PROTOCOLO GERAL

Nº 64318.009793/2022-55

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
CMNE - 7ª RM
(Gov das Armas Prov de PE/1821)
REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE

TOMADA DE PREÇOS

02/2022

SEÇÃO DE AQUISIÇÕES LICITAÇÕES E CONTRATOS

INTERESSADO: COMANDO DA 7ª REGIÃO MILITAR

VOLUME I

ASSUNTO: Processo licitatório na modalidade tomada de preços para execução de obra de recuperação estrutural da laje de piso e fachadas do Comando da 7ª Região Militar.

ANEXOS: PROCESSO LICITATÓRIO COM ( ) FOLHAS

MOVIMENTO DO PROCESSO

DESTINO	DATA	DESTINO	DATA
01.		10.	
02.		11.	
03.		12.	
04.		13.	
05.		14.	
06.		15.	
07.		16.	
08.		17.	
09.		18.	

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO MILITAR DO NORDESTE
COMANDO DA 7ª REGIÃO MILITAR
REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE

LISTA DE VERIFICAÇÃO

MODALIDADES CONVENCIONAIS DA LEI Nº 8.666/93:

CONCORRÊNCIA, TOMADA DE PREÇOS E CONVITE

Aquisição de bens, serviços e obras

São os atos administrativos e documentos previstos na Lei nº 8.666/93, a instruir a fase interna do procedimento licitatório nas modalidades concorrência, tomada de preços e convite:

Processo nº: 64318.009793/2022-55

Tomada de Preços nº: 02/2022

ATOS ADMINISTRATIVOS E DOCUMENTOS A SEREM VERIFICADOS	SIM/ NÃO	FOLHA	OBS.
1. Abertura de processo administrativo devidamente autuado, protocolado e numerado (art. 38, caput, da Lei nº 8.666/93 e Portaria Interministerial n. 1.677/2015 - DOU de 08.10.2015, Seção 1, pg.31 ou da Portaria Normativa nº 1.243, de 21.09.2006, do Ministério da Defesa)?	SIM	01	
2. Consta a solicitação/requisição do objeto, elaborada pelo agente ou setor competente? Acórdão 254/2004-Segunda Câmara-TCU	SIM	04-08	
2.1. Há justificativa fundamentada dos quantitativos (bens/serviços) requisitados, tais como demonstrativo de consumo dos exercícios anteriores, relatórios do almoxarifado e/ou outros dados objetivos que demonstrem o dimensionamento adequado da aquisição/contratação?	SIM	219-261 519-525	
2.2. Há manifestação sobre práticas e/ou critérios de sustentabilidade economicamente viáveis adotados no procedimento licitatório (TCU, Ac. 2.380/2012-2ª Câmara)? Link: Guia Nacional de Licitações Sustentáveis	SIM	219-261 519-525	
3. A autoridade competente justificou a necessidade da contratação (art. 2º, *caput*, e parágrafo único, VII, da Lei nº 9.784/99)?	SIM	01-02 06-10	
4. Consta a autorização da autoridade competente para a abertura da licitação (art. 38, *caput*, da Lei nº 8.666/93)?	SIM	01	
5. No caso de aquisição de bens, consta documento contendo as especificações e a quantidade estimada do objeto, observadas as demais diretrizes do art. 15 da Lei 8.666/93?	N/A		
6. Para contratação de obras ou serviços, existe estudo técnico preliminar para subsidiar a elaboração do projeto básico (art. 6.º, IX, Lei 8.666/93)?	SIM	519-525	

ATOS ADMINISTRATIVOS E DOCUMENTOS A SEREM VERIFICADOS	SIM/ NÃO	FOLHA	OBS.
7. Para contratação de obras ou serviços, foi elaborado projeto básico (arts. 6º, IX e 7º, §2º, I, da Lei nº 8.666/93).	SIM	186-217	
8. No caso de bens e serviços comuns, há justificativa para a não utilização do pregão (Lei 10520, de 2002)?	N/A		
9. Consta a aprovação motivada do projeto básico pela autoridade competente (art. 7º, § 2º, I da Lei nº 8.666/93)?	SIM	186-217 09-10	
10. Para contratação de obras e serviços, foi elaborado, se for o caso, o projeto executivo (art. 6º, X e 7º II, Lei nº 8.666/93), ou autorizado que seja realizado concomitantemente com a execução dos mesmos (art. 7º, §1º, Lei 8.666/93)?	SIM	424-517	
11. Tratando-se de obras e serviços, existe orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os custos unitários do objeto, baseado em pesquisa de preços praticados no mercado (arts. 7º, § 2º, II, e 43, IV da Lei nº 8.666/93), assim como a respectiva pesquisa de preços realizada (IN/SLTI 05/2014)?	SIM	308-420	
11.1 No caso de compras, consta a pesquisa de preços praticados pelo mercado do ramo do objeto da contratação (art. 15, III e 43, IV da Lei nº 8.666/93 e IN/SLTI 05/2014)?	N/A		
11.2 Quando da utilização de método de pesquisa diverso do disposto no §2º do art. 2º da IN/SLTI 05/2015, foi tal situação justificada? (art. 2º, § 3º da IN/SLTI 05/2014)	N/A		
11.3 No caso de pesquisa com menos de três preços/fornecedores, foi apresentada justificativa? (art. 2º, § 5º da IN/SLTI 05/2014)	N/A		
12. Há previsão de recursos orçamentários, com indicação das respectivas rubricas (arts. 7º, § 2º, III, 14 e 38, caput, da Lei nº 8.666/93)?	SIM	12	
12.1 Se for o caso, constam a estimativa do impacto orçamentário financeiro da despesa prevista no art. 16, inc. I da LC 101/2000 e a declaração prevista no art. 16, II do mesmo diploma na hipótese da despesa incidir no *caput* do art. 16?	N/A		
13. Em face do valor estimado do objeto, a participação na licitação é exclusiva para Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e Sociedades Cooperativas (art. 48, I, da LC nº 123/06, art. 6º do Decreto nº 8.538, de 2015, e art. 34 da Lei nº 11.488/07)?	NÃO		
13.1 Incide uma das exceções previstas no art. 10 do Decreto nº 8.538, de 2015, devidamente justificada, a afastar a exclusividade?	N/A		
14. Foram observados os dispositivos legais que dispõem sobre a margem de preferência? (Decretos ns 7546/2011 e 8538/2015 e outros)	N/A		
15. Consta a designação da Comissão de Licitação (art. 38, III, da Lei nº 8.666/93)?	SIM	552	
16. Há minuta de edital e anexos (art. 40 da Lei nº 8.666/93)?	SIM	156-550	
16.1 Constituem anexos do edital:			

ATOS ADMINISTRATIVOS E DOCUMENTOS A SEREM VERIFICADOS	SIM/ NÃO	FOLHA	OBS.
(a) projeto básico, se for o caso;	SIM	185-217	
(b) projeto executivo, se for o caso;	SIM	424-517	
(c) termo de contrato, se for o caso; e	SIM	541-545	
(d) orçamento em planilha de quantitativos e custos unitários, se for o caso.	SIM	308-420	
17. Análise e aprovação da minuta de edital e seus anexos pela assessoria jurídica (art. 38, parágrafo único, da Lei nº 8.666/93).			
18. Publicação do aviso de edital (art. 21 da Lei nº 8.666/93).			

Érika Karla Alves Cavalcante.

ÉRIKA KARLA ALVES CAVALCANTE - EP
Pregoeira SALC/7

MD - C P
Fl nº 01
Rubrica

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
CMNE - 7ª RM
(Gov das Armas Prov de PE/1821)
REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE

TERMO DE ESCLARECIMENTO

Informamos que o presente processo licitatório, a saber Tomada de Preços 02/2022, cujo objeto é a Contratação de empresa para execução de obra de recuperação estrutural da laje de piso e fachadas do Comando da 7º Região Militar, será conduzido utilizando o mesmo conteúdo técnico constante na Tomada de Preços 01/2022.

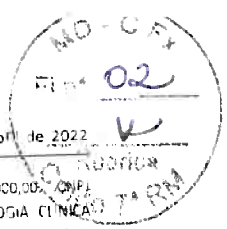
A Tomada de Preços 01/2022 foi devidamente instruída em todas as etapas da fase interna do certame e publicada no DOU, porém foi revogada em 12/04/2022, em conformidade com o inciso IX do art. 38 e o art. 49 da Lei nº 8.666/93 transcritos abaixo, por interesse público devido a fato superveniente, a saber a abertura dos 02 (dois) envelopes da empresa ECCL CONSTRUÇÕES, pelo Setor de Protocolo deste Comando de forma inadvertida, quando do recebimento destes na data de 11/04/2022 às 10:10 hs, conforme protocolo de recebimento dos documentos.

Reforçamos que a sessão pública de abertura do certame agendada para 12/04/2022 não ocorreu, mas sim uma reunião para informar a revogação aos licitantes que compareceram, conforme Ata assinada pelos presentes.

"Art.38. O procedimento da licitação será iniciado com a abertura de processo administrativo, devidamente autuado, protocolado e numerado, contendo a autorização respectiva, a indicação sucinta de seu objeto e do recurso próprio para a despesa, e ao qual serão juntados oportunamente:
(...)
IX - despacho de anulação ou de revogação da licitação, quando for o caso, fundamentado circunstanciadamente;"
"Art. 49 A autoridade competente para a aprovação do procedimento somente poderá revogar a licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado."

Recife-PE, 18 de abril de 2022.

APOLLO CRISTI POLIESTI NOGUEIRA– Cel
Ordenador de Despesas do Cmdo da 7ª RM



CONTRATADA : 045.310.455-05 MAURIVAN RODRIGUES DA SILVA LIMO. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 045.740.838-32 JOSE AMARO DASILVA. Valor: R$ 88.000,00 CPF CONTRATADA : 047.650.373-63 FERNANDO VINICIUS DE SOUSA. Valor: R$ 88.000,00 CPF CONTRATADA : 050.180.691 12 MARDEN ALUIZIO LIMA MOREIRA. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 050.329.855-70 CLEVERSON DIAS DE ARAUJO. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 051.337.215-60 FRANCISCO DE JESUS PINHEIRO FILHO. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 055.132.495-37 TIAGO HENRIQUE DE CARVALHO. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 058.069.358-92 NELSON RIBEIRO SOARES. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 064.231.765-69 ANDERSON DE CASTRO PASSOS SANTIAGO. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 067.017.665-60 IGO NUNES DA SILVA. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 068.822.905-04 ITALO BRAZ DASILVA COSTA. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 070.732.785-79 DOMINGOS FERREIRA DA SILVA. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 072.080.545-76 PAULO ROBERTOPEREIRA LOPES. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 075.879.245-07 ANDERSON DOS SANTOS LOPES. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 077.611.576-69 GILMARCOS LOPES FERNANDES. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 079.479.543 99 WALLISSON HENRIQUE DOS SANTOS. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 084.555.595-27 DELLINTON LOPES DE SOUSA. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 115.781.668-10 RUBENS CARLOSBARRETO DE SOUZA. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 145.995.788-19 LANDULFO ALVES DOS SANTOS. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 161.023.948-28 HELIO MOREIRADUARTE. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 179.565.785-34 EVERALDO RAMOS NASCIMENTO. Valor: R$ 88.000,00. CNPJ CONTRATADA : 18.182.672/0001 20 TRANSPIPI LTDA. Valor: R$ 616.000,00. CPF CONTRATADA : 185.579.928-66 HELIO MARTINSDOS REIS. Valor: R$ 88.000,00. CNPJ CONTRATADA : 19.851.793/0001-80 LUCIANA MOURA DE ALMEIDA LEITE & CIA LTDA. Valor: R$ 440.000,00. CPF CONTRATADA : 243.034.373 87 EDIVALDO FLORENTINO FERNANDES. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 262.810.868-10 ERISVALDO MARQUES DA SILVA. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 266.017.623-06 DELTON SANTOSDE CARVALHO. Valor: R$ 88.000,00. CNPJ CONTRATADA : 27.213.035/0001-53 JOAO TRANSPORTES LTDA. Valor: R$ 440.000,00. CPF CONTRATADA : 317.213.035-53 JOAO BATISTA DO NASCIMENTO. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 320.791.875-34 MANOEL CANGIRANA DA SILVA. Valor: R$ 88.000,00. CNPJ CONTRATADA : 32.317.458/0001-65 LEONARDODE OLIVEIRA ROMEIRO DE IBOTIRAMA. Valor: R$ 264.000,00. CPF CONTRATADA : 331.044.828-29 NILSON ALEXOLE MOURA. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 386.253.695-53 RONALDO VIANASILVA. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 408.428.618-42 MOABIO BORGESRODRIGUES. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 412.255.703-87 ARILDO ROCHA VENTURA. Valor: R$ 88.000,00. CNPJ CONTRATADA : 43.004.471/0001-80 GENIVALDO DOS SANTOS PEREIRA 78913047500. Valor: R$ 88.000,00. CNPJ CONTRATADA : 43.188.074/0001-06 GETULIO CARDOSO DIAS 941/9549549. Valor: R$ 88.000,00. CNPJ CONTRATADA : 43.451.925/0001-01 SENNA TRANSPORTES LTDA. Valor: R$ 264.000,00. CPF CONTRATADA : 512.383.815-53 SEBASTIAO DOSSANTOS. Valor: R$ 88.000,00 CPF CONTRATADA : 649.400.945-87 EDILSON SANTOS DE CARVALHO. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 664.893.695-91 PEDRO VIANA NETO. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 701.769.211-09 JACSON BORGESDE SOUZA. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 705.643.201 15 DUZ EMILIO ALVES DA SILVA. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 747.949.654-00 ELICIO JOAO DA SILVA. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 823.894.201-25 JACO RAMOS DESOUZA. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 860.135.505 65 ODAILSON DE SOUZA MARQUES. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 879.421.351 87 FRANCINELES MARQUES DOS ANJOS. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 896.707.105-10 JAILTO NUNES DA SILVA. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 912.165.835-87 CLOVIS LOPES DA CONCEICAO. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 922.283.645-68 JOAQUIM CORTEDE OLIVEIRA. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 949.193.015 72 CARLIM RIBEIRO DE JESUS. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 961.242.455-15 CARLOS BARBOSA DE SOUZA. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 984.326.135-68 EVERALDO PINHEIRO DE SOUZA. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 988.122.405-06 NILSON COSTA NASCIMENTO. Valor: R$ 88.000,00. CPF CONTRATADA : 988.630.885-00 ADILTON MARQUES DA SILVA. Valor: R$ 88.000,00

(SIDEC - 11/04/2022) 160027-00001-2022NE000001

EXTRATO DE TERMO ADITIVO Nº 2/2022 - UASG 160027 - 4º BEC

Número do Contrato: 11/2021.
Nº Processo: 64042.009603/2021-04.
Tomada de Preços Nº 2/2021. Contratante: 4º BATALHAO DE ENGENHARIA DE CONSTRUCAO. Contratado: 01.906.976/0001-90 - DRZ CONSTRUTORA LTDA.. Objeto: Adição de 16,09% equivalente a 320.432,70 (trezentos e vinte mil, quatrocentos e trinta e um reais e setenta centavos, do valor inicial do contrato administrativo nº 11/2021.. Vigência: 21/07/2021 a 17/04/2022. Valor Total Atualizado do Contrato: R$ 2.312.078,85. Data de Assinatura: 07/02/2022.

(COMPRASNET 4.0 - 07/02/2022)

EDITAL DE NOTIFICAÇÃO

Processo nº NUP 64042.003559/2022-81
O 4º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO NOTIFICA, pelo presente edital, a empresa NORDESTE POTENCIAL COMERCIO E SERVIÇO EIRELI DE CAMARAGIBE - PE, inscrita no CNPJ sob o nº 42.280.916/0001-85, por terem sido infrutíferas as notificações por meio postal e por meio de emails, para que realize a entrega dos materiais das notas de empenhos 2021NE1407, 2021NE1408 e 2021NE1409, no Setor de Aprovisionamento do 4º Batalhão de Engenharia de Construção, assegurando-lhe o prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar desta publicação, para que realize a entrega desses materiais.

MIGUEL ROTUNDO BARRA GAZOLA - Ten Cel
Ordenador de Despesas

6ª REGIÃO MILITAR

HOSPITAL GERAL DE SALVADOR

EXTRATO DE TERMO ADITIVO Nº 9/2022 - UASG 160039 - H GE SALVADOR

Número do Contrato: 4/2017.
Nº Processo: 64585.000002/2016 23.
Pregao Nº 9/2015. Contratante: HOSPITAL GERAL DE SALVADOR. Contratado: 21.938.382/0001 79 - HIGIELCAN LIMPEZA E CONSERVACAO EIRELI. Objeto: Prorrogar o prazo de vigência do contrato nº 4/2017 por 1 (um) mês. Vigência: 08/04/2022 a 07/05/2022. Valor Total Atualizado do Contrato: R$ 104.752,92. Data de Assinatura: 05/04/2022.

(COMPRASNET 4.0 - 05/04/2022).

35º BATALHÃO DE INFANTARIA

EXTRATO DE INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO Nº 4/2022 - UASG 160028

Nº Processo: 64065000752202070 . Objeto: Contratação de serviço medicos, hospitalares, laboratoriais e odontologicos em diversas especialidades para atender aos usuários dos sistemas FuSEx/SAMMED vinculados ao 35º Batalhao de Infantaria. Total de Itens Licitados: 00006. Fundamento Legal: Art. 25º, Caput da Lei nº 8.666 de 21/06/1993.. Justificativa: Caracteriza-se pela Impossibilidade Jurídica de existir competição entre eventuais interessados. Declaração de Inexigibilidade em 08/04/2022. VANDO AZEVEDO SILVA. Ordenador de Despesas. Ratificação em 11/04/2022 - MARCELO ARANTES GUEDON. Comandante da 6ªregião. Valor Global: R$ 1.675.000,00. CNPJ CONTRATADA : 01.205.903/0001-72 NOVA NUCLEO DE OTORRINOLARINGOLOGIA E ALERGIA LTDA. Valor: R$ 150.000,00. CNPJ CONTRATADA : 10.781.426/0001-85 CUIDAR HOMECLARE SERVICOS MEDICOS LTDA. Valor: R$ 600.000,00. CNPJ CONTRATADA : 13.770.457/0001-90 CLINICA SENHOR DO BONFIM LTDA. Valor: R$ 125.000,00. CNPJ CONTRATADA : 16.274.391/0005-04 INSTITUTO ANALISE DE PESQUISAS CLINICAS LTDA. Valor: R$ 350.000,00. CNPJ CONTRATADA : 16.292.781/0001-75 CENTRO DE HEMATOLOGIA E PATOLOGIA CLINICA LTDA. Valor: R$ 300.000,00. CNPJ CONTRATADA : 18.184.401/0001-04 ODONTOMEDIC CLINICA MEDICA E ODONTOLOGICA LTDA. Valor: R$ 150.000,00

(SIDEC - 11/04/2022) 160028-00001-2022NE000001

7ª REGIÃO MILITAR

AVISO DE REVOGAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº 1/2022

Fica revogada a licitação supracitada, referente ao processo Nº 64318002714202285. Objeto: Obra de recuperação estrutural da laje de piso e fachadas do Comando da 7ª Região Militar.

APOLLO CRISTI POLIESTI NOGUEIRA
Ordenador de Despesas

(SIDEC - 11/04/2022) 160194-00001-2022NE000001

AVISO DE SUSPENSÃO
PREGAO Nº 15/2021

Comunicamos a suspensão da licitação supracitada, publicada no D.O.U. em 29/03/2022. Objeto: Pregão Eletrônico - Arrendamento de área do Museu Militar do Forte do Brum, destinada a exploração comercial de uma loja de souvenir.

APOLLO CRISTI POLIESTI NOGUEIRA
Ordenador de Despesas

(SIDEC - 11/04/2022) 160194-00001-2022NE000001

AVISO DE SUSPENSÃO
PREGÃO Nº 16/2021

Comunicamos a suspensão da licitação supracitada, publicada no D.O.U. em 01/04/2022. Objeto: Pregão Eletrônico - Arrendamento de área do Museu Militar do Forte do Brum, destinada a exploração comercial de restaurante.

APOLLO CRISTI POLIESTI NOGUEIRA
Ordenador de Despesas

(SIDEC - 11/04/2022) 160194-00001-2022NE000001

HOSPITAL DE GUARNIÇÃO DE NATAL

EXTRATO DE CREDENCIAMENTO Nº 122/2022 - UASG 160345 - H GU NATAL

Nº Processo: 80644.010818/2018-18.
Inexigibilidade Nº 1/2022. Contratante: HOSPITAL DE GUARNICAO DE NATAL.
Contratado: 26.182.524/0001-34 - CLINICA DA MAO NATAL SERVICOS MEDICOS LTDA.
Objeto: Prestação de serviços de saúde.
Fundamento Legal: LEI 8.666 / 1993 - Artigo: 25, Vigência: 11/04/2022 a 31/12/2022. Valor Total: R$ 280.000,00. Data de Assinatura: 05/04/2022.

(COMPRASNET 4.0 - 07/04/2022).

EXTRATO DE CREDENCIAMENTO Nº 108/2022 - UASG 160345 - H GU NATAL

Nº Processo: 80644.010818/2018-18.
Inexigibilidade Nº 1/2022. Contratante: HOSPITAL DE GUARNICAO DE NATAL.
Contratado: 10.913.997/0001-25 - CENTRO CORPUS CLÍNICA DE FISIOTERAPIA EIRELI.
Objeto: Prestação de serviços de saúde.
Fundamento Legal: LEI 8.666 / 1993 - Artigo: 25, Vigência: 11/04/2022 a 31/12/2022. Valor Total: R$ 90.000,00. Data de Assinatura: 05/04/2022.

(COMPRASNET 4.0 - 07/04/2022).

EXTRATO DE CREDENCIAMENTO Nº 113/2022 - UASG 160345 - H GU NATAL

Nº Processo: 80644.010818/2018-18.
Inexigibilidade Nº 1/2022. Contratante: HOSPITAL DE GUARNICAO DE NATAL.
Contratado: 70.047.683/0001-18 - CENT DE GASTROENTEROLOGIA E ENDOSC DIGEST DE NATAL LTDA. Objeto: Prestação de serviços de saúde.
Fundamento Legal: LEI 8.666 / 1993 - Artigo: 25, Vigência: 11/04/2022 a 31/12/2022. Valor Total: R$ 450.000,00. Data de Assinatura: 05/04/2022

(COMPRASNET 4.0 - 07/04/2022).

EXTRATO DE CREDENCIAMENTO Nº 106/2022 - UASG 160345 - H GU NATAL

Nº Processo: 80644.010818/2018-18.
Inexigibilidade Nº 1/2022. Contratante: HOSPITAL DE GUARNICAO DE NATAL.
Contratado: 17.286.843/0001-63 - CENTRO DA VISAO LTDA. Objeto: Prestação de serviços de saúde.
Fundamento Legal: LEI 8.666 / 1993 - Artigo: 25, Vigência: 11/04/2022 a 31/12/2022. Valor Total: R$ 320.000,00. Data de Assinatura: 05/04/2022.

(COMPRASNET 4.0 - 07/04/2022).

EXTRATO DE CREDENCIAMENTO Nº 115/2022 - UASG 160345 - H GU NATAL

Nº Processo: 80644.010818/2018-18.
Inexigibilidade Nº 1/2022. Contratante: HOSPITAL DE GUARNICAO DE NATAL.
Contratado: 10.346.016/0001-04 - NATALLAB DIAGNÓSTICOS LTDA. Objeto: Prestação de serviços de saúde.
Fundamento Legal: LEI 8.666 / 1993 - Artigo: 25, Vigência: 11/04/2022 a 31/12/2022. Valor Total: R$ 140.000,00. Data de Assinatura: 05/04/2022.

(COMPRASNET 4.0 - 07/04/2022).

EXTRATO DE CREDENCIAMENTO Nº 110/2022 - UASG 160345 - H GU NATAL

Nº Processo: 80644.010818/2018-18.
Inexigibilidade Nº 1/2022. Contratante: HOSPITAL DE GUARNICAO DE NATAL.
Contratado: 39.567.924/0001-00 - CMJE SERVIÇOS MEDICOS LTDA. Objeto: Prestação de serviços de saúde.
Fundamento Legal: LEI 8.666 / 1993 - Artigo: 25, Vigência: 11/04/2022 a 31/12/2022. Valor Total: R$ 140.000,00. Data de Assinatura: 05/04/2022.

(COMPRASNET 4.0 - 07/04/2022).

Este documento pode ser verificado no endereço eletrônico http://www.in.gov.br/autenticidade.html, pelo código 05302022041200015

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2 de 24/08/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.

MD - C Fx
Fl nº 03
Rubrica
Cmdo 7ª RM

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
CMNE - 7ª RM
(Gov das Armas Prov de PE/1821)
REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE

TERMO DE ABERTURA E AUTUAÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 64318.009793/2022-55

TOMADA DE PREÇOS Nº 02/2022 - SALC/7ª RM

APOLLO CRISTI POLIESTI NOGUEIRA, Ordenador de Despesas do Comando da 7ª Região Militar, no uso das atribuições que lhe confere a Legislação em vigor, especialmente a Lei nº 8.666/93 e suas alterações legais, resolve:

01 – Autorizar a abertura do presente processo administrativo de licitação, assim identificado:

a) Modalidade: Tomada de Preços

b) Tipo: Menor Preço

c) Número: 02/2022

d) NUP: 64318.009793/2022-55

e) O objeto desta licitação é a Contratação de empresa especializada para execução de obra de recuperação estrutural da laje de piso e fachadas do Comando da 7ª Região Militar.

f) Conforme Termo de Esclarecimento constante neste processo, informamos que esta Tomada de Preços 02/2022 será conduzida com as mesmas especificações técnicas constantes na Tomada de Preços 01/2022, que foi revogada em 12/04/2022, pelos motivos no supracitado Termo expostos.

Recife-PE, 20 de abril de 2022.

APOLLO CRISTI POLIESTI NOGUEIRA– Cel
Ordenador de Despesas do Cmdo da 7ª RM

MD - C Ex
Fls. 04
Rubrica

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS / 7
(CRO 1 / 7a. RM - 1965)
COMISSÃO DE OBRAS BATALHA DAS SALINAS

DIEx Nº 63-SecTec/CRO7
EB: 64329.003031/2022-16

URGENTE

Recife, 24 de janeiro de 2022.

Do Respondendo pela chefia da CRO7
Ao Sr Chefe do Estado-Maior da 7ª Região Militar
Assunto: Encaminhamento do projeto básico para licitação da Obra de Recuperação Estrutural de Laje de Piso e Fachadas do Comando da 7ª Região Militar

1. Ao cumprimentá-lo, e em atenção ao assunto, encaminho-lhe o projeto básico da Obra de Recuperação Estrutural da Laje de Piso e Fachadas do Comando da 7ª Região Militar, para ser enviado para análise da CJU, cuja solicitação do OPUS é: 201607000176 e número de projeto: 202207006.

2. Informo-lhe que todos os documentos editáveis e assinados encontram-se disponíveis no link: **https://1drv.ms/f/s!AkE1CuM4A8hTjIN00xnWP1kzWOdVoQ**

3. O projeto executivo de engenharia foi elaborado pela empresa PRISMA Engenharia. A CRO/7 montou o Projeto Básico de licitação, juntamente com uma adaptação do orçamento elaborado pela empresa, com todos os anexos necessários, efetuando, posteriormente, alterações conforme orientações do 1º Gpt E.

4. Por fim, informo-lhe que, caso haja necessidade, após as considerações da CJU, o processo poderá ser reenviado para a CRO/7 para retificação/ratificação, para posteriormente prosseguir com o início do certame licitatório.

MD - C Ex
Fls. 05
Rubrica
Cmdo 7ª RM

ALYSSON HAYALLA OLIVEIRA SOUZA - TC
Respondendo pela chefia da CRO7

"1822 - 2022 - BICENTENÁRIO DA INDEPENDÊNCIA DO BRASIL SOBERANIA E LIBERDADE"

Fls. 06
Rubrica
Cmdo 7ª RM

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS / 7
(CRO 1 / 7ª RM – 1965)
COMISSÃO DE OBRAS BATALHA DAS SALINAS

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA

1. OBJETO

Contratação de **empresa especializada para execução da obra de Recuperação Estrutural de Laje de Piso e Fachadas do Comando da 7ª Região Militar**, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.

2. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA DEMANDA

Órgão: Comissão Regional de Obras da 7ª Região Militar.

Setor requisitante: Seção Técnica.

Responsável pela demanda: Maj Nelson Vicente Correa Lima Neto

E-mail: cro7.sectec@gmail.com

3. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Tal solicitação tem a finalidade de recuperar o piso e a fachada do pavilhão de comando da 7ª Região Militar.

4. QUANTIDADE A SER CONTRATADA

As estimativas de quantidades, com respectivas memórias de cálculo, estão definidas na Planilha de custos e formação de preços e seus anexos.

5. PREVISÃO DA DATA DE INÍCIO DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços devem ser iniciados em julho de 2022.

6. INDICAÇÃO DOS MEMBROS DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Fls. 07
Rubrica

- **1º Ten QEM Windson** Bezerra de Aguiar, Engenheiro de Fortificação e Construção, Adjunto da Seção Técnica da CRO/7.

7. INDICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

O quadro técnico para o ano de 2022 não está definido. As transferências para o corrente ano ainda não foram publicadas. Não é possível definir os responsáveis pela fiscalização por causa dos motivos citados anteriormente.

Recife, PE, 20 de outubro de 2021.

NELSON VICENTE CORREA LIMA NETO:08948199765

Assinado de forma digital por NELSON VICENTE CORREA LIMA NETO:08948199765
Dados: 2021.12.06 19:53:21 -03'00'

NELSON VICENTE **CORREA LIMA** NETO – MAJ QEM
Engenheiro de Fortificação e Construção
Chefe da Seção Técnica da CRO/7

MD - C Ex
Fls. 08
Rubrica
CRO/7 - 7ª RM

DESPACHO DO OD

1. Aprovo o documento de formalização da demanda;

2. Determino o encaminhamento a DOM para análise e aprovação; e

3. Após aprovação pela DOM, encaminhar a SALC do Cmdo da 7ª RM para que seja dado andamento no processo licitatório.

BRUNO BEZERRA DE MELO:68647093453

Assinado de forma digital por BRUNO BEZERRA DE MELO:68647093453
Dados: 2021.12.09 10:56:27 -03'00'

BRUNO BEZERRA DE MELO – CEL QEM
Chefe da CRO/7

MD - C Ex
Fls nº 09
Rubrica

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS / 7
(CRO 1 / 7ª. RM – 1965)
COMISSÃO DE OBRAS BATAHA DAS SALINAS

Tomada de preço Nº ...../2021
(Processo Administrativo Nº .....)

1 OBJETO

DESPACHO DE APROVAÇÃO DO PROJETO BÁSICO

A Comissão Regional de Obras da 7ª Região Militar (CRO/7) não possui em seus quadros Recursos Humanos suficientes para executar diretamente a obra de engenharia; cabe a esta Administração, pela sua atividade fim, proceder a elaboração de Projeto Básico a fim de proporcionar as condições legais e ideais para a contratação de empresa que atue no ramo do objeto. A análise para realização da obra de engenharia em questão é baseada em cima da descrição feita no Projeto Básico, assinado pelo 1º Ten QEM **WINDSON** BEZERRA DE AGUIAR, Engenheiro de Fortificação e Construção, CREA RNP 2017003077, no qual se verifica ter o visto do Chefe da Seção Técnica NELSON VICENTE **CORREA LIMA** NETO – MAJ QEM/FC - Engenheiro Fortificação e Construção CREA RNP - 2000218318.

1. O Projeto Básico descreve com objetividade e clareza suficiente, todas as etapas a serem executadas para a conclusão da obra de Recuperação Estrutural de Laje de Piso e Fachadas do Comando da 7ª Região Militar, citando os procedimentos corretos e adequados a serem seguidos na execução dos trabalhos pertinentes, a apreciação antecipada sobre os projetos a serem empregados, a importância da especificação adequada dos materiais assim como da qualidade dos mesmos, as responsabilidades do contratante e do contratado, a legislação ambiental a ser obedecida e as normas de segurança.

2. Para obtenção do valor médio para a contratação, atentando para o critério de aceitabilidade de preços estabelecidos pelo art. 125 da Lei nº 12.465/2012 (LDO/2012), esta Comissão utiliza o **Sistema ORÇAFASCIO** para elaboração de orçamentos. A base de dados utilizados é o **SINAPI**, estabelecido pelo art. 3º do Decreto nº 7.983/2013. Assim sendo, o projeto em questão segue os critérios previstos em legislação.

3. Não obstante, confirmo que o Projeto Básico fora elaborado por técnicos com registro nos respectivos órgãos de classe, estando o mesmo **devidamente adequado** por possuir os elementos necessários e suficientes para caracterizar a obra de engenharia, pois, desta forma, assegura viabilidade técnica, informa a fonte que deu origem ao valor de referência, cobra as normas previstas em relação ao controle ambiental, adotando também os procedimentos devidos a utilização dos resíduos da construção civil e as normas de segurança NBR 5410 a serem utilizadas.

4. Pelos dados existentes no Projeto Básico, constata-se a obediência às legislações vigentes no tocante ao controle ambiental, normas de segurança do trabalho, administração do serviço, fiscalização, qualidade dos materiais,

BRUNO BEZERRA DE MELO:68647093453 Assinado de forma digital por BRUNO BEZERRA DE MELO:68647093453 Dados: 2021.12.09 11:00:07 -03'00'

deveres do contratante e do contratado e o impacto ambiental da obra de engenharia, transmitindo desta forma a quem for do ramo, uma visão clara, transparente e objetiva do que precisa ser executado para a conclusão total do objeto; portanto, **sob a ótica da oportunidade, conveniência e relevância para o interesse público, concluo que o Projeto Básico está devidamente fundamentado e adequado para atender as necessidades da Administração.**

5. A obra de engenharia em questão não se enquadra em nenhuma das situações previstas no art. 3º da Resolução nº 237/97 – CONAMA, não sendo, portanto, necessário ao órgão licitante cumprir diligências junto ao órgão ambiental competente.

6. O Projeto Executivo foi elaborado pela empresa PRISMA Engenharia, contratada para elaborar o laudo, a solução técnica e o orçamento da obra em questão. Todos os documentos produzidos pela empresa foram anexados ao Projeto Básico de licitação.

7. Aprovo o Projeto Básico apresentado pela Equipe de Planejamento da Seção Técnica.

8. Determino o encaminhamento para que seja dado andamento no processo licitatório para a SALC do Cmdo da 7ª RM.

Quartel em Recife, PE, 08 de novembro de 2021.

BRUNO BEZERRA DE MELO:68647093453

Assinado de forma digital por BRUNO BEZERRA DE MELO:68647093453
Dados: 2021.12.09 10:57:26 -03'00'

BRUNO BEZERRA DE MELO - CEL QEM
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA DF - RNP 0717052796
Chefe da Comissão Regional de Obras da 7ª Região Militar

MD - C A
Fl nº 11
Rubrica
Cmdo 7ª RM

IDENTIFICAÇÃO DAS PASTAS DO PROCESSO PARA ANÁLISE E APROVAÇÃO DO PROJETO BÁSICO

Nome da Obra: OBRA DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO DO COMANDO DA 7ª REGIÃO MILITAR

OM Beneficiada: Cmdo da 7ª RM

Local da Obra: Av. Visc. de São Leopoldo, 198 - Várzea, Recife - PE, 50740-035

N° Solicitação (OPUS): 201607000176
N° Benfeitoria (OPUS): PE070037B0135

Órgão de Execução Responsável: SALC do Cmdo da 7ª RM

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO
DIRETORIA DE OBRAS MILITARES

"DOM (SOFE/1946)"

MD - C EX
Fl nº 12
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Previsão de Recurso Orçamentário 440/2022

Unidade Gestora: COMANDO DA 7ª REGIÃO MILITAR

1. O Departamento de Engenharia de Construção conta com a previsão de recurso orçamentário da Ação 219D - 219D - GND 3

2. Deverão ser alocados créditos no corrente exercício financeiro, conforme o quadro abaixo:

U Gestora / Executora	CODUG	Finalidade	ND	Valor (R$)
Cmdo 7ª R M	160194	Solicitação : 201607000176 - Reparação / Térreo / Pavilhão de Comando - Bloco A / Cmdo 7ª RM	3.3.90.39.00	1.705.062,14
Total				1.705.062,14

3. Em consequência, essa Unidade Gestora deverá dar **inicio aos processos licitatórios** de acordo com a legislação em vigor.

4. Ao final do processo licitatório, o resultado deverá ser informado por intermédio do OPUS - Sistema Unificado do Processo de Obras, vinculando a obra à licitação para que o respectivo crédito seja liberado.

5. A UG terá o prazo de até 120 dias para informar, no OPUS, o resultado do processo de licitação. Findo este prazo, sem manifestação da UG, a previsão de recurso orçamentário deverá ser anulada.

6. A fase externa do processo licitatório somente deverá ser iniciada após a aprovação da Lei de Orçamento Anual (LOA).

OPUS
Assinado digitalmente por:
GIUSEPPE HENRIQUES GOUVEIA DANTAS
CPF 002.749.977-46
Em Wed Feb 09 19:19:43 BRST 2022
Sua assinatura pode ser confirmada no endereço:
https://verificador.iti.gov.br/

Previsão de Recurso Orçamentário aprovada em 09/02/2022

Emitido pelo Sistema Unificado do Processo de Obras em 09/02/2022 19:19

MD - C EX
Fls. 13
Rubrica

MEMORIAL SIMPLIFICADO

DESCRITIVO E DE CÁLCULO

Índice

DESCRIÇÃO DO EDIFÍCIO....8
Corte esquemático....8
Localização....8
Perpectivas da estrutura....8
NORMA EM USO....8
SOFTWARE UTILIZADO....8
MATERIAIS....8
Concreto....8
Módulo de elasticidade....9
Aço de armadura passiva....9
Aço de armadura ativa....9
PARÂMETRO DE DURABILIDADE....9
Classe de agressividade....9
Cobrimentos gerais....9
Cobrimentos diferenciados por pavimentos....10
AÇÕES E COMBINAÇÕES....10
Carga vertical....10
Vento....10
Desaprumo global....10
Empuxo....10
Incêndio....10
Cargas adicionais....10
Carregamentos nos pavimentos....11
Resumo de combinações no modelo global....11
Lista de combinações no modelo global....11
MODELO ESTRUTURAL....11
Explicações....11
Modelo estrutural dos pavimentos....12
Modelo estrutural global....12
Critérios de projeto....12
Modelo ELU....13
Modelo ELS....13
Consideração das fundações....13
Modelo 3D....13

Fls. 15
Técnica
RM

Índice

Esforços de cálculo.....13
ESTABILIDADE GLOBAL.....13
Listagem completa dos parâmetros de instabilidade.....14
Classificação da estrutura.....14

MD - C EX
Fls. 16

DESCRIÇÃO DO EDIFÍCIO

O edifício é constituído por 1 pavimentos: 0 pavimentos de subsolo; 1 térreo(s); 0 pavimentos intermediários/tipos; 0 pavimentos de cobertura; 0 pavimentos para o ático. A seguir é apresentado um quadro com detalhes de cada um destes pavimentos.

Pavimentos	Piso a Piso (m)	Cota (m)	Área (m²)
Térreo	4,00	4,00	3,70
Fundacao	0,00	0,00	1029,66
TOTAL	---	---	1033,36

A altura total do edifício é de 4.0 m.

NORMA EM USO

Na análise, dimensionamento e detalhamento dos elementos estruturais deste edifício foram utilizadas as prescrições indicadas pelas seguintes normas:

NBR-6118:2014.

SOFTWARE UTILIZADO

Para a análise estrutural e dimensionamento e detalhamento estrutural foi utilizado o sistema TQS na versão V22.6.105.

MATERIAIS

Concreto

A seguir são apresentados os valores de fck utilizados para cada um dos elementos estruturais, para cada um dos pavimentos:

Pavimento	Lajes (MPa)	Vigas (MPa)	Fundações (MPa)
Térreo	35	35	35
Fundacao	35	35	35

Piso	Pavimento	fck do pilar (MPa)
1	Térreo	35
0	Fundacao	35

Módulo de elasticidade

O módulo de elasticidade utilizado para cada um dos concretos utilizados é listado a seguir:

	AlfaE	Ecs (MPa)	Eci(MPa)	Gc(MPa)
C0	1	0	0	0

MD - C Ex
Fl nº 17

C35	1	29403	33130	12251

Aço de armadura passiva

Foram utilizadas as seguintes características para o aço estrutural utilizado no projeto:

Tipo de barra	Es (MPa)	fyk (MPa)	Massa específica (kgf/m³)	n1
CA-25	210000	250	7850	1,00
CA-50	210000	500	7850	2,25
CA-60	210000	600	7850	1,40

Aço de armadura ativa

Foram utilizadas as seguintes características para o aço estrutural utilizado no projeto:

Tipo de barra	Ep (MPa)	fpyk (MPa)	fptk (MPa)	Massa específica (kgf/m³)	n1
CP190-12,7	200000	1750	1900	7850	1,0

PARÂMETRO DE DURABILIDADE

Classe de agressividade

Para o dimensionamento e detalhamento dos elementos estruturais foi considerada a seguinte Classe de Agressividade Ambiental no projeto: **II - Moderada**.

Cobrimentos gerais

A definição dos cobrimentos foi feita com base na Classe de Agressividade Ambiental definida anteriormente.

A seguir são apresentados os valores de cobrimento utilizados para os diversos elementos estruturais existentes no projeto:

Elemento Estrutural	Cobrimento (cm)
Lajes convencionais (superior / inferior)	2.5 / 2.5
Lajes protendidas (superior / inferior)	3.5 / 3.5
Vigas	3,0
Pilares	3,0
Fundações	3,0

Cobrimentos diferenciados por pavimentos

A seguir são apresentados os valores de cobrimentos diferenciados utilizados nos pavimentos. Caso os valores apresentados sejam zero (0), o valor geral foi utilizado:

Pavimento	Vigas (cm)	Laje Inf. (cm)	Laje Sup. (cm)	Laje Prot. Inf. (cm)	Laje Prot. Sup. (cm)

MD - C Ex
Fls. 18

Térreo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fundacao	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

AÇÕES E COMBINAÇÕES

Carga vertical

A seguir são apresentadas as cargas médias utilizadas em cada um dos pavimentos para o dimensionamento da estrutura.

A carga média de um pavimento é a razão entre as todas as cargas verticais características (peso-próprio, permanentes ou acidentais) pela área total estimada do pavimento.

Pavimento	***Peso Próprio (tf/m²)***	***Permanente (tf/m²)***	***Acidental (tf/m²)***
Térreo	0,00	0,00	0,00
Fundacao	0,53	0,37	0,28

As cargas apresentadas foram obtidas do modelo dos pavimentos e não apresentam o peso próprio dos pilares.

Vento

A seguir são apresentados os fatores de cálculo utilizados para definição das ações de vento incidentes sobre a estrutura.

Nenhum caso de vento foi considerado na análise estrutural do edifício.

Desaprumo global

Nenhum caso de desaprumo global foi considerado na análise estrutural do edifício.

Empuxo

Nenhum caso de empuxo foi considerado na análise estrutural do edifício.

Incêndio

TRRF: 120,0

Cargas adicionais

Nenhum caso adicional foi considerado na análise estrutural do edifício.

Carregamentos nos pavimentos

Outros carregamentos considerados nos modelos dos pavimentos são apresentados a seguir:

Pavimento	***Temperatura***	***Retração***	***Protensão***	***Dinâmica***
Térreo	Não	Não	Não	Não
Fundacao	Não	Não	Não	Não

MD - C Ex
Fls. 19
Fabrica

Resumo de combinações no modelo global

No modelo estrutural global foram consideradas as seguintes combinações:

Tipo	Descrição	N. Combinações
ELU1	Verificações de estado limite último - Vigas e lajes	2
ELU2	Verificações de estado limite último - Pilares e fundações	2
FOGO	Verificações em situação de incêndio	2
ELS	Verificações de estado limite de serviço	4
COMBFLU	Cálculo de fluência (método geral)	2
LAJEPRO	Combinações p/ flechas em lajes protendidas	0

Lista de combinações no modelo global

No modelo estrutural global foram consideradas as seguintes combinações:

```
ELU1/PERMACID/PP+PERM+ACID
FOGO/PERMVAR/PP+PERM+0.6ACID
ELS/CFREQ/PP+PERM+0.7ACID
ELS/CQPERM/PP+PERM+0.6ACID
COMBFLU/COMBFLU/PP+PERM+0.6ACID
ELU1/PERMACID/PP_V+PERM_V+ACID_V
FOGO/PERMVAR/PP_V+PERM_V+0.6ACID_V
ELS/CFREQ/PP_V+PERM_V+0.7ACID_V
ELS/CQPERM/PP_V+PERM_V+0.6ACID_V
COMBFLU/COMBFLU/PP_V+PERM_V+0.6ACID_V
```

MODELO ESTRUTURAL

Explicações

Na análise estrutural do edifício foi utilizado o 'Modelo 6' do sistema TQS. Este modelo consiste em um único modelo de cálculo.

O edifício será modelador por um pórtico espacial único, composto por elementos que simularão as vigas, os pilares e as lajes da estrutura. Desta forma, além das vigas e pilares, as lajes passarão a resistir parte dos esforços gerados pelas cargas horizontais (como o vento), situação esta não flagrada em outros modelos do sistema TQS.

Os efeitos oriundos das ações veticais e horizontais nas vigas, pilares e lajes serão calculados com o pórtico espacial único.

Tratamento especial para vigas de transição e que suportam tirantes pode ter sido considerado e são apontados no item 'Critérios de projeto'. A flexibilização das ligações viga-pilar, a seperação de modelos específicos para análises ELU e ELS e os coeficientes de não-linearidade física também são apontados a seguir.

Modelo estrutural dos pavimentos

A análise do comportamento estrutural dos pavimentos foi realizada através de modelos de grelha ou pórtico plano. Nestes modelos as lajes foram integralmente consideradas, junto com as vigas e os apoios formados pelos pilares existentes.

A seguir são apresentados o tipo de modelo estrutural utilizado em cada um dos pavimentos:

Paviment	Descrição do Modelo	Modelo Estrutural

o		
Térreo	Modelo de lajes planas	Pórtico (6 graus de liberdade)
Fundacao	Modelo de lajes planas	Pórtico (6 graus de liberdade)

Os esforços obtidos dos modelos estruturais dos pavimentos foram utilizados para o dimensionamento das lajes à flexão e cisalhamento.

Nestes modelos foi utilizado o módulo de elasticidade secante do concreto. A seguir são apresentados os valores utilizados para cada um dos pavimentos:

Pavimento	Módulo de elasticidade adotado (MPa)
Térreo	29403
Fundacao	29403

Modelo estrutural global

No modelo de pórtico foram incluídos todos os elementos principais da estrutura, ou seja, pilares e vigas, além da consideração do diafragma rígido formado nos planos de cada pavimento (lajes). A rigidez à flexão das lajes foi desprezada na análise de esforços horizontais (vento).

Os pórticos espaciais foram modelados com todos os pavimentos do edifício, para a avaliação dos efeitos das ações horizontais e os efeitos de redistribuição de esforços em toda a estrutura devido aos carregamentos verticais.

As cargas verticais atuantes nas vigas e pilares do pórtico foram extraídas de modelos de grelha de cada um dos pavimentos.

Foram utilizados dois modelos de pórtico espacial em cada etapa construtiva: um específico para análises de Estado Limite Último - ELU e outro para o Estado Limite de Serviço - ELS. As características de cada um destes modelos são apresentadas a seguir.

Critérios de projeto

A seguir são apresentadas algumas considerações de projeto utilizadas para a análise estrutura do edifício em questão:

- Flexibilização das ligações viga/pilar : Sim;
- Modelo enrijecido para viga de transição: Sim
- Método para análise de 2ª. Ordem global: GamaZ
- Análise por efeito incremental: Sim
- Análise com interação fundação-estrutura: Não

Modelo ELU

O modelo ELU foi utilizado para obtenção dos esforços necessários para o dimensionamento e detalhamento dos elementos estruturais.

Nos elementos de concreto moldado in-loco foram utilizados os coeficientes de não linearidade física conforme apresentados na tabela a seguir:

Elemento estrutural Moldado in-loco	Coef. NLF
Pilares	0,80
Vigas	0,40
Lajes	0,30

O módulo de elasticidade utilizado no modelo foi o secante, de acordo com o fck do elemento estrutural (já apresentado anteriormente).

Modelo ELS

O modelo ELS foi utilizado para análise de deslocamento do edifício. Neste modelo a inércia utilizada para os elementos estruturais foi a bruta.

Consideração das fundações

Todas as fundações foram consideradas rigidamente conectadas à base.

Modelo 3D

#PARA COMPLETAR O TEXTO, ADICIONE TEXTOS E FIGURAS AQUI.

Esforços de cálculo

Os esforços obtidos na análise de pórtico foram utilizados para o dimensionamento dos elementos estruturais.

No dimensionamento das armaduras das vigas é utilizada uma envoltória de esforços solicitantes de todas as combinações pertencentes ao grupo ELU1. Para o dimensionamento de armaduras dos pilares são utilizadas todas as hipóteses de solicitações (combinações do grupo ELU2); neste conjunto de combinações são aplicadas as reduções de sobrecarga, caso o projeto esteja utilizando este artifício.

ESTABILIDADE GLOBAL

A seguir são apresentados os principais parâmetros de instabilidade obtidos da análise estrutural do edifício.

Parâmetro	Valor
GamaZ	0,00
FAVt	0,00
Alfa	0,00

Na tabela anterior são apresentados somente os valores máximos obtidos para os coeficientes.

GamaZ é o parâmetro para avaliação da estabilidade de uma estrutura. Ele NÃO considera os deslocamentos horizontais provocados pelas cargas verticais (calculado p/ casos de vento), conforme definido no item 15.5.3 da NBR 6118.

FAVt é o fator de amplificação de esforços horizontais que pode considerar os deslocamentos horizontais gerados pelas cargas verticais (calculado p/ combinações ELU com a mesma formulação do GamaZ).

MD - CEX
Fls. 22

Alfa é o parâmetro de instabilidade de uma estrutura reticulada conforme definido pelo item 15.5.2 da NBR 6118.

Listagem completa dos parâmetros de instabilidade

A seguir são apresentados a listagem completa dos parâmetros de instabilidade para as combinações apresentadas anteriormente:

```
Parâmetro de estabilidade (GamaZ) para os carregamentos simples de vento
=========================================================================
Caso   Ang      CTot        M2      CHor        M1       Mig   GamaZ   Alfa  Obs

Parâmetro de estabilidade (FAVt ) para combinacões de ELU - vigas e lajes
=========================================================================
Caso   Ang      CTot        M2      CHor        M1     MultH    FAVt    Alfa  Obs

Parâmetro de estabilidade (FAVt ) para combinações de ELU - pilares e fundações
=========================================================================
Caso   Ang      CTot        M2      CHor        M1     MultH    FAVt    Alfa  Obs

Observações IMPORTANTES
=======================
Este edifício tem poucos pisos. O parâmetro GamaZ não pode
ser usado como estimativa para verificação de estabilidade,
nem para majoração dos esforços horizontais.  Recomendamos
processar este edifício com o processo P-Delta.

Para efeito de verificação da capacidade de rotação dos
elementos estruturais, este edifício será considerado indeslocável.
```

Classificação da estrutura

Baseado nos valores apresentados acima, a estrutura pode ser avaliada da seguinte forma:

- Parâmetro adotado na análise do edifício (GamaZ): 0,00;
- Tipo da estrutura (Alfa): 0,00.

COMPORTAMENTO EM SERVIÇO - ELS

Deslocamentos do modelo estrutural global

Para o edifício em questão os temos os seguintes valores:

- Altura total do edifício - H: 4.0 m;
- Altura entre pisos - Hi: 0.0 m.

Listagem completa dos deslocamentos do modelo global do edifício

A seguir são apresentados a listagem completa dos parâmetros de instabilidade para as combinações apresentadas anteriormente:

```
Legenda para a tabela de deslocamentos máximos
==============================================
Legenda    Valor
Caso       Caso de carregamento de ELS
DeslH      Máximo deslocamento horizontal absoluto (cm)
DeslHc     Deslocamento horizontal corrigido pela relação Eci/Ecs
Ajuste E    Relação entre o módulo de elast. usado e o permitido pela norma
Relat1     Valor relativo à altura total do edifício
Piso       Piso de deslocamento máximo relativo
DeslHp     Máximo deslocamento horizontal entre pisos (cm)
Relat3     Valor relativo ao pé-direito do pavimento
Obs        Observações (A/B/C..). Quando definidas, ver significado a seguir.

Deslocamentos máximos
=====================
Caso          DeslH  Ajuste E    DeslHc   Relat1          Obs

Deslocamentos máximos entre pisos
=================================
Caso  Piso    DeslHp  Ajuste E    DeslHc   Relat3          Obs
```

MD - C EX
Fls. 23

Com os resultados obtidos pela análise estrutural obteve-se os seguintes valores de deslocamentos horizontais do modelo estrutural global:

Deslocamento	Valor máximo (cm)	Referência(cm)
Topo do edifício (cm)	(H / 0) 0.00	(H / 1700) 0.24
Entre pisos (cm)	(Hi / 0) 0.00	(Hi / 850) 0.00

Os valores de referência utilizados são prescritos pelo NBR 6118 através do item 13.3.

Análise dinâmica do modelo estrutural global

Não foi efetuada qualquer análise dinâmica no modelo estrutural global

Análise dinâmica dos pavimentos

A seguir são apresentados os resultados da análise dinâmica dos pavimentos:

PARÂMETROS QUALITATIVOS

Esbeltez do edifício

A seguir é apresentada a esbeltez do edifício e da torre (caso exista).

	Número de pisos	Esbeltez
Torre Tipo	0	0,00
Edifício	0	0,00

Na tabela anterior, 'torre tipo' é a parte do edifício que está acima do primeiro pavimento 'Tipo' ou 'Primeiro', conforme indicado no esquema do edifício.

A esbeltez é a razão da altura pela menor dimensão do edifício.

Padronização de elementos

A seguir são apresentados os elementos e suas variações para cada um dos pavimentos.

Pavimentos	Pilares	Vigas	Lajes
Térreo	31 / 2	0 / 0	0 / 0
Fundacao	31 / 2	48 / 1	18 / 1

Na tabela anterior são apresentados os números de elementos do pavimento e o número de variações (seções ou espessuras diferentes).

Densidade de pilares e vãos médios

A seguir é apresentada a densidade de pilares e vãos médios das vigas e lajes.

Pavimentos	Densidade de pilares (m²)	Vigas (m)	Lajes (m)
Térreo	0,1	0,0	0,0

Fundacao	33,2	7,0	7,1

A densidade de pilares é a razão da área do pavimento pelo número de pilares existentes neste pavimento.

MEMORIAL DE CÁLCULO DE LAJES

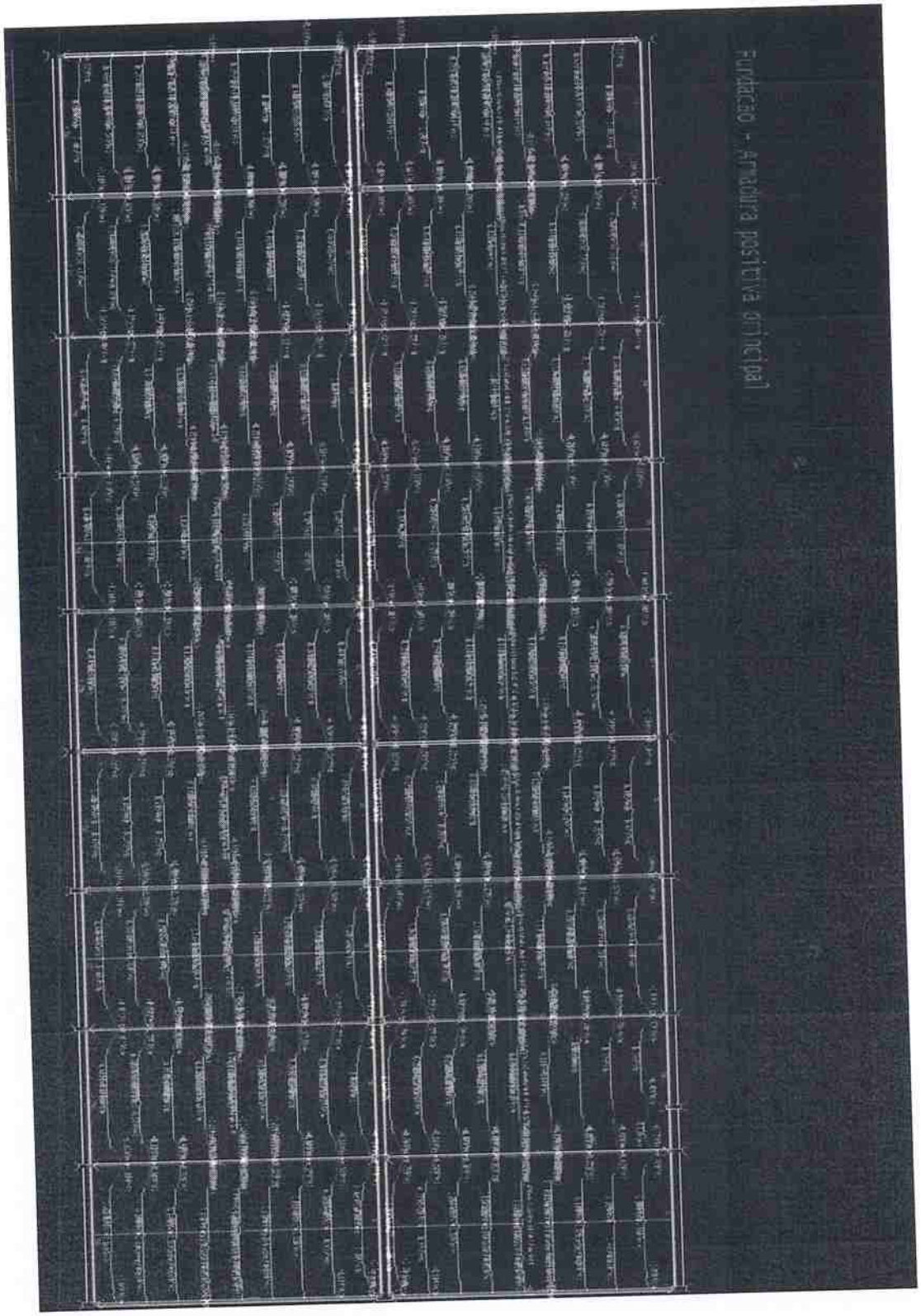


Figura 01: vista geral de esforços para armadura positiva principal

Detalhes de Esforços para Armadura positiva principal

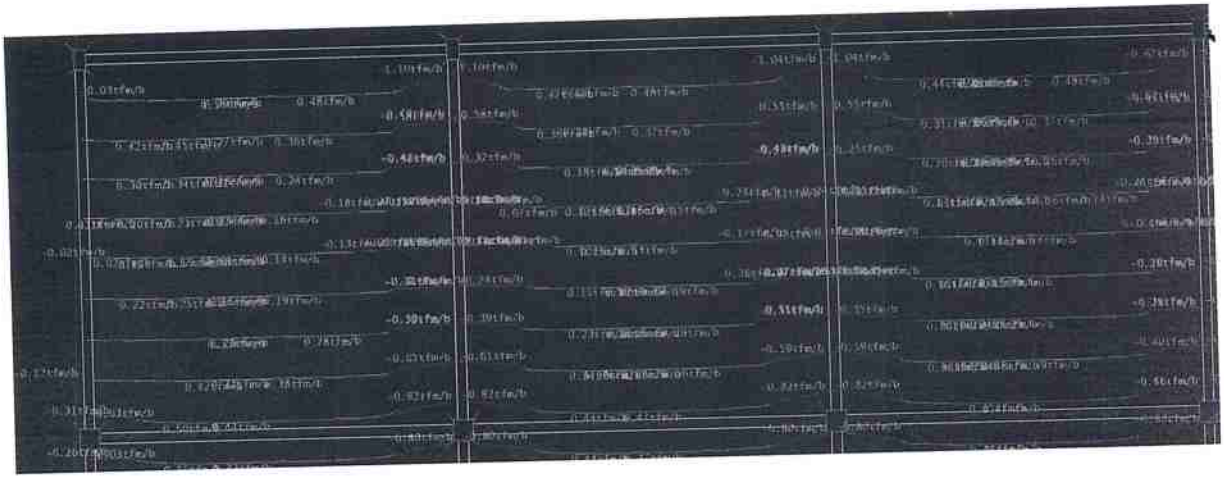


Figura 02: lajes L1, L2 e L3.

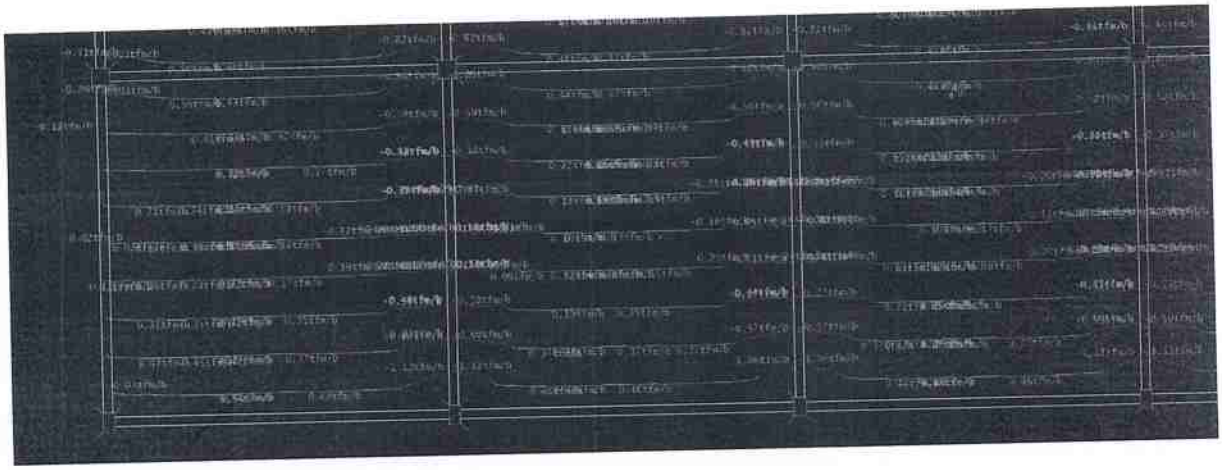


Figura 03: lajes L10, L11, L12.

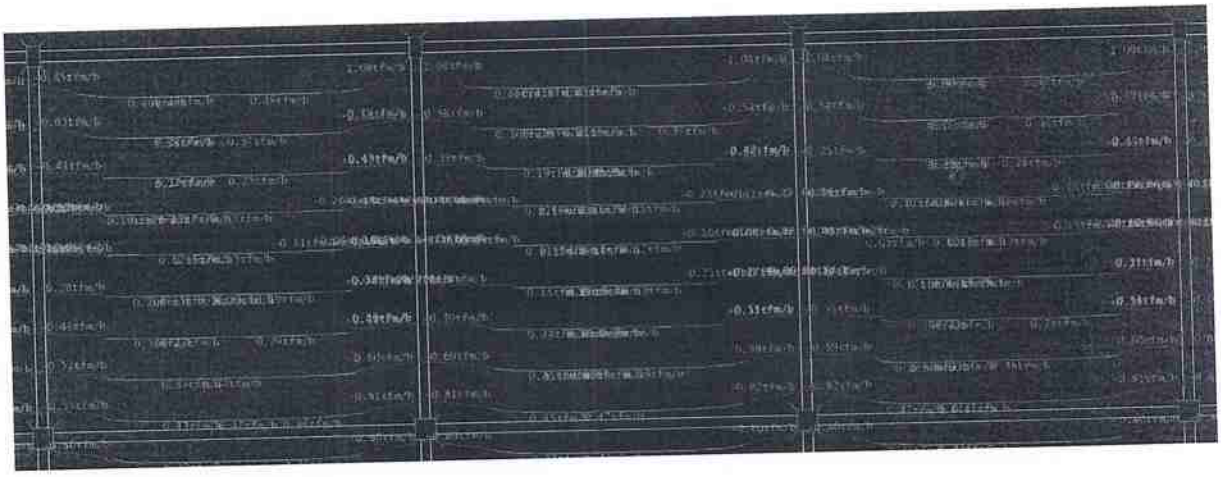


Figura 04: lajes L4, L5 e L6.

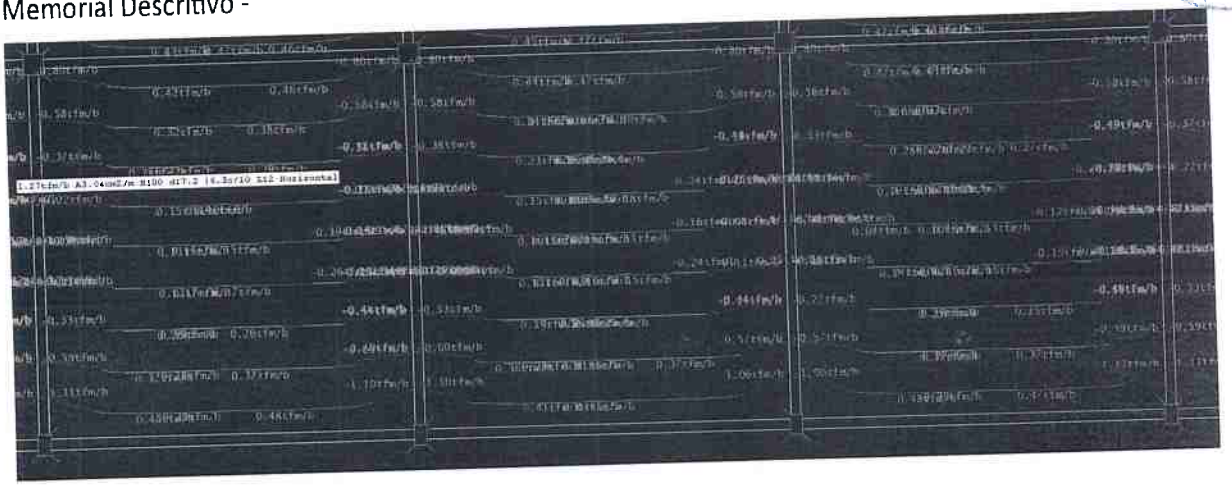


Figura 05: lajes L13, L14, L15.

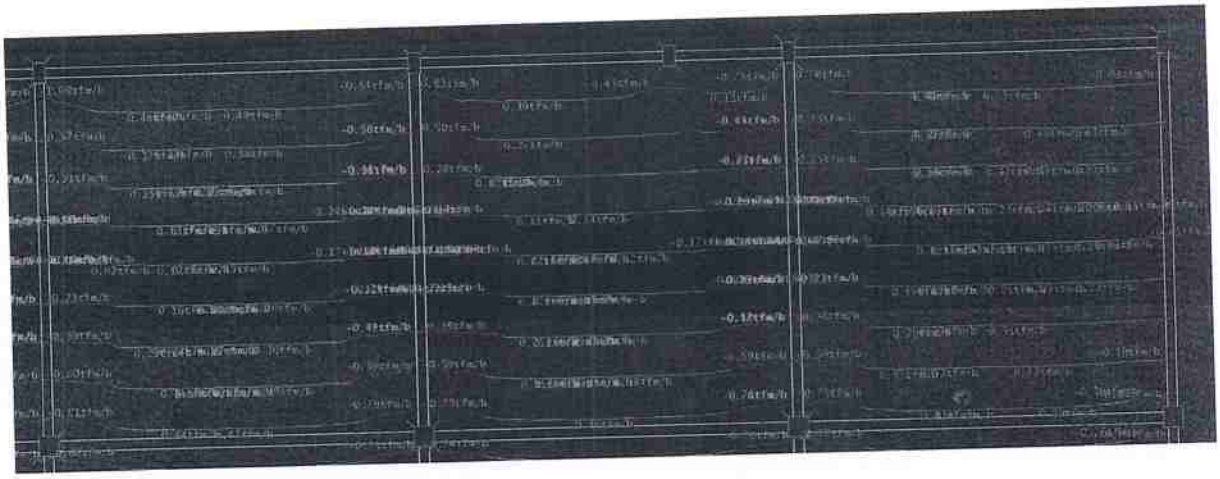


Figura 06: Lajes L07, L08, L09.

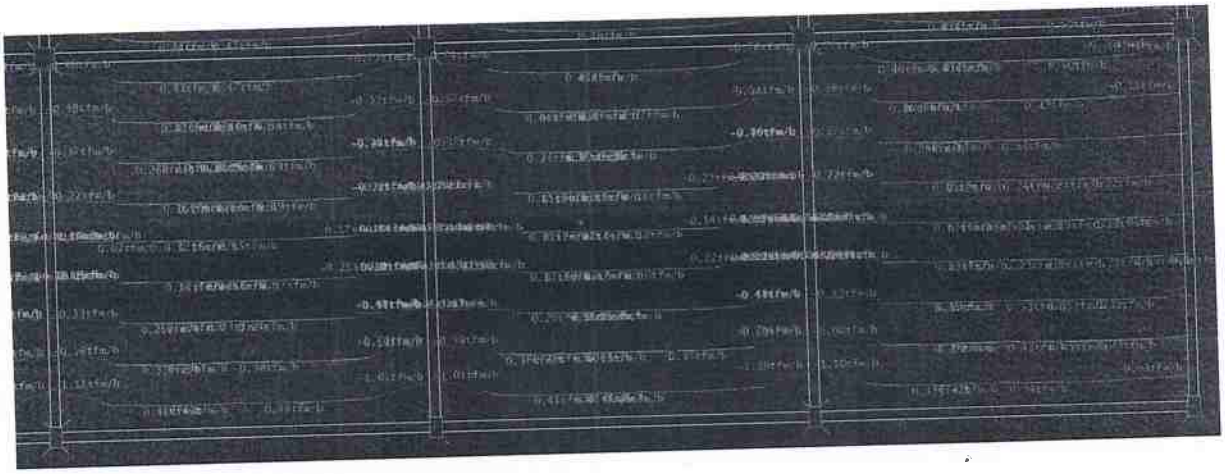


Figura 07: Lajes L16, L17, L18.

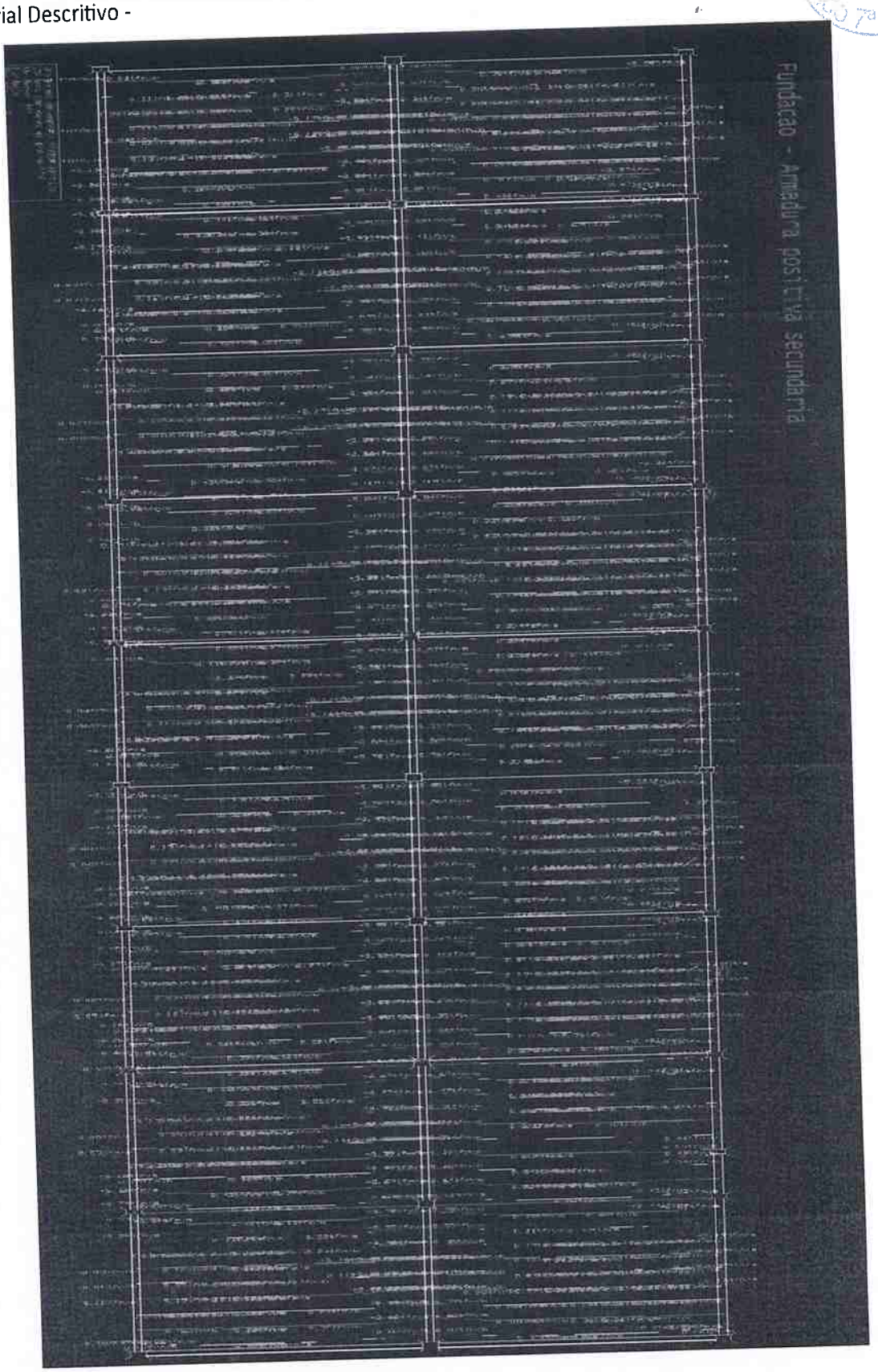


Figura 08: vista geral de esforços para armadura positiva secundária

Detalhes de Esforços para Armadura positiva secundária

Figura 09: lajes L1, L2 e L3.

Figura 10: lajes L10, L11 e L12.

Figura 11: lajes L4, L5 e L6.

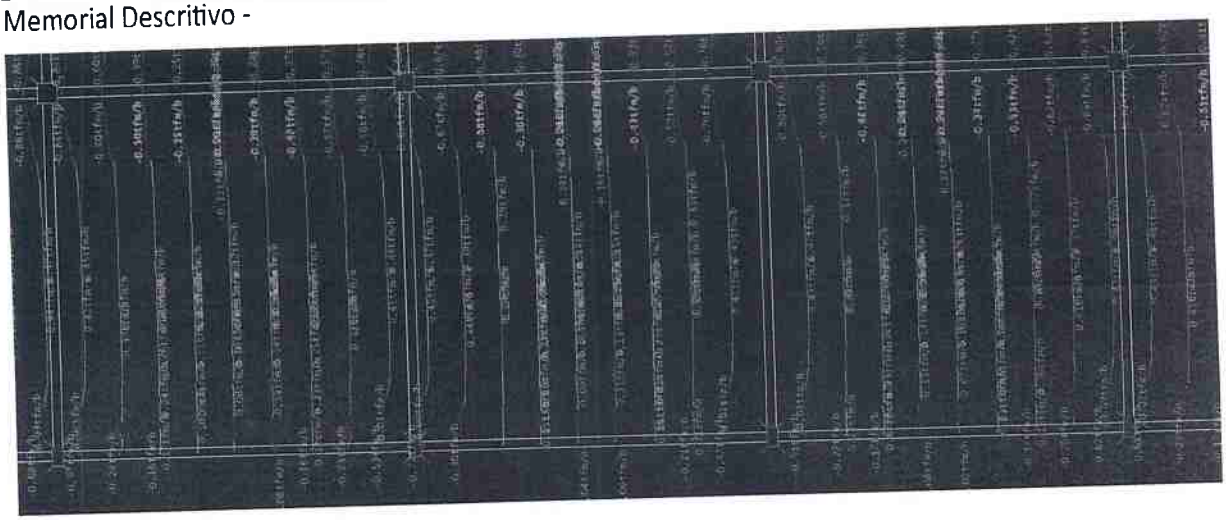


Figura 12: lajes L13, L14 e L15.

Figura 13: lajes L7, L8 e L9.

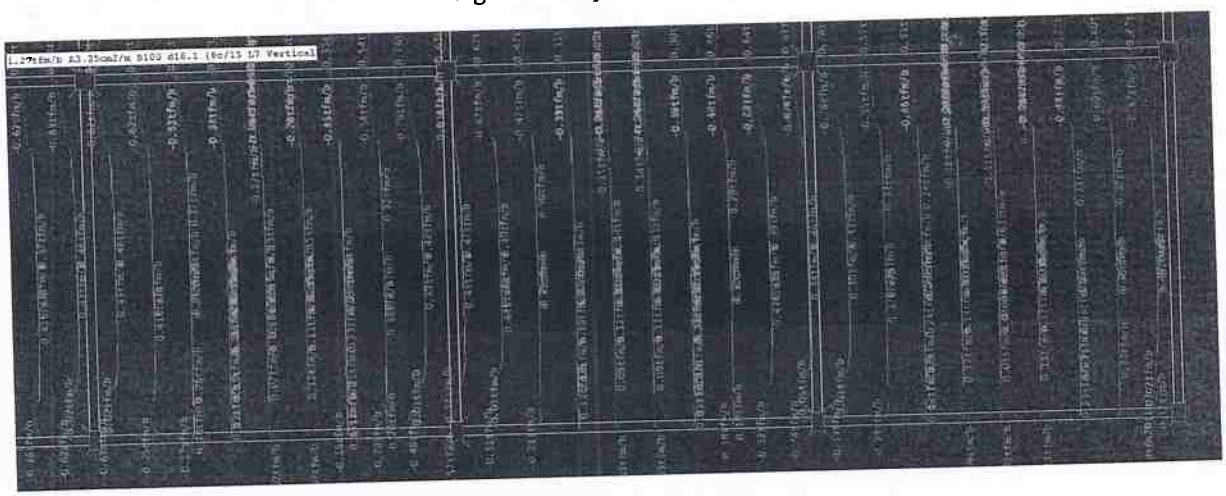


Figura 14: lajes L16, L17 e L18.

32
Rubrica
7ª RM

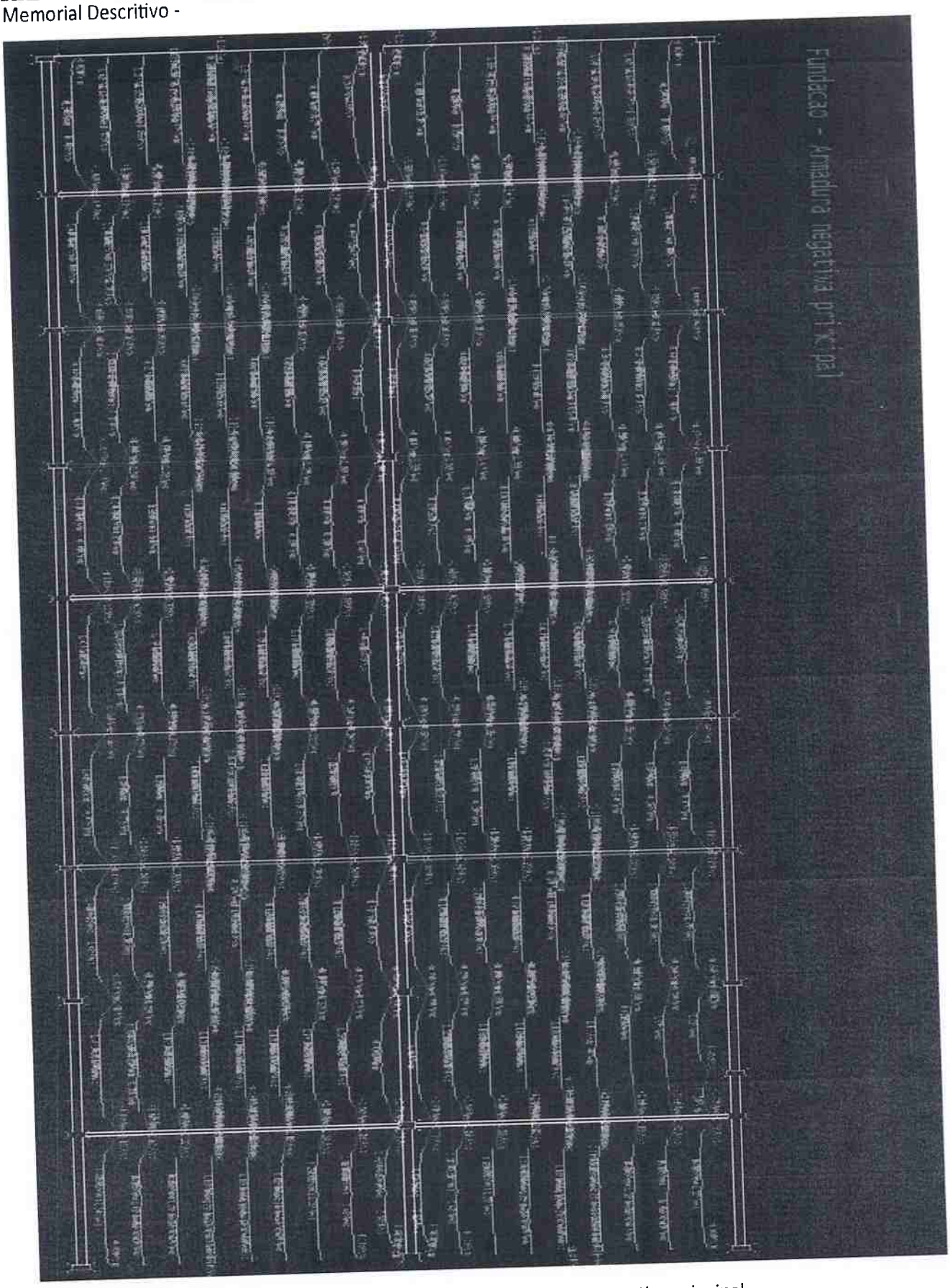


Figura 15: vista geral de esforços para armadura negativa principal.

Detalhes de Esforços para Armadura negativa principal

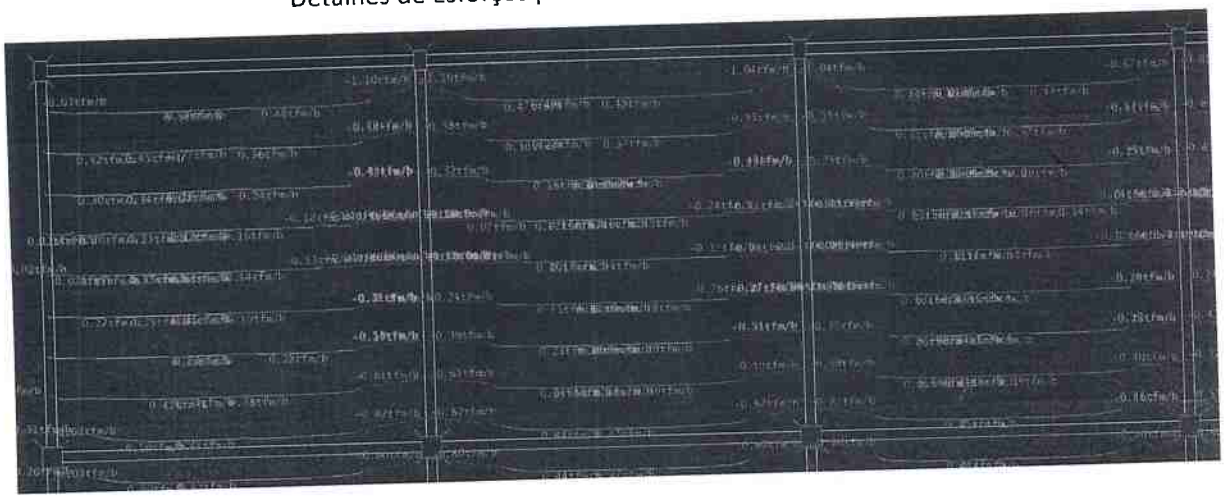


Figura 16: lajes L1, L2 e L3.

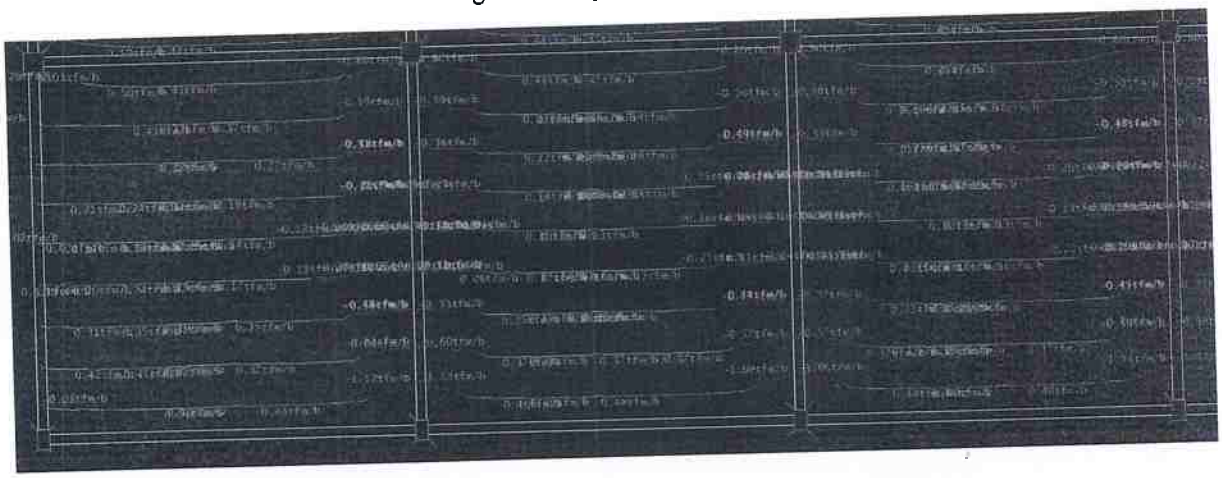


Figura 17: lajes L10, L11 e L12.

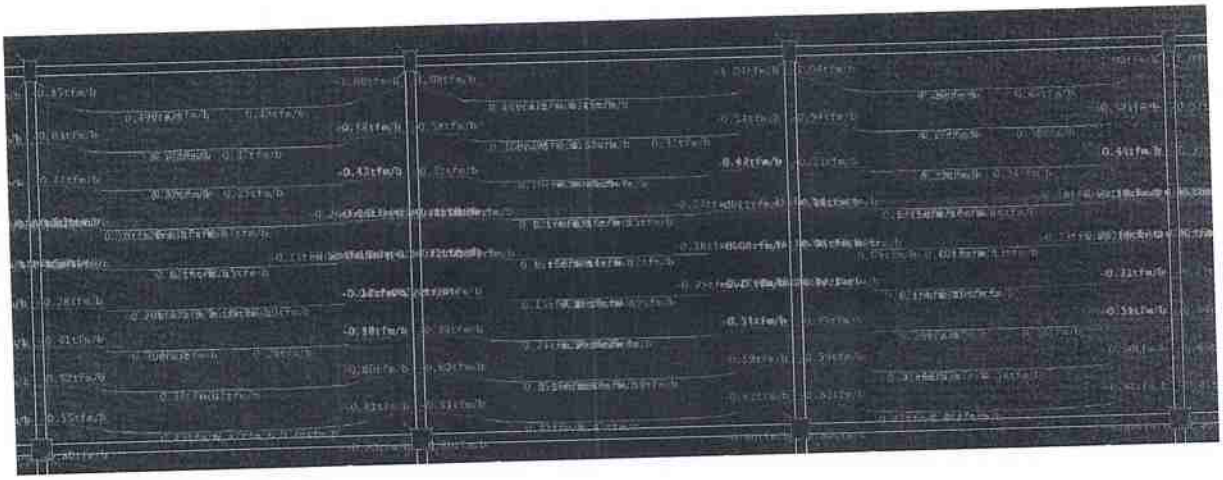


Figura 18: lajes L4, L5 e L6.

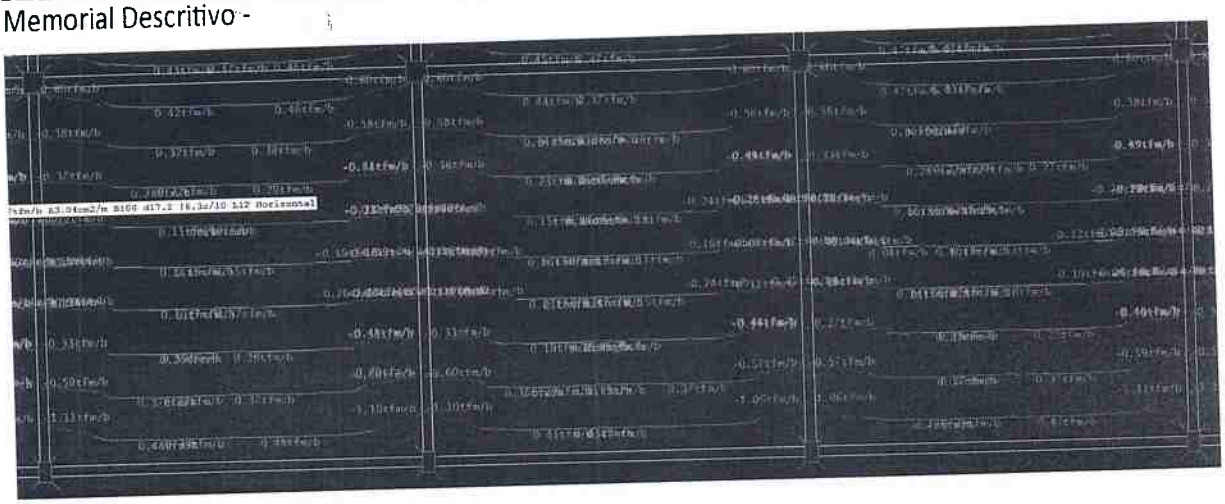


Figura 19: lajes L13, L14 e L15.

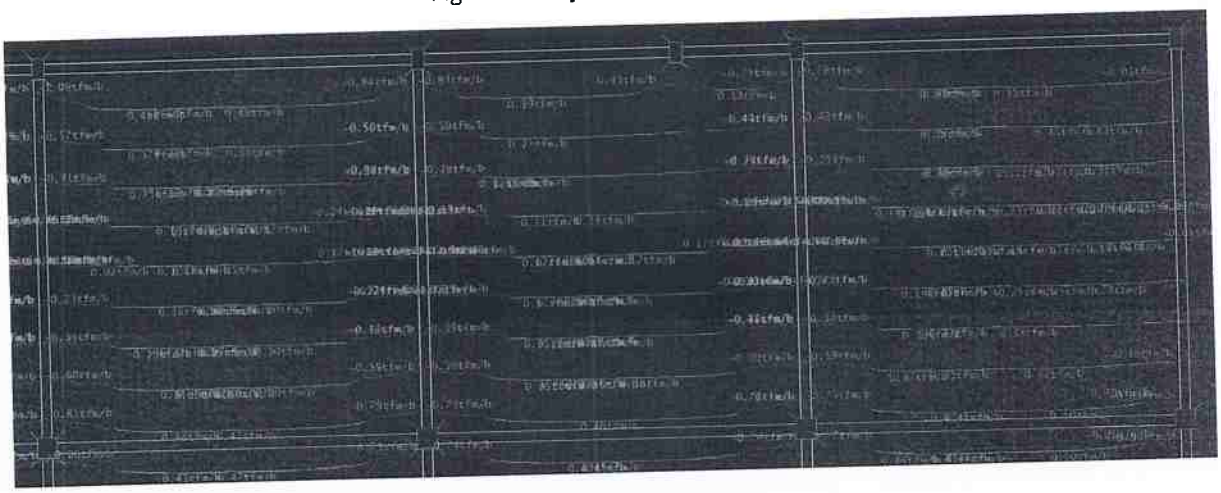


Figura 20: lajes L7, L8 e L9.

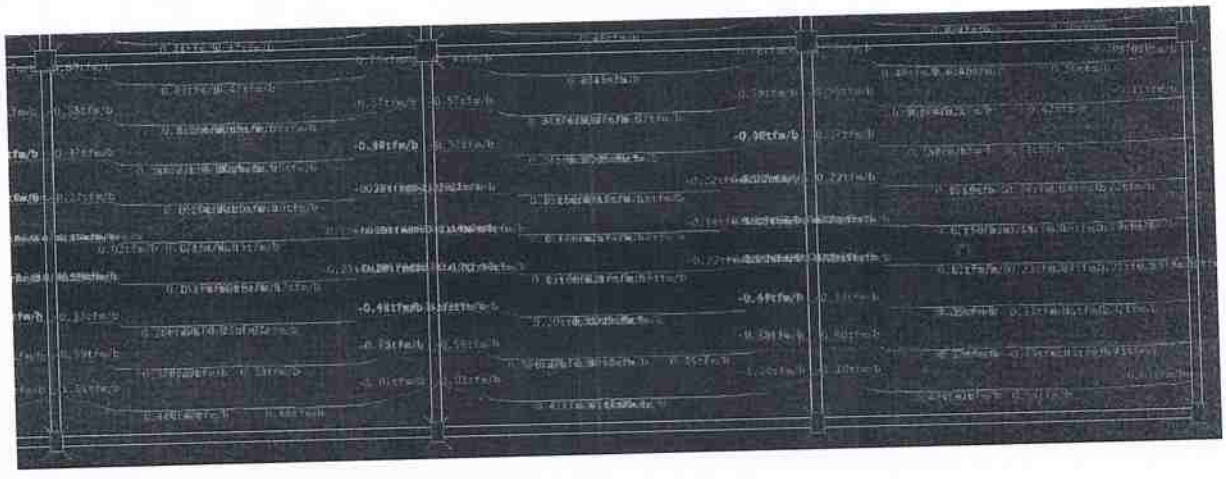


Figura 21: lajes L16, L17 e L18.

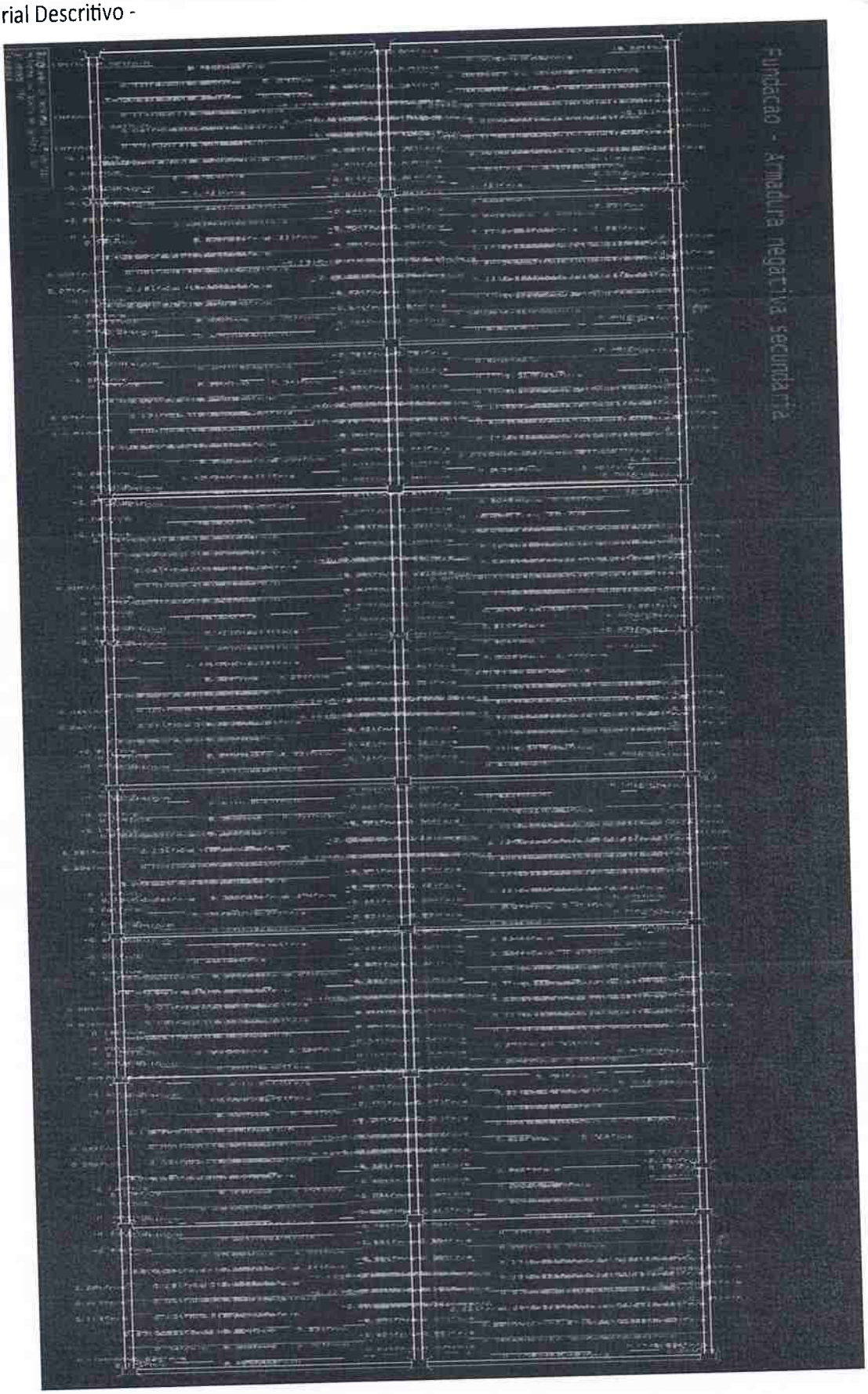


Figura 22: vista geral de esforços para armadura negativa secundária.

Detalhes de Esforços para Armadura negativa secundária:

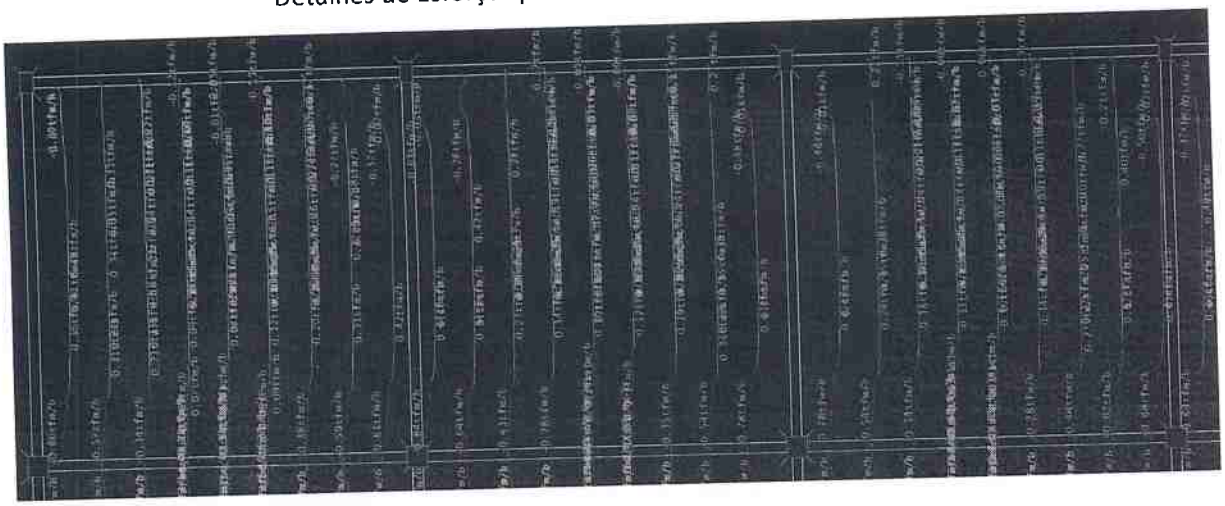


Figura 23: lajes L1, L2 e L3.

Figura 24: lajes L10, L11 e L12.

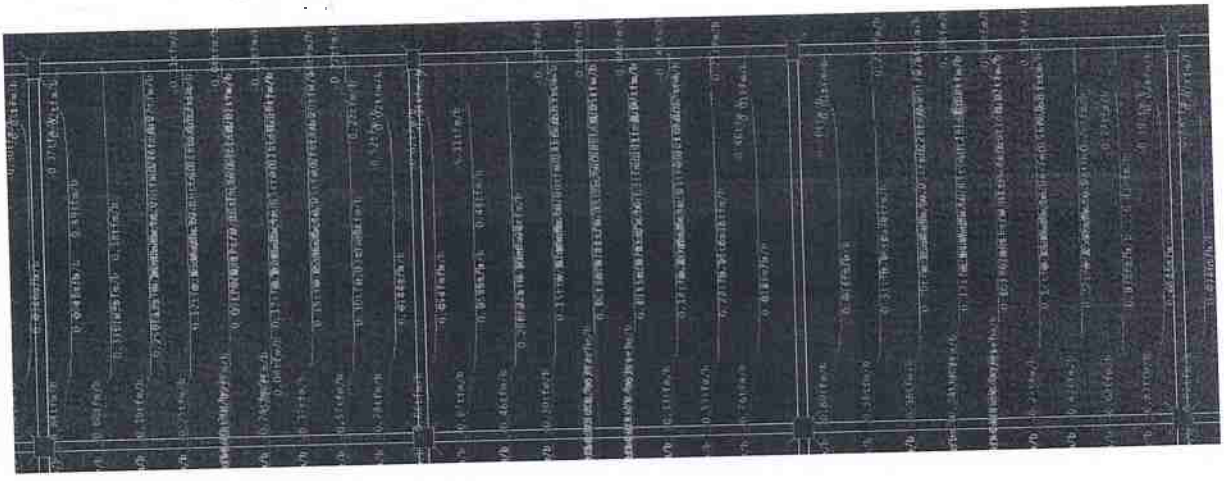


Figura 25: lajes L4, L5 e L6.

Figura 25: lajes L13, L14 e L15.

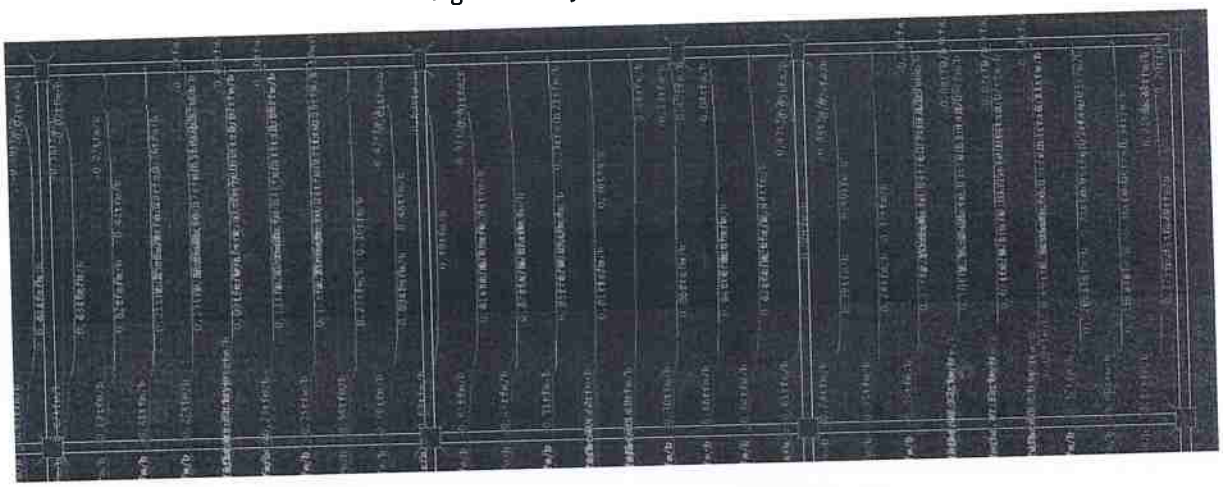


Figura 27: lajes L7, L8 e L9.

Figura 28: lajes L16, L17 e L18.

MD - C Ex
Fl nº 38
Rubrica
Cmdo 7ª RM

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS / 7
(CRO 1 / 7ª. RM – 1965)
COMISSÃO DE OBRAS BATALHA DAS SALINAS

Memória das Pesquisas de Preços

1. COT 001: DESPOSIÇÃO DE RESÍDUOS (CLASSE A E II B) EM ATERRO OU CTR LICENCIADA

1º Preço: Cotação da empresa "Cicloambiental", arquivo PDF "Cotação CTR CICLOAMBIENTAL" - **R$ 40,00/T**

2º Preço: Cotação da empresa "UTR Paulista", arquivo PDF "Cotação CTR UTR PAULISTA" – **R$ 23,00/T**

3º Preço: Cotação da empresa "Candeias", arquivo PDF "Cotação CTR Candeias" – **R$ 86,00/T**

Adoção do menor valor para inserir no orçamento: R$ 23,00/T

2. COT 002: CERÂMICA LUX CAFÉ CLARO 05X10 TELADA TIPO A:

1º Preço:

Disponível em: https://www.ferreiracosta.com/Produto/390669/revestimento-tipo-a-34x50-cm-esmaltado-eko-oxford-194m-pamesa?region=outros&gclid=Cj0KCQiA15yNBhDTARIsAGnwe0UcAg1G_3wbDc_h2FdorQs7tWJ6lkWey-CD-7-0MyPlF0m6L35-G2saApvEEALw_wcB

Preço por m² = R$ 56,90/m²

2º Preço:

Disponível em: https://www.tupan.com.br/revestimento-10x10-lux-cafe-brilhante-tipo-a--ref1010001001043--elizabeth-922754-44

Preço por m² = R$ 66,90/1,80 = R$ 37,17/m².

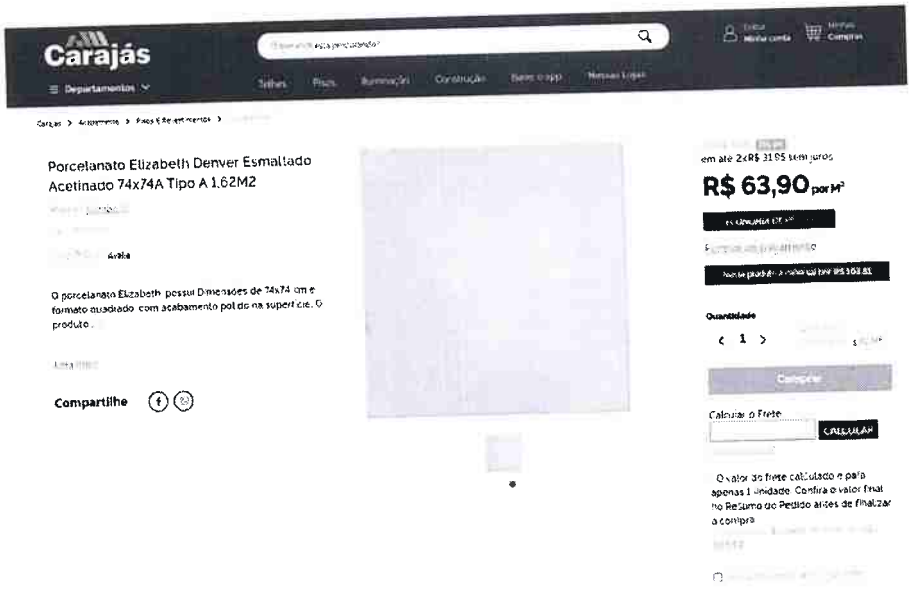
3º Preço: Cotação da empresa "Patisa", conforme arquivo em PDF "COTAÇÃO CERÂMICA". Preço do Revestimento + frete: **R$ 33,33/m²**

Adoção do menor valor para inserir no orçamento: R$ 33,33/m²

3. **COT 003: PORCELANATO ESMALTADO DENVER AC HD 74x74 TIPO A:**

1º Preço:

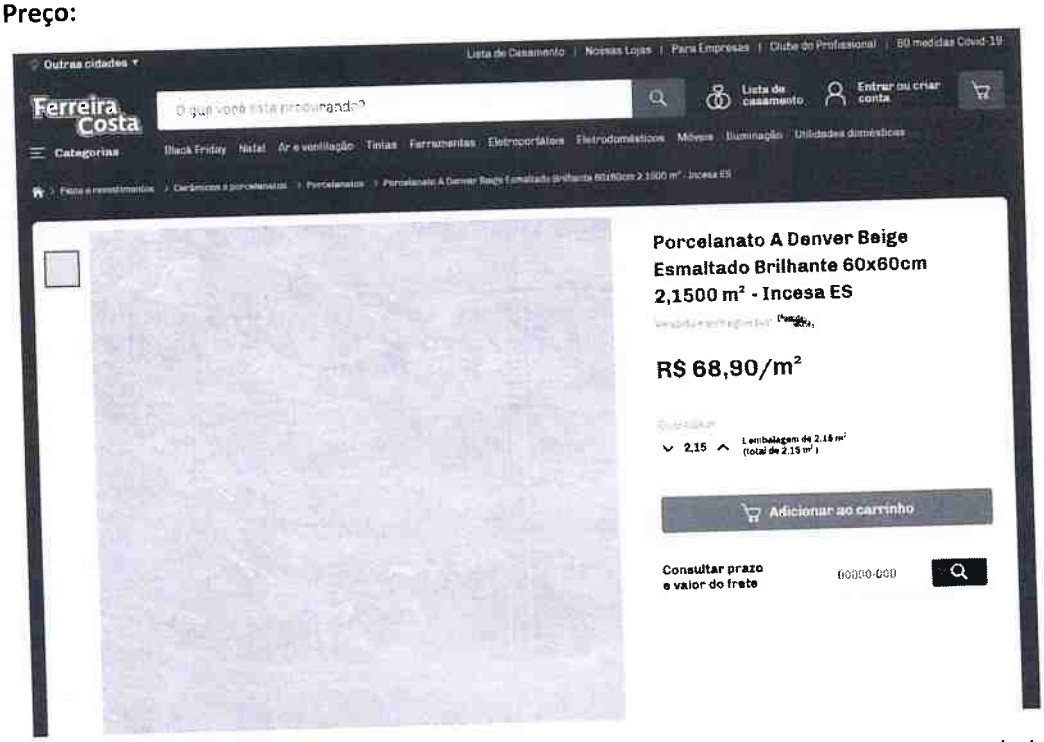
MD - C Ex
Fls: 40
Rubrica
Comando 7ª RM



Disponível em: https://www.carajasonline.com/porcelanato-elizabeth-denver-esmaltado-acetinado-74x74a-tipo-a-162m2-520376587/p?idsku=24304&gclid=Cj0KCQiA15yNBhDTARIsAGnwe0UDYpbARl7XDNZLDRuHFAY0nLxU0zpNUQWvJVuJvfkAvRBQbYhAjFwaAh4qEALw_wcB

Preço por m² = R$ 63,90/m²

2º Preço:



Disponível em: https://www.ferreiracosta.com/Produto/431661/porcelanato-a-denver-beige-esmaltado-brilhante-60x60cm-21500-m-incesa-es?region=outros&gclid=Cj0KCQiA15yNBhDTARIsAGnwe0Vn2HPyYfSt7l0KtfH6upK1sLSREEmZhkS0Ru4LR6ZAOg1wCgm-BJYaAtOBEALw_wcB

MD - C Ex
Fls: 41
Rubrica

Preço por m² = R$ 68,90/m²

3º Preço: Cotação da empresa "Patisa", conforme arquivo em PDF "COTAÇÃO CERÂMICA"

Preço do Porcelanato + frete: **R$ 41,06/m²**

Adoção do menor valor para inserir no orçamento: R$ 41,06/m²

4. COT 004: CERÂMICA BRONX GRAY OU EQUIVALENTE TÉCNICO:

1º Preço:

Disponível em: https://www.carajasonline.com/revestimento-elizabeth-canyon-ta-rustico-bold-05x10-cm-tipo-a-120m2-520304080/p

Preço por m² = R$ 59,90/m²

2º Preço:

MD - CEx
Fls. 42
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Disponível em: https://www.carajasonline.com/revestimento-elizabeth-brick-wall-ta-rustico-bold-5x10a-tipo-a-120m2-520304071/p?idsku=12970&gclid=Cj0KCQiA15yNBhDTARIsAGnwe0VRPHrYJPeS0pdA_zQrdzSzZNBpAN2ib8HXnlV-VFeto-DB0sWS_X8aAqsYEALw_wcB

Preço por m² = R$ 69,90/m²

3º Preço: Cotação da empresa "Patisa", conforme arquivo em PDF "COTAÇÃO CERÂMICA"

Preço do Porcelanato + frete: **R$ 38,06/m²**

Adoção do menor valor para inserir no orçamento: R$ 38,06/m²

gov.br Documento assinado digitalmente
WINDSON BEZERRA DE AGUIAR
Data: 09/12/2021 11:14:09-0300
Verifique em https://verificador.iti.br

À TPF ENGENHARIA
At. LUIZITO
Proposta nº. 2188/2021

Prezado Senhor(a),
Em atendimento a solicitação de V.Sa., vimos pela presente encaminhar nossa proposta de preço para tratamento e disposição final de rejeitos sólidos na Central de Tratamento de Resíduos – CTR candeias.

1. O prazo de validade da proposta é de **30 (trinta)** dias.
2. Nos preços unitários propostos já estão incluídos os seguintes custos: mão de obra, materiais, despesas de execução, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, tributos, seguros e quaisquer outros encargos que incidam ou venham a incidir sobre os serviços a serem executados.
3. Apenas serão recebidos os rejeitos classe IIA e IIB, classificados de acordo com a NBR 10.004 da ABNT.
4. Não poderão ser enviados resíduos classe II comprovadamente recicláveis, ou que não tenha tido a possibilidade de reaproveitamento esgotada, obedecendo aos princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei 12.305/2010 e da Política Estadual de Resíduos Sólidos – Lei Estadual 14.236/2010.
5. O valor do pagamento dos serviços de tratamento e destinação final dos rejeitos será calculado através da multiplicação do valor unitário definido na tabela abaixo pela quantidade aferida em nossa balança.
6. É de total responsabilidade da empresa transportadora contratada pela empresa cliente/contratante, a devolução das vias dos tickets e manifestos referentes aos descartes realizados.
7. Nos preços apresentados não está incluído o custo do serviço de transporte dos rejeitos, cuja contratação é de exclusiva responsabilidade do cliente/contratante.

Tipo de Resíduo	Preço por tonelada
Rejeito Entulho – Classe II	R$ 86,00

Não está incluso o preço do transporte para os serviços propostos acima.

Atenciosamente,

ECOPESA AMBIENTAL S.A

De acordo:

MD - CEx
Fls. 44
Rubrica

CICLO AMBIENTAL

CICLO AMBIENTAL LTDA

AV. PERNAMBUCO, S/N – CAMARAGIBE – PE

FONE: (81)3465-2348 E-MAIL: www.cicloambientalrcc.com.br

PROPOSTA COMERCIAL DE DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS E VENDAS DE AGREGADOS RECICLADOS

Nº 027-2021

A **TPF ENGENHARIA LTDA**
CNPJ: 12.285.441/0001-66
Contato: Luiz Paulo Cardoso Bezerra
Tel.: (81) 3316.0700/ 99770.2003
E-mail.: luiz.paulo@tpfe.com.br

Prezado Senhor,

A **CICLO AMBIENTAL LTDA**, empresa sediada na cidade de Camaragibe, vem oferecer-lhe seus serviços especializados para a Reciclagem de **Resíduos sólidos de Construção Civil, classes II B** segundo a NBR 10004, Resolução do CONAMA307/02 e Política Nacional de Resíduos Sólidos N°12305/2010.

IDENTIFICAÇÃO:
- Razão Social: Ciclo Ambiental Ltda - CNPJ: 10.877.732/0001-18 - Localização da Usina de Reciclagem: Av. Pernambuco, segunda travessa, Camaragibe/PE.
- Responsável Comercial: **Luis Henrique**, CPF : 029.161.914-29

DOS SERVIÇOS:

Consiste em dar destinação final, através de Usina de reciclagem, dos resíduos de construção civil (classe II B – Inertes) gerados em sua obra. Após o processamento dos seus resíduos, onde serão produzidos agregados reciclados de diferentes granulometrias conforme listados abaixo:

- AREIA DE ATERRO
- AREIA GORSSA
- BRITA CORRIDA/BGS
- BRITA GRADUADA: CASCALHINHO / 19 / 25

MD - C Ex
Fls. 45
Rubrica
Ciclo Ambiental

DADOS ESPECÍFICOS:

A Ciclo Ambiental ocupa uma área de aproximadamente 30.000m², com tipologia de Usina de Reciclagem de Resíduos de Construção Civil, classe II B, em conformidade com sua Licença de Operação N. 03.14.11.005957-6 expedida pelo CPRH/PE.

CERTIFICADO DE RECICLAGEM – CDR / COMPRA DE AGREGADOS RECICLADOS

Após o pagamento da fatura bancária e quitação, será emitido um Certificado de Reciclagem dos resíduos processados em nossa unidade e/ou agregados comprados.

Os resíduos estarão segregados no próprio local da obra, separados de acordo com a sua classificação na resolução CONAMA 307/02 acondicionamentos distintos e sinalizados, até serem coletados e enviados ao seu destino final de maneira a garantir: Segregação; Classificação; Acondicionamento; Destinação Adequada.

CLASSE A - SÃO OS RESÍDUOS REUTILIZÁVEIS OU RECICLÁVEIS COMO AGREGADOS, TAIS COMO: A) DE CONSTRUÇÃO, DEMOLIÇÃO, REFORMAS E REPAROS DE PAVIMENTAÇÃO E DE OUTRAS OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA, INCLUSIVE SOLOS PROVENIENTES DE TERRAPLANAGEM; B) DE CONSTRUÇÃO, DEMOLIÇÃO, REFORMAS E REPAROS DE EDIFICAÇÕES: COMPONENTES CERÂMICOS (TIJOLOS, BLOCOS, TELHAS, PLACAS DE REVESTIMENTO ETC.), ARGAMASSA E CONCRETO; C) DE PROCESSO DE FABRICAÇÃO E/OU DEMOLIÇÃO DE PEÇAS PRÉ-MOLDADAS EM CONCRETO (BLOCOS, TUBOS, MEIOS-FIOS ETC.) PRODUZIDAS NOS CANTEIROS DE OBRAS;	**RECEBEMOS**
CLASSE B - SÃO OS RESÍDUOS RECICLÁVEIS PARA OUTRAS DESTINAÇÕES, TAIS COMO: PLÁSTICOS, PAPEL/PAPELÃO, VIDROS, METAIS, MADEIRAS E OUTROS.	**RECEBEMOS SOMENTE MADEIRA E METAIS EM CAÇAMBAS EXCLUSIVAS**
CLASSE C - SÃO OS RESÍDUOS PARA OS QUAIS NÃO FORAM DESENVOLVIDAS TECNOLOGIAS OU APLICAÇÕES ECONOMICAMENTE VIÁVEIS QUE PERMITAM A SUA RECICLAGEM/RECUPERAÇÃO, TAIS COMO OS PRODUTOS ORIUNDOS DO GESSO	**RECEBEMOS SOMENTE GESSO EM CAÇAMBAS EXCLUSIVAS**
CLASSE D - SÃO OS RESÍDUOS PERIGOSOS ORIUNDOS DO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO, TAIS COMO: TINTAS, SOLVENTES, ÓLEOS E OUTROS, OU AQUELES CONTAMINADOS ORIUNDOS DE DEMOLIÇÕES, REFORMAS E REPAROS DE CLÍNICAS RADIOLÓGICAS, INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS E OUTROS.	**NÃO RECEBEMOS**

Tabela 1

MD - C Ex
Fls. 46
Rubrica
Cmdo 7ª RM

DO PREÇO PARA DESTINAÇÃO PARA RECICLAGEM:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1.0	Serviços de Destinação final e Reciclagem de Resíduos sólidos **(Metralha/Concreto)** Classe A **Obs: Até 10% de contaminação.**	t	01	R$ 35,00	R$ 35,00
2.0	Serviços de Destinação final e Reciclagem de Resíduos sólidos **(Material Escavado/ demolição)** Classe A	t	01	R$ 40,00	R$ 40,00
3.0	Serviços de Destinação final e Reciclagem de Resíduos sólidos **(entulho)** Classe A **Obs: de 10% a 40% de contaminação.**	t	01	R$ 45,00	R$ 45,00

OBS 1.: O TRANSPORTE DOS RESÍDUOS NÃO ESTÁ INCLUSO NOS PREÇOS. FRETE FOB.

OBS 2.: A CICLO AMBIENTAL ESTÁ LICENCIADA A RECEBER RESIDUOS DE CONSTRUÇÃO CÍVIL CLASSE II B, NÃO PODENDO RECEBER LIXO ORGANICO EM SUA UNIDADE. NO CASO DE ENVIO SERÁ COBRADO O VALOR DE R$ 60,00 POR TONELADA PARA DESTINAÇÃO NO ATERRO SANITÁRIO.

OBS 3.: ACIMA DE 40% DE CONTAMINAÇÃO, OS RESÍDUOS NÃO SERÃO RECEBIDOS NA CICLO AMBIENTAL.

Execução do serviço

A Ciclo Ambiental receberá os resíduos gerados e transportados para destinação final em sua Usina de Reciclagem em Camaragibe-PE, conforme instruções abaixo:

Recepção dos resíduos

De segunda a quinta, das 07h00min – 17h00min, sexta das 07h00min – 16h00min.
Na recepção dos resíduos, é feita a conferência do manifesto de transporte de resíduos (MTR em 3 vias) e a pesagem inicial.
O Cliente é o único responsável por informar à Ciclo Ambiental qualquer mudança em seus processos que tenham como resultado, resíduos diferentes dos que estão elencados na Tabela 1.
A Ciclo Ambiental reserva-se o direito de não receber qualquer resíduo enviado pelo cliente, cujas características sejam diferentes dos resíduos elencados na Tabela 1.

Medição e condição de pagamento

- Após o ciclo de execução do serviço que é de 30(trinta) dias, será enviada ao gestor do serviço no cliente, para a obtenção do aceite, a folha de medição referente ao serviço executado. Se o cliente faz uso de um calendário para pagamento, o mesmo deve ser submetido à aprovação da Ciclo Ambiental e ficar explicito nesta proposta;
- A medição deve ser aprovada em até 3 dias úteis. Findo esse prazo, a medição será considerada correta para fins de faturamento, sendo nota fiscal e o respectivo boleto emitido e enviado para o cliente;
- Caso o cliente opte por fazer retenção de impostos, deve comunicar a Ciclo Ambiental antes do primeiro envio de resíduos;
- A condição de pagamento é de 15 dias após o encerramento do ciclo de execução do serviço;
- O cliente é o único responsável por indicar para quem deve ser direcionado o relatório de medição, a NF-e, o boleto e o certificado(s);
- O pagamento será efetuado através de boleto bancário. Após o vencimento, será cobrada multa moratória de 2% sobre o valor em atraso e juros de 3% ao mês *pró-rata*.

Após cinco (5) dias de vencido, o título estará sujeito a protesto e a prestação do serviço será suspensa até que o pagamento seja realizado.

Da Validade da Proposta : A proposta é valida por 30 dias.

Aceite da Proposta

Declaro, para os devidos fins, que a presente proposta 027-2021 foi lida, entendida e aceita em todos os seus termos e condições.

Recife, 10 de Maio de 2021.

TPF ENGENHARIA LTDA
12.285.441/0001-66

CICLO AMBIENTAL LTDA
Luís Henrique – Rep. Comercial
(81)3465-2348/99444-6695
eneide@lebrepresenta.com.br
luis@lebrepresenta.com.br

Fls: 48
Rubrica

UTR PAULISTA

UTR - UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESIDUOS PAULISTA LTDA EPP
Rua Castro Alves, 90, Mirueira, Paulista-PE, Cep: 53.405-260
CNPJ n° 24.261.733/0001-48

A TPF ENGENHARIA

ATT: Engº Luiz Paulo Cardoso Bezerra

Assunto: **DESTINAÇÃO FINAL DE RCC (RESÍDUOS DA CONTRUÇÃO CIVIL) CLASSE II B EM USINA DE RECICLAGEM LICENCIADA**

RESIDUOS QUE EFETUAMOS A DESTINAÇÃO

1	ESCAVAÇÃO	ton	R$ 23,00
2	METRALHA	ton	R$ 23,00
3	REJEITO GESSO	ton	R$ 35,00
4	REJEITO FERRO	ton	R$ 35,00
5	REJEITO MADEIRA	ton	R$ 35,00
6	REJEITO PAPELÃO	viagem	R$ 150,00
7	REJEITO SACARIAS	viagem	R$ 150,00

- Faturamento de 01 a 30 de cada mês, Boleto para 30 (trinta) dias.

- Recebemos de outras transportadoras em caçamba estacionária ou caminhão basculante.

Paulista, 10 de maio de 2021

UTR PAULISTA

Luanda REPRESENTAÇÕES E COMÉRCIO LTDA. Elizabeth PATISA Representações & Arquitetura

ORÇAMENTO Nº 455/21 DATA: 21/06/21

DE:

VENDEDOR:	**Mirella Laymé**	**TELEFONE:**	**(81) 3326-6230 / 3463-6230**
FAX:	**(81) 3465-5665**	**CELULAR:**	**(81) 99299-8280**
E-MAIL:	luanda@luandarep.com.br		patisa@luandarep.com.br

PARA:

CLIENTE:	PRIMA ENGENHARIA		
OBRA:	NÃO MENCIONADO		
ENDEREÇO:	NÃO MENCIONADO	**Nº Compl.**	
BAIRRO:		**MUNICÍPIO:**	RECIFE **UF** PE
TELEFONE:	luizito.cardoso90@gmail.com	**CONTATO:**	SR. LUIZ PAULO CARDOSO

	DESCRIÇÃO	QUANT.	R$UNIT	R$ TOTAL
01	CERÂMICA CANYON TA HD 05X10 TELADA TIPO A	158,40	36,38	5.762,59
02	CERÂMICA LUX CAFÉ CLARO 05X10 TELADA TIPO A	291,60	31,78	9.267,05
03	PORCELANATO ESMALTADO DENVER AC HD 74X74 TIPO A			
04	COFI E4 V3 RETIFICADO	1.360,80	38,45	52.322,76
05				0,00
06				0,00
07				0,00
08				0,00
09	**PALETE DO 05X10 HD TA - 79,20M2 - 945KG**			0,00
10	**PALETE DO 05X10 - 145,80M2 - 1.823KG**			0,00
11	**PALETE DO 74X74 - 48,60M2 - 1.018KG**			0,00
12				0,00
13				0,00
14				0,00
15	Subtotal			**67.352,40**
16	Despesa Acessória (palete)	32,00	22,50	720,00
17	Subtotal			68.072,40
18	I.P.I. 5,0 % (ISENTO CONFORME ART. 3º DO DECRETO 7.879)			0,00
19	TOTAL	**1.810,80**		**68.072,40**

CONDIÇÃO DE PAGAMENTO SUJEITA A ANÁLISE DE CADASTRO.

Frete por conta e risco do comprador, não está incluso nos cálculos acima.

CONDIÇÕES COMERCIAIS:	**OBS.:**
Cond. Pgtº.: ANTECIPADO **OU** 30/60/90/120 DD	-FRETE REF. AO TRECHO JOÃO PESSOA - RECIFE.
Entrega: ± 120 DIAS.	-FRETE NO 05X10 R$1,40/M2 E NO 74X74 R$2,15/M2.
Frete: FOB FÁBRICA R$/m²VIDE OBS	-FRETE MÍNIMO PARA 2 PALETES R$500,00.
Imposto: I.P.I. 5,0 % **(Incluso)**	-FRETE PELA R&A TRANSPORTES PAGO EM BOLETO
Validade da Proposta: 5 Dias.	BANCÁRIO PARA 21DD.

.ua Bruno Veloso, 268 Lj. 01 e 02 - Boa Viagem – Recife – PE – CEP 51.021-280 Fone (81) 3326-6230 Fax (81) 3465-5665

Fl nº 50
Rubrica
7ª RM

Assunto: CPRB. Desoneração. Ponto de equilíbrio.

I - INTRODUÇÃO

1 O assunto da influência da Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB) sobre os orçamentos de obras públicas ainda gera inúmeras dúvidas.

2 É sabido que quanto maior o custo com mão de obra, maior será a contribuição previdenciária a ser paga pelo empregador.

3 Por sua vez, a Lei nº 13.161/2013 possibilitou às empresas do ramo de construção civil optar pelo pagamento da contribuição previdenciária, quer seja na receita bruta (CPRB) ou sobre a folha de pagamento (INSS de 20% incluídos nos encargos sociais básicos).

4 Também é cediço que quanto menor a % de mão de obra, torna-se mais vantajoso para o empregador pagar a contribuição previdenciária sobre a folha de pagamento. Por seu turno, quanto maior a % de mão de obra, torna-se mais vantajoso para o empregador pagar aquela contribuição sobre a receita bruta.

5 Por seu turno, os orçamentos de obras públicas devem refletir a situação mais próxima da realidade acerca do tema.

6 Ocorre que haverá uma % de mão de obra (ponto de equilíbrio) na qual as duas metodologias terão o mesmo valor de contribuição previdenciária em ambos os regimes.

7 Na tentativa de se lançar mais luz sobre o tema, será apresentada uma nova abordagem para a definição da opção ou não de se utilizar a sistemática com desoneração. Iniciar-se-á com o seguinte questionamento:

"Na elaboração de orçamentos de referência de obras públicas, a partir de qual percentagem da mão de obra sobre o custo direto valerá a pena adotar a sistemática com desoneração? "

8 Esta nota técnica tem por finalidade tentar responder o questionamento formulado anteriormente, de maneira fundamentada nos diplomas legais e literatura técnica sobre o assunto.

MD - C EX
Fls. 51
Rubrica
CMSE - RM

II - DESENVOLVIMENTO

Revisão da literatura

9 A título propedêutico serão apresentados de maneira básica os conceitos relacionados ao tema.

9.1. *Benefícios e Despesas indiretas (BDI)*[1]: valor percentual que incide sobre o custo global de referência para realização da obra ou serviço de engenharia.

9.2. *Convenções Coletivas*[2]: são instrumentos jurídicos que determinam os procedimentos a serem adotados por empregadores e empregados de determinadas categorias profissionais, assim como, definem, dentre vários aspectos, os benefícios a serem pagos aos trabalhadores e outras vantagens.

9.3. *Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB)*: consiste na substituição da contribuição previdenciária patronal de 20% sobre o total da folha de pagamento de empregados, trabalhadores avulsos e contribuintes individuais, pela contribuição incidente sobre a receita bruta, cuja alíquota depende da atividade desenvolvida pelo contribuinte. No caso específico da construção civil, a alíquota atual é de 4,5%, a qual será integrante do BDI, na rubrica de tributos.

9.4. *Encargos Sociais (ES)*[3]: são os custos incidentes sobre a folha de pagamentos de salários (insumos classificados como mão de obra assalariada) e têm sua origem na CLT, na Constituição Federal de 1988, em leis específicas e nas Convenções Coletivas de Trabalho.

9.5. *Imposto Sobre Serviço (ISS)*: o Imposto Sobre Serviços e veio substituir o antigo ISSQN (Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza). Ele é um tributo de competência dos municípios e Distrito Federal e incide sobre a prestação de serviços. É regido, a partir de 01 de agosto de 2003, pela Lei Complementar nº 116/2003. Tem como fato gerador a relação de serviços contida na Lei nº 11.438/1997, podendo ser fixo ou variável.

---

[1] Inciso V, do Art. 2º, do Decreto nº 7983/2013, de 8/4/2013, o qual estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências.
[2] Ibid., p. 3
[3] CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. Sinapi - Sistema Nacional De Pesquisa De Custos E Índices Da Construção Civil: Encargos Sociais. Disponível em:< http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-encargos-sociais-memorias-de-calculo/ENCARGOS_SOCIAIS_MEMORIA_DE_CALCULO.pdf>. Data de acesso 31/05/2017.

Fls. 52
Rubrica
Cmdo 7ª RM

9.6. *Orçamento de referência*[4]: detalhamento do preço global de referência que expressa a descrição, quantidades e custos unitários de todos os serviços, incluídas as respectivas composições de custos unitários, necessários à execução da obra e compatíveis com o projeto que integra o edital de licitação.

9.7. *Sistemática com desoneração*: a desoneração da folha de pagamentos é um benefício fiscal que foi criado pela Medida Provisória nº 540, convertida na Lei nº 12.546, de 2011, e que consiste na substituição da contribuição previdenciária patronal incidente sobre a folha de salários por uma contribuição incidente sobre a receita bruta, reduzindo a carga tributária da contribuição previdenciária devida pelas empresas.

9.8. *Sistemática sem desoneração*: consiste na contribuição previdenciária patronal de 20%, incidente sobre a folha de salários ou folha de pagamento, o qual fará parte dos encargos sociais básicos.

Regramento atual

10 A Lei nº 13.161, sancionada pela presidente Dilma Rousseff no dia 31/08/2015, alterou a Lei nº 12.546 de 2011, a qual desonerou a contribuição previdenciária de 20% sobre a folha de pagamentos e a substituiu por 1,0% ou 2,0% sobre a receita bruta, dependendo do setor. Com o advento da nova lei, a escolha entre os regimes passou a ser facultativa, e, no caso específico da construção civil, a alíquota foi elevada para 4,5%, passando a valer a partir de 1º de dezembro de 2015.

11 As construtoras se encontram na categoria cujas alíquotas passaram de 2,0% para 4,5%. A revisão passou a onerar as empresas em relação ao que vinha sendo praticado. No entanto, o impacto não é linear, pois depende da estrutura organizacional das construtoras e do regime adotado por elas.

Metodologia de cálculo

12 Objetivando responder à pergunta formulada no exórdio deste documento, elaborou-se a seguinte metodologia, composta por 3 passos, a saber:

- Passo 1: estabelecimento da fórmula do BDI em função apenas da alíquota do ISS;

[4] Ibid., inciso VIII.

C Ex 53 Rubrica Cmdo 7ª RM

- Passo 2: estabelecimento da equação que define o ponto de equilíbrio;

- Passo 3: cálculo do ponto de equilíbrio, sob a ótica da Administração, a partir do qual deverá ser adotada a sistemática com desoneração.

- Passo 4: definição da rotina de verificação do sistema a adotar.

13 Os passos descritos anteriormente serão efetuados para as capitais de todas as unidades da Federação, vez que os encargos sociais básicos e ISS variam de estado para estado, e de cidade para cidade, respectivamente.

Estudo das alíquotas de ISS e Encargos Sociais Básicos

14 Inicialmente tornou-se necessária a elaboração de ampla pesquisa sobre as alíquotas do Imposto Sobre Serviços, de competência municipal, para todas as capitais do país, vez que este tributo é parte integrante do BDI.

15 Também foram pesquisados os encargos sociais básicos para as duas sistemáticas, sem e com desoneração.

16 A síntese destas pesquisas está materializada na Tabela 1.

Tabela 1 - Alíquotas de ISS e Encargos Sociais Básicos por unidade da Federação e capital.

Unidade da Federação	Capital	Alíquota de ISS (%)	Encargos Sociais Básicos sobre os horistas (%)[5]		Observação
			Com desoneração	Sem desoneração	
Acre	Rio Branco	5,0[6]	85,41	115,56	Há limite para dedução de materiais incorporáveis à obra. Percentagem mínima *de 3,0%.*[7]
Alagoas	Maceió	5,0[8]	85,62	114,73	Não há limite para dedução de materiais incorporáveis à obra[9].
Amapá	Macapá	5,0[10]	84,64	114,24	Não há limite para dedução de materiais incorporáveis à obra.[11]
Amazonas	Manaus	5,0[12]	84,81	113,54	Não há limite para dedução de materiais incorporáveis à obra. Alíquota de 2,0% sem a necessidade de comprovação da dedução de materiais incorporáveis à obra.[13]

[5] Fonte: SINAPI - Composição de Encargos Sociais.
[6] Art. 66, da Lei nº 1.508, de 08/12/2003, da Prefeitura Municipal de Rio Branco/AC.
[7] Ibdi., Art. 64.
[8] Lei nº 4.486, de 28/02/1996, da Prefeitura de Maceió/AL, Tabela 1.
[9] Ibdi., incisos I e II.
[10] Art. 71, da Lei Complementar nº 22, de 27/12/2002, da Prefeitura Municipal de Macapá/AP.
[11] Ibdi., § 2º do Art. 70.
[12] Inciso IV, do Art. 28, da Lei nº 1697, de 20/12/1983, da Prefeitura Municipal de Manaus/AM.
[13] § 3º, Lei nº 714, de 30/10/2003, da Prefeitura Municipal de Manaus/AM.

Fl nº 54
Rubrica

Unidade da Federação	Capital	Alíquota de ISS (%)	Encargos Sociais Básicos sobre os horistas (%)[5]		Observação
			Com desoneração	Sem desoneração	
Bahia	Salvador	5,0[14]	89,86	119,49	Não há limite para dedução de materiais incorporáveis à obra.[15]
Ceará	Fortaleza	3,0[16]	88,66	118,24	Não há limite para dedução de materiais incorporáveis à obra.[17]
Distrito Federal	Brasília	2,0[18]	85,20	113,83	Não há limite para dedução de materiais incorporáveis à obra.[19]
Espírito Santo	Vitória	5,0[20]	91,50	121,25	Há limite para dedução de materiais incorporáveis à obra (20%). Portanto a alíquota será 4% (5% x 80%)[21].
Goiás	Goiânia	5,0[22]	88,90	118,42	Não há limite para dedução de materiais incorporáveis à obra[23].
Maranhão	São Luís	5,0[24]	87,61	116,84	Não há limite para dedução de materiais incorporáveis à obra[25].
Mato Grosso	Cuiabá	5,0[26]	90,01	119,91	2,0% sem a necessidade de comprovação da dedução de materiais incorporáveis à obra.[27]
Mato Grosso do Sul	Campo Grande	5,0[28]	88,32	117,53	2,0% sem a necessidade de comprovação da dedução de materiais incorporáveis à obra.[29]
Minas Gerais	Belo Horizonte	5,0[30]	90,80	120,49	Não há limite para dedução de materiais incorporáveis à obra.[31]
Pará	Belém	5,0[32]	93,43	123,64	Não há limite para dedução de materiais incorporáveis à obra.[33]
Paraíba	João Pessoa	5,0[34]	87,85	117,03	Não há limite para dedução de materiais incorporáveis à obra.[35]
Paraná	Curitiba	5,0[36]	88,33	117,57	Não há dedução de materiais incorporáveis à obra.

[14] *Art. 96, da Lei nº 7.186, de 27/12/2006, da Prefeitura Municipal de Salvador/BA (Tabela de Receita nº II).*
[15] Ibdi., Art. 88.
[16] Inciso III, do Art. 245, da Lei Complementar nº 159, de 23/12/2013, da Prefeitura Municipal de Fortaleza/CE.
[17] Ibdi., inciso I, § 4º, do Art. 240.
[18] Alínea g, do inciso I, do Art. 38, do Decreto nº 25.508, de 19/01/2005, do Governo do Distrito Federal.
[19] Ibdi., § 3º, do Art. 27.
[20] Inciso VI, do Art. 25, da Lei nº 6.075, de 29/12/2003, da Prefeitura Municipal de Vitória/ES.
[21] Ibdi., Art. 19.
[22] Inciso IV, da Lei Complementar nº 128, de 01/12/2003, da Câmara Municipal de Goiânia.
[23] Ibdi., Art. 64.
[24] Inciso II, do Art. 146, do Decreto nº 33.144, de 28/12/2007, da Prefeitura Municipal de São Luís/MA.
[25] Inciso I, do Art. 141, do § 2º do Art. 126-G, acrescído ao CTM pelo Art. 2º da Lei 4.266, de 03/12/2003.
[26] TABELA I, do Art. 244, da Lei Complementar nº 043 de 23/12/1997, da Prefeitura Municipal de Cuiabá.
[27] § 13 do Art. 244, da Lei Complementar nº 043 de 23/12/1997, da Prefeitura Municipal de Cuiabá.
[28] Anexo II, da Lei Complementar nº 59, de 02/10/2003, da Prefeitura Municipal de Campo Grande.
[29] § 3º do Art. 57, da Lei Complementar nº 59, de 02/10/2003, da Prefeitura Municipal de Campo Grande.
[30] Inciso IV, do Art. 14, da Lei nº 8725, de 30/12//2003, da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte.
[31] Art. 9º, da Lei nº 8725, de 30/12/2003, da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte.
[32] Art. 1º, da Lei nº 8293, de 30/12/2003, da Câmara Municipal de Belém. p.16
[33] Ibid. p. 17.
[34] Art. 177, da Lei Complementar nº 53, de 23/12/2008, da Prefeitura Municipal de Município de João Pessoa.
[35] Art. 448-C, do Decreto nº 8280, de 12/08/2014, da Prefeitura Municipal de Município de João Pessoa.
[36] § 1º, do Art. 1º, do Decreto nº 230, de 04/03/2010, da Prefeitura Municipal de Município de Curitiba.

MD - C Ex
Fl nº 55
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Unidade da Federação	Capital	Alíquota de ISS (%)	Encargos Sociais Básicos sobre os horistas (%)[5]		Observação
			Com desoneração	Sem desoneração	
Pernambuco	Recife	5,0[37]	89,83	119,38	Não há limite para dedução de materiais incorporáveis à obra.[38]
Piauí	Teresina	3,0[39]	89,96	119,67	Não há limite para dedução de materiais incorporáveis à obra.[40]
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	3,0[41]	88,56	117,78	Não há limite para dedução de materiais incorporáveis à obra.[42]
Rio Grande do Norte	Natal	5,0[43]	88,04	117,55	Há limite para dedução de materiais incorporáveis à obra (40%).[44]
Rio Grande do Sul	Porto Alegre	4,0[45]	85,03	114,21	Não há limite para dedução de materiais incorporáveis à obra.[46]
Rondônia	Porto Velho	5,0[47]	92,16	122,23	Há limite para dedução de materiais incorporáveis à obra (60%)[48].
Roraima	Boa Vista	2,0[49]	87,16	116,60	Há limite para dedução de materiais incorporáveis à obra (60%)[50].
Santa Catarina	Florianópolis	5,0[51]	85,75	114,71	Não há limite para dedução de materiais incorporáveis à obra.[52]
São Paulo	São Paulo	5,0[53]	88,15	117,37	Não há limite para dedução de materiais incorporáveis à obra.[54]
Sergipe	Aracaju	5,0[55]	85,27	114,17	Não há limite para dedução de materiais incorporáveis à obra.[56]
Tocantins	Palmas	5,0[57]	89,26	118,91	Não há limite para dedução de materiais incorporáveis à obra.[58]

[37] Inciso V, do Art. 116, da
[38] § 6º, do Art. 115, da Lei nº 15.563, 27/12/1991, da Prefeitura Municipal de Município de Recife.
[39] Anexo VIII, da Lei Complementar nº 4.974, de 26/12/2016, da Prefeitura Municipal de Teresina.
[40] Inciso I, do § 3º, Art. 129, da Lei Complementar nº 4.974, de 26/12/2016, da Prefeitura Municipal de Teresina.
[41] Art. 33, da Lei nº 691, de 24/12/1984, da Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro.
[42] Art, 17, da Lei nº 691, de 24/12/1984, da Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro, com redação dada pela Lei nº 3691/2003.
[43] Art. 25, do Decreto nº 8.162, de 29/05/2007, da Prefeitura Municipal de Natal.
[44] Inciso II, do § 5º, do Art. 11, do Decreto nº 8.162, de 29/05/2007, da Prefeitura Municipal de Natal.
[45] Inciso I, Art. 21,
[46] Subitem a)1), do § 1º, do Art. 20, da Lei Complementar nº 7, de 07/12/1973 e suas alterações, da Prefeitura Municipal de Porto Alegre.
[47] Art. 21, da Lei Complementar nº 369, de 22/12/2009, da Prefeitura Municipal de Porto Velho.
[48] Item c), do Art. 19, da Lei Complementar nº 369, de 22/12/2009, da Prefeitura Municipal de Porto Velho.
[49] § 2º, do Art. 64, da Lei nº 1.508, de 08/12/2003, da Prefeitura Municipal de Rio Branco.
[50] Ibid.
[51] Inciso IV, do Art. 10º, do Decreto Municipal nº. 2.154/2003, da Prefeitura Municipal de Florianópolis.
[52] § 3º, do Art. 2º, do Decreto Municipal nº. 2.154/2003, da Prefeitura Municipal de Florianópolis.
[53] Inciso III, do Art. 18, do Decreto nº 53.151, de 17/05/2012, da Prefeitura Municipal de São Paulo.
[54] *Art. 31 do Decreto nº 53.151, de 17/05/2012, da Prefeitura Municipal de São Paulo.*
[55] Tabela I, da Lei nº 1.547/2010, da Prefeitura Municipal de Aracaju.
[56] Item a), do Art. 108, da Lei nº 1.547/2010, da Prefeitura Municipal de Aracaju.
[57] Item a), do Art. 14, da Lei Complementar nº 107, de 30/09/2005.
[58] Art. 22, da Lei Complementar nº 107, de 30/09/2005.

AID - CEx
Fls nº 56
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Passo 1: estipulação da fórmula do BDI em função apenas da alíquota do ISS

17 O Acórdão nº 2622/2013/TCU-Plenário em seu item 77, adota para a formulação do BDI a seguinte expressão:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - T)} - 1 \quad [1]$$

Onde:

AC = taxa de administração central;

S = taxa de seguros;

R = taxa de riscos;

G = taxa de garantias;

DF = taxa de despesas financeiras;

L = taxa de lucro/remuneração; e

T = taxa de incidência de impostos (PIS (0,65%), COFINS (3%), CPRB (0% ou 4,5%; conforme o caso) e ISS).

Passo 2: estabelecimento da equação que define o ponto de equilíbrio[59]

18 Para uma determinada obra pública, deseja-se estabelecer a partir de qual percentual o acréscimo de BDI referente à inclusão da CPRB será igual a redução dos encargos sociais em face da desoneração do INSS. Teremos dois casos a serem estudados:

Caso 1: alíquota de ISS variável, em função da % mão de obra

19 Este caso aborda a situação quando a alíquota de ISS for aplicação sobre a percentagem de mão de obra do serviço e, portanto, terá valores variáveis em função desta.

20 Considerando-se que no ponto de equilíbrio, o custo direto total da obra na sistemática com desoneração (CD_{cd}) será igual ao custo direto da obra na sistemática sem desoneração (CD_{sd}). Portanto, têm-se:

$$CD_{cd} \times (1 + BDI_{cd}) = CD_{sd} \times (1 + BDI_{sd}) \quad [2]$$

[59] Estudo desenvolvido conjuntamente com o Cap Manoel Messias de Melo Araújo (CRO/5).

Rubrica
Cmdo 7ª RM

21 Definiremos agora os Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) nas duas sistemáticas, ambos em função da alíquota de ISS, a saber:

- Sistemática com desoneração (cd):

$$BDI_{cd} = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - (3\% + 0{,}65\% + 4{,}5\% + ISS_{cd}))} - 1$$

22

$$BDI_{cd} = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(0{,}9185 - ISS_{cd})} - 1 \quad [3]$$

- Sistemática sem desoneração (sd):

$$BDI_{sd} = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - (3\% + 0{,}65\% + ISS_{sd})} - 1$$

$$BDI_{sd} = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(0{,}9635 - ISS_{sd})} - 1 \quad [4]$$

23 Substituindo-se [3] e [4] em [2], obtêm-se:

$$CD_{cd} \times \frac{1}{(0{,}9185 - ISS_{cd})} = CD_{sd} \times \frac{1}{(0{,}9635 - ISS_{sd})} \quad [5]$$

24 Definindo-se as alíquotas do Imposto Sobre Serviço (ISS), nas duas sistemáticas, como sendo:

$$ISS_{cd} = a \times \frac{MO_{cd}}{CD_{cd}} \quad [6]$$

$$ISS_{sd} = a \times \frac{MO_{sd}}{CD_{sd}} \quad [7]$$

onde "a" é a alíquota de ISS fixa.

25 *Substituindo-se [6] e [7] em [5], têm-se:*

$$CD_{cd} \times \left(0{,}9635 - a \times \frac{MO_{sd}}{CD_{sd}}\right) = CD_{sd} \times \left(0{,}9185 - a \times \frac{MO_{cd}}{CD_{cd}}\right) \quad [8]$$

26 Por seu turno, sabemos que:

Fls. 58
Rubrica
Cmdo 7ª RM

$\frac{MO_{sd}}{(1+ES_{sd})} = \frac{MO_{cd}}{(1+ES_{cd})}$ [mão de obra sem encargos sociais ou folha de pagamento]

$$MO_{sd} = \frac{(1+ES_{sd})}{(1+ES_{cd})} \times MO_{cd}$$

27 Chamando-se $b = \frac{(1+ES_{sd})}{(1+ES_{cd})}$, teremos:

$$MO_{sd} = b \times MO_{cd} \quad [9]$$

28 Passemos agora ao cálculo do custo direto na sistemática sem desoneração:

$$CD_{sd} = MAT + MO_{sd}$$

$$CD_{sd} = MAT + b \times MO_{cd} \quad [10]$$

É notório que:

$$MAT = CD_{cd} - MO_{cd} \quad [11]$$

$$CD_{sd} = CD_{cd} - MO_{cd} + b \times MO_{cd}$$

$$CD_{sd} = CD_{cd} + (b-1) \times MO_{cd} \quad [12]$$

29 Substituindo as equações [9] e [12] em [8], teremos:

$$CD_{cd} \times \left(\frac{0{,}9635 \times CD_{sd} - a \times b \times MO_{cd}}{CD_{sd}}\right) = CD_{sd} \times \left(\frac{0{,}9185 \times CD_{cd} - a \times MO_{cd}}{CD_{cd}}\right)$$

$$CD_{cd}^2 \times (0{,}9635 \times CD_{sd} - a \times b \times MO_{cd}) = {CD_{sd}}^2 \times (0{,}9185 \times CD_{cd} - a \times MO_{cd})$$

Fazendo-se $MO_{cd} = x \times CD_{cd}$, é fácil ver que:

$$0{,}9635 \times (bx + 1 - x) - abx = (bx + 1 - x)^2 \times (0{,}9185 - ax) \quad [13]$$

30 Escrevendo [13] na forma polinomial, tem-se:

$$y = ab^2x^3 - 2abx^3 + 2abx^2 - abx + ax^3 - 2ax^2 + ax - 0{,}9185b^2x^2 + 1{,}837bx^2 - 0{,}8735bx - 0{,}9185x^2 + 0{,}8735x + 0{,}045 \quad [14]$$

59 Rubrica

31 A expressão [14] se trata de uma equação polinomial de grau 3, onde para sua resolução, pelo método algébrico, a raiz real será igual a[60]:

$$a(b-1)\neq 0,\quad x=-\frac{-1837b^2+4000ab+3674b-4000a-1837}{6000(ab^2-2ab+a)}+\frac{((12\,398\,166\,506b^6+66\,132\,000\,000a^2b^5-23\,223\,354\,000ab^5-74\,388\,999\,036b^5-144\,000\,000\,000a^3b^4-289\,812\,000\,000a^2b^4+116\,116\,770\,000ab^4+185\,972\,497\,590b^4+448\,000\,000\,000a^3b^3+497\,928\,000\,000a^2b^3-232\,233\,540\,000ab^3-480\,000\,000\,000a^3b^2-247\,963\,330\,120b^3-416\,232\,000\,000a^2b^2+232\,233\,540\,000ab^2+185\,972\,497\,590b^2+192\,000\,000\,000a^3b+167\,268\,000\,000a^2b-116\,116\,770\,000ab-74\,388\,999\,036b+16\,000\,000\,000a^3-25\,284\,000\,000a^2+23\,223\,354\,000a+\sqrt{(4(6000(-2000ba+2000a-1747b+1747)(ab^2-2ab+a)-(-1837b^2+4000ab+3674b-4000a-1837)^2)^3+(12\,398\,166\,506b^6+66\,132\,000\,000a^2b^5-23\,223\,354\,000ab^5-74\,388\,999\,036b^5-144\,000\,000\,000a^3b^4-289\,812\,000\,000a^2b^4+116\,116\,770\,000ab^4+185\,972\,497\,590b^4+448\,000\,000\,000a^3b^3+497\,928\,000\,000a^2b^3-232\,233\,540\,000ab^3-480\,000\,000\,000a^3b^2-416\,232\,000\,000a^2b^2+232\,233\,540\,000ab^2+185\,972\,497\,590b^2+192\,000\,000\,000a^3b+167\,268\,000\,000a^2b-116\,116\,770\,000ab-74\,388\,999\,036b-16\,000\,000\,000a^3+25\,284\,000\,000a^2-23\,223\,354\,000a+12\,398\,166\,506)^2)+12\,398\,166\,506)^{(1/3)})/(6000\sqrt[3]{2}(ab^2-2ab+a))-(6000(-2000ba+2000a-1747b+1747)(ab^2-2ab+a)-(-1837b^2+4000ab+3674b-4000a-1837)^2)/(3000\cdot 2^{2/3}(ab^2-2ab+a)(12\,398\,166\,506b^6+66\,132\,000\,000a^2b^5-23\,223\,354\,000ab^5-74\,388\,999\,036b^5-144\,000\,000\,000a^3b^4-289\,812\,000\,000a^2b^4+116\,116\,770\,000ab^4+185\,972\,497\,590b^4+448\,000\,000\,000a^3b^3+497\,928\,000\,000a^2b^3-232\,233\,540\,000ab^3-247\,963\,330\,120b^3-480\,000\,000\,000a^3b^2-416\,232\,000\,000a^2b^2+232\,233\,540\,000ab^2+185\,972\,497\,590b^2+192\,000\,000\,000a^3b+167\,268\,000\,000a^2b-116\,116\,770\,000ab-74\,388\,999\,036b-16\,000\,000\,000a^3-25\,284\,000\,000a^2+23\,223\,354\,000a+\sqrt{(4(6000(-2000ba+2000a-1747b+1747)(ab^2-2ab+a)-(-1837b^2+4000ab+3674b-4000a-1837)^2)^3+(12\,398\,166\,506b^6+66\,132\,000\,000a^2b^5-23\,223\,354\,000ab^5-74\,388\,999\,036b^5-144\,000\,000\,000a^3b^4-289\,812\,000\,000a^2b^4+116\,116\,770\,000ab^4+185\,972\,497\,590b^4+448\,000\,000\,000a^3b^3+497\,928\,000\,000a^2b^3-232\,233\,540\,000ab^3-247\,963\,330\,120b^3-480\,000\,000\,000a^3b^2-416\,232\,000\,000a^2b^2+232\,233\,540\,000ab^2+185\,972\,497\,590b^2+192\,000\,000\,000a^3b+167\,268\,000\,000a^2b-116\,116\,770\,000ab-74\,388\,999\,036b-16\,000\,000\,000a^3-25\,284\,000\,000a^2+23\,223\,354\,000a+12\,398\,166\,506)^2)+12\,398\,166\,506)^{(1/3)}}{}\quad [15]$$

[60] Poderá ser obtida facilmente em https://www.wolframalpha.com/input/?i=y%3Da*b%5E2*x%5E3-2*a*b*x%5E3%2B2*a*b*x%5E2-a*b*x%2Ba*x%C2%B3-2*a*x%5E2%2Ba*x-0.9185*b%5E2x%5E2%2B1.837*b*x%5E2-0.8735*b*x-0.9185*x%5E2%2B0.8735*x%2B0.045

Fls. 60
Rubrica
Cmdo 7ª RM

32 Uma outra maneira de se obter a raiz real de [14] é usando-se o método numérico, pelo qual, incrementando-se os valores de x em 0,5%, chegar-se-á às raízes do polinômio em pauta quando y mudar de sinal (de positivo para negativo ou vice-versa).

Caso 2: alíquota de ISS fixa, aplicada sobre o faturamento

33 O caso em tela aplica-se quando a alíquota de ISS for um percentual fixo sobre o valor da nota fiscal da fatura dos serviços. Será demonstrada na sequência a memória de cálculo do ponto de equilíbrio nesta situação.

34 É correto afirmar que:

$$\frac{CD_{cd}}{0{,}9185 - ISS_{cd}} = \frac{CDsd}{0{,}9635 - ISS_{sd}} \quad [16]$$

35 Como ISS adotado é uma alíquota fixa, tem-se:

$$ISS_{cd} = ISS_{sd} = a \quad [17]$$

36 Por sua vez, a relação entre total de mão de obra sem desoneração e o total de mão de obra com desoneração pode ser obtida por:

$$MO_{sd} = b \times MO_{cd} \quad [18]$$

$$\text{Sendo } b = \frac{1+ES_{sd}}{1+ES_{cd}} \quad [19]$$

37 Portanto, o custo direto na sistemática sem desoneração será:

$$CD_{sd} = b \times MO_{cd} + MAT \quad [20]$$

$$CD_{sd} = b \times x \times CD_{sd} + MAT \quad [21]$$

Donde se extrai que:

$$x = \frac{MO_{cd}}{CD_{cd}} \quad [22]$$

38 Substituindo-se [12], [19] e [22] em [16] e isolando-se o x, tem-se:

$$x = \frac{0{,}045}{(0{,}9185 - ISS)} \times \frac{(1 + ES_{cd})}{(ES_{sd} - ES_{cd})} \quad [23]$$

Passo 2: cálculo do ponto de equilíbrio

39 Empregando-se o método numérico descrito item 31, e o ponto de equilíbrio obtido conforme [14] ou [23], chegar-se-á na Tabela 2, a qual apresenta os pontos de equilíbrio a partir do qual a sistemática com desoneração do INSS deverá ser adotada (coluna 4). A título de exemplo, tomando-se por exemplo a cidade de Rio Branco/AC, o ponto de equilíbrio se dará quando a percentagem da mão de obra com desoneração for, no mínimo, igual a 30% dos custos diretos da obra (valor da obra sem BDI).

Tabela 2 - Cálculo do ponto de equilíbrio para a definição da adoção ou não da sistemática de desoneração do INSS.

Item	Unidade da Federação	Capital	Ponto de Equilíbrio (MDO_{cd}/CD)	Fórmula
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
1	Acre	Rio Branco	30,0%	23
2	Alagoas	Maceió	30,5%	14
3	Amapá	Macapá	30,0%	14
4	Amazonas	Manaus	31,0%	14
5	Bahia	Salvador	31,0%	14
6	Ceará	Fortaleza	30,5%	14
7	Distrito Federal	Brasília	31,5%	14
8	Espírito Santo	Vitória	31,0%	23
9	Goiás	Goiânia	31,0%	14
10	Maranhão	São Luís	31,0%	14
11	Mato Grosso	Cuiabá	31,0%	14
12	Mato Grosso do Sul	Campo Grande	31,5%	14
13	Minas Gerais	Belo Horizonte	31,0%	14
14	Pará	Belém	31,0%	14
15	Paraíba	João Pessoa	31,0%	14
16	Paraná	Curitiba	31,0%	14
17	Pernambuco	Recife	31,0%	14
18	Piauí	Teresina	31,0%	14
19	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	31,5%	14
20	Rio Grande do Norte	Natal	31,0%	14
21	Rio Grande do Sul	Porto Alegre	30,5%	14
22	Rondônia	Porto Velho	31,0%	14
23	Roraima	Boa Vista	31,0%	14
24	Santa Catarina	Florianópolis	31,0%	14
25	São Paulo	São Paulo	31,0%	14
26	Sergipe	Aracaju	27,5%	14
27	Tocantins	Palmas	31,0%	14

D - CEx
Fls: 62
Rubrica
7ª RM

Passo 3: definição da rotina de verificação da sistemática a adotar

40 Será apresentada a rotina de cálculo para a verificação do sistema a adotar: o sem desoneração ou com desoneração do INSS na folha de pagamento. A Figura 1 apresenta o passo-a-passo da verificação da sistemática a adotar: com desoneração ou sem desoneração do INSS.[61]

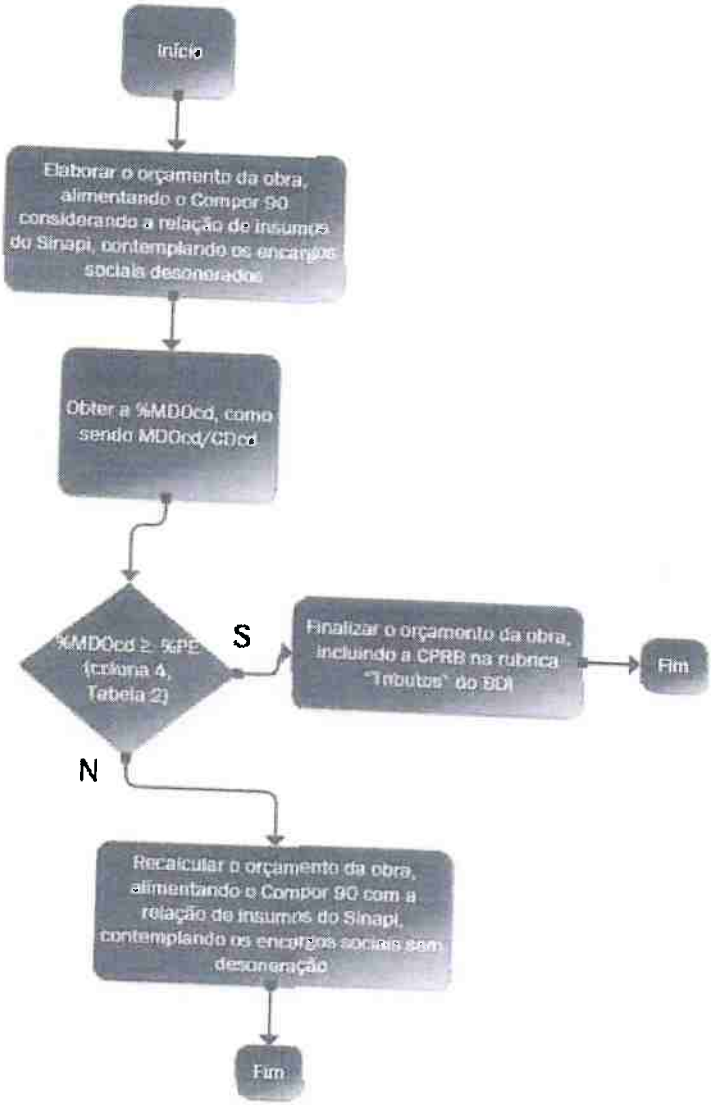


Figura 1 - rotina de verificação da sistemática a adotar, notadamente quanto à desoneração ou não do INSS no orçamento da obra. Observação: MDO é o valor total da mão de obra com encargos sociais e CD o Custo Direto da Obra. %PE (percentagem do Ponto de Equilíbrio) obtido na Tabela 2.

[61] Uma outra maneira seria calcular a obra em cada sistemática e adotar aquela que contemplar o menor custo total.

MD - C EX
Fls. 63
Rubrica
Cmdo 7ª RM

ORIENTAÇÃO

41 Considerando que com o advento da Lei nº 13.161, de 31 de agosto de 2015, notadamente quanto à orçamentação das obras públicas, por ser optativo o sistema de tributação – 20% sobre a folha de pagamento ou 4,5% sobre a receita bruta -, **ORIENTAMOS** a todo o sistema de Obras Militares proceder conforme apresentado no Passo 3.

RESPOSTA AO QUESTIONAMENTO FORMULADO NO EXÓRDIO

"Na elaboração de orçamentos de referência de obras públicas, a partir de qual percentagem da mão de obra sobre o custo direto valerá a pena se adotar a sistemática com desoneração?"

Resposta: conforme observado no item 39, a percentagem da mão de obra sobre o custo direto a qual valerá a pena se adotar a sistemática com desoneração são aquelas ilustradas na Tabela 2[62].

ANEXOS

Documento 1: SINAPI – Composição de Encargos Sociais.

Documento 2: Planilha contendo o cálculo dos pontos de equilíbrio.

Brasília/DF, em 30 de junho de 2017.

MARCOS LUIS ALVES DA SILVA – TC QEM
Adjunto da Seção de Controle e Estatística-S4

Concordo:

SÉRGIO LUIZ FELIZARDO RIBEIRO – Cel QEM
Chefe da Seção de Controle e Estatística – S4/DOM

Aprovação:

Gen Div MARCELO ESCHILETTI CALDAS RODRIGUES
DIRETOR DE OBRAS MILITARES

[62] Maiores informações poderão ser obtidas junto à Seção de Controle e Estatística pelo e-mail doms4minutas@gmail.com ou pelo telefone (61) 3415-4093.

64
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Documento 1

[SINAPI – Composição de Encargos Sociais]

MD - C Ex
Fls. 65
Rubrica
Cmdo 7ª RM

ACRE

VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,04%	Não incide	18,04%	Não incide
B2	Feriados	4,77%	Não incide	4,77%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,90%	0,69%	0,90%	0,69%
B4	13º Salário	10,79%	8,33%	10,79%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,64%	Não incide	1,64%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	13,55%	10,46%	13,55%	10,46%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	**Total**	**50,64%**	**20,21%**	**50,64%**	**20,21%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	3,84%	2,97%	3,84%	2,97%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,09%	0,07%	0,09%	0,07%
C3	Férias Indenizadas	0,43%	0,33%	0,43%	0,33%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,46%	3,44%	4,46%	3,44%
C5	Indenização Adicional	0,32%	0,25%	0,32%	0,25%
C	**Total**	**9,14%**	**7,06%**	**9,14%**	**7,06%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,51%	3,40%	18,64%	7,44%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,32%	0,25%	0,34%	0,26%
D	**Total**	**8,83%**	**3,65%**	**18,98%**	**7,70%**
TOTAL(A+B+C+D)		85,41%	47,72%	115,56%	71,77%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

MD - C Ex
Fl nº 66
Rubrica
Ordo 7ª RM

ALAGOAS

VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,10%	Não incide	18,10%	Não incide
B2	Feriados	4,69%	Não incide	4,69%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,69%	0,91%	0,69%
B4	13º Salário	10,89%	8,33%	10,89%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,03%	Não incide	2,03%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	7,86%	6,01%	7,86%	6,01%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	**Total**	**45,44%**	**15,76%**	**45,44%**	**15,76%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,74%	3,63%	4,74%	3,63%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	5,32%	4,07%	5,32%	4,07%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,78%	3,66%	4,78%	3,66%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,31%	0,40%	0,31%
C	**Total**	**15,35%**	**11,76%**	**15,35%**	**11,76%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,63%	2,65%	16,72%	5,80%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40%	0,31%	0,42%	0,32%
D	**Total**	**8,03%**	**2,96%**	**17,14%**	**6,12%**
TOTAL(A+B+C+D)		85,62%	47,28%	114,73%	70,44%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

MD - CEX
Fls. 627
Rubrica
Cmdo 7ª BM

AMAPÁ

VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,10%	Não incide	18,10%	Não incide
B2	Feriados	4,83%	Não incide	4,83%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,69%	0,89%	0,69%
B4	13º Salário	10,73%	8,33%	10,73%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,94%	Não incide	1,94%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	10,44%	8,11%	10,44%	8,11%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	**Total**	**47,88%**	**17,86%**	**47,88%**	**17,86%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	3,22%	2,51%	3,22%	2,51%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
C3	Férias Indenizadas	3,26%	2,53%	3,26%	2,53%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,82%	3,75%	4,82%	3,75%
C5	Indenização Adicional	0,27%	0,21%	0,27%	0,21%
C	**Total**	**11,65%**	**9,06%**	**11,65%**	**9,06%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,04%	3,00%	17,62%	6,57%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,27%	0,21%	0,29%	0,22%
D	**Total**	**8,31%**	**3,21%**	**17,91%**	**6,79%**
TOTAL(A+B+C+D)		84,64%	46,93%	114,24%	70,51%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

MD - C Ex
Fls. 68
Rubrica
2ª SJD 7ª RM

AMAZONAS

VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	**Total**	**17,80%**	**17,80%**	**37,80%**	**37,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	Não incide	17,93%	Não incide
B2	Feriados	4,01%	Não incide	4,01%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,90%	0,69%	0,90%	0,69%
B4	13º Salário	10,76%	8,33%	10,76%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,75%	Não incide	1,75%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	7,25%	5,62%	7,25%	5,62%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	**Total**	**43,55%**	**15,37%**	**43,55%**	**15,37%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,34%	3,36%	4,34%	3,36%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	5,85%	4,53%	5,85%	4,53%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,68%	3,63%	4,68%	3,63%
C5	Indenização Adicional	0,37%	0,28%	0,37%	0,28%
C	**Total**	**15,34%**	**11,88%**	**15,34%**	**11,88%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,75%	2,74%	16,46%	5,81%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,37%	0,28%	0,39%	0,30%
D	**Total**	**8,12%**	**3,02%**	**16,85%**	**6,11%**
TOTAL(A+B+C+D)		84,81%	48,07%	113,54%	71,16%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

MD - C Ex
Fls. 69
Rubrica
Cmdo 7ª RM

BAHIA

VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,99%	Não incide	17,99%	Não incide
B2	Feriados	3,97%	Não incide	3,97%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,69%	0,92%	0,69%
B4	13º Salário	11,02%	8,33%	11,02%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,07%	Não incide	2,07%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	11,03%	8,34%	11,03%	8,34%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	**Total**	**47,96%**	**18,09%**	**47,96%**	**18,09%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,20%	5,44%	7,20%	5,44%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,17%	0,13%	0,17%	0,13%
C3	Férias Indenizadas	3,23%	2,44%	3,23%	2,44%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,23%	3,96%	5,23%	3,96%
C5	Indenização Adicional	0,61%	0,46%	0,61%	0,46%
C	**Total**	**16,44%**	**12,43%**	**16,44%**	**12,43%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,06%	3,04%	17,65%	6,66%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,60%	0,46%	0,64%	0,48%
D	**Total**	**8,66%**	**3,50%**	**18,29%**	**7,14%**
TOTAL(A+B+C+D)		89,86%	50,82%	119,49%	74,46%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

CEARÁ

VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,88%	Não incide	17,88%	Não incide
B2	Feriados	3,72%	Não incide	3,72%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,69%	0,92%	0,69%
B4	13º Salário	10,99%	8,33%	10,99%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,67%	Não incide	1,67%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	11,61%	8,80%	11,61%	8,80%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	**Total**	**47,75%**	**18,55%**	**47,75%**	**18,55%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,26%	5,50%	7,26%	5,50%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,17%	0,13%	0,17%	0,13%
C3	Férias Indenizadas	2,44%	1,85%	2,44%	1,85%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,00%	3,79%	5,00%	3,79%
C5	Indenização Adicional	0,61%	0,46%	0,61%	0,46%
C	**Total**	**15,48%**	**11,73%**	**15,48%**	**11,73%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,02%	3,12%	17,57%	6,83%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,61%	0,46%	0,64%	0,49%
D	**Total**	**8,63%**	**3,58%**	**18,21%**	**7,32%**
TOTAL(A+B+C+D)		88,66%	50,66%	118,24%	74,40%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

MD - CE
Fls° 93
Rubrica
Cmdo 7ª RM

DISTRITO FEDERAL

VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	**Total**	**17,80%**	**17,80%**	**37,80%**	**37,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,78%	Não incide	17,78%	Não incide
B2	Feriados	3,41%	Não incide	3,41%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,69%	0,89%	0,69%
B4	13º Salário	10,71%	8,33%	10,71%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,71%	0,56%	0,71%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,41%	Não incide	1,41%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	7,89%	6,14%	7,89%	6,14%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	**Total**	**43,03%**	**15,89%**	**43,03%**	**15,89%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,06%	3,94%	5,06%	3,94%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	5,68%	4,42%	5,68%	4,42%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,99%	3,89%	4,99%	3,89%
C5	Indenização Adicional	0,43%	0,33%	0,43%	0,33%
C	**Total**	**16,28%**	**12,67%**	**16,28%**	**12,67%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,66%	2,83%	16,27%	6,01%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,43%	0,33%	0,45%	0,35%
D	**Total**	**8,09%**	**3,16%**	**16,72%**	**6,36%**
TOTAL(A+B+C+D)		85,20%	49,52%	113,83%	72,72%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

MD - C Ex
Fl nº 72
Rubrica
Cmdo 7ª RM

ESPÍRITO SANTO

VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	**Total**	**17,80%**	**17,80%**	**37,80%**	**37,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,95%	Não incide	17,95%	Não incide
B2	Feriados	4,32%	Não incide	4,32%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,69%	0,92%	0,69%
B4	13º Salário	11,05%	8,33%	11,05%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,48%	Não incide	1,48%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	11,91%	8,98%	11,91%	8,98%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	**Total**	**48,60%**	**18,73%**	**48,60%**	**18,73%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,46%	5,63%	7,46%	5,63%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,18%	0,13%	0,18%	0,13%
C3	Férias Indenizadas	2,51%	1,89%	2,51%	1,89%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,04%	3,80%	5,04%	3,80%
C5	Indenização Adicional	0,63%	0,47%	0,63%	0,47%
C	**Total**	**15,82%**	**11,92%**	**15,82%**	**11,92%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,65%	3,33%	18,37%	7,08%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,63%	0,47%	0,66%	0,50%
D	**Total**	**9,28%**	**3,80%**	**19,03%**	**7,58%**
TOTAL(A+B+C+D)		91,50%	52,25%	121,25%	76,03%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Fls. 73 Rubrica

GOIÁS

VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	**Total**	**17,80%**	**17,80%**	**37,80%**	**37,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não incide	17,85%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,69%	0,91%	0,69%
B4	13º Salário	10,97%	8,33%	10,97%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,48%	Não incide	1,48%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	11,55%	8,78%	11,55%	8,78%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	**Total**	**47,43%**	**18,53%**	**47,43%**	**18,53%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,86%	5,21%	6,86%	5,21%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16%	0,12%	0,16%	0,12%
C3	Férias Indenizadas	2,31%	1,75%	2,31%	1,75%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,74%	3,60%	4,74%	3,60%
C5	Indenização Adicional	0,58%	0,44%	0,58%	0,44%
C	**Total**	**14,65%**	**11,12%**	**14,65%**	**11,12%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,44%	3,30%	17,93%	7,00%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,58%	0,44%	0,61%	0,46%
D	**Total**	**9,02%**	**3,74%**	**18,54%**	**7,46%**
TOTAL(A+B+C+D)		**88,90%**	**51,19%**	**118,42%**	**74,91%**

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

MARANHÃO

VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,91%	Não incide	17,91%	Não incide
B2	Feriados	3,96%	Não incide	3,96%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,69%	0,91%	0,69%
B4	13º Salário	10,90%	8,33%	10,90%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,63%	Não incide	1,63%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	9,74%	7,45%	9,74%	7,45%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	**Total**	**46,01%**	**17,20%**	**46,01%**	**17,20%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,37%	4,87%	6,37%	4,87%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%	0,11%	0,15%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	4,29%	3,28%	4,29%	3,28%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,19%	3,97%	5,19%	3,97%
C5	Indenização Adicional	0,54%	0,41%	0,54%	0,41%
C	**Total**	**16,54%**	**12,64%**	**16,54%**	**12,64%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,73%	2,89%	16,93%	6,33%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53%	0,41%	0,56%	0,43%
D	**Total**	**8,26%**	**3,30%**	**17,49%**	**6,76%**
TOTAL(A+B+C+D)		87,61%	49,94%	116,84%	73,40%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

D-CE nº 75 Rubrica Ordo 7ª RM

MATO GROSSO

VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,78%	Não incide	17,78%	Não incide
B2	Feriados	3,67%	Não incide	3,67%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,69%	0,92%	0,69%
B4	13º Salário	11,07%	8,33%	11,07%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,10%	Não incide	1,10%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,13%	0,09%	0,13%	0,09%
B9	Férias Gozadas	13,76%	10,36%	13,76%	10,36%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	**Total**	**49,28%**	**20,11%**	**49,28%**	**20,11%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	8,28%	6,23%	8,28%	6,23%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,20%	0,15%	0,20%	0,15%
C3	Férias Indenizadas	0,93%	0,70%	0,93%	0,70%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,84%	3,65%	4,84%	3,65%
C5	Indenização Adicional	0,70%	0,52%	0,70%	0,52%
C	**Total**	**14,95%**	**11,25%**	**14,95%**	**11,25%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,28%	3,38%	18,14%	7,40%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,70%	0,52%	0,74%	0,55%
D	**Total**	**8,98%**	**3,90%**	**18,88%**	**7,95%**
TOTAL(A+B+C+D)		90,01%	52,06%	119,91%	76,11%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

MD - C EX
Fls. 46
Rubrica
Cmdo 7ª RM

MATO GROSSO DO SUL

VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	**Total**	**17,80%**	**17,80%**	**37,80%**	**37,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,94%	Não incide	17,94%	Não incide
B2	Feriados	4,52%	Não incide	4,52%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,69%	0,91%	0,69%
B4	13º Salário	10,90%	8,33%	10,90%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,27%	Não incide	1,27%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	9,41%	7,19%	9,41%	7,19%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	**Total**	**45,91%**	**16,94%**	**45,91%**	**16,94%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,83%	4,46%	5,83%	4,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14%	0,11%	0,14%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	4,58%	3,50%	4,58%	3,50%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,91%	3,76%	4,91%	3,76%
C5	Indenização Adicional	0,49%	0,38%	0,49%	0,38%
C	**Total**	**15,95%**	**12,21%**	**15,95%**	**12,21%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,17%	3,02%	17,35%	6,40%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49%	0,38%	0,52%	0,40%
D	**Total**	**8,66%**	**3,40%**	**17,87%**	**6,80%**
TOTAL(A+B+C+D)		88,32%	50,35%	117,53%	73,75%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

MD - C
Fls° 71
Rubrica
Cmdo 7ª RM

MINAS GERAIS

VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%
A	**Total**	**18,00%**	**18,00%**	**38,00%**	**38,00%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,79%	Não incide	17,79%	Não incide
B2	Feriados	3,69%	Não incide	3,69%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,69%	0,92%	0,69%
B4	13º Salário	11,01%	8,33%	11,01%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,18%	Não incide	1,18%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	12,72%	9,62%	12,72%	9,62%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	**Total**	**48,27%**	**19,37%**	**48,27%**	**19,37%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,74%	5,86%	7,74%	5,86%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,18%	0,14%	0,18%	0,14%
C3	Férias Indenizadas	1,74%	1,31%	1,74%	1,31%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,88%	3,69%	4,88%	3,69%
C5	Indenização Adicional	0,65%	0,49%	0,65%	0,49%
C	**Total**	**15,19%**	**11,49%**	**15,19%**	**11,49%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,69%	3,49%	18,34%	7,36%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,65%	0,49%	0,69%	0,52%
D	**Total**	**9,34%**	**3,98%**	**19,03%**	**7,88%**
TOTAL(A+B+C+D)		**90,80%**	**52,84%**	**120,49%**	**76,74%**

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

PARÁ

VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,16%	Não incide	18,16%	Não incide
B2	Feriados	4,16%	Não incide	4,16%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,93%	0,69%	0,93%	0,69%
B4	13º Salário	11,21%	8,33%	11,21%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,09%	0,06%	0,09%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,75%	0,56%	0,75%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,87%	Não incide	2,87%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,13%	0,09%	0,13%	0,09%
B9	Férias Gozadas	12,55%	9,33%	12,55%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	**Total**	**50,88%**	**19,08%**	**50,88%**	**19,08%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	8,32%	6,18%	8,32%	6,18%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,20%	0,15%	0,20%	0,15%
C3	Férias Indenizadas	1,87%	1,39%	1,87%	1,39%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,41%	4,02%	5,41%	4,02%
C5	Indenização Adicional	0,70%	0,52%	0,70%	0,52%
C	**Total**	**16,50%**	**12,26%**	**16,50%**	**12,26%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,55%	3,21%	18,72%	7,02%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,70%	0,52%	0,74%	0,55%
D	**Total**	**9,25%**	**3,73%**	**19,46%**	**7,57%**
TOTAL(A+B+C+D)		93,43%	51,87%	123,64%	75,71%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

CAIXA

PARAÍBA

VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,04%	Não incide	18,04%	Não incide
B2	Feriados	4,31%	Não incide	4,31%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,69%	0,91%	0,69%
B4	13º Salário	10,90%	8,33%	10,90%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,06%	Não incide	2,06%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	8,59%	6,57%	8,59%	6,57%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	**45,77%**	**16,32%**	**45,77%**	**16,32%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,84%	4,46%	5,84%	4,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14%	0,11%	0,14%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	5,24%	4,01%	5,24%	4,01%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,39%	4,12%	5,39%	4,12%
C5	Indenização Adicional	0,49%	0,38%	0,49%	0,38%
C	Total	**17,10%**	**13,08%**	**17,10%**	**13,08%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,69%	2,74%	16,84%	6,01%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49%	0,38%	0,52%	0,40%
D	Total	**8,18%**	**3,12%**	**17,36%**	**6,41%**
TOTAL(A+B+C+D)		87,85%	49,32%	117,03%	72,61%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Fls nº 86 Rubric

PARANÁ

VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	**Total**	**17,80%**	**17,80%**	**37,80%**	**37,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,89%	Não incide	17,89%	Não incide
B2	Feriados	3,96%	Não incide	3,96%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,69%	0,91%	0,69%
B4	13º Salário	10,90%	8,33%	10,90%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,51%	Não incide	1,51%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	9,92%	7,58%	9,92%	7,58%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	**Total**	**46,05%**	**17,33%**	**46,05%**	**17,33%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,11%	4,68%	6,11%	4,68%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14%	0,11%	0,14%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	4,12%	3,15%	4,12%	3,15%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,89%	3,74%	4,89%	3,74%
C5	Indenização Adicional	0,51%	0,39%	0,51%	0,39%
C	**Total**	**15,77%**	**12,07%**	**15,77%**	**12,07%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,20%	3,08%	17,41%	6,55%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,51%	0,39%	0,54%	0,42%
D	**Total**	**8,71%**	**3,47%**	**17,95%**	**6,97%**
TOTAL(A+B+C+D)		88,33%	50,67%	117,57%	74,17%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

MD - CEx
Fls nº 82
Rubrica
2ª CJU/RM

PERNAMBUCO — VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,09%	Não incide	18,09%	Não incide
B2	Feriados	4,34%	Não incide	4,34%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,69%	0,92%	0,69%
B4	13º Salário	11,02%	8,33%	11,02%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,29%	Não incide	2,29%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	10,00%	7,57%	10,00%	7,57%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	**Total**	**47,62%**	**17,32%**	**47,62%**	**17,32%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,53%	4,94%	6,53%	4,94%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%	0,12%	0,15%	0,12%
C3	Férias Indenizadas	4,40%	3,33%	4,40%	3,33%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,23%	3,96%	5,23%	3,96%
C5	Indenização Adicional	0,55%	0,42%	0,55%	0,42%
C	**Total**	**16,86%**	**12,77%**	**16,86%**	**12,77%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,00%	2,91%	17,52%	6,37%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,55%	0,42%	0,58%	0,44%
D	**Total**	**8,55%**	**3,33%**	**18,10%**	**6,81%**
TOTAL(A+B+C+D)		89,83%	50,22%	119,38%	73,70%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

MD - CEF Fls. 822 Rubrica 6ª RM

PIAUÍ — VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não incide	17,84%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,69%	0,92%	0,69%
B4	13º Salário	11,02%	8,33%	11,02%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,20%	Não incide	1,20%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	12,46%	9,42%	12,46%	9,42%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	**Total**	**48,35%**	**19,17%**	**48,35%**	**19,17%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	8,10%	6,13%	8,10%	6,13%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,19%	0,14%	0,19%	0,14%
C3	Férias Indenizadas	1,82%	1,38%	1,82%	1,38%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,22%	3,95%	5,22%	3,95%
C5	Indenização Adicional	0,68%	0,52%	0,68%	0,52%
C	**Total**	**16,01%**	**12,12%**	**16,01%**	**12,12%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,22%	17,79%	7,05%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,68%	0,51%	0,72%	0,54%
D	**Total**	**8,80%**	**3,73%**	**18,51%**	**7,59%**
TOTAL(A+B+C+D)		89,96%	51,82%	119,67%	75,68%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

MD - CEX
Fls. 83
Rubrica
7ª Cia

RIO DE JANEIRO — VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	**Total**	**17,80%**	**17,80%**	**37,80%**	**37,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,01%	Não incide	18,01%	Não incide
B2	Feriados	4,88%	Não incide	4,88%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,69%	0,91%	0,69%
B4	13º Salário	10,91%	8,33%	10,91%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,29%	Não incide	1,29%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	9,00%	6,88%	9,00%	6,88%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	**Total**	**45,96%**	**16,63%**	**45,96%**	**16,63%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,81%	4,44%	5,81%	4,44%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14%	0,10%	0,14%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,57%	3,49%	4,57%	3,49%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,12%	3,92%	5,12%	3,92%
C5	Indenização Adicional	0,49%	0,37%	0,49%	0,37%
C	**Total**	**16,13%**	**12,32%**	**16,13%**	**12,32%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,18%	2,96%	17,37%	6,29%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49%	0,37%	0,52%	0,39%
D	**Total**	**8,67%**	**3,33%**	**17,89%**	**6,68%**
TOTAL(A+B+C+D)		88,56%	50,08%	117,78%	73,43%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

MD - CE
Fls. 84
Rubrica
Cmdo 7ª RM

RIO GRANDE DO NORTE — VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,01%	Não incide	18,01%	Não incide
B2	Feriados	4,29%	Não incide	4,29%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,69%	0,92%	0,69%
B4	13º Salário	10,99%	8,33%	10,99%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,90%	Não incide	1,90%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	10,35%	7,85%	10,35%	7,85%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	**Total**	**47,42%**	**17,60%**	**47,42%**	**17,60%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,27%	4,76%	6,27%	4,76%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%	0,11%	0,15%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	3,52%	2,67%	3,52%	2,67%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,85%	3,68%	4,85%	3,68%
C5	Indenização Adicional	0,53%	0,40%	0,53%	0,40%
C	**Total**	**15,32%**	**11,62%**	**15,32%**	**11,62%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,97%	2,96%	17,45%	6,48%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53%	0,40%	0,56%	0,42%
D	**Total**	**8,50%**	**3,36%**	**18,01%**	**6,90%**
TOTAL(A+B+C+D)		88,04%	49,38%	117,55%	72,92%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

MD - C Ex
Fls. 85
Rubrica
Cmdo 7ª RM

RIO GRANDE DO SUL

VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,91%	Não incide	17,91%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,69%	0,91%	0,69%
B4	13º Salário	10,89%	8,33%	10,89%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,36%	Não incide	1,36%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	9,54%	7,30%	9,54%	7,30%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	**Total**	**45,81%**	**17,05%**	**45,81%**	**17,05%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,46%	4,18%	5,46%	4,18%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	3,68%	2,82%	3,68%	2,82%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,53%	3,47%	4,53%	3,47%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
C	**Total**	**14,26%**	**10,92%**	**14,26%**	**10,92%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,70%	2,86%	16,86%	6,27%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%	0,48%	0,37%
D	**Total**	**8,16%**	**3,21%**	**17,34%**	**6,64%**
TOTAL(A+B+C+D)		85,03%	47,98%	114,21%	71,41%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

MD - C Ex
Fls. 86
Rubrica
Rádio 7ª RM

RONDONIA

VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,07%	Não incide	18,07%	Não incide
B2	Feriados	4,84%	Não incide	4,84%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,93%	0,69%	0,93%	0,69%
B4	13º Salário	11,16%	8,33%	11,16%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,09%	0,06%	0,09%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,66%	Não incide	1,66%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,13%	0,09%	0,13%	0,09%
B9	Férias Gozadas	12,49%	9,33%	12,49%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	**Total**	**50,14%**	**19,08%**	**50,14%**	**19,08%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	8,13%	6,08%	8,13%	6,08%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,19%	0,14%	0,19%	0,14%
C3	Férias Indenizadas	1,83%	1,36%	1,83%	1,36%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,29%	3,95%	5,29%	3,95%
C5	Indenização Adicional	0,68%	0,51%	0,68%	0,51%
C	**Total**	**16,12%**	**12,04%**	**16,12%**	**12,04%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,42%	3,21%	18,45%	7,02%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,68%	0,51%	0,72%	0,54%
D	**Total**	**9,10%**	**3,72%**	**19,17%**	**7,56%**
TOTAL(A+B+C+D)		92,16%	51,64%	122,23%	75,48%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Rubrica

RORAIMA

VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,07%	Não incide	18,07%	Não incide
B2	Feriados	5,08%	Não incide	5,08%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,69%	0,92%	0,69%
B4	13º Salário	10,98%	8,33%	10,98%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,47%	Não incide	1,47%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	9,65%	7,32%	9,65%	7,32%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	**Total**	**47,13%**	**17,07%**	**47,13%**	**17,07%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,68%	4,31%	5,68%	4,31%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	3,83%	2,90%	3,83%	2,90%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,71%	3,57%	4,71%	3,57%
C5	Indenização Adicional	0,48%	0,36%	0,48%	0,36%
C	**Total**	**14,83%**	**11,24%**	**14,83%**	**11,24%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,92%	2,87%	17,34%	6,28%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48%	0,36%	0,50%	0,38%
D	**Total**	**8,40%**	**3,23%**	**17,84%**	**6,66%**
TOTAL(A+B+C+D)		87,16%	48,34%	116,60%	71,77%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

MD - C Ex
Fls. 88
Rubrica
2ª RM

SANTA CATARINA

VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	**Total**	**17,80%**	**17,80%**	**37,80%**	**37,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	Não incide	17,86%	Não incide
B2	Feriados	3,69%	Não incide	3,69%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,90%	0,69%	0,90%	0,69%
B4	13º Salário	10,81%	8,33%	10,81%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,63%	Não incide	1,63%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	8,81%	6,79%	8,81%	6,79%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	**Total**	**44,65%**	**16,54%**	**44,65%**	**16,54%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,15%	3,97%	5,15%	3,97%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	4,62%	3,56%	4,62%	3,56%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,60%	3,54%	4,60%	3,54%
C5	Indenização Adicional	0,43%	0,33%	0,43%	0,33%
C	**Total**	**14,92%**	**11,49%**	**14,92%**	**11,49%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,95%	2,94%	16,88%	6,25%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,43%	0,33%	0,46%	0,35%
D	**Total**	**8,38%**	**3,27%**	**17,34%**	**6,60%**
TOTAL(A+B+C+D)		85,75%	49,10%	114,71%	72,43%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

MD - CE
Fls. 89
Rubrica
Cmdo 7ª RM

SÃO PAULO — VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	**Total**	**17,80%**	**17,80%**	**37,80%**	**37,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,98%	Não incide	17,98%	Não incide
B2	Feriados	4,69%	Não incide	4,69%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,69%	0,91%	0,69%
B4	13º Salário	10,91%	8,33%	10,91%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,34%	Não incide	1,34%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	9,22%	7,04%	9,22%	7,04%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	**Total**	**46,01%**	**16,79%**	**46,01%**	**16,79%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,69%	4,35%	5,69%	4,35%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,47%	3,42%	4,47%	3,42%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,90%	3,74%	4,90%	3,74%
C5	Indenização Adicional	0,48%	0,37%	0,48%	0,37%
C	**Total**	**15,67%**	**11,98%**	**15,67%**	**11,98%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,19%	2,99%	17,39%	6,35%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48%	0,37%	0,50%	0,39%
D	**Total**	**8,67%**	**3,36%**	**17,89%**	**6,74%**
TOTAL(A+B+C+D)		**88,15%**	**49,93%**	**117,37%**	**73,31%**

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

MD - CEx
Fl nº 90
Rubrica

SERGIPE

VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	**Total**	**17,80%**	**17,80%**	**37,80%**	**37,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,92%	Não incide	17,92%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,90%	0,69%	0,90%	0,69%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,72%	Não incide	1,72%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	8,09%	6,24%	8,09%	6,24%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	**Total**	**44,33%**	**15,99%**	**44,33%**	**15,99%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,81%	3,71%	4,81%	3,71%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	4,86%	3,75%	4,86%	3,75%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,67%	3,61%	4,67%	3,61%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,31%	0,40%	0,31%
C	**Total**	**14,85%**	**11,47%**	**14,85%**	**11,47%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,89%	2,85%	16,76%	6,04%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40%	0,31%	0,43%	0,33%
D	**Total**	**8,29%**	**3,16%**	**17,19%**	**6,37%**
TOTAL(A+B+C+D)		85,27%	48,42%	114,17%	71,63%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Fls. 92
Rubrica
Cmdo 7ª RM

TOCANTINS — VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	**Total**	**17,80%**	**17,80%**	**37,80%**	**37,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,88%	Não incide	17,88%	Não incide
B2	Feriados	3,94%	Não incide	3,94%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,69%	0,92%	0,69%
B4	13º Salário	11,02%	8,33%	11,02%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,44%	Não incide	1,44%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	11,97%	9,06%	11,97%	9,06%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	**Total**	**48,13%**	**18,81%**	**48,13%**	**18,81%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,71%	5,08%	6,71%	5,08%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16%	0,12%	0,16%	0,12%
C3	Férias Indenizadas	2,26%	1,71%	2,26%	1,71%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,50%	3,40%	4,50%	3,40%
C5	Indenização Adicional	0,56%	0,43%	0,56%	0,43%
C	**Total**	**14,19%**	**10,74%**	**14,19%**	**10,74%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,57%	3,35%	18,19%	7,11%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,57%	0,43%	0,60%	0,45%
D	**Total**	**9,14%**	**3,78%**	**18,79%**	**7,56%**
TOTAL(A+B+C+D)		89,26%	51,13%	118,91%	74,91%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

MD - C Ex
Fl.nº 92
Rubrica
Cmdo 7ª RM

SINAPI

SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES

DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Encargos Sociais

SD - C Ex
Fls. 93
Rubrica
Ordo TRF/RN

SUMÁRIO - ENCARGOS SOCIAIS

1. Encargos Sociais.....03
1.1. Memória de Cálculo dos Percentuais Adotados.....04
1.2. Mão de Obra Horista..... 05
1.3. Mão de Obra Mensalista..... 19
1.4. Mão de Obra Horista - Desonerado (Lei 12.546/2011)..... 24
1.5. Mão de Obra Mensalista – Desonerado (Lei 12.546/2011)..... 28

94

1. ENCARGOS SOCIAIS

Encargos Sociais são os custos incidentes sobre a folha de pagamentos de salários (insumos classificados como mão de obra assalariada) e têm sua origem na CLT, na Constituição Federal de 1988, em leis específicas e nas Convenções Coletivas de Trabalho.

As Convenções Coletivas são instrumentos jurídicos que determinam os procedimentos a serem adotados por empregadores e empregados de determinadas categorias profissionais, assim como, definem, dentre vários aspectos, os benefícios a serem pagos aos trabalhadores e outras vantagens.

Estão disponíveis para consulta e impressão, em ambiente público (www.caixa.gov.br/sinapi), planilhas detalhando as composições dos percentuais de encargos sociais imputados no SINAPI, para cada Estado e o Distrito Federal, tanto para mão de obra horista, quanto mensalista. Em decorrência da necessidade de atualização dos cálculos, sugere-se que seja sempre buscada a versão mais atual na página da *internet*.

As respectivas planilhas foram elaboradas pela área de engenharia da CAIXA e observam a uma padronização básica definida a partir de estudo técnico específico, o qual é exposto a seguir.

As fórmulas são demonstradas com duas casas decimais, porém, para efeitos de cálculo na planilha, foram consideradas todas as casas decimais disponíveis, excluindo o efeito do arredondamento, o que pode ter gerado diferenças entre os valores citados na fórmula e o valor final considerado.

1.1 Memória de Cálculo dos Percentuais Adotados

O modelo utilizado para apropriação dos Encargos Sociais por parte da CAIXA, amplamente descrito na literatura especializada, agrega em quatro grupos distintos os elementos que definem a alíquota final incidente, a saber:

- Grupo A – Encargos Sociais Básicos, derivados de legislação específica ou convenção coletiva de trabalho, que concedem benefícios aos empregados, como:

MD - C EX
Fls. 95
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Previdência Social, Seguro Contra Acidente de Trabalho, Salário Educação e Fundo de Garantia do Tempo de Serviço; ou que instituem fonte fiscal de recolhimento para instituições de caráter público, tais como: INCRA, SESI, SENAI e SEBRAE;

- Grupo B – Encargos Sociais que recebem incidência do Grupo A e caracterizam-se por custos advindos da remuneração devida ao trabalhador sem que exista a prestação do serviço correspondente, tais como o repouso semanal remunerado, feriados e 13º salário;

- Grupo C – Encargos Sociais que não recebem incidência do Grupo A, os quais são predominantemente indenizatórios e devidos na ocasião da demissão do trabalhador, como aviso prévio, férias, quando vencidas, e outras indenizações;

- Grupo D – Reincidências de um grupo sobre outro.

A apropriação dos percentuais de Encargos Sociais varia de acordo com o regime de contratação do empregado – horistas ou mensalistas - e a localidade em que será realizada a obra, devido a diversos fatores externos, tais como: rotatividade da mão de obra, quantidade média de dias de chuvas, acordos locais e incidência de feriados.

A unidade do insumo de mão de obra é vinculada ao encargo social incidente. Assim no caso de unidade "h – hora" há incidência de encargos de horista, enquanto unidade "mês" há incidência de encargos de mensalista.

A Constituição Federal estabelece jornada de trabalho de 220 horas mensais. Dessa forma, caso seja necessário realizar conversão do custo horário para custo mensal do profissional, deve ser empregada a expressão:

$$\text{Custo Mensal} = \left[\frac{\text{Custo horário}}{(1 + \%\ \text{Encargos Sociais Horista})}\right] \times 220 \times (1 + \%\ \text{Encargos Sociais Mensalista})$$

A fim de demonstrar a aplicação prática da metodologia aqui definida, a cidade de São Paulo é adotada como praça de referência. Deste modo, os números apresentados referem-se às premissas válidas para aquela localidade, as quais devem ser ajustadas às características regionais de cada uma das outras praças de referência. A mesma metodologia foi aplicada no cálculo das taxas de encargos sociais das demais Unidades da Federação.

No ambiente público do SINAPI (www.caixa.gov.br/sinapi), podem ser acessadas as planilhas atualizadas dos Encargos Sociais adotados para cada uma das 27 (vinte e sete)

Fls. 96
Rubrica
Cmdo 7ª RM

praças de referência do SINAPI (as Capitais Estaduais e o Distrito Federal), correspondentes às localidades onde o IBGE realiza coleta de preços de insumos.

Este estudo apresenta, ao final, os impactos da Lei Nº 12.844/2013, que trata da "Desoneração da Folha de Pagamentos da Construção Civil".

1.2 Mão de Obra Horista

Para o cálculo dos encargos sociais incidentes sobre a mão de obra horista em São Paulo foram adotadas as seguintes premissas:

- Dias do ano: 365,25 dias (considerando 0,25 dias por ano decorrente da influência do ano bissexto);
- Horas de trabalho por semana: 44 horas;
- Dias de trabalho por semana: 6 dias (incluindo sábado);
- Horas de trabalho por dia:

$$\frac{44 horas}{6 dias} = 7{,}33 horas$$

- Horas mensais consideradas para pagamento: 220 horas;
- Horas trabalháveis ao ano:

$$365{,}25 dias \times 7{,}33 horas = 2.678{,}50 horas$$

- Horas efetivamente trabalhadas ao ano:

$$2.678{,}50 horas - 665{,}74 horas = 2.012{,}76 horas$$

Obs.: 665,74 é o número de horas remuneradas e não trabalhadas (repouso semanal, feriados, férias, entre outros). O cálculo das horas não trabalhadas está demonstrado no Grupo B.

- Média de dias de chuva ao ano em São Paulo (Fonte: INMET-10 anos): 131 dias
- Contribuição SECONCI-SP: 1,00%

Também é considerada a taxa de rotatividade de empregados do setor para o cálculo dos gastos decorrentes da contratação da mão de obra. Essa taxa é considerada, por

exemplo, para a apropriação do percentual de empregados cujos contratos de trabalho são encerrados ao longo de um ano, em proporção ao total de trabalhadores do setor.

Os dados de rotatividade da mão de obra para este estudo foram obtidos no CAGED – Cadastro Geral de Empregados e Desempregados, e podem ser consultados em: http://bi.mte.gov.br/cagedestabelecimento/pages/consulta.xhtml#

Justifica-se a opção de utilização dos dados do CAGED por se tratar de banco de dados público, de caráter oficial, com dados divulgados na *internet* apresentando admissões, desligamentos, estoque de trabalhadores, possibilidade de consulta por período (mês/ano/período atribuído) e setorial (exemplo: apenas trabalhadores da Construção Civil). É também o banco público que cadastra apenas trabalhadores contratados sob o regime da CLT (Consolidação das Leis do Trabalho), excluindo da amostra os servidores públicos, estatutários.

A pesquisa de dados no CAGED (Tabela 1) foi realizada com as especificações abaixo relacionadas:

- Especificação Consulta: Demonstrativo por período;
- Competência Inicial: 01/2014;
- Competência Final: 12/2014;
- Nível Geográfico: Unidade da Federação – São Paulo e;
- Nível Setorial: Seção de Atividade Econômica segundo a classificação CNAE versão 2.0 (21 categorias) F - Construção.

Tabela 1: Pesquisa de dados da CAGED de contratados sob regime CLT

Desligamentos	637.559
Dispensados com Justa Causa	12.068
Dispensados sem Justa Causa	438.791
Espontâneos	107.791
Fim de Contrato por Prazo Determinado	9.923
Término de Contrato	67.337
Aposentados	205
Mortos	1.444
Transferência de Saída	0
Estoque	
Estoque Recuperado Início do Período	820.785
Estoque Recuperado Final do Período	788.927
Estoque Médio	804.856

Fls. 98
Rubrica
7ª RNI

Dispensados Descontados (não considerados os desligamentos espontâneos, aposentados, mortos e transferência de saída)	528.119
Dispensados (não considerados os aposentados, mortos e transferência de saída)	635.910

Com os dados obtidos é possível conceituar e calcular os indicadores listados a seguir, que serão utilizados na apropriação de diferentes encargos incidentes quando da remuneração de mão de obra. A justificativa para sua utilização será apresentada na memória de cálculo de cada encargo.

Taxa de Rotatividade Descontada (apenas dispensados sem justa causa)

Dispensados Descontados/Estoque Médio
528119/804856 = 65,62%

Duração Média de Emprego

12 meses/Taxa de Rotatividade Descontada
12/0,6562 = 18,29 meses

Percentual de Dispensados Sem Justa Causa

Dispensados Sem Justa Causa/ Dispensados Descontados
438.791/528.119 = 83,09%

Os percentuais calculados para São Paulo são:

GRUPO A

Encargos resultantes de tributos estabelecidos por Lei ou em Acordos Coletivos (Tabela 2):

Tabela 2: Grupo A

A	GRUPO A	Incidência
A1	INSS	20,0%
A2	SESI	1,5%
A3	SENAI	1,0%
A4	INCRA	0,2%
A5	SEBRAE	0,6%
A6	Salário Educação	2,5%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0%
A8	FGTS	8,0%
A9	SECONCI (São Paulo)	1,0%
	TOTAL	**37,8%**

GRUPO B

São os percentuais referentes aos direitos trabalhistas dos empregados, e sobre os quais ocorre a incidência do percentual referente ao Grupo A.

A metodologia para apuração do percentual gerado por cada encargo em relação ao valor pago a título de remuneração pela hora trabalhada obedece aos seguintes passos, apresentados pelo exemplo de cálculo do impacto percentual do décimo terceiro salário:

1. Calcula-se em horas o impacto financeiro anual do encargo. Neste caso, temos 1/12 de salário para cada mês trabalhado no ano, o que resulta em 30 dias de pagamento, ou 220 horas.

$$(30 dias \times 7{,}33 horas) = 220 horas$$

2. Calcula-se a quantidade de horas efetivamente trabalhadas ao ano (2.012,76), por meio da subtração da quantidade relativa a todos os encargos que importam horas remuneradas e não trabalhadas (665,74) do total de horas trabalháveis ao ano (2.678,50), como demonstrado na Tabela 3:

Tabela 3: Horas efetivas de trabalho por ano

Horas trabalháveis	
Por mês	220
Por dia	7,33
Por ano	2.678,50
Horas Remuneradas não Trabalhadas Por Ano	
Domingos	362,02

MD - CE
Fls nº 100
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Auxilio Enfermidade	18,33
Feriados	94,41
Licença Paternidade	1,69
Dias de Chuvas	27,19
Férias	144,36
Auxilio Acidente de Trabalho	2,49
Salário Maternidade	0,59
Faltas Justificadas	14,67
TOTAL	665,74
Horas Efetivas de Trabalho Por Ano	
TOTAL	**2.012,76**

2 Finalmente, encontra-se a razão entre a quantidade de horas calculada para cada encargo (ver fórmula abaixo) e a quantidade total de horas efetivamente trabalhadas (Tabela 4):

$$DécimoTerceiro = \frac{220horas}{2.012,76horas} = 10,93\%$$

O resultado desses cálculos, para o Grupo B, é o que segue:

Tabela 4: Grupo B

B	GRUPO B	Incidência
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,99%
B2	Feriados	4,69%
B3	Auxílio Enfermidade	0,91%
B4	13º Salário	10,93%
B5	Licença Paternidade	0,08%
B6	Faltas Justificadas	0,73%
B7	Dias de Chuvas	1,35%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%
B9	Férias Gozadas	9,56%
B10	Salário Maternidade	0,03%
	TOTAL	**46,39%**

Na sequência, serão detalhados, item a item, as premissas e os cálculos utilizados para apropriação das horas de cada encargo deste Grupo B.

- Domingos ou Repouso Semanal Remunerado

Número anual de horas correspondentes aos domingos, excluídas as coincidências com férias gozadas. Em um contrato de duração média de 18,29 meses (conforme extrato CAGED, anteriormente relacionado), consideram-se 30 dias de férias gozadas, adquiridas após 12

Fls. 101
Justiça
Cmdo 7ª RM

meses de contrato, de acordo com a fórmula abaixo, além de indenização proporcional aos 6,29 meses restantes, que será tratada no GRUPO C, por não sofrer incidência dos encargos do Grupo A:

$$\left(\frac{\left(\left(\left(\frac{18{,}29 meses}{12 meses}\right)\times 365{,}25 dias\right)-30 dias\right)}{7 dias}\right)\times\left(\frac{12 meses}{18{,}29 meses}\right)\times 7{,}33 horas = 361{,}86 horas$$

$$\frac{361{,}86 horas}{2.012{,}76 horas} = 17{,}99\%$$

- Feriados

Número anual de horas correspondentes aos feriados.

Estudo foi realizado para a cidade de São Paulo, considerando as datas dos feriados que afetam o trabalho naquele município e projetando o início do ano para cada dia da semana, o que permite verificar a ocorrência média de feriados em dias de semana, em sábados e em domingos. Adotou-se que o feriado ocorrido em dia de semana impacta em dia integral, em sábado impacta meio dia (de acordo com Acordo Coletivo) e em domingos não gera impacto.

Este estudo apontou a ocorrência média de 13,62 dias parados em decorrência de feriados ao ano.

Após a obtenção desse dado é necessário desconsiderar a coincidência de feriados e férias, utilizando novamente a ocorrência de 30 dias de férias gozadas em um contrato de 18,29 meses, que se dá pela seguinte fórmula:

$$\left[\left(\frac{18{,}29 meses}{12 meses}\right)\times 13{,}62\ feriados\right]\times\left(\frac{(18{,}29-1) meses}{18{,}29 meses}\right)\times\left(\frac{12 meses}{18{,}29 meses}\right) = 12{,}87\ feriados$$

$$12{,}87\ feriados\times 7{,}33 horas = 94{,}41 horas$$

$$\frac{94{,}41 horas}{2.012{,}76 horas} = 4{,}69\%$$

- Auxílio Enfermidade – Doença

MD - CEX
Fls. 202
Rubrica
7ª RM

Este auxílio, previsto na Lei nº 8.213/1991, é concedido pela Previdência Social ao trabalhador que, por motivo de doença, ficar afastado de suas atividades por período superior a 15 dias consecutivos, restando o encargo por afastamentos com duração de até quinze dias, a ser pago pelo empregador. De acordo com o Anuário Estatístico da Previdência Social de 2010, o percentual geral de contribuintes que receberam o benefício foi de 3,35%.

Por não haver identificado estatística específica para o setor, adotou-se o número geral como representativo do setor da construção civil.

É preciso destacar que, toda vez que o benefício previdenciário é concedido a um trabalhador, seu respectivo empregador já arcou com quinze dias de ausência ao trabalho. Contudo, é comum a ausência ao trabalho por motivo de doença por período inferior aos 15 dias, dados que não entram no cômputo da estatística citada.

Portanto, para efeito de cálculo, será considerada a parcela detectável pelas estatísticas oficiais (3,35% X15 dias) acrescida de 2 dias de ausência por motivo de doença ao ano, de acordo com a seguinte fórmula:

$$((3{,}35\% \times 15 dias) + 2 dias) \times 7{,}33 horas = 18{,}33 horas$$

$$\frac{18{,}33 horas}{2.012{,}76 horas} = 0{,}91\%$$

- Décimo Terceiro Salário

Equivale ao valor devido a cada hora de trabalho correspondente ao décimo terceiro salário. Adicionalmente, é pago ao trabalhador o equivalente a trinta dias de trabalho para cada ano inteiro de efetivo trabalho, conforme o cálculo a seguir:

$$(30 dias \times 7{,}33 horas) = 220 horas$$

$$\frac{220 horas}{2.012{,}76 horas} = 10{,}93\%$$

- Licença Paternidade

Número de horas correspondentes aos dias de licença paternidade por ano.

Neste cálculo, considera-se a incidência de indivíduos do sexo masculino no setor da construção civil (92,44%), a proporção desses trabalhadores na faixa dos 18 aos 49 anos (77,42%), e a probabilidade de um trabalhador nessas condições requerer a Licença

MD - CEx
Fl nº 203
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Paternidade (6,45%) – dados obtidos no Anuário RAIS (Ministério do Trabalho e Emprego) e em publicação do IBGE, datada de 2010, intitulada "Síntese de Indicadores Sociais".

Aos trabalhadores que solicitarem a Licença Paternidade caberão 5 (cinco) dias de afastamento, fixados provisoriamente conforme artigo 10º, inciso II, parágrafo 1º das Disposições Transitórias da Nova Constituição.

$$(5dias \times 92{,}44\% \times 77{,}42\% \times 6{,}45\%) \times 7{,}33horas = 1{,}69horas$$

$$\frac{1{,}69horas}{2.012{,}76horas} = 0{,}08\%$$

- Faltas Justificadas

Número de horas correspondentes aos dias de ausências abonadas por ano.

Conforme artigo 473 da CLT, é permitido ao empregado se ausentar do trabalho, sem perda de remuneração, nos casos de morte de cônjuge, casamento, doação de sangue, serviço militar e alistamento eleitoral. Adota-se aqui a média de 2 (dois) dias/ano.

$$(2dias \times 7{,}33horas) = 14{,}67horas$$

$$\frac{14{,}67horas}{2.012{,}76horas} = 0{,}73\%$$

- Dias de chuvas

Conforme dados do INMET - Instituto Nacional de Meteorologia, nos últimos 10 anos têm chovido, em média, 131 dias na região de São Paulo. Proporcionalmente ao número de dias úteis obteremos:

$$131dias \times \left(\frac{(365{,}25 - 106{,}76dias_não_trabalhados)}{365{,}25} \right) = 92{,}71dias$$

Considerando que, segundo premissas utilizadas em estudo realizado pelo IBEC (Instituto Brasileiro de Engenharia de Custos), cerca de 20% das chuvas ocorrem durante o dia ou têm duração considerável, bem como o fato de que em uma obra no segmento habitacional 20% das atividades necessitam de bom tempo, obteremos:

$$(92{,}71dias \times 20\% \times 20\%) \times 7{,}33horas = 27{,}19horas$$

MD - C Ex
Fls nº 304
Rubrica
Cmdo 7ª RM

$$\frac{27{,}19 horas}{2.012{,}76 horas} = 1{,}35\%$$

- Auxílio Acidente de Trabalho

Segundo o Anuário Estatístico da Previdência Social de 2010, 2,26% dos contribuintes da previdência, ligados às atividades de construção civil, foram beneficiados com a emissão de auxílio acidente de trabalho. Assim como no caso de ausência do empregado por enfermidade, em casos de acidentes de trabalho o empregador também arca com os custos dos primeiros quinze dias de interrupção de atividades, gerando o seguinte encargo:

$$(2{,}26\% \times 15 dias) \times 7{,}33 horas = 2{,}49 horas$$

$$\frac{2{,}49 horas}{2.012{,}76 horas} = 0{,}12\%$$

- Férias Gozadas + 1/3

Em contratos de trabalho com duração média de 18,29 meses (aproximadamente 1 ano e meio), o trabalhador faz jus a um período de 30 dias em gozo de férias, adquiridos após o primeiro ano de contrato, e indenização proporcional aos 6,29 meses seguintes.

Como no Grupo B dos encargos sociais encontram-se os direitos trabalhistas sobre os quais incidem os encargos do Grupo A, quantifica-se aqui apenas o período de 30 dias de férias gozadas.

Deve-se, portanto, calcular o impacto proveniente de 30 dias de férias (adicionando-se o equivalente a 10 dias, referentes ao terço Constitucional) gozadas em um contrato de 18,29 meses, conforme a seguinte fórmula:

$$(30 dias + 10 dias) \times \left(\frac{12}{18{,}29}\right) \times 7{,}33 horas = 192{,}47 horas$$

$$\frac{192{,}47 horas}{2.012{,}76 horas} = 9{,}56\%$$

A parcela referente ao período que excede os doze meses, ou seja, 6,29 meses, é tratada no Grupo C.

- Salário Maternidade

MD - C EX Fl nº 205 Rubrica Cmdo 7ª RM

A relevância deste encargo aumenta na medida em que cresce o contingente de trabalhadoras na construção civil.

Às trabalhadoras seguradas pela Previdência Social é devido o pagamento de salário por um período de 120 dias. Tal benefício é pago pela própria Previdência, restando ao empregador arcar com os custos referentes ao 13º salário, férias e proporcional de férias relativas ao período de afastamento.

A probabilidade de que uma trabalhadora venha a requerer o salário maternidade, considerando a taxa de natalidade do Brasil (IBGE – 2009), é de 5,54%. Considerando-se ainda que 7,56% das vagas de trabalho da construção civil são ocupadas por mulheres, e que 83,16% (dados da RAIS -2010) delas encontram-se em idade fértil (15 – 49 anos), temos que a incidência deste encargo sobre a folha de pagamentos da construção civil é de 0,08 dias ao ano, ou 0,59 horas, conforme a seguinte fórmula:

$$\left(5{,}54\% \times 7{,}56\% \times 83{,}16\% \times \left(\frac{120 dias}{365{,}25 dias}\right) \times (30 dias + 30 dias + 10 dias)\right) \times 7{,}33 horas = 0{,}59 horas$$

$$\frac{0{,}59 horas}{2.012{,}76 horas} = 0{,}03\%$$

GRUPO C

São encargos de natureza indenizatória (Tabela 5) e pagos, em sua maioria, diretamente ao empregado quando da interrupção do contrato de trabalho.

Tabela 5: Grupo C

C	GRUPO C	Incidência
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,90%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14%
C3	Férias Indenizadas + 1/3	3,97%
C4	Depósito por despedida injusta	4,90%
C5	Indenização Adicional	0,50%
	TOTAL	**15,41%**

- Aviso Prévio Indenizado

Fls. 306 Rubrica

Existem duas modalidades de Aviso Prévio: o indenizado e o trabalhado. Pela não existência de dados oficiais acerca da proporção entre elas, adotou-se a razão de 90% dos casos como indenizados para a situação paradigma para a construção civil.

O pagamento de Aviso Prévio proporcional ao tempo de serviço, de no mínimo trinta dias, é um direito do trabalhador garantido pelo texto Constitucional e por disposições da CLT. Por sua vez, o comando da Lei nº 12.506/2011 garante o acréscimo de três dias ao aviso prévio a cada ano de serviço prestado (além do primeiro), até um máximo de 60 dias, o que atingiria um total de 90 dias (30+60).

Como o prazo de duração média de emprego é de 18,29 meses, para a cidade de São Paulo, foi adotado o acréscimo de três dias ao aviso prévio.

Com a utilização dos dados disponibilizados pelo Ministério do Trabalho e Emprego, por meio do CAGED, obtêm-se uma Taxa de Rotatividade Anual Descontada (excluem-se as transferências, aposentadorias, falecimentos e desligamentos voluntários) para São Paulo de 65,62% (2014) e uma proporção de dispensados sem justa causa de 83,09%, permitindo o cálculo da incidência deste encargo da seguinte maneira:

$$(33 dias \times 65{,}62\% \times 83{,}09\% \times 90\%) \times 7{,}33 = 120 horas$$

$$\frac{120 horas}{2.012{,}76 horas} = 5{,}90\%$$

- Aviso Prévio Trabalhado

O cálculo deste encargo toma por base o custo equivalente a 7 dias de trabalho (2 horas por trinta dias, de acordo com a Lei)..

Leva-se em conta os 10% resultantes da adoção de 90% para Avisos Prévios Indenizados, segundo a seguinte fórmula:

$$(7 dias \times 65{,}62\% \times 83{,}09\% \times 10\%) \times 7{,}33 horas = 2{,}80 horas$$

$$\frac{2{,}80 horas}{2.012{,}76 horas} = 0{,}14\%$$

- Férias Indenizadas + 1/3

Trata-se de indenização proporcional aos 6,29 meses finais do contrato de trabalho (duração média de 18,29 meses), uma vez que o encargo gerado pelos primeiros 12 meses de contrato já foi tratado no Grupo B. O cálculo é similar ao realizado para as férias desse Grupo, alterando apenas o período de referência.

De acordo com o art. 146 da CLT, na cessação do contrato de trabalho, após 12 (doze) meses de serviço, o empregado, desde que não tenha sido demitido por justa causa, terá direito à remuneração relativa ao período incompleto de férias, de acordo com o art. 130, na proporção de 1/12 (um doze avos) por mês de serviço ou fração superior a 14 (quatorze) dias.

Portanto, devem ser considerados 6 meses para o cálculo desta indenização.

Este encargo será aplicado apenas aos trabalhadores dispensados sem justa causa (83,09%).

$$(30dias+10dias)\times\left(\frac{6}{18,29}\right)\times 83,09\%\times 7,33horas = 79,92horas$$

$$\frac{79,92horas}{2.012,76horas} = 3,97\%$$

- Depósito por Despedida Injusta

É constitucionalmente garantido ao trabalhador o pagamento adicional de 40% de todos os depósitos realizados ao FGTS durante o contrato de trabalho, quando demitido sem justa causa. A Lei Complementar Nº 110/2001 instituiu um pagamento de 10% adicionais ao encargo, arcando atualmente o empregador com 50% de todos os depósitos realizados na conta do FGTS do trabalhador.

Cabe ressaltar que os depósitos do FGTS também são efetuados sobre o 13º salário, o adicional de 1/3 de férias, e o aviso prévio trabalhado.

São utilizados para o cálculo deste encargo os dados obtidos no CAGED; prazo médio de contrato, rotatividade descontada e o percentual de dispensados sem justa causa, a incidência de 8% do FGTS e a multa de 50%, segundo o seguinte cálculo:

$$\left((365,25dias+30dias+10dias)\times\left(\frac{18,29}{12}\right)\times 65,62\%\times 8\%\times 50\%\times 83,09\%\right)\times 7,33 = 98,74horas$$

$$\frac{98,74horas}{2.012,76horas} = 4,90\%$$

- Indenização Adicional

De acordo com a Lei nº 7.238/1984 o empregado dispensado sem justa causa no período de 30 dias que antecede a data de sua correção salarial (dissídio coletivo), terá direito a indenização equivalente a um salário mensal. Por não ter sido encontrada estatística acerca

MD - C EX
Fl nº 308
Rubrica

dessa ocorrência, adotar-se-á, conservadoramente, e a despeito do desincentivo financeiro, que 1/12 (8,33%) dos trabalhadores demitidos sejam dispensados nestas condições.

Portanto, calcula-se da seguinte forma o encargo:

$$(8{,}33\% \times 30 dias \times 65{,}62\% \times 83{,}09\%) \times 7{,}33 = 9{,}99 horas$$

$$\frac{9{,}99 horas}{2.012{,}76 horas} = 0{,}50\%$$

GRUPO D

O Grupo D considera casos de reincidência de um encargo (Tabela 6), ou grupo de encargos, sobre outro. Ocorre quando o custo proveniente de determinado encargo não é calculado sobre o valor simples da remuneração, mas sim sobre a remuneração acrescida de outros encargos.

A reincidência do Grupo A de encargos sobre o Grupo B é devida, pois sobre todos os pagamentos realizados em rubricas do Grupo B incidirão os encargos de origem legal do Grupo A.

$$37{,}80\% \times 46{,}39\% = 17{,}54\%$$

Por sua vez, sobre o Aviso Prévio Indenizado deverá incidir o depósito do FGTS, e sobre o Aviso Prévio Trabalhado incidirão os encargos do Grupo A, da seguinte forma:

$$(5{,}90\% \times 8\%) + (0{,}14\% \times 37{,}8\%) = 0{,}52\%$$

Tabela 6: Grupo D

D	GRUPO D	
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,54%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,52%
	TOTAL	**18,06%**

MD - C Ex
Fl nº 109
Comissão

Tabela 7: Resumo de Mão de Obra Horista

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA - PADRÃO					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D
A	**GRUPO A**				
A1	INSS	20,00%			
A2	SESI	1,50%			
A3	SENAI	1,00%			
A4	INCRA	0,20%			
A5	SEBRAE	0,60%			
A6	Salário Educação	2,50%			
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%			
A8	FGTS	8,00%			
A9	SECONCI	1,00%			
B	**GRUPO B**				
B1	Repouso Semanal Remunerado		17,99%		
B2	Feriados		4,69%		
B3	Auxílio-Enfermidade		0,91%		
B4	13º Salário		10,93%		
B5	Licença Paternidade		0,08%		
B6	Faltas Justificadas		0,73%		
B7	Dias de Chuvas		1,35%		
B8	Auxilio Acidente de Trabalho		0,12%		
B9	Férias Gozadas		9,56%		
B10	Salário Maternidade		0,03%		
C	**GRUPO C**				
C1	Aviso Prévio Indenizado			5,90%	
C2	Aviso Prévio Trabalhado			0,14%	
C3	Férias Indenizadas+1/3			3,97%	
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa			4,90%	
C5	Indenização Adicional			0,50%	
D	**GRUPO D**				
D1	Reincidência de A sobre B				17,54%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado				0,52%
SUB-TOTAIS (GERAL)		37,80%	46,39%	15,41%	18,06%
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA				**117,66%**	

MD - CEx
Fls. 110

1.2 Mão de Obra Mensalista

Os percentuais de Encargos Sociais para a mão de obra mensalista também foram divididos em quatro níveis: GRUPOS A, B, C, e D.

Neste regime não se adota o conceito de horas produtivas, mas sim o de meses trabalhados, ou seja, 12 meses ao ano.

As mesmas premissas e dados adotados nos cálculos dos encargos de regime horista são válidos para os de regime mensalista, à exceção da apropriação de encargo gerado por dias de chuvas, que não gera impactos significativos na jornada de trabalhadores contratados sob regime de salário mensal (engenheiros, arquitetos, equipe de administração local, por exemplo).

A seguir, é demonstrado o procedimento de cálculo de encargos para este tipo de trabalhador.

GRUPO A

Os Encargos Sociais de origem legal, incidentes sobre os salários mensais, são os mesmos adotados para a mão de obra horista.

Tabela 8: Grupo A

A	GRUPO A	Incidência
A1	INSS	20,0%
A2	SESI	1,5%
A3	SENAI	1,0%
A4	INCRA	0,2%
A5	SEBRAE	0,6%
A6	Salário Educação	2,5%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0%
A8	FGTS	8,0%
A9	SECONCI (São Paulo)	1,0%
	TOTAL	**37,8%**

MD - C EX
Nº 1112
Rubrica

GRUPO B

Para o cálculo do percentual de cada encargo em relação ao salário mensal, tanto do Grupo B quanto do Grupo C, foi considerado o número anual de dias impactados por cada rubrica, obtidos no cálculo para a mão de obra horista, dividindo-se por 360 dias (30 dias x 12 meses).

Neste grupo, foram desconsiderados os custos decorrentes do Repouso Semanal Remunerado, dos Feriados e de paralisações motivadas por chuvas, por se considerar que os dois primeiros estão incluídos na remuneração mensal e que não há relação significativa entre as chuvas e os serviços prestados pelos trabalhadores mensalistas.

Tabela 9: Grupo B

B	GRUPO B	Incidência
B1	Repouso Semanal Remunerado	0
B2	Feriados	0
B3	Auxílio Enfermidade	0,69%
B4	13º Salário	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,56%
B7	Dias de Chuvas	0
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,09%
B9	Férias Gozadas	7,29%
B10	Salário Maternidade	0,02%
	TOTAL	**17,04%**

- Auxílio Enfermidade

$$\frac{2{,}5 dias}{360 dias} = 0{,}69\%$$

- 13º Salário

$$\frac{30 dias}{360 dias} = 8{,}33\%$$

- Licença Paternidade

$$\frac{0{,}23 dias}{360 dias} = 0{,}06\%$$

MD - C E
Fl nº 1122
Rubrica
Cmdo 7ª RM

- Faltas Justificadas

$$\frac{2dias}{360dias} = 0{,}56\%$$

- Auxílio Acidente de Trabalho

$$\frac{0{,}34dias}{360dias} = 0{,}09\%$$

- Férias Gozadas

$$\frac{26{,}25dias}{360dias} = 7{,}29\%$$

- Salário Maternidade

$$\frac{0{,}08dias}{360dias} = 0{,}02\%$$

GRUPO C

Também o numero de dias de cada item, a ser apropriado neste regime, obtido anteriormente no calculo do regime horista, será dividido por 360 (30 dias x 12 meses), obtendo-se a tabela abaixo conforme as demonstrações seguintes:

Tabela 10: Grupo C

C	GRUPO C	Incidência
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,50%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%
C3	Férias Indenizadas + 1/3	3,03%
C4	Depósito por despedida injusta	3,74%
C5	Indenização Adicional	0,38%
	TOTAL	**11,76%**

- Aviso Prévio Indenizado

$$\frac{16{,}19dias}{360dias} = 4{,}50\%$$

- Aviso Prévio Trabalhado

$$\frac{0{,}38dias}{360dias} = 0{,}11\%$$

MD - C Ex Fls. 113 Rubrica 2ºDO 7ª RM

- Férias Indenizadas + 1/3

$$\frac{10{,}90 dias}{360 dias} = 3{,}03\%$$

- Depósito Rescisão sem Justa Causa

$$\frac{13{,}47 dias}{360 dias} = 3{,}74\%$$

- Indenização Adicional

$$\frac{1{,}36 dias}{360 dias} = 0{,}38\%$$

GRUPO D

O Grupo D, assim como na memória de cálculo dos encargos para a mão de obra horista, trata da reincidência de um encargo, ou grupo de encargos, sobre outros.

- Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B

$$37{,}80\% \times 17{,}04\% = 6{,}44\%$$

- Reincidências sobre Aviso Prévio

Sobre o Aviso Prévio Indenizado deverá incidir o depósito do FGTS, e sobre o Aviso Prévio Trabalhado incidirão, além do FGTS, os encargos do Grupo A, da seguinte forma:

$$(4{,}50\% \times 8\%) + (0{,}11\% \times 37{,}8\%) = 0{,}40\%$$

Tabela 11: Reincidências sobre aviso prévio

D	GRUPO D	Incidência
D1	Reincidência de A sobre B	6,44%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40%
	TOTAL	**6,84%**

MD - CEx
Fl nº
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Tabela 12: Resumo de Mão de Obra Mensalista

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO MÊS - PADRÃO					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D
A	**GRUPO A**				
A1	INSS	20,00%			
A2	SESI	1,50%			
A3	SENAI	1,00%			
A4	INCRA	0,20%			
A5	SEBRAE	0,60%			
A6	Salário Educação	2,50%			
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%			
A8	FGTS	8,00%			
A9	SECONCI	1,00%			
B	**GRUPO B**				
B1	Repouso Semanal Remunerado		Não incide		
B2	Feriados		Não incide		
B3	Auxílio-Enfermidade		0,69%		
B4	13º Salário		8,33%		
B5	Licença Paternidade		0,06%		
B6	Faltas Justificadas		0,56%		
B7	Dias de Chuvas		Não incide		
B8	Auxilio Acidente de Trabalho		0,09%		
B9	Férias Gozadas		7,29%		
B10	Salário Maternidade		0,02%		
C	**GRUPO C**				
C1	Aviso Prévio Indenizado			4,50%	
C2	Aviso Prévio Trabalhado			0,11%	
C3	Férias Indenizadas+1/3			3,03%	
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa			3,74%	
C5	Indenização Adicional			0,38%	
D	**GRUPO D**				
D1	Reincidência de A sobre B				6,44%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado				0,40%
SUB-TOTAIS (GERAL)		37,80%	17,04%	11,76%	6,84%
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO MÊS				**73,44%**	

MD - C EX
Fls. 15
Rubrica
Cmdo 7ª RM

1.3 Mão de Obra Horista – Desonerado (Lei Nº 12.844/2013)

O regime de desoneração da folha de pagamentos substitui a contribuição previdenciária patronal de 20% (INSS) sobre o total da folha de pagamento pela contribuição previdenciária, com alíquota de 2%, sobre o valor da receita bruta.

Foi publicada, em 19 de julho de 2013, a Lei n° 12.844/2013 que altera os artigos 7º, 8º, 9º e o Anexo I da Lei n° 12.546/2011 e o artigo 14, da Lei n° 11.774/2008, alterando os setores a serem beneficiados com o regime de desoneração da folha de pagamentos.

Foram enquadrados no regime de desoneração os seguintes setores:

Construção Civil, enquadrados nos seguintes grupos da CNAE 2.0

- 412 – Construção de Edifícios;
- 432 – Instalações Elétricas, Hidráulicas e Outras Instalações em Construções;
- 433 – Obras de Acabamento;
- 439 – Outros Serviços Especializados para Construção (4391-6 – Obras de Fundações e 4399-1 – Serviços Especializados para Construção não especificados anteriormente).

Construção de Obras de Infraestrutura, enquadrados nos seguintes grupos da CNAE 2.0:

- 421 – Construção de Rodovias, Ferrovias, Obras Urbanas e Obras-de-Arte Especiais;
- 422 – Obras de Infraestrutura para Energia Elétrica, Telecomunicações, Água, Esgoto e Transporte Por Dutos;
- 429 – Construção de Outras Obras de Infraestrutura;
- 431 – Demolição e Preparação do Terreno.

Deve-se considerar qual a classificação da empresa conforme seu contrato social e atividade de maior receita, pois a desoneração recai sobre a empresa e não sobre o tipo de obra. A opção pela desoneração tem caráter irretratável. A contribuição de 2% sobre a receita bruta é aplicável até o término da obra.

MD - CE
Fl nº 196
Rubrica
Cmdo 7ª BM

Como nem todas as atividades e empresas estão desoneradas, publica-se mensalmente relatórios de preços de insumos e composições desonerados e sem desoneração para cada uma das localidade (27 capitais).

GRUPO A

Encargos resultantes de tributos estabelecidos por Lei ou em Acordos Coletivos. Retira-se a incidência do INSS (Tabela 13).

Tabela 13: Encargos resultantes de tributos estabelecidos por Lei ou em Acordos Coletivos

A	GRUPO A	Incidência
A1	INSS	0
A2	SESI	1,5%
A3	SENAI	1,0%
A4	INCRA	0,2%
A5	SEBRAE	0,6%
A6	Salário Educação	2,5%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0%
A8	FGTS	8,0%
A9	SECONCI (São Paulo)	1,0%
	TOTAL	**17,8%**

GRUPO B

Permanece inalterado.

GRUPO C

Permanece inalterado.

GRUPO D

O Grupo D considera casos de reincidência de um encargo, ou grupo de encargos, sobre outro. Portanto, apesar de não haver alteração conceitual, o resultado das reincidências será alterado com a diminuição do GRUPO A – Total.

Reincidência do Grupo A de encargos sobre o Grupo B, que resulta em 8,26%.

$$17{,}80\% \times 46{,}39\% = 8{,}26\%$$

MD - CEF
Fls.º 1375
Rubrica
2007ª RM

Por sua vez, sobre o Aviso Prévio Indenizado deverá incidir o depósito do FGTS, e sobre o Aviso Prévio Trabalhado incidirão os encargos do Grupo A, da seguinte forma:

$$(5{,}90\% \times 8\%) + (0{,}14\% \times 17{,}8\%) = 0{,}50\%$$

Tabela 14: Grupo D

D	GRUPO D	Incidência
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,26%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,50%
	TOTAL	**8,76%**

MD - CEx
Fls nº 118
Rubrica

Tabela 15: Resumo de Mão de Obra Horista Desonerada

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA - DESONERADO					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D
A	**GRUPO A**				
A1	INSS	0,00%			
A2	SESI	1,50%			
A3	SENAI	1,00%			
A4	INCRA	0,20%			
A5	SEBRAE	0,60%			
A6	Salário Educação	2,50%			
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%			
A8	FGTS	8,00%			
A9	SECONCI	1,00%			
B	**GRUPO B**				
B1	Repouso Semanal Remunerado		17,99%		
B2	Feriados		4,69%		
B3	Auxílio-Enfermidade		0,91%		
B4	13º Salário		10,93%		
B5	Licença Paternidade		0,08%		
B6	Faltas Justificadas		0,73%		
B7	Dias de Chuvas		1,35%		
B8	Auxilio Acidente de Trabalho		0,12%		
B9	Férias Gozadas		9,56%		
B10	Salário Maternidade		0,03%		
C	**GRUPO C**				
C1	Aviso Prévio Indenizado			5,90%	
C2	Aviso Prévio Trabalhado			0,14%	
C3	Férias Indenizadas+1/3			3,97%	
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa			4,90%	
C5	Indenização Adicional			0,50%	
D	**GRUPO D**				
D1	Reincidência de A sobre B				8,26%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado				0,50%
SUB-TOTAIS (GERAL)		17,80%	46,39%	15,41%	8,76%
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA				**88,36%**	

Fls nº 1197
Rubrica
Ordo 7ª RM

1.4 Mão de Obra Mensalista – Desonerado (Lei Nº 12.844/2013)

GRUPO A

Encargos resultantes de tributos estabelecidos por Lei ou em Acordos Coletivos. Retira-se a incidência do INSS.

Tabela 16: Grupo A

A	GRUPO A	Incidência
A1	INSS	0
A2	SESI	1,5%
A3	SENAI	1,0%
A4	INCRA	0,2%
A5	SEBRAE	0,6%
A6	Salário Educação	2,5%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0%
A8	FGTS	8,0%
A9	SECONCI (São Paulo)	1,0%
	TOTAL	**17,8%**

GRUPO B

Permanece inalterado.

GRUPO C

Permanece inalterado.

GRUPO D

- Reincidência do Grupo A de encargos sobre o Grupo B.

$$17{,}80\% \times 17{,}04\% = 3{,}03\%$$

- Reincidências sobre Aviso Prévio

$$(4{,}50\% \times 8\%) + (0{,}11\% \times 17{,}8\%) = 0{,}38\%$$

MD - C EX
Fl nº 120
Rubrica
RM

Tabela 17: Grupo D

D	GRUPO D	Incidência
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	3,03%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%
	TOTAL	**3,41%**

Tabela 18: Quadro Resumo de Mão de Obra Mensalista Desonerada

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO MÊS - DESONERADO					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D
A	**GRUPO A**				
A1	INSS	0,00%			
A2	SESI	1,50%			
A3	SENAI	1,00%			
A4	INCRA	0,20%			
A5	SEBRAE	0,60%			
A6	Salário Educação	2,50%			
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%			
A8	FGTS	8,00%			
A9	SECONCI	1,00%			
B	**GRUPO B**				
B1	Repouso Semanal Remunerado		Não incide		
B2	Feriados		Não incide		
B3	Auxílio-Enfermidade		0,69%		
B4	13º Salário		8,33%		
B5	Licença Paternidade		0,06%		
B6	Faltas Justificadas		0,56%		
B7	Dias de Chuvas		Não incide		
B8	Auxilio Acidente de Trabalho		0,09%		
B9	Férias Gozadas		7,29%		
B10	Salário Maternidade		0,02%		
C	**GRUPO C**				
C1	Aviso Prévio Indenizado			4,50%	
C2	Aviso Prévio Trabalhado			0,11%	
C3	Férias Indenizadas+1/3			3,03%	
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa			3,74%	
C5	Indenização Adicional			0,38%	
D	**GRUPO D**				
D1	Reincidência de A sobre B				3,03%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado				0,38%
SUB-TOTAIS (GERAL)		17,80%	17,04%	11,76%	3,41%
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO MÊS				**50,01%**	

MD - C EX
Fl nº 121
Rubrica
Cmdo 7ª DOM

Documento 2

[Planilha contendo o cálculo dos pontos de equilíbrio]

MD - C...
Rubrica

Documento 2

Cálculo do ponto de equilíbrio entre as sistemáticas com e sem desoneração do INSS

CIDADE	Rio Branco
SISTEMÁTICA COM DESONERAÇÃO	85,41%
SISTEMÁTICA SEM DESONERAÇÃO	115,56%
ISS	3,00%
% MO (PONTO DE EQUILÍBRIO)	30,0%

a =C9

b =(1+C8)/(1+C7)

Capitais	Sistemática dos encargos sociais com desoneração	Sistemática dos encargos sociais sem desoneração	ISS % MO	ISS % NOTA	Observação	% Ponto de Equilíbrio (%PE)
Rio Branco	85,41	115,56	5%	3%	alíquota mínima de 3%	30,0%
Maceió	85,62	114,73	5%			30,5%
Macapá	84,64	114,24	5%			30,0%
Manaus	84,81	113,54	5%			31,0%
Salvador	89,86	119,49	5%			31,0%
Fortaleza	88,66	118,24	3%			30,5%
Brasília	85,2	113,83	2%			31,5%
Vitória	91,5	121,25	5%	4%	alíquota mínima de 4%	31,0%
Goiânia	88,9	118,42	5%			31,0%
São Luís	87,61	116,84	5%	-		31,0%
Cuiabá	90,01	119,91	5%	2%		31,0%
Campo Grande	88,32	117,53	5%	2%		31,5%
Belo Horizonte	90,8	120,49	5%	-		31,0%
Belém	93,43	123,64	5%	-		31,0%
João Pessoa	87,85	117,03	5%	-		31,0%
Curitiba	88,33	117,57	5%	-		31,0%
Recife	89,83	119,38	5%	-		31,0%
Teresina	89,96	119,67	3%	-		31,0%
Rio de Janeiro	88,56	117,78	3%	-		31,5%
Natal	88,04	117,55	5%	3%	aliquota máxima de 2%	31,0%
Porto Alegre	85,03	114,21	4%	-		30,5%
Porto Velho	92,16	122,23	5%	3%	alíquota máxima de 3%	31,0%
Boa Vista	87,16	116,6	2%	3%	alíquota máxima de 3%	31,0%
Florianópolis	85,75	114,71	5%	-		31,0%
São Paulo	88,15	117,37	5%	-		31,0%
Aracaju	82,27	114,17	5%	-		27,5%
Palmas	89,26	118,91	5%	-		31,0%
Outras cidades	Informar	Informar			Informar	A calcular

EQUAÇÃO DO PONTO DE EQUILÍBRIO

$$y = ab^2x^3 - 2abx^3 + 2abx^2 - abx + ax^3 - 2ax^2$$
$$+ ax - 0{,}9185b^2x^2 + 1{,}837bx^2 - 0{,}8735bx - 0{,}9185x^2 + 0{,}8735x + 0{,}045$$

Para a comparação das **% MDO** e **% PE**, pressupõe-se que a obra foi orçada com a relação de insumos do banco de dados contemplando a sistemática de desoneração do INSS. Disto isto, há 3 casos a considerar:

Caso 1: se a % MDO for superior à % PE, de fato deverá ser adotada a sistemática com desoneração do INSS;
Caso 2: se a % MDO for igual à % PE, optar por uma ou outra sistemática, de preferência a com desoneração do INSS;
Caso 3: se a % MDO for inferior à % PE, deverá ser adotada a sistemática sem desoneração do INSS e recalcular o orçamento da obra com a relação de insumos do Sinapi sem desoneração.

COMANDO DA 7ª REGIÃO MILITAR - REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

OBJETO: ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO PARA RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJES DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM - REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE

LOCAL: AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE — **15,00%**

DATA: 7/30/2021 — **28,82%**

REGIME TRIBUTÁRIO: DESONERADO — **12 MESES**

ITEM	ETAPAS	VALORES	MESES											
			MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	TOTAL
1.0	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS E ADM. LOCAL	R$ 228.689,79	R$ 32.153,78	R$ 18.340,92	R$ 21.725,53	R$ 22.182,91	R$ 22.182,91	R$ 15.322,22	R$ 15.322,22	R$ 15.322,22	R$ 15.322,20	R$ 15.322,22	R$ 20.170,44	R$ 228.689,79
		13,30%	14,06%	8,02%	9,50%	9,70%	9,70%	6,70%	6,70%	6,70%	6,70%	6,70%	8,82%	100,00%
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 12.562,12	R$ 12.562,12											R$ 12.562,12
		0,73%	100,00%											100,00%
3.0	EXECUÇÃO DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE	R$ 858.989,18		R$ 128.848,38	R$ 85.898,92	R$ 85.898,92	R$ 85.898,92	R$ 85.898,92	R$ 85.898,92	R$ 85.898,92	R$ 85.898,92	R$ 85.898,92	R$ 42.949,44	R$ 858.989,18
		49,96%		15,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	100,00%
4.0	RECUPERAÇÃO DAS FACHADAS	R$ 228.177,44			R$ 27.381,29	R$ 22.817,74	R$ 22.817,74	R$ 22.817,74	R$ 22.817,74	R$ 22.817,74	R$ 22.817,74	R$ 22.817,74	R$ 22.817,74	R$ 228.177,44
		13,27%			12,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	100,00%
5.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R$ 301.224,44		R$ 24.097,96	R$ 27.110,20	R$ 27.110,20	R$ 27.110,20	R$ 27.110,20	R$ 27.110,20	R$ 27.110,20	R$ 27.110,20	R$ 27.110,20	R$ 33.134,68	R$ 301.224,44
		17,52%		8,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	11,00%	100,00%
6.0	DEPOSIÇÃO ADEQUADA DE RESÍDUOS EM CTR LICENCIADA	R$ 89.541,93	R$ 7.461,83	R$ 7.461,83	R$ 7.461,83	R$ 7.461,83	R$ 7.461,83	R$ 7.461,83	R$ 7.461,83	R$ 7.461,83	R$ 7.461,83	R$ 7.461,83	R$ 7.461,80	R$ 89.541,93
		5,21%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	100,00%
TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI =		R$ 1.719.184,90	R$ 52.177,73	R$ 178.749,09	R$ 169.577,77	R$ 165.471,68	R$ 165.471,68	R$ 158.610,91	R$ 158.610,91	R$ 158.610,91	R$ 158.610,89	R$ 115.661,33	R$ 79.021,15	R$ 1.719.184,90
		100,00%	3,04%	10,40%	9,86%	9,63%	9,63%	9,23%	9,23%	9,23%	9,23%	6,73%	4,60%	100,00%
TOTAL ACUMULADO DO ORÇAMENTO COM BDI =		R$ 1.719.184,90	R$ 52.177,73	R$ 230.926,82	R$ 400.504,59	R$ 565.976,19	R$ 731.447,79	R$ 890.058,70	R$ 1.048.669,61	R$ 1.207.280,52	R$ 1.365.891,41	R$ 1.524.502,22	R$ 1.640.163,75	R$ 1.719.184,90
		100,00%	3,04%	13,43%	23,30%	32,92%	42,55%	51,77%	61,00%	70,22%	79,45%	88,68%	95,40%	100,00%

MD - CEx
Cmdo 7ª RM
Rubrica
Fls. 28

7ª REGIÃO MILITAR
Região Matias de Albuquerque

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO PARA RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJES DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM - REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE
NOTA TÉCNICA – METODOLOGIA DO ORÇAMENTO

Julho/2021

MD - CEx
Fls 225

2. APRESENTAÇÃO

Este documento contém **NOTA TÉCNICA, referente a metodologia do Orçamento** da Recuperação estrutural de laje de piso e fachadas da 7ª RM, a ser executado na Avenida Visconde de São Leopoldo, 198, Várzea, Recife – PE.

A execução desses serviços enquadra-se como uma construção de edifícios a luz do Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União, deste modo, todas as considerações realizadas no orçamento, foram feitas a partir deste documento e a fim de obedecê-lo nos seus parâmetros anteriormente definidos.

Além disso, foram fornecidas plantas da estrutura existente, bem como elaboradas as plantas de recuperação estrutural do piso e execução de trocas de revestimentos de fachada para o referido prédio.

A metodologia do orçamento é a seguinte: O orçamento foi baseado nas tabelas do SINAPI/PE com data base de junho/2021. Foram elaboradas composições de preços unitários para os itens que não constam nas referidas tabelas, baseadas nos preços dos insumos do SINAPI e Pesquisa de Mercado.

A execução do BDI para esse tipo de obra, segue o acórdão citado anteriormente, de modo que os valores referenciais estão dentro do intervalo estabelecido por esse documento, para o caso do BDI Desonerado, foi levado em consideração a inserção da CPRB (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta).

MD - CE
Fls. 126
W

3. ORÇAMENTO

3.1. ORGANIZAÇÃO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

3.1.1. Para uma completa visualização da planilha orçamentária, esta foi descrita de forma a se executar a obra, seguindo-se uma sequência cronológica de execução da obra, iniciando-se pela instalação do canteiro de obras, com os custos da adm. Local e manutenção desse canteiro, até a conclusão da obra e sua respectiva entrega, desse modo, nota-se que fica mais claro para o licitante a visualização do passo a passo a ser executado na obra.

3.1.2. Apresentou-se os custos unitários de cada serviço a ser realizado na execução da obra, e seus custos totais sem a inserção do BDI e com a inserção dessa parcela, de modo que fossem apresentadas as duas possibilidades, com e sem o BDI;

3.1.3. Curva ABC Incorporada na Planilha Orçamentária: a fim de destacar quais os itens de preço unitário que possuem maior relevância na Curva ABC e de modo que fique bem claro esse entendimento, foi criado uma coluna onde nota-se os percentuais de cada item unitário em relação ao custo final da Obra.

3.2. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA E ADM. LOCAL *(ITEM 1.0 DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA)*

3.2.1 Um dos itens mais difíceis e controversos em Planilhas Orçamentárias, é aquele referente a Adm. Local de Obra, uma vez que a sua medição mensal é sempre objeto de discussão por parte do contratado e do contratante, a fim de resolver essa questão, o Acórdão 2622/2013, elaborado pelo TCU (Tribunal de Contas da União), no item 9.3.2.2 estabelece de maneira clara e objetiva, a medição da Adm. Local através de critério objetivo de medição, estipulando pagamentos proporcionais a execução da obra, diante disso, foi elaborado um novo cronograma de obra, onde nota-se que o pagamento dessa Administração, deve ser realizado através de Unidade, sendo a mesma medida proporcionalmente ao desenvolvimento da obra.

Ex.: Se em um mês foi realizado 15% da execução total da obra, deve-se medir 15% do valor previsto para a Administração Local.

3.2.2 Já em relação a instalação do canteiro de obras, se propôs o mínimo necessário para a acomodação daqueles que irão executar a obra, e uma área mínima de convivência para eles, além de área para o escritório da administração local.

3.3. SERVIÇOS PRELIMINARES *(ITEM 2.0)*

3.3.1. Os serviços preliminares considerados, são os essenciais para o início da obra, conforme NR-18, se faz necessário a proteção e o isolamento das obras antes do início dos trabalhos. Quanto a instalação de placa de obra, o CONFEA determina que enquanto durar a execução de uma obra, instalação ou serviço de engenharia, arquitetura ou agronomia é obrigatória a colocação e manutenção de placa perfeitamente visível e legível ao público.

3.4. EXECUÇÃO DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE *(ITEM 3.0)*

3.4.1. Aqui temos o principal ponto de execução da obra, a recuperação estrutural do piso que entrou em colapso, nesse sentido, foi desenvolvido todo um projeto estrutural de modo a remover a estrutura existente e apresentar uma estrutura firme e segura para esse tipo de piso, diante do funcionamento atual do prédio, previu-se a remoção de além dos pisos e lajes, a remoção de algumas portas, janelas, paredes de alvenaria, paredes de Eucatex/naval, e remoção com recolocação de louças e metais sanitários, isso foi previsto de modo que quando houvesse a demolição da laje de piso existente, essas estuturas não ruíssem e causassem riscos aos profissionais envolvidos, nesse sentido, antes de iniciar os serviços de demolição do piso, algumas esquadrias, louças e metais devem ser removidas e assim prosseguir-se na demolição de paredes, contrapisos e lajes.

3.4.2. Todos os demais serviços elencados nesse item, são serviços necessários e imprescindíveis a recuperação estrutural dos pisos e estão elencados conforme projeto específico para tal.

3.5. RECUPERAÇÃO DAS FACHADAS *(ITEM 4.0)*

3.5.1. Inicialmente por tratar-se de fachadas com altura superior a 1,50 m, se faz a necessidade de uso e montagem de andaimes tubulares fachadeiros e/ou outra solução similar, a fim de poder chegar-se a altura do pé direito da estrutura;

3.5.2. Nesse sentido, são propostos três tipos de intervenção:

- Recuperação de estrutura em concreto aparente, com limpeza de fachada, apicoamento manual e revestimento acrílico SW Cód. 7059 ou equiv. Técnico, sobre a estrutura de concreto aparente;
- Remoção de Pastilhas existentes, limpeza por hidrojateamento, revestimento com novas pastilhas (5x10), conforme projeto, e rejuntamento das mesmas; e

MD - CEx
Fl nº 228
Rubrica
Cmdo 7ª RM

- Revestimento com cerâmica BRONX GRAY ou similar, e rejuntamento das mesmas.

3.6. SERVIÇOS COMPLEMENTARES *(ITEM 5.0)*

3.6.1. Conforme descrito no item 3.4, se fez necessário a demolição de algumas paredes e remoções de paredes eucatex/naval para o inicio dos serviços de recuperação do piso, nesse sentido, os serviços complementares apresentados no orçamento, são as recomposições das paredes demolidas, a recomposição dos Eucatex/naval, pinturas, recuperação final do piso com assentamento de porcelanato especificado previamente e limpeza do mesmo, e reassentamento dos itens anteriormente removidos (louças e metais, portas e afins).

3.6.2. Além dos referidos serviços, como serviços complementares se faz necessário toda a desmobilização da instalação do canteiro e sua limpeza final, após a conclusão das obras.

3.7. DEPOSIÇÃO ADEQUADA DE RESÍDUOS EM CTR LICENCIADA *(ITEM 6.0)*

3.7.1. Conforme dispõe o código de obras do município do Recife, todos os resíduos gerados ao longo da obra devem ter a correta destinação, nesse sentido, adotou-se após pesquisas de preço e distância para a obra, qual a central de tratamento de resíduos que possuía o melhor custo-benefício para o erário, nesse sentido, apresentou-se conforme cotação o melhor custo-benefício entre três centrais pesquisadas.

4. CONCLUSÃO

O orçamento apresentado, possui custo final unitário da obra de R$ 1.719.184,90 (Um milhão setecentos e dezenove mil cento e oitenta e quatro reais e noventa centavos), sendo o mesmo previsto ser concluído em 12 meses, conforme cronograma apresentado.
O valor acima citado é proveniente da soma dos custos unitários dos serviços multiplicado pelos seus quantitativos e adicionado a parcela de BDI para cada serviço.

Sem mais para o momento,

PRIMA
ENGENHARIA DE PROJETOS

MD - C
Fl nº 1299
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Sérgio José Priori Jovino Marques
Engenheiro civil – CREA 15784 D PE

COMPOSIÇÃO DE BDI

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
ENDEREÇO:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE
Reg.Tribut:	DESONERADO
Tipo de Obra:	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

COMPOSIÇÃO DE BDI PARA FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TAXA %
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,45%
	Escritório Central	3,45%
2	TRIBUTOS	3,65%
	ISS	0,00%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
3	LUCRO	4,86%
4	SEGURO E GARANTIA	0,48%
5	RISCO	0,85%
6	DESPESAS FINANCEIRAS	0,85%
	PERCENTUAL TOTAL:	14,14%
	CÁLCULO DO BDI: (((1+AC+R+G)x(1+DF)x(1+B))/(1-I))-1	15,00%

LEGENDA	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
G	SEGURO E GARANTIA
R	RISCO
I	TRIBUTOS
B	LUCRO
DF	DISPESAS FINANCEIRAS

Enquadram-se como "Fornecimento de Materiais e Equipamentos" especificamente o fornecimento de materiais e equipamentos relevantes de natureza específica, como é o caso de:
- materiais betuminosos para obras rodoviárias;
- tubos de ferro fundido ou PVC para obras de abastecimento de água;
- elevadores e escadas rolantes para obras aeroportuárias.

Rub. 131 Ex
Rubrica

COMPOSIÇÃO DE BDI

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
ENDEREÇO:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE
Reg.Tribut:	DESONERADO
Tipo de Obra:	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

COMPOSIÇÃO DE BDI PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TAXA %
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%
	Escritório Central	3,00%
2	TRIBUTOS	13,15%
	ISS (Observar o Percentual da Localidade)	5,00%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	CPRB	4,50%
3	LUCRO	6,16%
4	SEGURO E GARANTIA	0,80%
5	RISCO	0,97%
6	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%
	PERCENTUAL TOTAL:	24,67%
	CÁLCULO DO BDI: (((1+AC+R+G)x(1+DF)x(1+B))/(1-I))-1	28,82%

LEGENDA	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
G	SEGURO E GARANTIA
R	RISCO
I	TRIBUTOS
B	LUCRO
DF	DISPESAS FINANCEIRAS

Para o tipo de obra "Construção de Edifícios" enquadram-se: a construção e reforma de: edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, edifícios para uso agropecuário, estações para trens e metropolitanos, estádios esportivos e quadras cobertas, instalações para embarque e desembarque de passageiros (em aeroportos, rodoviárias, portos, etc.), penitenciárias e presídios, a construção de edifícios industriais (fábricas, oficinas, galpões industriais, etc.), conforme classificação 4120-4 do CNAE 2.0. Também enquadram-se pórticos, mirantes e outros edifícios de finalidade turística.

COMANDO DA 7ª REGIÃO MILITAR - REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE

OBRA:	ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO PARA RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJES DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM - REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE	PERÍODO (MESES)	12
OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM	BDI TER. E EQUIP.	15,00%
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE	BDI OBRAS DE EDIFICAÇÃO:	18,82%
TABELAS DE REFERÊNCIA:	TABELA DE PREÇOS SINAPI/PE MARÇO DE 2021; ÍNDICE PE OUTUBRO DE 2020 E COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS	DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO ADOTADO:	DESONERADO	REVISÃO:	R03

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	R$ UNIT SEM BDI	R$ UNIT COM BDI	R$ TOTAL	%	% Acumulado
3.13	SINAPI	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	8 288,35	R$ 16,48	R$ 21,23	R$ 175.961,67	10,24%	10,24%
1.2	COMPOSIÇÃO	CPU 002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	R$ 130.532,40	R$ 168.151,84	R$ 168.151,84	9,78%	20,02%
5.6	COMPOSIÇÃO	CPU 044	FORCELANATO ESMALTADO DENVER AC HD 74x74 TIPO A OU EQUIVALENTE TECNICO	M2	1 382,79	R$ 99,00	R$ 119,64	R$ 154.523,67	8,99%	29,00%
3.1	COMPOSIÇÃO	CPU 006	DEMOLICAO CONTRAPISO C/ ARGAMEUL PARA PISOS ATÉ 5cm	M2	1 624,94	R$ 67,96	R$ 87,55	R$ 142 263,50	8,28%	37,28%
3.15	SINAPI	97095	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA, PARA ESPESSURA DE 15 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2017	M3	237,24	R$ 469,25	R$ 578,74	R$ 137 300,28	7,99%	45,27%
4.1	COMPOSIÇÃO	CPU 013	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM ALTURA ATÉ 10 M	M2	1 537,66	R$ 65,48	R$ 84,35	R$ 129 701,62	7,54%	52,81%
3.10	COMPOSIÇÃO	CPU 011	RECOMPOSIÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M3	924,98	R$ 99,58	R$ 128,02	R$ 118 415,94	6,89%	59,70%
5.5	COMPOSIÇÃO	CPU 047	DIVISORIA (NTI)- PAINEL/VIDRO/PAINEL MEIO DIVISORIA E=35MM - PERFIS SIMPLES AÇO GALVANIZADO PINTADO	M2	388,52	R$ 161,31	R$ 207,80	R$ 80 734,46	4,70%	64,39%
3.7	COMPOSIÇÃO	CPU 009	REMOCAO E RETIRADA INCLUSIVE BOTA-FORA DE ATERRO	M3	879,29	R$ 55,48	R$ 71,47	R$ 62 842,86	3,66%	68,05%
1.1	COMPOSIÇÃO	CPU 001	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	R$ 46 994,22	R$ 60 537,95	R$ 60 537,95	3,52%	71,57%
									71,57%	
4.2	COMPOSIÇÃO	CPU 014	VERNIZ ACRILICO SOBRE CONCRETO APARENTE A 2 DEMAOS	M2	3 252,18	R$ 13,49	R$ 17,38	R$ 56 522,82	3,29%	74,86%
3.11	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU BALDRAME, ESPESSURA DE 5CM. AF_07/2016	M2	1 581,58	R$ 23,85	R$ 30,72	R$ 48 586,14	2,83%	77,68%
6.1	COMPOSIÇÃO	CPU 032	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1a CAT./ENTULHO ATÉ 60m	M3	365,99	R$ 120,31	R$ 154,98	R$ 41 222,67	2,40%	80,08%
3.23	COMPOSIÇÃO	CPU 041	REPARO ESTRUTURAL VIGAS LAJES PILARES COM APLICAÇÃO DE GRAUTE DE BASE EPOXI VAOS 10 A 40 mm	M	174,72	R$ 155,97	R$ 200,92	R$ 35 104,74	2,04%	82,12%
1.22	COMPOSIÇÃO	CPU 049	PASTIVAÇÃO DE ARMADURA COM PRIMER A BASE DE ZINCO	M2	258,56	R$ 109,25	R$ 140,74	R$ 36 394,93	1,95%	84,08%
6.2	COMPOSIÇÃO	CPU 033	REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA, MATERIAL VOLUMOSO (MISTURA DE ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL), CAPACIDADE 4 M³	M3	280,71	R$ 91,01	R$ 117,24	R$ 32 909,87	1,91%	85,99%
3.17	COMPOSIÇÃO	CPU 036	PREPARAÇÃO DO SUBSTRATO PARA REPARO EM ESTRUTURA DE CONCRETO POR APLICAMENTO MANUAL DA SUPERFÍCIE	M2	208,56	R$ 77,85	R$ 100,29	R$ 23 925,18	1,39%	87,38%
3.2	SINAPI	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	158,17	R$ 110,14	R$ 141,88	R$ 22 441,16	1,31%	88,69%
4.9	COMPOSIÇÃO	CPU 042	REVESTIMENTO CERÂMICO DAS APARÊDES EXTERNAS EM PASTILHAS 5 X 10 CM (EXCAVADA ELIZABETH OU SIMILAR), ALINHADAS A PRUMO. APLICADO EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DA SACADA	M2	172,77	R$ 98,72	R$ 127,17	R$ 21.971,16	1,28%	89,97%
										89,97%
3.12	SINAPI	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	881,64	R$ 18,10	R$ 23,32	R$ 20.559,84	1,20%	91,16%
5.1	SINAPI	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9(NOVE)CM (ESPESSURA NOMINAL DE PAREDES COM ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	177,13	R$ 65,49	R$ 84,38	R$ 14 942,68	0,87%	92,03%
3.19	COMPOSIÇÃO	CPU 012	ANCORA EM DE BARRAS DE AÇO COM ADESIVO A BASE DE EPOXI	UN	1 248,99	R$ 9,15	R$ 11,79	R$ 14 713,92	0,86%	92,89%
5.1	SINAPI	87529	MASSA UNICA, PARA REVESTIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	754,26	R$ 31,15	R$ 40,13	R$ 14 216,45	0,83%	93,71%
6.4	COMPOSIÇÃO	CPU 031	DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS EM CTR LICENCIADA	T	621,06	R$ 23,00	R$ 29,63	R$ 12 476,01	0,73%	94,44%
									0,00%	94,44%
5.5	COMPOSIÇÃO	CPU 045	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	354,26	R$ 26,32	R$ 33,91	R$ 12 012,96	0,70%	95,14%
4.7	COMPOSIÇÃO	CPU 043	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM CERÂMICA 10X10, GRAY OU EQUIVALENTE TECNICO	M2	86,19	R$ 103,88	R$ 133,82	R$ 11 533,95	0,67%	95,81%
5.4	COMPOSIÇÃO	CPU 046	RETIFADA DE DUAS FOLHAS TIPO EUCATEX, NAVAL E/OU SIMILAR	M2	388,52	R$ 22,94	R$ 29,55	R$ 11 480,77	0,67%	96,48%
1.21	COMPOSIÇÃO	CPU 039	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 12,5 MM DE DIÂMETRO	KG	504,77	R$ 13,48	R$ 17,36	R$ 8 762,74	0,51%	96,99%
2.2	COMPOSIÇÃO	CPU 004	LIMPEZA INICIAL DE AREA DE INTERVENÇÃO	M2	1.577,80	R$ 3,74	R$ 4,82	R$ 7 605,00	0,44%	97,43%
5.14	COMPOSIÇÃO	CPU 031	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	1.577,80	R$ 2,51	R$ 3,23	R$ 5 096,29	0,30%	97,73%
2.3	COMPOSIÇÃO	CPU 005	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA EM OBRAS	M2	12,00	R$ 277,99	R$ 357,72	R$ 4 292,64	0,25%	97,98%
3.9	SINAPI	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2017	M2	1.581,58	R$ 2,06	R$ 2,65	R$ 4 191,19	0,24%	98,22%
4.8	COMPOSIÇÃO	CPU 019	REVESTIMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM CIMENTO BRANCO, JUNTAS ACIMA DE 5 ATÉ 10 MM	M2	255,96	R$ 9,52	R$ 12,26	R$ 3 174,85	0,18%	98,40%
6.3	COMPOSIÇÃO	CPU 034	TRANSPORTE DE RESÍDUOS CONSTRUÍDOS DE OBRA)	tKmkM	1 493,53	R$ 1,62	R$ 2,09	R$ 2 933,38	0,17%	98,57%
4.7	COMPOSIÇÃO	CPU 022	APOIAMENTO MANUAL DE CONCRETO APARENTE SEM ANDAIME	M2	131,17	R$ 15,16	R$ 19,53	R$ 2 561,75	0,15%	98,72%
5.9	COMPOSIÇÃO	CPU 027	REASSENTAMENTO DE PORTAS DE MADEIRA	M2	33,60	R$ 58,97	R$ 75,97	R$ 2 552,59	0,15%	98,87%
3.14	SINAPI	92267	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	36,44	R$ 45,55	R$ 58,68	R$ 2 138,30	0,12%	99,00%
4.5	COMPOSIÇÃO	CPU 017	RETIRADA REVESTIMENTO EM PASTILHAS	M2	131,17	R$ 11,58	R$ 14,92	R$ 1 957,06	0,11%	99,11%
3.18	COMPOSIÇÃO	CPU 037	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	298,56	R$ 6,23	R$ 8,03	R$ 1.915,61	0,11%	99,22%
3.20	COMPOSIÇÃO	CPU 038	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 5,0 MM DE DIÂMETRO	KG	90,55	R$ 16,13	R$ 20,78	R$ 1 881,67	0,11%	99,33%
5.8	COMPOSIÇÃO	CPU 026	REASSENTAMENTO DE LOUÇAS SANITARIAS	UN	20,00	R$ 68,82	R$ 88,65	R$ 1 773,00	0,10%	99,43%
3.8	COMPOSIÇÃO	CPU 010	REGULARIZACAO MANUAL DE TERRENO	M2	1.581,58	R$ 0,78	R$ 1,00	R$ 1.581,58	0,09%	99,53%
3.4	SINAPI	97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA, PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	26,57	R$ 44,78	R$ 57,69	R$ 1.532,82	0,09%	99,62%
5.2	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	354,26	R$ 3,34	R$ 4,30	R$ 1 523,32	0,09%	99,70%
5.6	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	354,26	R$ 2,20	R$ 2,83	R$ 1 002,56	0,06%	99,76%
4.6	COMPOSIÇÃO	CPU 021	LIMPEZA DE FACHADA POR HIDROJATEAMENTO	M2	131,17	R$ 4,46	R$ 5,75	R$ 754,23	0,04%	99,81%
5.13	SINAPI	97637	DEMOLIÇÃO DE TAIPA DE CHAPA/MEIA CHAPA E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	241,13	R$ 2,25	R$ 2,90	R$ 699,28	0,04%	99,85%
3.5	COMPOSIÇÃO	CPU 007	REMOÇÃO DE LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS COM REAPROVEITAMENTO	UN	20,00	R$ 26,73	R$ 34,43	R$ 688,60	0,04%	99,89%
3.1	COMPOSIÇÃO	CPU 025	LIMPEZA DE PISO COM VASSOURA A SECO	M2	1.332,79	R$ 0,39	R$ 0,50	R$ 666,40	0,04%	99,93%
2.1	COMPOSIÇÃO	CPU 003	SINALIZAÇÃO DE OBRA COM FITA TAPUME COR LARANJA COM 5" POR 8 CADA 15M E PLACA DE SINALIZAÇÃO SOBRE CAVALETE	M	298,30	R$ 2,48	R$ 3,19	R$ 951,48	0,04%	99,96%
5.3	COMPOSIÇÃO	CPU 008	RETIRADA DE PORTAS OU JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	33,60	R$ 14,01	R$ 18,04	R$ 606,48	0,04%	100,00%
			TOTAL					R$ 1.710.180,08	100,00%	100,00%

(15,00%) TER E EQUIP

(15,00%)

INDICE DE AJUSTE ATRAVÉS DO INCC-FGV	OUT 2017	2475,1678	1,11019
	MAR 2020	2748,1541	

MD - SEI
Fls. 133
Rubrica
Comarca de Rio

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO:	DESONERADO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEFIC.	PREÇO UNIT.		TOTAL
CPU 001	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS		UN			R$	46.994,22
					0,00	R$	-
					TOTAL EQUIP	R$	-
SINAPI INSUMOS	10778	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	MES	12,00000	731,25	R$	8 775,00
SINAPI INSUMOS	10775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	MES	12,00000	585,00	R$	7 020,00
SINAPI INSUMOS	10667	CONTAINER ALMOXARIFADO, DE *2,40* X *6,00* M, PADRAO SIMPLES, SEM REVESTIMENTO E SEM DIVISORIAS INTERNOS E SEM SANITARIO, PARA USO EM CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00000	14.750,00	R$	14.750,00
SINAPI INSUMOS	34637	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 500 LITROS, COM TAMPA	UN	2,00000	229,08	R$	458,16
SINAPI INSUMOS	97	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'AGUA	UN	2,00000	18,44	R$	36,88
SEINFRA/CE	I0123	ARMARIO DE ACO TIPO ESCANINHO - MOD. 3 PORTAS	UN	6,00000	R$ 215,35	R$	1 292,10
					TOTAL MAT	R$	32.332,14
SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA AF_05/2018	M2	74,00000	R$ 2,45	R$	181,30
SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	74,00000	R$ 23,85	R$	1 764,90
SINAPI	87495	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF_06/2014	M2	10,00000	R$ 70,32	R$	703,20
SINAPI	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS AF_02/2016	M2	24,00000	R$ 494,96	R$	11 879,04
					TOTAL SERV	R$	14.528,44
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00000	R$ 18,84	R$	75,36
SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00000	R$ 14,57	R$	58,28
					TOTAL MDO	R$	133,64

OBSERVAÇÕES

CPU 002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		UN			R$	130.532,40
					0,00	R$	-
					TOTAL EQUIP	R$	-
					R$ -	R$	-
					TOTAL MAT	R$	-
					R$ -	R$	-
					TOTAL SERV	R$	-
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	576,00000	R$ 80,28	R$	46 241,28
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1 440,00000	R$ 32,69	R$	47 073,60
SINAPI	93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12,00000	R$ 2.758,92	R$	33 107,04
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	264,00000	R$ 15,57	R$	4 110,48
					TOTAL MDO	R$	130.532,40

OBSERVAÇÕES
EQUIPE MINIMA DIMENSIONADA PARA ADMINISTRAR A OBRA

CPU 003	SINALIZAÇÃO DE OBRA COM TELA TAPUME, COR LARANJA, COM SUPORTE A CADA 2M E PLACA DE SINALIZAÇÃO SOBRE CAVALETE.	M	R$	2,48
		0,00	R$	-

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VARZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO:	DESONERADO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
					TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	37524	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	M	0,10000	2,00	R$ 0,20
CAERN	5002290	BALIZADOR MOVEL	UN	0,00640	R$ 153,39	R$ 0,98
					TOTAL MAT	R$ 1,18
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08330	R$ 15,57	R$ 1,30
					TOTAL MDO	R$ 1,30

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 2010053 CAERN / RN.

CPU 004	LIMPEZA INICIAL DE ÁREA DE INTERVENÇÃO		M2			R$ 3,74
					0,00	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL MAT	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,24000	R$ 15,57	R$ 3,74
					TOTAL MDO	R$ 3,74

OBSERVAÇÕES
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

CPU 005	PLACA DE RESPONSABILIDADE TECNICA EM OBRAS		M2			R$ 277,69
					0,00	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	1,10000	225,00	R$ 247,50
					TOTAL MAT	R$ 247,50
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,20100	R$ 15,57	R$ 18,70
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60100	R$ 19,12	R$ 11,49
					TOTAL MDO	R$ 30,19

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 016500 SBC

CPU 006	DEMOLICAO CONTRAPISO/CAM.REGUL.PARA PISOS ATE 5cm		M2			R$ 67,96
					0,00	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL MAT	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,36500	R$ 15,57	R$ 67,96
					TOTAL MDO	R$ 67,96

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 022026 SBC

MD - CEx
Fl. nº 335
Comando 7ª RM
Pública

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO:	DESONERADO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
CPU 007	REMOÇÃO DE LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS COM REAPROVEITAMENTO		UN			R$ 26,73
					0,00	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL MAT	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80000	R$ 18,84	R$ 15,07
SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80000	R$ 14,57	R$ 11,66
					TOTAL MDO	R$ 26,73
OBSERVAÇÕES ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 02.90.31 EMBASA/BA						
CPU 008	RETIRADA DE PORTAS OU JANELAS, INCLUSIVE BATENTES		M2			R$ 14,01
					0,00	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL MAT	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80000	R$ 15,57	R$ 12,46
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08000	R$ 19,32	R$ 1,55
					TOTAL MDO	R$ 14,01
OBSERVAÇÕES ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 010214 IOPES/ES						
CPU 009	REMOCAO E RETIRADA INCLUSIVE BOTA-FORA DE ATERRO		M3			R$ 55,48
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO AF_12/2014	CHP	0,12500	R$ 251,07	R$ 31,38
					TOTAL EQUIP	R$ 31,38
					R$ -	R$ -
					TOTAL MAT	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,24100	R$ 15,57	R$ 19,32
SINAPI	88284	MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18500	R$ 25,83	R$ 4,78
					TOTAL MDO	R$ 24,10
OBSERVAÇÕES ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 020640 SBC						
CPU 010	REGULARIZACAO MANUAL DE TERRENO		M2			R$ 0,78
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL MAT	R$ -

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO:	DESONERADO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05000	R$ 15,57	R$ 0,78
					TOTAL MDO	R$ 0,78

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 02.03.13 EMBASA/BA

CPU 011	RECOMPOSIÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO		M3			R$ 99,38
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	1,30000	31,59	R$ 41,07
					TOTAL MAT	R$ 41,07
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,57100	R$ 15,57	R$ 55,60
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08300	R$ 32,69	R$ 2,71
					TOTAL MDO	R$ 58,31

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 021103 SBC

CPU 012	ANCORAGEM DE BARRAS DE AÇO COM ADESIVO A BASE DE EPÓXI		UN			R$ 9,15
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
SIURB	94300	MARTELETE ROTATIVO 0,8 KW	H	0,02100	R$ 22,27	R$ 0,47
SIURB	95014	BROCA (COROA + CALICE) DENTADA DIAMANTADA - DIÂMETRO=20MM (3/4")	UN	0,00251	R$ 318,21	R$ 0,80
SIURB	39055	ADESIVO ESTRUTURAL, BI-COMPONENTE, A BASE DE RESINA EPOXI	KG	0,01100	R$ 57,02	R$ 0,63
SIURB	87050	SOLVENTE PARA MATERIAIS BASE EPOXI	L	0,00100	R$ 34,94	R$ 0,03
					TOTAL MAT	R$ 1,93
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20700	R$ 15,57	R$ 3,22
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20700	R$ 19,32	R$ 4,00
					TOTAL MDO	R$ 7,22

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 034070 SIURB/SP

CPU 013	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM ALTURA ATÉ 10 M		M2			R$ 65,40
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	20193	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PECA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESSARIOS A INSTALACAO	M2XMES	18,00000	2,99	R$ 53,82
					TOTAL MAT	R$ 53,82
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,32000	R$ 15,57	R$ 4,98

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO:	DESONERADO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIT	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
SINAPI	88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16000	R$ 41,75	R$ 6,68
					TOTAL MDO	R$ 11,66

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 02.05.090 CPOS/SP + ACRÉSCIMO DO ALUGUEL DO ANDAIME

CPU 014	REVESTIMENTO COM TINTA ACRILICA LINHA SHERWIN WILLIAMS COD. 7059 OU EQUIV. TÉCNICO, SOBRE CONCRETO APARENTE, 2 DEMAOS	M2			R$ 13,49
				R$ -	R$ -
				TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,20000	1,95 R$ 0,39
COTAÇÃO	COT 005	TINTA ACRILICA LINHA SHERWIN WILLIAMS COD. 7059 OU EQUIVALENTE TECNICO	L	0,33000	R$ 24,94 R$ 8,23
				TOTAL MAT	R$ 8,62
				R$ -	R$ -
				TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18700	R$ 20,33 R$ 3,80
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06900	R$ 15,57 R$ 1,07
				TOTAL MDO	R$ 4,87

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 88489 SINAPI

CPU 015	COBOGO TIJOLOS VIDRO VENEZIANA GLASS BLOCK-CIMENTO/AREIA 1:6	M2			R$ 697,65
				R$ -	R$ -
				TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,02400	91,95 R$ 2,21
SINAPI INSUMOS	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	3,64000	0,60 R$ 2,18
SINAPI INSUMOS	716	BLOCO DE VIDRO INCOLOR XADREZ, DE *20 X 20 X 10* CM	UN	25,00000	23,15 R$ 578,75
SINAPI INSUMOS	1380	CIMENTO BRANCO	KG	0,67200	1,88 R$ 1,26
SINAPI INSUMOS	43053	ACO CA-25, 6.3 MM OU 8.0 MM, VERGALHAO	KG	0,54600	12,38 R$ 6,76
				TOTAL MAT	R$ 591,16
				R$ -	R$ -
				TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,68400	R$ 19,32 R$ 51,85
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,50900	R$ 15,57 R$ 54,64
				TOTAL MDO	R$ 106,49

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 090133 SBC

CPU 016	DOMUS PARA ILUMINAÇÃO ZENITAL, MODULADO EM FIBER-GLASS, TRANSLÚCIDO LEITOSO, E=1,2 MM	M2			R$ 477,83
				R$ -	R$ -
				TOTAL EQUIP	R$ -
ORSE/SE	309	DOMUS PARA ILUMINAÇÃO ZENITAL, MODULADO EM FIBER-GLASS, TRANSLÚCIDO LEITOSO, E=1,2 MM	M2	1,00000	R$ 435,97 R$ 435,97
				TOTAL MAT	R$ 435,97
				R$ -	R$ -
				TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,20000	R$ 19,32 R$ 23,18

MD - CEX Fls. 138

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO:	DESONERADO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,20000	R$ 15,57	R$ 18,68
					TOTAL MDO	R$ 41,86

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 0309 ORSE/SE + MÃO DE OBRA

CPU 017	RETIRADA REVESTIMENTO EM PASTILHAS	M2			R$ 11,58
				R$ -	R$ -
				TOTAL EQUIP	R$ -
				R$ -	R$ -
				TOTAL MAT	R$ -
				R$ -	R$ -
				TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	R$ 19,32	R$ 1,93
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,62000	R$ 15,57	R$ 9,65
					TOTAL MDO	R$ 11,58

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 022236 SBC

CPU 018	LIMPEZA REVESTIMENTO PASTILHAS	M2			R$ 40,06
				R$ -	R$ -
				TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	13	ESTOPA	KG	0,16000	15,39	R$ 2,46
SINAPI INSUMOS	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	0,15200	16,60	R$ 2,52
					TOTAL MAT	R$ 4,98
				R$ -	R$ -
				TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,25300	R$ 15,57	R$ 35,08
					TOTAL MDO	R$ 35,08

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 210021 SBC

CPU 019	REJUNTAMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM CIMENTO BRANCO, JUNTAS ACIMA DE 5 ATÉ 10 MM	M2			R$ 9,52
				R$ -	R$ -
				TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	1380	CIMENTO BRANCO	KG	0,84000	1,88	R$ 1,58
					TOTAL MAT	R$ 1,58
				R$ -	R$ -
				TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25000	R$ 19,32	R$ 4,83
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20000	R$ 15,57	R$ 3,11
					TOTAL MDO	R$ 7,94

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 18 06 240 CPOS/SP

CPU 020	REVESTIMENTO-REPOSICAO PAREDES COM LITOCERAMICA LITOFINA	M2	R$ 90,05

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO:	DESONERADO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	3,86000	0,60	R$ 2,32
SINAPI INSUMOS	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,02400	91,95	R$ 2,21
SBC	11782	LITOCERAMICA 10 x 20cm	M2	1,05000	R$ 26,00	R$ 27,30
					TOTAL MAT	R$ 31,83
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,62600	R$ 19,32	R$ 31,41
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,72200	R$ 15,57	R$ 26,81
					TOTAL MDO	R$ 58,22

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 023053 SBC

CPU 021	LIMPEZA DE FACHADA POR HIDROJATEAMENTO		M2			R$ 4,46
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL MAT	R$ -
SINAPI	99833	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF_04/2019	CHP	0,01500	R$ 1,49	R$ 0,02
					TOTAL SERV	R$ 0,02
SINAPI	88306	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	R$ 28,77	R$ 2,88
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	R$ 15,57	R$ 1,56
					TOTAL MDO	R$ 4,44

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 16.11 020 FDE/SP.

CPU 022	APICOAMENTO MANUAL DE CONCRETO APARENTE SEM ANDAIME		M2			R$ 15,16
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL MAT	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	R$ 19,32	R$ 5,80
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60100	R$ 15,57	R$ 9,36
					TOTAL MDO	R$ 15,16

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 160219 SBC

CPU 023	TRATAMENTO DE TRINCAS/FISSURAS SUPERFICIE CONCRETO EM FACHADAS		M2			R$ 267,17
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,56000	0,60	R$ 0,34
SINAPI INSUMOS	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,05500	94,45	R$ 5,19
SINAPI INSUMOS	3768	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	UN	0,13000	2,41	R$ 0,31
SINAPI INSUMOS	38120	MASSA EPOXI BICOMPONENTE PARA REPAROS	KG	2,40000	105,11	R$ 252,26

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VARZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO:	DESONERADO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
SINAPI INSUMOS	38140	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 110 MM, FURO DE 20 MM	UN	0,04900	20,83	R$ 1,02
					TOTAL MAT	R$ 259,12
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,51700	R$ 15,57	R$ 8,05
					TOTAL MDO	R$ 8,05

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 160392 SBC.

CPU 024	PISO CERÂMICO NÃO ESMALTADO EXTRUDADO ALTA RESISTÊNCIA QUÍMICA E MECÂNICA, ESPESSURA DE 14 MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA	M2			R$ 97,44
				R$ -	R$ -
				TOTAL EQUIP	R$ -
CPOS	G 02 000 034557	PLACA CERAMICA EXTRUDADA PARA PISO INDUSTRIAL, ALTA RESISTÊNCIA QUIMICA E MECÂNICA, ESPESSURA 14MM, REF. LINHA GRESSIT MODELO 1614 DA GAIL, OU EQUIVALENTE	M2	1,05000	R$ 69,65	R$ 73,13
SINAPI INSUMOS	37596	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	KG	4,50000	2,75	R$ 12,38
					TOTAL MAT	R$ 85,51
				R$ -		R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,44000	R$ 19,32	R$ 8,50
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,22000	R$ 15,57	R$ 3,43
					TOTAL MDO	R$ 11,93

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 1.07.040 CPOS/SP

CPU 025	LIMPEZA DE PISO COM VASSOURA A SECO	M2			R$ 0,39
				R$ -	R$ -
				TOTAL EQUIP	R$ -
				R$ -	R$ -
				TOTAL MAT	R$ -
				R$ -	R$ -
				TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02500	R$ 15,57	R$ 0,39
					TOTAL MDO	R$ 0,39

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 99802 SINAPI/PE

CPU 026	REASSENTAMENTO DE LOUÇAS SANITÁRIAS	UN			R$ 68,82
				R$ -	R$ -
				TOTAL EQUIP	R$ -
				R$ -	R$ -
				TOTAL MAT	R$ -
				R$ -	R$ -
				TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	R$ 15,57	R$ 31,14
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	R$ 18,84	R$ 37,68
					TOTAL MDO	R$ 68,82

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	**RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM**
LOCAL:	**AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VARZEA, RECIFE - PE**
DATA:	**30/07/21**
REGIME TRIBUTARIO:	**DESONERADO**

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 3261 ORSE/SE

CPU 027	REASSENTAMENTO DE PORTAS DE MADEIRA		M2			R$ 58,97
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL MAT	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,70000	R$ 15,57	R$ 26,47
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,70000	R$ 19,12	R$ 32,50
					TOTAL MDO	R$ 58,97

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 3626 ORSE/SE

CPU 028	REASSENTAMENTO DE JANELAS/BASCULANTES DE MADEIRA		M2			R$ 69,38
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL MAT	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	R$ 15,57	R$ 31,14
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	R$ 19,12	R$ 38,24
					TOTAL MDO	R$ 69,38

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 3627 ORSE/SE

CPU 029	REASSENTAMENTO DE ESQUADRIAS DE FERRO		M2			R$ 47,49
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	2,80000	0,60	R$ 1,68
SINAPI INSUMOS	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,00900	91,95	R$ 0,83
					TOTAL MAT	R$ 2,51
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,20000	R$ 19,32	R$ 23,18
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,40000	R$ 15,57	R$ 21,80
					TOTAL MDO	R$ 44,98

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 1860 ORSE/SE

CPU 030	REASSENTAMENTO DE ESQUADRIAS DE VIDRO		M2			R$ 151,78
					R$ -	R$ -

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO:	DESONERADO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
					TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	7583	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4,00000	0,79	R$ 3,16
					TOTAL MAT	R$ 3,16
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	R$ 15,78	R$ 15,78
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	R$ 15,57	R$ 15,57
					TOTAL MDO	R$ 149,62

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 12345 ORSE/SE

CPU 031	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2			R$ 2,51
				R$ -	R$ -
				TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	3	ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	L	0,05000	6,68	R$ 0,33
				TOTAL MAT	R$ 0,33
				R$ -	R$ -
				TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14000	R$ 15,57	R$ 2,18
				TOTAL MDO	R$ 2,18

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA ANTIGA COMPOSIÇÃO 9537 SINAPI

CPU 032	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1a CAT./ENTULHO ATE 60m	M			R$ 120,31
				R$ -	R$ -
				TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	2711	CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA	UN	0,26000	175,00	R$ 45,50
				TOTAL MAT	R$ 45,50
				R$ -	R$ -
				TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,80500	R$ 15,57	R$ 74,81
				TOTAL MDO	R$ 74,81

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 017361 SBC

CPU 033	REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA, MATERIAL VOLUMOSO (MISTURA DE ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL), CAPACIDADE 4 M³	M3			R$ 91,01
				R$ -	R$ -
				TOTAL EQUIP	R$ -
CPOS	A 05 000 020359	REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA, MATERIAL VOLUMOSO (MISTURA DE ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL), CAPACIDADE 4 M³	M3	1,00000	R$ 81,67	R$ 81,67
				TOTAL MAT	R$ 81,67
				R$ -	R$ -
				TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60000	R$ 15,57	R$ 9,34
				TOTAL MDO	R$ 9,34

MD - C E
Fls. 143
Cmdo 7ª RM

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SAO LEOPOLDO, 198 - VARZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO:	DESONERADO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
OBSERVAÇÕES ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 05 07 050 CPOS/SP						

CPU 034	TRANSPORTE DE RESÍDUOS (ENTULHOS DE OBRA)		M3xKM			R$	1,62
					R$ -	R$	-
					TOTAL EQUIP	R$	-
					R$ -	R$	-
					TOTAL MAT	R$	-
SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1,00000	R$ 1,62	R$	1,62
					TOTAL SERV	R$	1,62
					R$ -	R$	-
					TOTAL MDO	R$	-
OBSERVAÇÕES ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 95876 SINAPI							

CPU 035	DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS EM CTR LICENCIADA		T			R$	23,00
					R$ -	R$	-
					TOTAL EQUIP	R$	-
					R$ -	R$	-
					TOTAL MAT	R$	-
COTAÇÃO	COTIS 001	DEPOSIÇÃO DE RESIDUOS EM CTR LICENCIADA	T	1,00000	R$ 23,00	R$	23,00
					TOTAL SERV	R$	23,00
					R$ -	R$	-
					TOTAL MDO	R$	-
OBSERVAÇÕES COTAÇÃO (SERVIÇO TERCEIRIZADO)							

CPU 036	PREPARAÇÃO DO SUBSTRATO PARA REPARO EM ESTRUTURA DE CONCRETO POR APICOAMENTO MANUAL DA SUPERFÍCIE		M2			R$	77,85
					R$ -	R$	-
					TOTAL EQUIP	R$	-
					R$ -	R$	-
					TOTAL MAT	R$	-
					R$ -	R$	-
					TOTAL SERV	R$	-
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,00000	R$ 15,57	R$	77,85
					TOTAL MDO	R$	77,85
OBSERVAÇÕES ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 040803 IOPES/ES							

CPU 037	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO		M2			R$	6,23
					R$ -	R$	-
					TOTAL EQUIP	R$	-
					R$ -	R$	-
					TOTAL MAT	R$	-
					R$ -	R$	-

MD - CEA
Fls nº 144
Rubrica
Cmdo 7ª RM

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO:	DESONERADO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000	R$ 15,57	R$ 6,23
					TOTAL MDO	R$ 6,23

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO C3095 SEINFRA/CE

CPU 038	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 5,0 MM DE DIÂMETRO.		KG			R$ 16,13
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	43059	AÇO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	1,11000	12,20	R$ 13,54
SINAPI INSUMOS	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,01100	23,20	R$ 0,26
					TOTAL MAT	R$ 13,80
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01700	R$ 14,81	R$ 0,25
SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10800	R$ 19,22	R$ 2,08
					TOTAL MDO	R$ 2,33

OBSERVAÇÕES

CPU 039	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 12,5 MM DE DIÂMETRO.		KG			R$ 13,48
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	43055	AÇO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	KG	1,11000	11,17	R$ 12,40
SINAPI INSUMOS	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,01100	23,20	R$ 0,26
					TOTAL MAT	R$ 12,66
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,00600	R$ 14,81	R$ 0,09
SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03800	R$ 19,22	R$ 0,73
					TOTAL MDO	R$ 0,82

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 100068 SINAPI

CPU 040	PASSIVAÇÃO DE ARMADURA COM PRIMER À BASE DE ZINCO		M2			R$ 109,25
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	38386	PINCEL CHATO (TRINCHA) CERDAS GRIS 1 1/2 " (38 MM)	UN	0,08000	4,58	R$ 0,37
ORSE/SE	2729	TINTA COM ALTO TEOR DE ZINCO EMACO P22 - MBT OU SIMILAR	L	1,03000	R$ 20,71	R$ 21,33
					TOTAL MAT	R$ 21,70
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00000	R$ 20,33	R$ 81,32
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000	R$ 15,57	R$ 6,23
					TOTAL MDO	R$ 87,55

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO:	DESONERADO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
OBSERVAÇÕES: ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 4931 ORSE/SE						

CPU 041	REPARO ESTRUTURAL VIGAS LAJES PILARES COM APLICAÇÃO DE GRAUTE DE BASE EPOXI		M			R$ 155,97
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	4512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,25000	2,71	R$ 0,68
SINAPI INSUMOS	345	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	KG	0,02000	33,09	R$ 0,66
SINAPI INSUMOS	1347	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2,20 X 1,10 M, E = 12 MM	M2	1,20000	40,29	R$ 48,35
SIURB	87050	SOLVENTE PARA MATERIAIS BASE EPOXI	L	0,12000	R$ 34,94	R$ 4,19
SINAPI INSUMOS	134	GRAUTE CIMENTICIO PARA USO GERAL	KG	41,25000	1,82	R$ 75,08
					TOTAL MAT	R$ 128,96
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	R$ 19,12	R$ 9,56
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	R$ 19,32	R$ 9,66
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	R$ 15,57	R$ 7,79
					TOTAL MDO	R$ 27,01
OBSERVAÇÕES ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 16.42.002 FDE/SP ADPTADO PARA O PROJETO ESPECIFICADO						

CPU 042	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS 5 X 10 CM (LUX CAFÉ ELIZABETH OU SIMILAR), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DA SACADA.		M2			R$ 98,22
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
COTAÇÃO	COT. 002	CERAMICA LUX CAFE CLARO 05 X 10 TELADA TIPO A	M2	1,09000	R$ 33,33	R$ 36,33
SINAPI INSUMOS	37596	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	KG	7,69000	2,75	R$ 21,15
					TOTAL MAT	R$ 57,48
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,38000	R$ 22,10	R$ 30,50
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,69000	R$ 15,57	R$ 10,74
					TOTAL MDO	R$ 41,24
OBSERVAÇÕES ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 87244 SINAPI ADPTADO PARA O PROJETO ESPECIFICADO						

CPU 043	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM CERÂMICA BRONX GRAY OU EQUIVALENTE TÉCNICO		M2			R$ 103,88
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
COTAÇÃO	COT. 004	CERAMICA BRONX GRAY OU EQUIVALENTE TECNICO	M2	1,09000	R$ 38,06	R$ 41,49

7ª RM
146

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO:	DESONERADO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
SINAPI INSUMOS	37596	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	KG	7,69000	2,75	R$ 21,15
					TOTAL MAT	R$ 62,64
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,38000	R$ 22,10	R$ 30,50
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,69000	R$ 15,57	R$ 10,74
					TOTAL MDO	R$ 41,24

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 87244 SINAPI ADPTADO PARA O PROJETO ESPECIFICADO.

CPU 044	PORCELANATO ESMALTADO DENVER AC HD 74x74 TIPO A OU EQUIVALENTE TÉCNICO		M2			R$ 90,00
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
COTAÇÃO	COT 003	PORCELANATO ESMALTADO DENVER AC HD 74x74 TIPO A	M2	1,10000	R$ 41,06	R$ 45,17
SINAPI INSUMOS	34357	REJUNTE CIMENTÍCIO, QUALQUER COR	KG	0,35000	R$ 38,06	R$ 13,32
SINAPI INSUMOS	37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	5,00000	2,39	R$ 11,95
					TOTAL MAT	R$ 70,44
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,68000	R$ 22,10	R$ 15,03
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,29100	R$ 15,57	R$ 4,53
					TOTAL MDO	R$ 19,56

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 170256 SBC ADPTADO PARA O PROJETO ESPECIFICADO

CPU 045	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.		M2			R$ 26,32
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	7344	(EM PROCESSO DE DESATIVACAO) TINTA LATEX PVA PREMIUM, COR BRANCA	GL	0,18000	83,80	R$ 15,08
					TOTAL MAT	R$ 15,08
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000	R$ 20,33	R$ 8,13
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20000	R$ 15,57	R$ 3,11
					TOTAL MDO	R$ 11,24

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 2285 ORSE/SE

CPU 046	RETIRADA DE DIVISÓRIAS TIPO EUCATEX, NAVAL E/OU SIMILAR		M2			R$ 22,94
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL MAT	R$ -

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VARZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO:	DESONERADO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,20000	R$ 19,12	R$ 22,94
					TOTAL MDO	R$ 22,94

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 12631 ORSE/SE

CPU 047	DIVISORIA (N3) - PAINEL/VIDRO/PAINEL MSO/COMEIA E=35MM - PERFIS SIMPLES ACO GALVANIZADO PINTADO.		M2			R$ 161,31
SINAPI	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,93000	R$ 30,97	R$ 28,80
SINAPI	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2016	CHP	0,74800	R$ 27,89	R$ 20,86
					TOTAL EQUIP	R$ 49,66
SINAPI INSUMOS	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	3,59000	0,39	R$ 1,40
ORSE/SE	00840	DIVISORIA NAVAL (PAINEL CEGO), E=35MM, COM PERFIS EM AÇO OU SIMILAR	M2	1,00000	R$ 82,74	R$ 82,74
					TOTAL MAT	R$ 84,14
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,84100	R$ 24,94	R$ 20,97
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,42000	R$ 15,57	R$ 6,54
					TOTAL MDO	R$ 27,51

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DO CADERNO TECNICO DO GRUPO INSTALAÇÕES DE DIVISORIAS DIVERSAS (SINAPI) - 01 IABE DIVI 010/01

ÍNDICE DE COTAÇÕES UTILIZADAS

OBJETO: RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
DATA: 30/07/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	VALOR	FORNECEDOR A		FORNECEDOR B		FORNECEDOR C		FORNECEDOR D	FORNECEDOR E
1	COT 001	DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS (CLASSE A e II B) EM ATERRO OU CTR LICENCIADA	T	23,00	CICLOAMBIENTAL	40,00	UTR PAULISTA	23,00	CTR CANDEIAS	86,00		
2	COT 002	CERÂMICA LUX CAFÉ CLARO 05 X 10 TELADA TIPO A	M2	33,33	PATISA	33,33						
3	COT 003	PORCELANATO ESMALTADO DENVER AC HD 74x74 TIPO A	M2	41,06	PATISA	41,06						
4	COT 004	CERÂMICA BRONX GRAY OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M2	38,06	PATISA	38,06						
5	COT 005	TINTA ACRILICA LINHA SHERWIN WILLIAMS COD. 7059 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	L	24,94	SINAPI (7356)	24,94						

MD - CEx
Fls: 150
Rubrica
9ª DRM

COMANDO DA 7ª REGIÃO MILITAR - REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE

OBRA: ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO PARA RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJES DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM - REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE

OBJETO: RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM

LOCAL: AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE

DATA: 30/07/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	DIM 01	DIM 02	DIM 03	QUANT	FATOR	TOTAL
1.0			INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS E ADM. LOCAL							
1.1	COMPOSIÇÃO	CPU 001	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	UN						1,00
XXX			INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS		1,00					1,00
XXX										
1.2	COMPOSIÇÃO	CPU 002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN						1,00
XXX			ADMINISTRAÇÃO LOCAL		1,00					1,00
XXX										
2.0			SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.1	COMPOSIÇÃO	CPU 003	SINALIZAÇÃO DE OBRA COM TELA TAPUME, COR LARANJA, COM SUPORTE A CADA 2M E PLACA DE SINALIZAÇÃO SOBRE CAVALETE.	M	COMPR. + FOLGA					208,30
XXX			LATERAIS		85,75			2,00		171,50
XXX			FRONTAIS		18,40			2,00		36,80
XXX										
2.2	COMPOSIÇÃO	CPU 004	LIMPEZA INICIAL DE ÁREA DE INTERVENÇÃO	M2						1.577,80
XXX			ÁREA DE INTERVENÇÃO		85,75	18,40				1.577,80
XXX										
2.3	COMPOSIÇÃO	CPU 005	PLACA DE RESPONSABILIDADE TECNICA EM OBRAS	M2						12,00
XXX			PLACA DE OBRA		3,00	2,00		2,00		12,00
XXX										
3.0			EXECUÇÃO DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE							
			DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES							
3.1	COMPOSIÇÃO	CPU 006	DEMOLICAO CONTRAPISO/CAMLREGUL.PARA PISOS ATE 5cm	M2						1.624,94
XXX			AREA INTERNA		82,30	14,80		1,00		1.218,04
XXX			AREA DE ACESSO		7,50	7,65		2,00		114,75
XXX			AREA DAS CALÇADAS - LADOS 01		82,75	1,50		2,00		248,25
XXX			AREA DAS CALÇADAS - LADOS 02		15,40	1,50		2,00		46,20
XXX			DESCONTO DAS FACES DOS PILARES SECUNDÁRIOS (LATERAIS)		0,25	0,10		28,00		-0,70
XXX			DESCONTO DOS PILARES PRIMÁRIOS (CENTRAIS)		0,40	0,40		10,00		-1,60
XXX										
3.2	SINAPI	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3						158,17
XXX			ÁREAS TIPO 01		7,30	7,30	0,10	22,00		117,24
XXX			ÁREAS DE ACESSO		7,50	7,65	0,10	2,00		11,48
XXX			AREA EXTERNA (CALÇADA) - 01		82,75	1,50	0,10	2,00		24,83
XXX			AREA EXTERNA (CALÇADA) - 02		15,40	1,50	0,10	2,00		4,62
XXX										
3.3	SINAPI	97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3						26,57
XXX			AREA DE ALVENARIA QUE PRECISARA SOFRER INTERVENÇÃO - TIPO 01		7,30	2,40	0,15	6,00		15,77
XXX			AREA DE ALVENARIA QUE PRECISARA SOFRER INTERVENÇÃO - TIPO 02		5,00	2,40	0,15	6,00		10,80
XXX										
3.4	COMPOSIÇÃO	CPU 007	REMOÇÃO DE LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS COM REAPROVEITAMENTO	UN						20,00
XXX					20,00					20,00
XXX										
3.5	COMPOSIÇÃO	CPU 008	RETIRADA DE PORTAS OU JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2						33,60
XXX			PORTAS TIPO 01		0,80	2,10		13,00		21,84
XXX			PORTAS TIPO 02		0,70	2,10		8,00		11,76
XXX										
3.6	COMPOSIÇÃO	CPU 009	REMOCAO E RETIRADA INCLUSIVE BOTA-FORA DE ATERRO	M3						879,29
XXX			VOLUME DE SOLO REMOVIDO		7,30	7,30	0,75	22,00		879,29
XXX										
			REGULARIZAÇÕES E COMPACTAÇÕES							
3.7	COMPOSIÇÃO	CPU 010	REGULARIZACAO MANUAL DE TERRENO	M2						1.581,58
XXX			AREA DE REGULARIZAÇÃO INTERNA		7,30	7,30		22,00		1.172,18
XXX			AREA DE REGULARIZAÇÃO - ACESSOS		7,50	7,65		2,00		114,75
XXX			CALÇADAS - LATERAIS		82,75	1,50		2,00		248,25
XXX			CALÇADAS - FRONTAIS		15,40	1,50		2,00		46,20
XXX										
3.8	SINAPI	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2017	M2						1.581,58
XXX			MESMA AREA DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO		1.581,58					1.581,58
XXX										
3.9	COMPOSIÇÃO	CPU 011	RECOMPOSIÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M3						924,98
XXX			AREA DE REGULARIZAÇÃO INTERNA		7,30	7,30	0,65	22,00		762,05
XXX			AREA DE REGULARIZAÇÃO - ACESSOS		7,50	7,65	0,65	2,00		74,59
XXX			CALÇADAS - LATERAIS		82,75	1,50	0,30	2,00		74,48
XXX			CALÇADAS - FRONTAIS		15,40	1,50	0,30	2,00		13,86
XXX										
3.10	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2						1.581,58
XXX			MESMA AREA DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO		1.581,58					1.581,58
XXX										
			LAJE DE PISO EM CONCRETO ARMADO							
			ARMAÇÃO DE LAJE - AÇO CA 50							
3.11	SINAPI	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.AF_12/2015	KG						881,64
XXX			CONFORME PROJETO ESTRUTURAL		881,64					881,64
XXX										
3.12	SINAPI	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.AF_12/2015	KG						8.288,35
XXX			CONFORME PROJETO ESTRUTURAL		8.288,35					8.288,35
XXX										
			FORMA EM COMPENSADO RESINADO							
3.13	SINAPI	92267	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2						36,44
XXX			AREA INTERNA (USO DAS PRÓPRIAS CINTAS COMO FORMA)		0,00					0,00
XXX			FORMA PARA LAJE (AREAS DE ACESSOS)		46,60	0,15				6,99
XXX			FORMA PARA LAJE (CALÇADAS)		196,30	0,15				29,45
XXX										
			CONCRETAGEM FCK = 30 MPA							
3.14	SINAPI	97095	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA, PARA ESPESSURA DE 15 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2017	M3						237,24
XXX			AREA DE REGULARIZAÇÃO INTERNA		7,30	7,30	0,15	22,00		175,86
XXX			AREA DE REGULARIZAÇÃO - ACESSOS		7,50	7,65	0,15	2,00		17,21
XXX			CALÇADAS - LATERAIS		82,75	1,50	0,15	2,00		37,24
XXX			CALÇADAS - FRONTAIS		15,40	1,50	0,15	2,00		6,93
XXX										
			RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURA EXISTENTE E ENGASTAMENTO COM A NOVA ESTRUTURA							
			ENGASTAMENTO DA ARMAÇÃO COM A ESTRUTURA EXISTENTE							
3.15	COMPOSIÇÃO	CPU 036	PREPARAÇÃO DO SUBSTRATO PARA REPARO EM ESTRUTURA DE CONCRETO POR APICOAMENTO MANUAL DA SUPERFÍCIE	M2						238,56
XXX			AREA SUPERIOR DAS VIGAS		34,08			1,00		34,08
XXX			AREA LATERAL DAS VIGAS		85,20			2,00		170,40
XXX			AREA INFERIOR DAS VIGAS		34,08			1,00		34,08
XXX										

Rubrica
Cmdo 7ª RM

OBRA: ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO PARA RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJES DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM - REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE

OBJETO: RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM

LOCAL: AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE

DATA: 30/07/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	HOMEL	DIM 02	DIM 03	QUANT	EXTOR	TOTAL
3.16	COMPOSIÇÃO	CPU 037	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2						238,56
XXX			ÁREA SUPERIOR DAS VIGAS		34,08			1,00		34,08
XXX			ÁREA LATERAL DAS VIGAS		85,20			2,00		170,40
XXX			ÁREA INFERIOR DAS VIGAS		34,08			1,00		34,08
XXX										
3.17	COMPOSIÇÃO	CPU 012	ANCORAGEM DE BARRAS DE AÇO COM ADESIVO A BASE DE EPÓXI	UN						1.248,00
XXX			ANCORAGEM DO REFORÇO DO ESTRIBO		1.176,00					1.176,00
XXX			ANCORAGEM DO REFORÇO DO VERGALHÃO 12,5 mm		72,00					72,00
XXX										
3.18	COMPOSIÇÃO	CPU 038	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 5,0 MM DE DIÂMETRO.	KG						90,55
XXX			ESTRIBOS DE REFORÇO		90,55					90,55
XXX										
3.19	COMPOSIÇÃO	CPU 039	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 12,5 MM DE DIÂMETRO.	KG						504,77
XXX			VERGALHÃO DE REFORÇO		504,77					504,77
XXX										
3.20	COMPOSIÇÃO	CPU 040	PASSIVAÇÃO DE ARMADURA COM PRIMER À BASE DE ZINCO	M2						238,56
XXX			ÁREA SUPERIOR DAS VIGAS		34,08			1,00		34,08
XXX			ÁREA LATERAL DAS VIGAS		85,20			2,00		170,40
XXX			ÁREA INFERIOR DAS VIGAS		34,08			1,00		34,08
XXX										
3.21	COMPOSIÇÃO	CPU 041	REPARO ESTRUTURAL VIGAS LAJES PILARES COM APLICAÇÃO DE GRAUTE DE BASE EPOXI	M						174,72
XXX					174,72					174,72
XXX										
4.0			RECUPERAÇÃO DAS FACHADAS							
			MONTAGEM DE ANDAIME PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS							
4.1	COMPOSIÇÃO	CPU 013	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM ALTURA ATÉ 10 M	M2						1.537,66
XXX			FACHADA SUL		15,40	8,50				130,90
XXX			FACHADA LESTE		82,75	8,50				703,38
XXX			FACHADA OESTE		82,75	8,50				703,38
XXX										
			CONCRETO APARENTE							
4.2	COMPOSIÇÃO	CPU 014	REVESTIMENTO COM TINTA ACRÍLICA LINHA SHERWIN WILLIAMS COD. 7059 OU EQUIV. TÉCNICO, SOBRE CONCRETO APARENTE, 2 DEMÃOS	M2						3.252,18
XXX			FACHADA SUL							
XXX			DETALHE D-01 (PARTE 01)		0,90	0,80				0,72
XXX			DETALHE D-01 (PARTE 02)		2,20	0,80				1,76
XXX			DETALHE D-01 (PARTE 03)		2,20	1,68				3,70
XXX			CALHA SUPERIOR		2,70	0,60				1,62
XXX			FACHADA LESTE							
XXX			FACHADA LESTE - PANO 01		82,75	1,25				103,44
XXX			FACHADA LESTE - PANO 02		82,75	1,30				107,58
XXX			FACHADA LESTE - PANO 03		82,75	1,15				95,16
XXX			ARREMATES EXTERNOS (SACADAS)		52,00	3,04	8,50			1.343,68
XXX			FACHADA OESTE							
XXX			DETALHE D-05 (PARTE 01)		14,50	1,25				18,13
XXX			DETALHE D-05 (PARTE 02)		6,10	1,30				7,93
XXX			DETALHE D-05 (PARTE 03)		6,10	1,15				7,02
XXX			DETALHE D-02 (PARTE 01)		29,00	1,25				36,25
XXX			DETALHE D-02 (PARTE 02)		29,00	1,30				37,70
XXX			DETALHE D-02 (PARTE 03)		29,00	1,15				33,35
XXX			DETALHE D-02 (PARTE 04)		4,75	1,25				5,94
XXX			DETALHE D-02 (PARTE 05)		4,75	1,30				6,18
XXX			DETALHE D-02 (PARTE 06)		4,75	1,15				5,46
XXX			DETALHE D-02 (PARTE 07)		2,25	1,25				2,81
XXX			DETALHE D-03 (PARTE 01)		14,50	1,25				18,13
XXX			DETALHE D-03 (PARTE 02)		14,50	1,30				18,85
XXX			DETALHE D-03 (PARTE 03)		14,50	1,15				16,68
XXX			DETALHE D-03 (PARTE 04)		7,25	0,50				3,63
XXX			DETALHE D-04 (PARTE 01)		14,50	1,25				18,13
XXX			DETALHE D-04 (PARTE 02)		4,85	1,30				6,31
XXX			DETALHE D-04 (PARTE 03)		7,25	1,15				8,34
XXX			ARREMATES EXTERNOS (SACADAS)		52,00	3,04	8,50			1.343,68
			PASTILHA ESMALTADA							
4.3	COMPOSIÇÃO	CPU 017	RETIRADA REVESTIMENTO EM PASTILHAS	M2					% CONSIDE.	131,17
XXX			FACHADA SUL							
XXX			REMOÇÃO DE REVESTIMENTO EM PASTILHAS		0,00					0,00
XXX			FACHADA OESTE							
XXX			DETALHE D-05 (PARTE 01)		6,10	0,40		2,00	100,00%	4,88
XXX			DETALHE D-05 (PARTE 02)		5,00	2,90		1,00	100,00%	14,50
XXX			DETALHE D-05 (PARTE 03)		5,00	2,65		1,00	100,00%	13,25
XXX			DETALHE D-02 (PARTE 01)		7,25	0,40		8,00	100,00%	23,20
XXX			DETALHE D-02 (PARTE 02)		4,75	0,40		2,00	100,00%	3,80
XXX			DETALHE D-03 (PARTE 01)		7,25	0,40		4,00	100,00%	11,60
XXX			DETALHE D-04 (PARTE 01)		4,85	0,40		1,00	100,00%	1,94
XXX			FACHADA LESTE							
XXX			PANO ÚNICO		7,25	0,40		20,00	100,00%	58,00
XXX										
4.4	COMPOSIÇÃO	CPU 021	LIMPEZA DE FACHADA POR HIDROJATEAMENTO	M2						131,17
XXX			MESMA ÁREA DE REMOÇÃO DAS PASTILHAS EXISTENTES		131,17					131,17
XXX										
4.5	COMPOSIÇÃO	CPU 022	APICOAMENTO MANUAL DE CONCRETO APARENTE SEM ANDAIME	M2						131,17
XXX			MESMA ÁREA DE REMOÇÃO DAS PASTILHAS EXISTENTES		131,17					131,17
XXX										
4.6	COMPOSIÇÃO	CPU 042	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS 5 X 10 CM (LUX CAFÉ ELIZABETH OU SIMILAR), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DA SACADA.	M2						172,77
XXX			MESMA ÁREA DE REMOÇÃO DAS PASTILHAS EXISTENTES		131,17					131,17
XXX			ARREMATES FINAIS		0,50	0,20	8,00	52,00		41,60
XXX										
4.7	COMPOSIÇÃO	CPU 019	REJUNTAMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM CIMENTO BRANCO, JUNTAS ACIMA DE 5 ATÉ 10 MM	M2						172,77
XXX			MESMA ÁREA DE REVESTIMENTO		172,77					172,77
XXX										
			LITOCERÂMICA							
4.8	COMPOSIÇÃO	CPU 043	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM CERÂMICA BRONX GRAY OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M2					% CONSIDE.	86,19
XXX			FACHADA SUL							
XXX			DETALHE D-05 (PARTE 01)		4,10	7,80			100,00%	31,98
XXX			DETALHE D-05 (PARTE 02)		6,95	7,80			100,00%	54,21
XXX										
4.9	COMPOSIÇÃO	CPU 019	REJUNTAMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM CIMENTO BRANCO, JUNTAS ACIMA DE 5 ATÉ 10 MM	M2						86,19
XXX			MESMA ÁREA DE REVESTIMENTO DA FACHADA SUL		86,19					86,19
XXX										
5.0			SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
			RECOMPOSIÇÃO DE PAREDES DEMOLIDAS							

1520
Rubrica
Visto 7ª RM

COMANDO DA 7ª REGIÃO MILITAR - REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE

OBRA: ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO PARA RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJES DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM - REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE

OBJETO: RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM

LOCAL: AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE

DATA: 30/07/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	DIM 01	DIM 02	DIM 03	QUANT	FATOR	TOTAL
5.1	SINAPI	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2						177,13
XXX										
XXX			MESMO VALOR DO QUE FOI DEMOLIDO		26,57	0,15				177,13
5.2	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2						354,26
XXX										
XXX			AREA DE ALVENARIA X 2		177,13			2,00		354,26
5.3	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2						354,26
XXX										
XXX			AREA DE ALVENARIA X 2		177,13			2,00		354,26
			REMOÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAREDES DIVISÓRIAS EUCATEX E/OU SIMILAR							
5.4	COMPOSIÇÃO	CPU 046	RETIRADA DE DIVISÓRIAS TIPO EUCATEX, NAVAL E/OU SIMILAR	M2						388,52
XXX										
XXX			CALCULO ESTIMADO DE DIVISORIAS		388,52					388,52
5.5	COMPOSIÇÃO	CPU 047	DIVISÓRIA (N2) - PAINEL VIDRO/PAINEL MISO/COMEIA E=35MM - PERFIS SIMPLES AÇO GALVANIZADO PINTADO.	M2						388,52
XXX										
XXX			MESMA AREA DE REMOÇÃO DAS DIVISORIAS EXISTENTES		388,52					388,52
			PINTURAS							
5.6	SINAPI	88483	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2						354,26
XXX										
XXX			AREA DE ALVENARIA X 2		177,13			2,00		354,26
5.7	COMPOSIÇÃO	CPU 045	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	M2						354,26
XXX										
XXX			AREA DE ALVENARIA X 2		177,13			2,00		354,26
			PISO RECUPERADO							
5.8	COMPOSIÇÃO	CPU 044	PORCELANATO ESMALTADO DENVER AC HD 74x74 TIPO A OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M2						1.332,79
XXX										
XXX			AREA INTERNA		82,30	14,80		1,00		1.218,04
XXX			AREA DE ACESSO		7,50	7,65		2,00		114,75
5.9	COMPOSIÇÃO	CPU 025	LIMPEZA DE PISO COM VASSOURA A SECO	M2						1.332,79
XXX										
XXX			MESMA AREA DE PISO CERAMICO		1.332,79					1.332,79
			LOUÇAS, METAIS E ESQUADRIAS							
5.10	COMPOSIÇÃO	CPU 026	REASSENTAMENTO DE LOUÇAS SANITÁRIAS	UN						20,00
XXX										
XXX			MESMAS UNIDADES REMOVIDAS		20,00					20,00
5.11	COMPOSIÇÃO	CPU 027	REASSENTAMENTO DE PORTAS DE MADEIRA	M2						33,60
XXX										
XXX			MESMAS UNIDADES REMOVIDAS		33,60					33,60
			LIMPEZA FINAL E DESMOBILIZAÇÃO							
5.12	SINAPI	97637	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2						241,13
XXX										
XXX			MESMA AREA DE TAPUMES DE SINALIZAÇÃO		208,30	1,10				229,13
XXX			PLACA DE OBRA		12,00					12,00
5.13	COMPOSIÇÃO	CPU 031	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2						1.577,80
XXX										
XXX			AREA DE INTERVENÇÃO		1.577,80					1.577,80
6.0			DEPOSIÇÃO ADEQUADA DE RESÍDUOS EM CTR LICENCIADA							
6.1	COMPOSIÇÃO	CPU 032	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1a CAT./ENTULHO ATÉ 60m	M3						265,99
XXX										
XXX			VOLUME DE ENTULHOS (CONTRAPISO 5 CM)		1.624,94	0,05				81,25
XXX			VOLUME DE ENTULHOS (LAJE CONCRETO EXISTENTE)		158,17					158,17
XXX			VOLUME DE ENTULHOS (ALVENARIAS)		26,57					26,57
6.2	COMPOSIÇÃO	CPU 033	REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA, MATERIAL VOLUMOSO (MISTURA DE ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL), CAPACIDADE 4 M³	M3						280,71
XXX										
XXX			VOLUME DE ENTULHOS (LIMPEZA INICIAL)		1.577,80	0,005				7,89
XXX			VOLUME DE ENTULHOS (CONTRAPISO 5 CM)		1.624,94	0,050				81,25
XXX			VOLUME DE ENTULHOS (LAJE CONCRETO EXISTENTE)		158,17					158,17
XXX			VOLUME DE ENTULHOS (ALVENARIAS)		26,57					26,57
XXX			VOLUME DE ENTULHOS (FACHADAS)		3,94					3,94
XXX			VOLUME DE ENTULHOS (TAPUMES, CHAPAS METÁLICAS E MADEIRA)		241,13	0,012				2,89
6.3	COMPOSIÇÃO	CPU 034	TRANSPORTE DE RESÍDUOS (ENTULHOS DE OBRA)	M3xKM	VOL.				DMT	1.403,53
XXX										
XXX			VOLUME X DMT		280,71				5,00	1.403,53
6.4	COMPOSIÇÃO	CPU 035	DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS EM CTR LICENCIADA	T	VOL.				PESO ESP.	421,06
XXX										
XXX					280,71				1,50	421,06

MD - CEP
Fls: 153
Rubrica

COMANDO DA 7ª REGIÃO MILITAR - REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE

OBRA:	ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO PARA RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJES DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM - REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE	PERÍODO (MESES)	12
OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM	BDI TER. E EQUIP:	15,00%
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VARZEA, RECIFE - PE		
TABELAS DE REFERÊNCIA:	TABELA DE PREÇOS SINAPI/PE JUNHO DE 2021; DNIT SICRO PE JANEIRO 2021 E COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS	BDI OBRAS DE EDIFICAÇÃO:	28,82%
REGIME TRIBUTÁRIO ADOTADO:	DESONERADO	DATA:	30/07/21
		REVISÃO:	R03

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	RS UNIT SEM BDI	RS UNIT COM BDI	RS TOTAL	%
1.0			**INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS E ADM. LOCAL**					**R$ 228.689,79**	13,30%
1.1	COMPOSIÇÃO	CPU 001	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	R$ 80.994,22	R$ 80.652,95	R$ 80.652,95	4,52%
1.2	COMPOSIÇÃO	CPU 002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	R$ 130.512,30	R$ 166.536,84	R$ 166.536,84	9,78%
2.0			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$ 13.562,32**	0,73%
2.1	COMPOSIÇÃO	CPU 003	SINALIZAÇÃO DE OBRA COM TELA TAPUME, COR LARANJA, COM SUPORTE A CADA 2M E PLACA DE SINALIZAÇÃO SOBRE CAVALETE	M	208,10	R$ 2,48	R$ 3,19	R$ 664,48	0,04%
2.2	COMPOSIÇÃO	CPU 004	LIMPEZA INICIAL DE ÁREA DE INTERVENÇÃO	M2	1.577,80	R$ 3,71	R$ 3,82	R$ 6.005,00	0,34%
2.3	COMPOSIÇÃO	CPU 095	PLACA DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA EM OBRAS	M2	12,00	R$ 277,69	R$ 357,72	R$ 4.292,64	0,24%
3.0			**EXECUÇÃO DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE**					**R$ 858.989,18**	49,96%
			DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES						
3.1	COMPOSIÇÃO	CPU 006	DEMOLIÇÃO CONTRAPISO COM REGUA PARA PISOS ATÉ 5cm	M2	1.624,94	R$ 67,96	R$ 87,55	R$ 142.263,52	8,28%
3.2	SINAPI	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE E SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	158,17	R$ 110,14	R$ 141,88	R$ 22.444,16	1,31%
3.3	SINAPI	97635	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	26,57	R$ 44,78	R$ 57,69	R$ 1.532,82	0,09%
3.4	COMPOSIÇÃO	CPU 007	REMOÇÃO DE LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS COM REAPROVEITAMENTO	UN	20,00	R$ 26,73	R$ 34,44	R$ 688,80	0,04%
3.5	COMPOSIÇÃO	CPU 008	RETIRADA DE PORTAS OU JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	33,66	R$ 14,51	R$ 18,95	R$ 696,98	0,04%
3.6	COMPOSIÇÃO	CPU 009	REMOÇÃO E RETIRADA INCLUSIVE BOTA-FORA DE ATERRO	M3	879,29	R$ 55,18	R$ 71,47	R$ 62.842,86	3,66%
			REGULARIZAÇÕES E COMPACTAÇÕES						
3.7	COMPOSIÇÃO	CPU 010	REGULARIZAÇÃO MANUAL DE TERRENO	M2	1.581,58	R$ 0,78	R$ 1,00	R$ 1.581,58	0,09%
3.8	SINAPI	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2017	M2	1.581,58	R$ 2,05	R$ 2,65	R$ 4.191,19	0,24%
3.9	COMPOSIÇÃO	CPU 011	RECOMPOSIÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M3	924,98	R$ 99,38	R$ 128,02	R$ 118.415,91	6,89%
3.10	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	1.581,58	R$ 23,65	R$ 30,72	R$ 48.586,14	2,83%
			LAJE DE PISO EM CONCRETO ARMADO						
			ARMAÇÃO DE LAJE - AÇO CA 50						
3.11	SINAPI	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	881,04	R$ 8,10	R$ 23,12	R$ 20.559,84	1,20%
3.12	SINAPI	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	8.288,35	R$ 16,48	R$ 21,23	R$ 175.961,67	10,24%
			FORMA EM COMPENSADO RESINADO						
3.13	SINAPI	92267	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM. AF_09/2020	M2	16,44	R$ 93,55	R$ 98,68	R$ 2.138,30	0,12%
			CONCRETAGEM FCK = 30 MPA						
3.14	SINAPI	97095	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA, PARA ESPESSURA DE 15 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	237,24	R$ 149,26	R$ 578,74	R$ 137.300,28	7,99%
			RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURA EXISTENTE E ENGASTAMENTO COM A NOVA ESTRUTURA						
			ENCASTAMENTO DA ARMAÇÃO COM A ESTRUTURA EXISTENTE						
3.15	COMPOSIÇÃO	CPU 036	PREPARAÇÃO DO SUBSTRATO PARA REPARO EM ESTRUTURA DE CONCRETO POR APLICAMENTO MANUAL DA SUPERFÍCIE	M2	238,56	R$ 7,85	R$ 100,29	R$ 23.925,18	1,39%
3.16	COMPOSIÇÃO	CPU 037	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	238,56	R$ 6,23	R$ 8,03	R$ 1.915,64	0,11%
3.17	COMPOSIÇÃO	CPU 052	ANCORAGEM DE BARRAS DE AÇO COM ADESIVO A BASE DE EPÓXI	UN	1.248,00	R$ 9,15	R$ 11,79	R$ 14.715,92	0,86%
3.18	COMPOSIÇÃO	CPU 038	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 5,0 MM DE DIÂMETRO	KG	90,55	R$ 16,17	R$ 20,78	R$ 1.881,67	0,11%
3.19	COMPOSIÇÃO	CPU 039	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 12,5 MM DE DIÂMETRO	KG	504,77	R$ 3,48	R$ 4,36	R$ 2.762,71	0,16%
3.20	COMPOSIÇÃO	CPU 040	PASSIVAÇÃO DE ARMADURA COM PRIMER A BASE DE ZINCO	M2	238,56	R$ 109,25	R$ 140,74	R$ 33.574,93	1,95%
3.21	COMPOSIÇÃO	CPU 041	REPARO ESTRUTURAL VIGAS LAJES PILARES COM APLICAÇÃO DE GRAUTE DE BASE EPOXI VAOS 10 A 40 m2	M	174,72	R$ 55,97	R$ 200,92	R$ 35.104,74	2,04%
4.0			**RECUPERAÇÃO DAS FACHADAS**					**R$ 228.177,14**	13,27%
			CONCRETO APARENTE						
4.1	COMPOSIÇÃO	CPU 013	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM ALTURA ATÉ 20 M	M2	1.547,66	R$ 65,08	R$ 84,75	R$ 129.701,02	7,54%
4.2	COMPOSIÇÃO	CPU 011	REVESTIMENTO COM TINTA ACRÍLICA LINHA SHERWIN WILLIAMS COD. 6109 OU EQUIV. TÉCNICO SOBRE CONCRETO APARENTE, 2 DEMÃOS	M2	3.252,18	R$ 13,49	R$ 17,58	R$ 56.522,82	3,29%
			PASTILHA ESMALTADA						
4.3	COMPOSIÇÃO	CPU 017	RETIRADA REVESTIMENTO EM PASTILHAS	M2	131,17	R$ 11,56	R$ 15,02	R$ 1.957,06	0,11%
4.4	COMPOSIÇÃO	CPU 021	LIMPEZA DE FACHADA POR HIDROJATEAMENTO	M2	131,17	R$ 4,46	R$ 5,75	R$ 754,23	0,04%
4.5	COMPOSIÇÃO	CPU 022	APICOAMENTO MANUAL DE CONCRETO APARENTE SEM ANDAIME	M2	131,17	R$ 15,16	R$ 19,53	R$ 2.561,75	0,15%
4.6	COMPOSIÇÃO	CPU 042	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS 5 X 10 CM CLUX CAFE ELIZABETH OU SIMILAR, ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DA SACADA	M2	172,77	R$ 98,52	R$ 127,17	R$ 2.197,15	1,28%
4.7	COMPOSIÇÃO	CPU 019	REJUNTAMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM CIMENTO BRANCO, JUNTAS ACIMA DE 5 ATÉ 10 MM	M2	172,77	R$ 9,52	R$ 12,26	R$ 2.118,16	0,12%
			LITOCERÂMICA						
4.8	COMPOSIÇÃO	CPU 043	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM CERÂMICA BRONX GRAY OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M2	86,19	R$ 101,88	R$ 131,82	R$ 11.537,99	0,67%
4.9	COMPOSIÇÃO	CPU 019	REJUNTAMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM CIMENTO BRANCO, JUNTAS ACIMA DE 5 ATÉ 10 MM	M2	86,19	R$ 9,52	R$ 12,26	R$ 1.056,69	0,06%
5.0			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					**R$ 301.224,41**	17,52%
			RECOMPOSIÇÃO DE PAREDES DEMOLIDAS						
5.1	SINAPI	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	177,13	R$ 65,49	R$ 84,36	R$ 14.942,09	0,87%
5.2	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	354,26	R$ 3,34	R$ 4,30	R$ 1.523,32	0,09%
5.3	SINAPI	8752	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	354,26	R$ 31,15	R$ 40,13	R$ 14.216,45	0,83%
			REMOÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAREDES DIVISÓRIAS EUCATEX E/OU SIMILAR						
5.4	COMPOSIÇÃO	CPU 016	RETIRADA DE DIVISÓRIAS TIPO EUCATEX, NAVAL E/OU SIMILAR	M2	888,52	R$ 22,94	R$ 29,55	R$ 11.380,07	0,67%
5.5	COMPOSIÇÃO	CPU 017	DIVISÓRIA (N5) - PAINEL VIDRO/PAINEL MISTO CORMEIA E=35MM - FERRO SIMPLES AÇO GALVANIZADO PINTADO	M3	388,52	R$ 161,31	R$ 207,80	R$ 80.734,46	4,70%
			PINTURAS						

MD - CEx
Fls: 154
Matrícula

COMANDO DA 7ª REGIÃO MILITAR - REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE

OBRA:	ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO PARA RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJES DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM - REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE	PERÍODO (MESES)	12
OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM	BDI TER. E EQUIP:	15,00%
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE		
TABELAS DE REFERÊNCIA:	TABELA DE PREÇOS SINAPI/PE JUNHO DE 2021; DNIT SICRO PE JANEIRO 2021 E COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS	BDI OBRAS DE EDIFICAÇÃO:	28,82%
REGIME TRIBUTÁRIO ADOTADO:	DESONERADO	DATA:	30/07/21
		REVISÃO:	R03

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	RS UNIT SEM BDI	RS UNIT COM BDI	RS TOTAL	%
5.6	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	354,26	R$ 2,20	R$ 2,83	R$ 1.002,56	0,06%
5.7	COMPOSIÇÃO	CPU 045	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M2	354,26	R$ 26,32	R$ 33,91	R$ 12.012,96	0,70%
			PISO RECUPERADO						
5.8	COMPOSIÇÃO	CPU 044	PORCELANATO ESMALTADO DENVER AC HD 74x74 TIPO A OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M2	1.332,79	R$ 90,00	R$ 115,94	R$ 154.523,67	8,99%
5.9	COMPOSIÇÃO	CPU 025	LIMPEZA DE PISO COM VASSOURA A SECO	M2	1.332,79	R$ 0,39	R$ 0,50	R$ 666,40	0,04%
			LOUÇAS, METAIS E ESQUADRIAS						
5.10	COMPOSIÇÃO	CPU 026	REASSENTAMENTO DE LOUÇAS SANITÁRIAS	UN	20,00	R$ 68,82	R$ 88,65	R$ 1.773,00	0,10%
5.11	COMPOSIÇÃO	CPU 027	REASSENTAMENTO DE PORTAS DE MADEIRA	M2	33,60	R$ 58,97	R$ 75,97	R$ 2.552,59	0,15%
			LIMPEZA FINAL E DESMOBILIZAÇÃO						
5.12	SINAPI	97637	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	241,13	R$ 2,25	R$ 2,90	R$ 699,28	0,04%
5.13	COMPOSIÇÃO	CPU 031	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	1.577,80	R$ 2,51	R$ 3,23	R$ 5.096,29	0,30%
6.0			**DEPOSIÇÃO ADEQUADA DE RESÍDUOS EM CTR LICENCIADA**					**R$ 89.541,93**	**5,21%**
6.1	COMPOSIÇÃO	CPU 032	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1a.CAT./ENTULHO ATÉ 60m	M3	265,99	R$ 120,31	R$ 154,98	R$ 41.222,67	2,40%
6.2	COMPOSIÇÃO	CPU 033	REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA, MATERIAL VOLUMOSO (MISTURA DE ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL). CAPACIDADE 4 M³	M3	280,71	R$ 91,01	R$ 117,24	R$ 32.909,87	1,91%
6.3	COMPOSIÇÃO	CPU 034	TRANSPORTE DE RESÍDUOS (ENTULHOS DE OBRA)	M3xKM	1.403,53	R$ 1,62	R$ 2,09	R$ 2.933,38	0,17%
6.4	COMPOSIÇÃO	CPU 035	DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS EM CTR LICENCIADA	T	421,06	R$ 23,00	R$ 29,63	R$ 12.476,01	0,73%
			TOTAL					**R$ 1.719.184,90**	**100,00%**

(15,00%)

MD - CEx
Fls nº 155
Rubrica
Cmdo 7ª RM

ÍNDICE DE COMPOSIÇÕES

OBJETO: RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
DATA: 30/07/2021

ÍNDICES DE COMPOSIÇÃO				
CÓDIGO	TIPO	DESCRIÇÃO	UND	VALOR SEM BDI (R$)
CPU 001	COMP	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	UN	46.994,22
CPU 002	COMP	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	130.532,40
CPU 003	COMP	SINALIZAÇÃO DE OBRA COM TELA TAPUME, COR LARANJA, COM SUPORTE A CADA 2M E PLACA DE SINALIZAÇÃO SOBRE CAVALETE.	M	2,48
CPU 004	COMP	LIMPEZA INICIAL DE ÁREA DE INTERVENÇÃO	M2	3,74
CPU 005	COMP	PLACA DE RESPONSABILIDADE TECNICA EM OBRAS	M2	277,69
CPU 006	COMP	DEMOLICAO CONTRAPISO/CAM.REGUL.PARA PISOS ATE 5cm	M2	67,96
CPU 007	COMP	REMOÇÃO DE LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS COM REAPROVEITAMENTO	UN	26,73
CPU 008	COMP	RETIRADA DE PORTAS OU JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	14,01
CPU 009	COMP	REMOCAO E RETIRADA INCLUSIVE BOTA-FORA DE ATERRO	M3	55,48
CPU 010	COMP	REGULARIZACAO MANUAL DE TERRENO	M2	0,78
CPU 011	COMP	RECOMPOSIÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M3	99,38
CPU 012	COMP	ANCORAGEM DE BARRAS DE AÇO COM ADESIVO A BASE DE EPÓXI	UN	9,15
CPU 013	COMP	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM ALTURA ATÉ 10 M	M2	65,48
CPU 014	COMP	REVESTIMENTO COM TINTA ACRILICA LINHA SHERWIN WILLIAMS COD. 7059 OU EQUIV. TÉCNICO, SOBRE CONCRETO APARENTE, 2 DEMAOS	M2	13,49
CPU 015	COMP	COBOGO TIJOLOS VIDRO VENEZIANA GLASS BLOCK-CIMENTO/AREIA 1:6	M2	697,65
CPU 016	COMP	DOMUS PARA ILUMINAÇÃO ZENITAL, MODULADO EM FIBER-GLASS, TRANSLÚCIDO LEITOSO, E=1,2 MM	M2	477,83
CPU 017	COMP	RETIRADA REVESTIMENTO EM PASTILHAS	M2	11,58
CPU 018	COMP	LIMPEZA REVESTIMENTO PASTILHAS	M2	40,06
CPU 019	COMP	REJUNTAMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM CIMENTO BRANCO, JUNTAS ACIMA DE 5 ATÉ 10 MM	M2	9,52
CPU 020	COMP	REVESTIMENTO-REPOSICAO PAREDES COM LITOCERAMICA LITOFINA	M2	90,05
CPU 021	COMP	LIMPEZA DE FACHADA POR HIDROJATEAMENTO	M2	4,46
CPU 022	COMP	APICOAMENTO MANUAL DE CONCRETO APARENTE SEM ANDAIME	M2	15,16
CPU 023	COMP	TRATAMENTO DE TRINCAS/FISSURAS SUPERFICIE CONCRETO EM FACHADAS	M2	267,17
CPU 024	COMP	PISO CERÂMICO NÃO ESMALTADO EXTRUDADO ALTA RESISTÊNCIA QUÍMICA E MECÂNICA, ESPESSURA DE 14 MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	M2	97,44
CPU 025	COMP	LIMPEZA DE PISO COM VASSOURA A SECO	M2	0,39
CPU 026	COMP	REASSENTAMENTO DE LOUÇAS SANITÁRIAS	UN	68,82
CPU 027	COMP	REASSENTAMENTO DE PORTAS DE MADEIRA	M2	58,97
CPU 028	COMP	REASSENTAMENTO DE JANELAS/BASCULANTES DE MADEIRA	M2	69,38
CPU 029	COMP	REASSENTAMENTO DE ESQUADRIAS DE FERRO	M2	47,49
CPU 030	COMP	REASSENTAMENTO DE ESQUADRIAS DE VIDRO	M2	152,78
CPU 031	COMP	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	2,51
CPU 032	COMP	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1a.CAT./ENTULHO ATE 60m	M3	120,31
CPU 033	COMP	REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA, MATERIAL VOLUMOSO (MISTURA DE ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL), CAPACIDADE 4 M³	M3	91,01
CPU 034	COMP	TRANSPORTE DE RESÍDUOS (ENTULHOS DE OBRA)	M3xKM	1,62
CPU 035	COMP	DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS EM CTR LICENCIADA	T	23,00
CPU 036	COMP	PREPARAÇÃO DO SUBSTRATO PARA REPARO EM ESTRUTURA DE CONCRETO POR APICOAMENTO MANUAL DA SUPERFÍCIE	M2	77,85
CPU 037	COMP	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	6,23
CPU 038	COMP	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 5,0 MM DE DIÂMETRO.	KG	16,13
CPU 039	COMP	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 12,5 MM DE DIÂMETRO.	KG	13,48
CPU 040	COMP	PASSIVAÇÃO DE ARMADURA COM PRIMER À BASE DE ZINCO	M2	109,25
CPU 041	COMP	REPARO ESTRUTURAL VIGAS LAJES PILARES COM APLICAÇÃO DE GRAUTE DE BASE EPOXI	M	155,97
CPU 042	COMP	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS 5 X 10 CM (LUX CAFÉ ELIZABETH OU SIMILAR), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DA SACADA.	M2	98,72
CPU 043	COMP	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM CERÂMICA BRONX GRAY OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M2	103,88
CPU 044	COMP	PORCELANATO ESMALTADO DENVER AC HD 74x74 TIPO A OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M2	90,00
CPU 045	COMP	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M2	26,32
CPU 046	COMP	RETIRADA DE DIVISÓRIAS TIPO EUCATEX, NAVAL E/OU SIMILAR	M2	22,94
CPU 047	COMP	DIVISORIA (N3) - PAINEL/VIDRO/PAINEL MSO/COMEIA E=35MM - PERFIS SIMPLES ACO GALVANIZADO PINTADO.	M2	161,31

MD - CFS
Fl nº 156
Rubrica
Cmdo 7ª RM

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO MILITAR DO NORDESTE
COMANDO DA 7ª REGIÃO MILITAR
(Gov das Armas Prov de PE/1821)
REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE
Av. Visconde de São Leopoldo, nº 198 - Recife-PE - CEP 50730-120

APROVAÇÃO DO PROJETO BÁSICO

Em atendimento ao art. 7º da Lei 8.666/93, julgo conveniente e oportuno aprovar o conteúdo do Projeto Básico, referente a Tomada de Preços nº 02/2022, NUP: 64318.009793/2022-55, cujo objeto é a contratação de empresa para execução de obra de recuperação estrutural da laje de piso e fachadas do Comando da 7ª Região Militar, em conformidade com o Despacho de aprovação do Chefe da área requisitante, a saber, Comissão Regional de Obras da 7º Região Militar.

Recife-PE, 20 de abril de 2022.

APOLLO CRISTI POLIESTI NOGUEIRA- Cel
Ordenador de Despesas do Cmdo da 7ª RM

MD - C Fx
Fl nº 157
Rubrica
Cmdo 7ª RM

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO MILITAR DO NORDESTE
COMANDO DA 7ª REGIÃO MILITAR
REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE

LISTA DE VERIFICAÇÃO

MODALIDADES CONVENCIONAIS DA LEI Nº 8.666/93:

CONCORRÊNCIA, TOMADA DE PREÇOS E CONVITE

Aquisição de bens, serviços e obras

São os atos administrativos e documentos previstos na Lei nº 8.666/93, a instruir a fase interna do procedimento licitatório nas modalidades concorrência, tomada de preços e convite:

Processo nº: 64318.009793/2022-55

Tomada de Preços nº: 02/2022

ATOS ADMINISTRATIVOS E DOCUMENTOS A SEREM VERIFICADOS	SIM/ NÃO	FOLHA	OBS.
1. Abertura de processo administrativo devidamente autuado, protocolado e numerado (art. 38, caput, da Lei nº 8.666/93 e Portaria Interministerial n. 1.677/2015 - DOU de 08.10.2015, Seção 1, pg.31 ou da Portaria Normativa nº 1.243, de 21.09.2006, do Ministério da Defesa)?	SIM	01	
2. Consta a solicitação/requisição do objeto, elaborada pelo agente ou setor competente? Acórdão 254/2004-Segunda Câmara-TCU	SIM	04-08	
2.1. Há justificativa fundamentada dos quantitativos (bens/serviços) requisitados, tais como demonstrativo de consumo dos exercícios anteriores, relatórios do almoxarifado e/ou outros dados objetivos que demonstrem o dimensionamento adequado da aquisição/contratação?	SIM	219-261 519-525	
2.2. Há manifestação sobre práticas e/ou critérios de sustentabilidade economicamente viáveis adotados no procedimento licitatório (TCU, Ac. 2.380/2012-2ª Câmara)? Link: Guia Nacional de Licitações Sustentáveis	SIM	219-261 519-525	
3. A autoridade competente justificou a necessidade da contratação (art. 2º, *caput*, e parágrafo único, VII, da Lei nº 9.784/99)?	SIM	01-02 06-10	
4. Consta a autorização da autoridade competente para a abertura da licitação (art. 38, *caput*, da Lei nº 8.666/93)?	SIM	01	
5. No caso de aquisição de bens, consta documento contendo as especificações e a quantidade estimada do objeto, observadas as demais diretrizes do art. 15 da Lei 8.666/93?	N/A		
6. Para contratação de obras ou serviços, existe estudo técnico preliminar para subsidiar a elaboração do projeto básico (art. 6.º, IX, Lei 8.666/93)?	SIM	519-525	

MD - CF
Fl. nº 1548
Rubrica

ATOS ADMINISTRATIVOS E DOCUMENTOS A SEREM VERIFICADOS	SIM/ NÃO	FOLHA	OBS.
7. Para contratação de obras ou serviços, foi elaborado projeto básico (arts. 6º, IX e 7º, §2º, I, da Lei nº 8.666/93).	SIM	186-217	
8. No caso de bens e serviços comuns, há justificativa para a não utilização do pregão (Lei 10520, de 2002)?	N/A		
9. Consta a aprovação motivada do projeto básico pela autoridade competente (art. 7º, § 2º, I da Lei nº 8.666/93)?	SIM	186-217 09-10	
10. Para contratação de obras e serviços, foi elaborado, se for o caso, o projeto executivo (art. 6º, X e 7º II, Lei nº 8.666/93), ou autorizado que seja realizado concomitantemente com a execução dos mesmos (art. 7º, §1º, Lei 8.666/93)?	SIM	424-517	
11. Tratando-se de obras e serviços, existe orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os custos unitários do objeto, baseado em pesquisa de preços praticados no mercado (arts. 7º, § 2º, II, e 43, IV da Lei nº 8.666/93), assim como a respectiva pesquisa de preços realizada (IN/SLTI 05/2014)?	SIM	308-420	
11.1 No caso de compras, consta a pesquisa de preços praticados pelo mercado do ramo do objeto da contratação (art. 15, III e 43, IV da Lei nº 8.666/93 e IN/SLTI 05/2014)?	N/A		
11.2 Quando da utilização de método de pesquisa diverso do disposto no §2º do art. 2º da IN/SLTI 05/2015, foi tal situação justificada? (art. 2º, § 3º da IN/SLTI 05/2014)	N/A		
11.3 No caso de pesquisa com menos de três preços/fornecedores, foi apresentada justificativa? (art. 2º, § 5º da IN/SLTI 05/2014)	N/A		
12. Há previsão de recursos orçamentários, com indicação das respectivas rubricas (arts. 7º, § 2º, III, 14 e 38, caput, da Lei nº 8.666/93)?	SIM	12	
12.1 Se for o caso, constam a estimativa do impacto orçamentário financeiro da despesa prevista no art. 16, inc. I da LC 101/2000 e a declaração prevista no art. 16, II do mesmo diploma na hipótese da despesa incidir no *caput* do art. 16?	N/A		
13. Em face do valor estimado do objeto, a participação na licitação é exclusiva para Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e Sociedades Cooperativas (art. 48, I, da LC nº 123/06, art. 6º do Decreto nº 8.538, de 2015, e art. 34 da Lei nº 11.488/07)?	NÃO		
13.1 Incide uma das exceções previstas no art. 10 do Decreto nº 8.538, de 2015, devidamente justificada, a afastar a exclusividade?	N/A		
14. Foram observados os dispositivos legais que dispõem sobre a margem de preferência? (Decretos ns 7546/2011 e 8538/2015 e outros)	N/A		
15. Consta a designação da Comissão de Licitação (art. 38, III, da Lei nº 8.666/93)?	SIM	552	
16. Há minuta de edital e anexos (art. 40 da Lei nº 8.666/93)?	SIM	156-550	
16.1 Constituem anexos do edital:			

MD - CF
Fl nº 159
Rubric
007

ATOS ADMINISTRATIVOS E DOCUMENTOS A SEREM VERIFICADOS	SIM/ NÃO	FOLHA	OBS
(a) projeto básico, se for o caso;	SIM	185-217	
(b) projeto executivo, se for o caso;	SIM	424-517	
(c) termo de contrato, se for o caso; e	SIM	541-545	
(d) orçamento em planilha de quantitativos e custos unitários, se for o caso.	SIM	308-420	
17. Análise e aprovação da minuta de edital e seus anexos pela assessoria jurídica (art. 38, parágrafo único, da Lei nº 8.666/93).			
18. Publicação do aviso de edital (art. 21 da Lei nº 8.666/93).			

ÉRIKA KARLA ALVES CAVALCANTE - EP
Pregoeira SALC/7

MD - CFx
Fl nº 160
Rubrica
Cmdo 7ª RM

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO DA 7ª REGIÃO MILITAR
(Gov das Armas Prov de PE/1821)
REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE

TOMADA DE PREÇOS
TIPO MENOR PREÇO
OBRA DE ENGENHARIA

EDITAL Nº 02/2022

(Processo Administrativo nº 64318.009793/2022-55)

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que o Comando da 7ª Região Militar, por meio da Seção de Aquisições, Licitações e Contratos, sediada Av. Visconde de São Leopoldo, nº 198 - Várzea - Recife/PE - CEP 50.740-035, realizará licitação, na modalidade **TOMADA DE PREÇOS**, do tipo menor preço *global*, nos termos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, da Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, do Decreto n. 7.983, de 08 de abril de 2013, do Decreto 9.507, de 21 de setembro de 2018, das Instruções Normativas SEGES/MP nº 05, de 26 de maio de 2017, Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19 de janeiro de 2010, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 26 de abril de 2018, Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de junho de 2018 e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

Data da sessão: 11/05/2022
Horário: 09:30 horas
Local: Seção de Licitações, Aquisições e Contratos do Comando da 7ª Região Militar (Av Visconde de São Leopoldo, nº198. Engenho de Meio, Recife-PE. CEP: 50740-035.
Critério de Julgamento: Menor preço global
Regime de Execução: Empreitada por Preço Unitário

1. HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA A ENTREGA DOS ENVELOPES CONTENDO A DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTAS

1.1. Até às 09:00 horas, do dia 11, mês maio do ano 2022, no endereço Seção de Licitações, Aquisições e Contratos do Comando da 7ª Região Militar (Av. Visconde de São Leopoldo, nº198. Engenho de Meio, Recife-PE. CEP: 50740-035, **DIRETAMENTE NA SALC - SEÇÃO DE AQUISIÇÕES, LICITAÇÕES E CONTRATOS**, para

MD - C Ex
Fl nº 161

entrega dos Envelopes n° 01, com os documentos de habilitação e declarações complementares, e n. 02, com a proposta, além das declarações complementares.

2. HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA INÍCIO DA SESSÃO PÚBLICA

2.1. Às 09:30 horas, do dia 11, mês maio do ano 2022, no setor Seção de Licitações, Aquisições e Contratos do Comando da 7ª Região Militar, localizado no endereço Av Visconde de São Leopoldo, nº198. Engenho de Meio, Recife-PE. CEP: 50740-035, terá início a sessão pública, prosseguindo-se com o credenciamento dos participantes e a abertura dos envelopes contendo a documentação de habilitação e a realização de consulta "on line" ao SICAF.

2.2. Os conjuntos de documentos relativos à habilitação e à proposta de preços deverão ser entregues separadamente, em envelopes fechados e lacrados, rubricados no fecho e identificados com o nome do licitante e contendo em suas partes externas e frontais, em caracteres destacados, os seguintes dizeres:

ENVELOPE Nº 1
DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
E DE CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO
COMANDO DA 7ª REGIÃO MILITAR – UASG 160194
TOMADA DE PREÇOS Nº 02/2022
(RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE)
(CNPJ)

ENVELOPE Nº 2
PROPOSTA
COMANDO DA 7ª REGIÃO MILITAR – UASG 160194
TOMADA DE PREÇOS Nº 02/2022
(RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE)
(CNPJ)

2.3. Os licitantes interessados em participar do certame não necessitam encaminhar seus representantes legais para entregar os envelopes com a documentação e as propostas, podendo, inclusive, encaminhá-los via Correio ou outro meio similar de entrega, atentando para as datas e horários finais para recebimento dos mesmos, constantes neste Edital. A correspondência deverá ser endereçada com aviso de recebimento para a Comissão de

Licitação no endereço indicado no Item 1 deste Edital e conter os dois envelopes acima mencionados, com antecedência mínima de 1 (uma) hora do momento marcado para abertura da sessão pública.

3. DO REPRESENTANTE E DO CREDENCIAMENTO

3.1. Os licitantes que desejarem manifestar-se durante as fases do procedimento licitatório deverão estar devidamente representados por:

3.1.1. **Titular da empresa licitante**, devendo apresentar cédula de identidade ou outro documento de identificação oficial, acompanhado de: registro comercial no caso de empresa individual, contrato social ou estatuto em vigor, no caso de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, dos documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; e ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, no caso de sociedades cooperativas; sendo que em tais documentos devem constar expressos poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

3.1.2. **Representante designado pela empresa licitante**, que deverá apresentar instrumento particular de procuração ou documento equivalente, com poderes para se manifestar em nome da empresa licitante em qualquer fase da licitação, acompanhado de documento de identificação oficial e do registro comercial, no caso de empresa individual; contrato social ou estatuto em vigor no caso de sociedades comerciais e no caso de sociedades por ações, acompanhado, neste último, de documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; e ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, no caso de sociedades cooperativas;

3.2. Cada representante legal/credenciado deverá representar apenas uma empresa licitante.

4. OBJETO

4.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empesa especializada para execução da obra de Recuperação Estrutural de laje de piso e fachadas do Comando da 7ª Região Militar, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

4.2. A licitação será realizada em único item.

MD - C Ex
Fl nº 163
Rubrica
Cmdo 7ª RM

4.3. O critério de julgamento adotado será o menor preço do item, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

4.4. A licitação será realizada de acordo com as regras específicas para o regime de execução empreitada por preço unitário.

5. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

5.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União para o exercício de 2022, na classificação abaixo:

5.1.1. Gestão/Unidade: 0000001/ 160194

5.1.2. Fonte: 0170270013

5.1.3. Programa de Trabalho:

5.1.4. Elemento de Despesa: 39

5.1.5. PI: D5SAFUSASOC

6. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

6.1. Poderão participar desta licitação, os interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação;

6.2. Não poderão participar desta licitação:

6.2.1. proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

6.2.2. que não atendam às condições deste Edital e seus anexos;

6.2.3. estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

6.2.4. que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;

6.2.5. que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;

6.2.6. organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário);

6.2.7. sociedades cooperativas, considerando a vedação contida no art. 10 da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 2017.

6.3. Nos termos do art. 5º do Decreto nº 9.507, de 2018, é vedada a contratação de pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção, familiar de:

164

a) detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou contratação; ou

b) de autoridade hierarquicamente superior no âmbito do órgão contratante.

6.3.1. Para os fins do disposto neste item, considera-se familiar o cônjuge, o companheiro ou o parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau (Súmula Vinculante/STF nº 13, art. 5º, inciso V, da Lei nº 12.813, de 16 de maio de 2013 e art. 2º, inciso III, do Decreto n.º 7.203, de 04 de junho de 2010);

6.4. Nos termos do art. 7° do Decreto nº 7.203, de 2010, é vedada, ainda, a utilização, na execução dos serviços contratados, de empregado da futura Contratada que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança neste órgão contratante.

7. DA HABILITAÇÃO

7.1. O licitante cadastrado, ou não, no SICAF, deve inserir no envelope nº 01, dos documentos de habilitação e das condições de participação, as declarações complementares que consistem nos seguintes documentos:

7.1.1. de que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, ou cooperativa equiparada – COOP, nos termos do art. 34 da Lei n. 11.488, de 2007, caso opte por usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49;

7.1.1.1.nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a ausência da declaração impedirá o prosseguimento no certame;

7.1.1.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a ausência da declaração apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

7.1.2. que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital;

7.1.3. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

7.1.4. que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 2, de 16 de setembro de 2009;

7.1.5. que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1° e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

7.1.6. que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, caso opte pelo benefício previsto no art. 3º, § 2º, inciso V, da Lei nº 8.666/1993.

CF
165
Comando 7ª RM

7.1.7. que não utiliza de mão de obra direta ou indireta de menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos da Lei 9.854, 1999, conforme modelo ANEXO VIII;

7.2. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital

7.3. Os licitantes que não estiverem cadastrados no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, nos termos da Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 2018, deverão apresentar, no envelope nº 1, a seguinte documentação relativa à Habilitação Jurídica e à Regularidade Fiscal e trabalhista, bem como a Qualificação Econômico-Financeira, nas condições descritas adiante.

7.3.1. O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018, mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

7.4. Habilitação Jurídica:

7.4.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

7.4.2. Em se tratando de Microempreendedor Individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br ;

7.4.3. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

7.4.4. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

7.4.5. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

7.4.6. Decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;

7.5. Regularidades Fiscal e Trabalhista:

7.5.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

7.5.2. prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Porta-

MD - CFx
Fl. 166
Rubrica
Cmdo 7ª RM

ria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

7.5.3. prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

7.5.4. prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

7.5.5. prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

7.5.6. prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante;

7.5.6.1. caso o fornecedor seja considerado isento de tributos relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração emitida pela correspondente Fazenda do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei;

7.5.7. Quando se tratar da subcontratação prevista no art. 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006, a licitante melhor classificada deverá, também, apresentar a documentação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e/ou empresas de pequeno porte que serão subcontratadas no decorrer da execução do contrato, ainda que exista alguma restrição, aplicando-se o prazo de regularização previsto no art. 4º, §1º do Decreto nº 8.538, de 2015.

7.6. Qualificação Econômico-Financeira:

7.6.1. certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

7.6.1.1. No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.º 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.

7.6.2. balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

7.6.2.1. no caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

7.6.2.2. é admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato/estatuto social.

MD - C F x
Fl nº 167
Rubrica
Cmdo 7ª RM

7.6.3. comprovação da boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

7.7. Qualificação Técnica:

7.7.1. As empresas cadastradas ou não no SICAF, deverão comprovar, ainda, a qualificação técnica, por meio da apresentação dos documentos que seguem, no envelope nº 1:

7.7.2. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;

7.7.3. A empresa para comprovar a execução dos serviços através de Certidão de Acervo Técnico, deve estar devidamente registrada no CREA e/ou CAU;

7.7.4. Quanto à capacitação técnico-operacional: conforme subitem 22.2.2 do projeto Básico (Anexo I a este Edital):

7.7.4.1. Na presente licitação, as comprovações de capacidade técnico-operacional serão exigidas quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a seguir elencadas:
- Ter executado o serviço de armação de laje em concreto armado, com quantitativo mínimo de 3.300,00 kg;
- Ter executado o serviço de revestimento de piso em porcelanato, com quantitativo mínimo de 530,00 m²;
- Ter executado o serviço de concretagem de piso, radier ou laje, com quantitativo mínimo de 90 m³.

7.7.5. Os atestados exigidos no subitem anterior, para serem aceitos, deverão ter as seguintes informações:
7.7.5.1. Descrição da obra realizada;
7.7.5.2. Ano de conclusão da obra;
7.7.5.3. Nome completo, Assinatura, e matrícula funcional ou identidade do Responsável pela emissão do Atestado;

C F
168
Rubrica
7ª RM

7.7.5.4. Telefone de contato e e-mail do Órgão e/ou Empresa emissora do Atestado.

7.7.6. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante.

7.7.7. Os atestados de capacidade técnica podem ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

7.7.8. Quanto à capacitação técnico-profissional: conforme subitem 22.2.5 do projeto Básico (Anexo I a este Edital):

7.7.8.1. Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

- Ter executado o serviço de armação de laje em concreto armado;
- Ter executado o serviço de revestimento de piso em porcelanato;
- Ter executado o serviço de concretagem de piso, radier ou laje.

7.7.8.2. Não foi separado por profissionais devido a possibilidade dos cursos de graduação em engenharia e arquitetura mais antigos, contemplarem atribuições de outros profissionais, em suas devidas proporções.

7.8. O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado (a) da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal e (b) da apresentação do balanço patrimonial e das demonstrações contábeis do último exercício.

7.9. Os documentos para habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Administração, ou publicação em órgão da imprensa oficial.

7.10. Não serão aceitos documentos com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

7.11. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

7.11.1. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

MD - C E
Fl nº 169
Rubrica
Cmdo 7ª RM

7.12. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

7.12.1. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja habilitada, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

7.13. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante estará habilitado para a fase de classificação.

7.14. Atestado de vistoria assinado pelo servidor responsável, caso o licitante opte pela realização desta.

7.15. O atestado de vistoria poderá ser substituído por declaração emitida pelo licitante em que conste, alternativamente, ou que conhece as condições locais para execução do objeto; ou que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante.

7.16. É permitida a subcontratação parcial, nos termos do Projeto Básico, até o limite de 6% (seis por cento) do valor total do contrato. A subcontratação poderá ocorrer para os serviços constantes no subitem 14.1.2 do Projeto Básico (Anexo I do Edital).

8. DA PROPOSTA

8.1. A proposta de preço, apresentada no envelope nº 2, será redigida no idioma pátrio, impressa, rubricada em todas as suas páginas e ao final firmada pelo representante legal da empresa licitante, sem emendas, entrelinhas ou ressalvas, devendo conter:

8.1.1. Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de abertura do certame;

8.1.2. descrição do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes do Projeto Básico e demais documentos técnicos anexos;

8.1.3. preços unitários e valor global da proposta, em algarismo, expresso em moeda corrente nacional (real), de acordo com os preços praticados no mercado, considerando o modelo de Planilha Orçamentária anexo ao Edital;

8.1.3.1. Na composição dos preços unitários o licitante deverá apresentar discriminadamente as parcelas relativas à mão de obra, materiais, equipamentos e serviços;

MD - CFX
Fls: 170
Rubrica

8.1.3.2. Nos preços cotados deverão estar incluídos custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto e todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto;

8.1.3.3. Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida;

8.1.3.4. Não se admitirá, na proposta de preços, custos identificados mediante o uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas.

8.1.4. Cronograma físico-financeiro, conforme modelo Anexo ao Edital;

8.1.4.1. O cronograma físico-financeiro proposto pelo licitante deverá observar o cronograma de desembolso máximo por período constante do Projeto Básico, bem como indicar os serviços pertencentes ao caminho crítico da obra.

8.1.5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI, detalhando todos os seus componentes, inclusive em forma percentual, conforme modelo anexo ao Edital;

8.1.5.1. Os custos relativos a administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária.

8.1.5.2. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;

8.1.5.3. Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI, nos termos do art. 9º, II do Decreto 7.983, de 2013 (TCU, Súmula 254).

8.1.5.4. As licitantes sujeitas ao regime de tributação de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS devem apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária.

8.1.5.5. As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis com as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida na Lei Complementar 123/2006.

MD - CFx
Fl nº 171
Rubrica
Comando 7ª RM

8.1.5.6. A composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento, conforme dispõe o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar;

8.1.5.7. Quanto aos custos indiretos incidentes sobre as parcelas relativas ao fornecimento de materiais e equipamentos, o licitante deverá apresentar um percentual reduzido de BDI, compatível com a natureza do objeto, conforme modelo anexo ao Edital;

8.1.5.8. será adotado o pagamento proporcional dos valores pertinentes à administração local relativamente ao andamento físico do objeto contratual, nos termos definidos no Projeto Básico e no respectivo cronograma.

8.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

8.3. A Contratada deverá arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do §1° do artigo 57 da Lei n° 8.666, de 1993.

8.3.1. Caso o eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos se revele superior às necessidades da contratante, a Administração deverá efetuar o pagamento seguindo estritamente as regras contratuais de faturamento dos serviços demandados e executados, concomitantemente com a realização, se necessário e cabível, de adequação contratual do quantitativo necessário, com base na alínea "b" do inciso I do art. 65 da Lei n. 8.666/93.

8.4. A empresa é a única responsável pela cotação correta dos encargos tributários. Em caso de erro ou cotação incompatível com o regime tributário a que se submete, serão adotadas as orientações a seguir:

8.4.1. cotação de percentual menor que o adequado: o percentual será mantido durante toda a execução contratual;

8.4.2. cotação de percentual maior que o adequado: o excesso será suprimido, unilateralmente da planilha e haverá glosa, quando do pagamento.

8.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses, devendo o licitante ou contratada apresentar ao pregoeiro ou à fiscalização, a qualquer tempo, comprovação da adequação dos recolhimentos, para os fins do previsto no subitem anterior.

8.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento dos serviços, serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

8.7. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta.

8.7.1. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pela Comissão, desde que não haja majoração do preço proposto.

8.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

8.9. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

8.10. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas.

8.10.1. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

8.11. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, será colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

9. DA ABERTURA DOS ENVELOPES

9.1. No dia, hora e local designados neste Edital, em ato público, na presença dos licitantes, a Comissão Permanente de Licitação receberá, de uma só vez, os Envelopes nº 01 e nº 02, e procederá à abertura da licitação.

9.1.1. Os atos públicos poderão ser assistidos por qualquer pessoa, mas somente deles participarão ativamente os licitantes ou representantes credenciados, não sendo permitida a intercomunicação entre eles, nem atitudes desrespeitosas ou que causem tumultos e perturbem o bom andamento dos trabalhos.

9.2. Depois de ultrapassado o horário para recebimento dos envelopes, nenhum outro será recebido.

MD - CFx
Fl nº 173
Rubrica
Cmdo 7ª RM

9.3. A seguir, serão identificados os licitantes e proceder-se-á à abertura dos Envelopes nº 01 - Documentos de Habilitação.

9.3.1. O conteúdo dos envelopes será rubricado pelos membros da Comissão e pelos licitantes presentes ou por seus representantes, e consultado o SICAF, se for o caso.

9.4. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante, a Comissão verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) SICAF;
b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);
c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).
d) Lista de Inidôneos, mantidas pelo Tribunal de Contas da União – TCU.

9.4.1. Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas "b", "c" e "d" acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/).

9.4.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

9.4.2.1.Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

9.4.2.1.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

9.4.2.1.2. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

9.4.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será declarado inabilitado, por falta de condição de participação.

9.5. Após a verificação de sanções que impeçam a participação no certame, serão verificadas as condições de participação objeto das declarações complementares.

9.6. Realizadas ambas as verificações, a documentação de habilitação dos licitantes será então verificada, observando-se as demais exigências previstas neste instrumento convocatório.

9.6.1. Também será consultado o Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, em relação aos licitantes nele cadastrados e que optaram por comprovar sua habilitação por meio deste sistema, em relação à habilitação jurídica, à regularidade

SD - CF
174
Rubrica
7ª RM

fiscal, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018.

9.6.2. Também poderão ser consultados os sítios oficiais emissores de certidões, especialmente quando o licitante esteja com alguma documentação vencida junto ao SICAF.

9.7. Caso a Comissão julgue conveniente, poderá suspender a reunião para analisar os documentos apresentados, marcando, na oportunidade, nova data e horário em que voltará a reunir-se, informando os licitantes. Nessa hipótese, todos os documentos de habilitação já rubricados e os Envelopes n° 02 - Proposta de Preços, rubricados externamente por todos os licitantes e pelos membros da Comissão, permanecerão em poder desta, até que seja concluída a fase de habilitação.

9.8. Ao licitante inabilitado será devolvido o respectivo Envelope n° 02, sem ser aberto, depois de transcorrido o prazo legal sem interposição de recurso ou de sua desistência, ou da decisão desfavorável do recurso.

9.9. Após o procedimento de verificação da documentação de habilitação, os Envelopes n° 02 - Proposta de Preços dos licitantes habilitados serão abertos, na mesma sessão, desde que todos os licitantes tenham desistido expressamente do direito de recorrer, ou em ato público especificamente marcado para este fim, após o regular decurso da fase recursal.

9.9.1. Não ocorrendo a desistência expressa de todos os licitantes, quanto ao direito de recorrer, os Envelopes n° 02 - Proposta de Preços serão rubricados pelos licitantes presentes ao ato e mantidos invioláveis até a posterior abertura.

9.9.2. Ultrapassada a fase de habilitação e abertas as propostas, não cabe desclassificar o licitante por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

9.10. As propostas de preços dos licitantes habilitados serão então julgadas, conforme item próprio deste Instrumento Convocatório.

9.11. Se todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou proposta, escoimadas das causas que as inabilitaram ou desclassificaram.

9.12. Em todos os atos públicos, serão lavradas atas circunstanciadas, assinadas pelos membros da Comissão e pelos representantes credenciados e licitantes presentes.

9.13. Será considerado inabilitado o licitante que:

9.13.1. Incluir a proposta de preços no Envelope n° 01.

9.13.2. Não apresentar os documentos exigidos por este Instrumento Convocatório no prazo de validade e/ou devidamente atualizados, ou não comprovar sua habilitação por meio do SICAF, ressalvado o disposto quanto à comprova-

MD - CFX
Fl nº 175
Rubrica
Cmdo 7ª RM

ção da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas enquadradas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007.

9.14. Constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, a mesma terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para a regularização da documentação, a realização do pagamento ou parcelamento do débito e a emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa. O prazo para regularização fiscal será contado a partir da divulgação do resultado do julgamento das propostas e poderá ser prorrogado por igual período a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

9.14.1. A não regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas no art. 87 da Lei nº 8.666, de 1993, sendo facultado à administração pública convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

9.15. Como condição para a aplicação do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar n. 123/2006, a Comissão de Licitação poderá realizar consultas e diligências para verificar se o somatório dos valores das ordens bancárias recebidas pela ME/EPP/COOP, no exercício anterior, extrapola o limite previsto no artigo 3°, inciso II, da referida Lei, ou o limite proporcional de que trata o artigo 3°, §2°, do mesmo diploma, em caso de início de atividade no exercício considerado.

9.15.1. Para a microempresa ou empresa de pequeno porte, a consulta também abrangerá o exercício corrente, para verificar se o somatório dos valores das ordens bancárias por ela recebidas, até o mês anterior ao da sessão pública da licitação, extrapola os limites acima referidos, acrescidos do percentual de 20% (vinte por cento) de que trata o artigo 3°, §§ 9°-A e 12, da Lei Complementar nº 123, de 2006;

9.15.2. A participação em licitação na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, sem que haja o enquadramento nessas categorias, ensejará a aplicação das sanções previstas em Lei e a não-aplicação, na presente licitação, dos benefícios decorrentes dessa qualificação.

9.16. A intimação dos atos de habilitação ou inabilitação dos licitantes será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

10. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

10.1. O critério de julgamento será o menor preço global.

10.2. Na data da abertura dos envelopes contendo as propostas, serão rubricados os documentos pelos membros da Comissão de Licitação e pelos representantes legais das entidades licitantes. A Comissão, caso julgue necessário, poderá

MD - CFx
Fl nº 176
Rubrica
Cmdo 7ª RM

suspender a reunião para análise das mesmas.

10.3. A Comissão de Licitação verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital.

10.4. Não será considerada qualquer oferta ou vantagem não prevista neste Edital, para efeito de julgamento da proposta.

10.5. As propostas serão classificadas em ordem crescente de preços propostos.

10.6. A Comissão de Licitação verificará o porte das empresas licitantes classificadas. Havendo microempresas, empresas de pequeno porte, proceder-se-á à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

10.7. Nessas condições, as propostas de microempresas, empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da proposta de menor preço serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

10.7.1. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 10 (dez) minutos, caso esteja presente na sessão ou no prazo de 01 (um) dia, contados da comunicação da Comissão de Licitação, na hipótese de ausência. Neste caso, a oferta deverá ser escrita e assinada para posterior inclusão nos autos do processo licitatório.

10.7.2. Caso a microempresa, empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresas, empresas de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, nos mesmos prazos estabelecidos no subitem anterior.

10.8. Caso sejam identificadas propostas de preços idênticos de microempresa, empresa de pequeno porte empatadas na faixa de até 10% (dez por cento) sobre o valor cotado pela primeira colocada, a Comissão de Licitação convocará os licitantes para que compareçam ao sorteio na data e horário estipulados, para que se identifique aquela que primeiro poderá reduzir a oferta.

10.9. Havendo êxito no procedimento de desempate, será elaborada a nova classificação das propostas para fins de aceitação do valor ofertado. Não sendo aplicável o procedimento, ou não havendo êxito na aplicação deste, prevalecerá a classificação inicial.

10.10. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, ao objeto executado:

10.10.1. prestados por empresas brasileiras;

10.10.2. prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País.

10.10.3. produzidos ou prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado

MD - CFx
Fls. 171
Rubrica
Cmdo 7ª RM

da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.

10.11. Esgotados todos os demais critérios de desempate previstos em lei, a escolha do licitante vencedor ocorrerá por meio de sorteio, para o qual os licitantes habilitados serão convocados.

10.12. Quando todos os licitantes forem desclassificados, a Comissão de Licitação poderá fixar o prazo de 8 (oito) dias úteis para a apresentação de novas propostas, escoimadas das causas de desclassificação.

10.13. Será desclassificada a proposta que:

10.13.1. não estiver em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital;

10.13.2. contiver vício insanável ou ilegalidade;

10.13.3. não apresentar as especificações técnicas exigidas no projeto básico ou anexos;

10.13.4. Apresentar, na composição de seus preços:

10.13.5. taxa de Encargos Sociais ou taxa de B.D.I. inverossímil;

10.13.6. custo de insumos em desacordo com os preços de mercado;

10.13.7. quantitativos de mão-de-obra, materiais ou equipamentos insuficientes para compor a unidade dos serviços.

10.14. Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço global ou empreitada integral, será desclassificada a proposta ou lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, salvo se o preço de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro não superar os valores de referência discriminados nos projetos anexos a este edital.

10.15. Ainda nessa hipótese, de o regime de execução ser o de empreitada por preço global ou empreitada integral, a participação na presente licitação implica a concordância do licitante com a adequação de todos os projetos anexos a este edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.

10.16. Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço unitário, será desclassificada a proposta ou o lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, em conformidade com os projetos anexos a este edital.

10.17. Quando o licitante não conseguir comprovar que possui ou possuirá recursos suficientes para executar a contento o objeto, será considerada inexequível a proposta de preços ou menor lance que:

MD - C Fx
Fl nº 178
Rubrica
Cmdo 7ª RM

10.17.1. for insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

10.17.2. apresentar um ou mais valores da planilha de custo que sejam inferiores àqueles fixados em instrumentos de caráter normativo obrigatório, tais como leis, medidas provisórias e convenções coletivas de trabalho vigentes

10.17.3. O exame da inexequibilidade observará a fórmula prevista no art. 48, §§ 1º e 2º da Lei nº 8.666, de 1993.

10.17.4. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma do § 3º do artigo 43 da Lei nº 8.666, de 1993, a exemplo das enumeradas no subitem 9.4 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP nº 5, de 2017, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

10.17.5. Quando o licitante apresentar preço final inferior a 30% (trinta por cento) da média dos preços ofertados para o mesmo item, não sendo possível a sua imediata desclassificação por inexequibilidade, será obrigatória a realização de diligências para o exame da proposta.

10.17.6. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

10.17.7. Será facultado ao licitante o prazo de 2 (dois) dias úteis para comprovar a viabilidade dos preços constantes em sua proposta, conforme parâmetros do artigo 48, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993, sob pena de desclassificação.

10.18. Erros formais no preenchimento da planilha não são motivo suficiente para a desclassificação da proposta, quando a planilha puder ser ajustada sem a necessidade de majoração do preço ofertado, atendidas as demais condições de aceitabilidade.

10.18.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

10.18.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

10.19. Se a proposta de preço não for aceitável, a Comissão de Licitação examinará a proposta subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

10.20. Sempre que a proposta não for aceita, e antes de a Comissão de Licitação passar à subsequente, haverá nova verificação da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

10.21. Do julgamento das propostas e da classificação, será dada ciência aos licitantes para apresentação de recurso no prazo de 5 (cinco) dias úteis. Interposto o recurso, será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-lo no mesmo prazo.

10.22. Transcorrido o prazo recursal, sem interposição de recurso, ou decididos os recursos interpostos, a Comissão de Licitação encaminhará o procedimento licitatório para homologação do resultado do certame pela autoridade competente e, após, adjudicação do objeto licitado ao licitante vencedor.

10.23. A intimação do resultado final do julgamento das propostas será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

10.24. O resultado do certame será divulgado no Diário Oficial da União.

11. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

11.1. A interposição de recurso referente à habilitação ou inabilitação de licitantes e julgamento das propostas observará o disposto no art. 109, § 4°, da Lei 8.666, de 1993.

11.2. Após cada fase da licitação, os autos do processo ficarão com vista franqueada aos interessados, pelo prazo necessário à interposição de recursos.

11.3. O recurso da decisão que habilitar ou inabilitar licitantes e que julgar as propostas terá efeito suspensivo, podendo a autoridade competente, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir aos demais recursos interpostos, eficácia suspensiva.

11.4. Os recursos deverão ser encaminhados para o Comando da 7ª Região Militar na Seção de Aquisições, Licitações e Contratos, instalada na Av. Visconde de São Leopoldo, nº 198 - Várzea - Recife/PE - CEP 50.740-035;

11.5. O recurso será dirigido ao Ordenador de Despesas do Comando da 7ª Regiã Militar, por intermédio do Presidente da Comissão de Licitação, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.

11.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

12. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

12.1. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Projeto Básico.

MD - CF
Fl. nº 280
Rubrica
Cmdo 7ª RM

13. DO TERMO DE CONTRATO

13.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato.

13.2. O adjudicatário terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

13.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado no prazo de 5 (cinco) dias úteis, dias, a contar da data de seu recebimento.

13.2.2. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

13.3. O prazo de vigência da contratação é estabelecido no Projeto Básico.

13.3.1. Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.

13.3.1.1. Nos casos em que houver necessidade de assinatura do instrumento de contrato, e o fornecedor não estiver inscrito no SICAF, este deverá proceder ao seu cadastramento, sem ônus, antes da contratação.

13.3.1.2. Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

13.4. Na assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato ou da ata de registro de preço

13.5. Se o adjudicatário, no ato da assinatura do Termo de Contrato, não comprovar que mantém as mesmas condições de habilitação, ou quando, injustificadamente, recusar-se à assinatura, poderá ser convocado outro licitante, desde que respeitada a ordem de classificação, para, após a verificação da aceitabilidade da proposta, negociação e comprovados os requisitos de habilitação, celebrar a contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital e das demais cominações legais.

MD - CFx
Fl nº 181
Rubrica
Cmdo 7ª RM

14. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL

14.1. As regras acerca do reajuste do valor contratual são as estabelecidas no Projeto Básico, anexo a este Edital.

15. DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

15.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Projeto Básico – ANEXO I.

16. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

16.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas neste Edital e seus anexos, na proposta apresentada e no Projeto Básico – ANEXO I.

17. DO PAGAMENTO

17.1. As regras acerca do pagamento são as estabelecidas no Projeto Básico, anexo a este Edital.

17.1.1. É admitida a cessão de crédito decorrente da contratação de que trata este Instrumento Convocatório, nos termos do previsto na minuta contratual anexa a este Edital.

18. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993, o licitante/adjudicatário que:

18.1.1. não assinar o termo de contrato, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;

18.1.2. apresentar documentação falsa;

18.1.3. deixar de entregar os documentos exigidos no certame;

18.1.4. ensejar o retardamento da execução do objeto;

18.1.5. não mantiver a proposta;

18.1.6. cometer fraude fiscal;

18.1.7. comportar-se de modo inidôneo.

18.2. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

MD - CFT
Fls. 182
Rubrica
Cmdo 7ª RM

18.3. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações acima discriminadas ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

18.3.1. advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

18.3.2. Multa de 0,5 % (zero vírgula cinco por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;

18.3.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

18.3.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados.

18.4. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

18.5. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

18.6. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

18.7. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

18.8. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

18.9. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

MD - CFx
Fl nº 183
Rubrica
Cmdo 7ª RM

18.10. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

18.11. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

18.12. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Projeto Básico.

19. DA IMPUGNAÇÃO

19.1. Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital perante esta Administração, o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação, pelas falhas ou irregularidades que viciariam este Edital, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

19.2. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

19.3. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 8.666, de 1993, devendo protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 3 (três) dias úteis, sem prejuízo da faculdade prevista no § 1º do art. 113 da referida Lei.

19.4. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail pregoeiro7rm@hotmail.com ou por petição dirigida ou protocolada no endereço Av. Visconde de São Leopoldo, nº 198 - Várzea - Recife/PE - CEP 50.740-035 na Seção de Aquisições, Licitações e Contratos (SALC/7).

20. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

20.1. A autoridade competente poderá revogar a licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

20.2. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

20.3. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

20.4. A participação na licitação implica plena aceitação, por parte do licitante, das condições estabelecidas neste instrumento convocatório e seus Anexos, bem como da obrigatoriedade do cumprimento das disposições nele contidas.

20.5. Qualquer modificação no instrumento convocatório exige divulgação pelo mesmo instrumento de publicação em que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo

MD - CFx
Fl. 184
Rubrica
Cmdo 7ª RM

inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não alterar a formulação das propostas.

20.6. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecidos, desde que não haja comunicação da Comissão em sentido contrário.

20.7. No julgamento das propostas e da habilitação, a Comissão poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

20.8. É facultada à Comissão ou Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública.

20.9. Os licitantes, quando solicitados, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.

20.10. As normas que disciplinam este certame serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

20.11. Em caso de cobrança pelo fornecimento de cópia da íntegra deste Edital e de seus anexos, o valor se limitará ao custo efetivo da reprodução gráfica de tais documentos, nos termos do artigo 32, § 5°, da Lei n° 8.666, de 1993.

20.12. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

20.13. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

20.14. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus Anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerão as deste Edital.

20.15. Os casos omissos serão dirimidos pela Comissão com base nas disposições da Lei n. 8.666, de 1993, e demais diplomas legais eventualmente aplicáveis.

20.16. O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço Av. Visconde de São Leopoldo, nº 198 - Várzea - Recife/PE - CEP 50.740-035 na Seção de Aquisições, Licitações e Contratos (SALC/7), e também poderá ser lido e/ou obtido no endereço eletrônico www.comprasgovernamentais.gov.br , nos dias úteis, de segunda a quinta feira no horário das 09:00 horas às 16:00 horas e sexta feira das 08:00 horas às 12:00 horas,

MD - CFX
Fl nº 185
Rubrica
Cmdo 7ª RM

mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados e onde serão recebidos os documentos de habilitação dos licitantes não credenciados no SICAF, para efeito de cadastramento por esta Administração (art. 22, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993).

20.17. O foro para dirimir questões relativas ao presente Edital será o da Seção Judiciária de Recife-PE - Justiça Federal, com exclusão de qualquer outro.

20.18. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO I – Projeto Básico;

Adendo I – Termo de justificativas técnicas relevantes;

Adendo II – Caderno de encargos e Especificações Técnicas;

Adendo III – Planilha Estimativa de Custos e Formação de Preços;

Adendo IV – Planilha Estimativa de Composição de BDI;

Adendo V – Cronograma físico-financeiro;

Adendo VI - Projeto Executivo;

Adendo VII – Plantas.

ANEXO II - Modelo de Planilha de Custos e Formação de Preços;

ANEXO III – Modelo de Composição do BDI;

ANEXO IV – Modelo de Cronograma físico-financeiro;

ANEXO V – Minuta de Termo de Contrato;

ANEXO VI – Modelos de declaração de elaboração independente de proposta;

ANEXO VII – Modelo de declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação;

ANEXO VIII – Modelo de Declaração de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º, da Constituição Federal;

ANEXO IX – Modelo de declaração de microempresa, de empresa de pequeno porte;

ANEXO X - Modelo de Atestado de Vistoria.

Recife, 20 de abril de 2022.

APOLLO CRISTI POLIESTI NOGEIRA– Cel
Ordenador de Despesas do Comando da 7ª Regão Militar

MD - C Ex
Fl nº 186
Rubrica
Cmdo 7ª RM

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS / 7
(CRO 1 / 7ª. RM – 1965)
COMISSÃO DE OBRAS BATALHA DAS SALINAS

TOMADA DE PREÇOS Nº ...../20...

(Processo Administrativo nº .....)

1. OBJETO

1.1. *Contratação de **empresa especializada para execução da obra de Recuperação Estrutural de Laje de Piso e Fachadas do Comando da 7ª Região Militar,** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos:*

1.2. *O objeto da licitação tem a natureza de **obra de engenharia.***

1.3. *Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são os discriminados no anexo do Projeto Básico.*

1.4. A presente contratação adotará como regime de execução a ***Empreitada por Preço Unitário.***

1.5. *O contrato terá vigência pelo período de **420** (dias), não sendo prorrogável na forma do art. 57, II, da Lei de Licitações.*

1.6. O prazo de execução é de **360** dias.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1. A justificativa e objetivo da contratação encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

3.1. *A descrição da solução como um todo, encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico.*

4. DA CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

4.1. *Trata-se de **obra de engenharia**, a ser contratado mediante licitação, na modalidade **Tomada de Preço.***

MD - C Ex
Fls: 187
Rubrica
Cmdo 7ª R/M

4.2. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada.

4.3. A execução do contrato não gerará vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Conforme Estudos Técnicos Preliminares, **os requisitos da contratação estão definidos no *Apêndice I do Projeto Básico***, ~~os requisitos da contratação abrangem o seguinte:~~

5.1.1. ... ~~*(requisitos necessários para o atendimento da necessidade)*~~

5.1.2. ~~*... (contrato de escopo)*~~

5.1.3. ~~*... (critérios e práticas de sustentabilidade)*~~

5.1.4. ~~*... (duração do contrato)*~~

5.1.5. ~~*... (eventual necessidade de transição gradual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas)*~~

5.1.6. ~~*... (quadro com soluções de mercado)*~~

(JUSTIFICATIVA: SUPRESSÃO: Todos os requisitos da contratação estão detalhados nos Estudos Técnicos Preliminares, Apêndice I do Projeto Básico)

5.2. Além dos pontos acima, o adjudicatário deverá apresentar declaração de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço como requisito para celebração do contrato.

5.3. ~~A quantidade estimada de deslocamentos é de____. Há a necessidade de hospedagem, estimada em....~~

(JUSTIFICATIVA DA SUPRESSÃO: Não há necessidade de deslocamentos nem hospedagem prévia, uma vez que todo o escopo definido no projeto básico de engenheiro permite a compressão da etapa de contratação da obra.)

6. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

6.1. *Os critérios de sustentabilidade são aqueles previstos nas especificações do objeto e/ou obrigações da contratada e/ou no edital como requisito previsto em lei especial.*

Ou

6.2. ~~*Não incidem critérios de sustentabilidade na presente licitação, conforme justificativa abaixo/anexo: (...)*~~

MD - CS
Fl. 188
Rubrica
Cmdo 7ª RM

7. *VISTORIA PARA A LICITAÇÃO*

7.1. *Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria no local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de* ***segunda à quinta das 9:00h às 12:00h e 14:00h às 15:30h e na sexta-feira das 9:00h às 11:30h. O agendamento deve ser efetuado previamente com a Seção de Aquisição, Licitações e Contratos do Comando da 7ª RM, pelo telefone (81) 2129-6213.***

7.2. *O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.*

7.2.1. *Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.*

7.2.2. ~~*... [incluir outras instruções sobre vistoria]*~~

7.2.3. ~~*... [incluir outras instruções sobre vistoria]*~~

7.3. Por ocasião da vistoria, ao licitante, ou ao seu representante legal, poderá ser entregue CD-ROM, "pen-drive" ou outra forma compatível de reprodução, contendo as informações relativas ao objeto da licitação, para que a empresa tenha condições de bem elaborar sua proposta.

7.4. *A não realização da vistoria, quando facultativa, não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.*

7.5. *A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.*

8. *MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO*

8.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

8.1.1.1. Instalação do canteiro de obras;

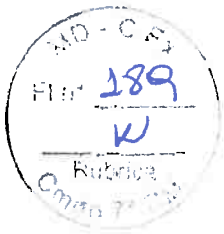
8.1.1.2. Serviços preliminares, como: sinalização da obra, placa de responsabilidade técnica, limpeza da área de intervenção;

8.1.1.3. Execução de serviços para recuperação estrutural de laje de piso, como: demolições e remoções, regularizações e compactações, execução de laje de piso em concreto armado, recuperação da estrutura existente e engastamento com a nova estrutura;

8.1.1.4. Serviços de recuperação das fachadas, como: execução de concreto aparente, execução de pastilha esmaltada, litocerâmica;

8.1.1.5. Serviços complementares, como: recomposição de paredes demolidas, remoção e recuperação de paredes divisórias Eucatex e/ou similar, pinturas, reassentamento de louças e portas; e

8.1.1.6. Deposição adequada de resíduos em CTR licenciada.



8.2. A execução dos serviços será iniciada após **15 (quinze) dias da emissão da ordem de serviço**, cujas etapas observarão o seguinte cronograma:

8.2.1. **A CONTRATADA deverá apresentar cronograma físico-financeiro próprio para execução da obra, considerando como períodos de trabalho 08 (oito) horas de trabalho diurno diário e 05 (cinco) dias de trabalho por semana. O cronograma deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.**

8.2.2. **A CONTRATADA deverá realizar reuniões semanais, no Comando da 7ª RM ou no lugar a ser definido pela FISCALIZAÇÃO, demonstrando a evolução da obra.**

8.2.3. **A empresa terá 360 (trezentos e sessenta) dias para a execução total da obra.**

8.2.4. **Caso a CONTRATADA verifique que não poderá cumprir os prazos estipulados em seu cronograma, deverá ser solicitado à FISCALIZAÇÃO o trabalho em finais de semana ou em horários noturnos, em todos os casos sem ônus para a CONTRATANTE, isto é, às expensas da CONTRATADA que, poderá, também, para fins de se adequar àquele cronograma, aumentar o número de equipes nos serviços críticos.**

8.3. Entrega da obra:

8.3.1.1. Após a conclusão da obra, inclusive a entrega do manual do usuário e o "As Built", será lavrado um Termo de Recebimento Provisório, que deverá ser assinado pelo Fiscal de Contrato, Fiscal Administrativo da OM onde está sendo realizado o objeto e o representante da CONTRATADA; onde serão colocadas observações, se necessário, para a entrega definitiva.

8.3.1.2. A CONTRATADA terá no máximo 60 (sessenta) dias para sanar todas as pendências.

8.3.1.3. Após a conclusão de todas as observações, será lavrado um Termo de Recebimento Definitivo, que deverá ser assinado pelo Fiscal de Contrato, Fiscal Administrativo da OM onde está sendo realizado o objeto e o representante da CONTRATADA.

8.3.1.4. A última parcela do pagamento fica retida até a assinatura do Termo de Entrega Definitivo.

9. MATERIAIS A SEREM DISPONIBILIZADOS

9.1. *Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades ~~a seguir~~* estabelecidas **nas *Especificações Técnicas***, *promovendo sua substituição quando necessário:*

9.1.1 A utilização dos materiais se fará somente após a respectiva aprovação por parte da FISCALIZAÇÃO que — a seu critério e em razão de conhecimento, experiência e bom senso — poderão impugná-los sempre que forem julgados em desacordo com as características do projeto ou com as Normas Técnicas Brasileiras;

*9.1.2 **Será de responsabilidade da CONTRATADA a realização dos ensaios e testes necessários à verificação da perfeita observância das especificações, no que se referirem aos materiais a serem empregados no local dos serviços, de conformidade com as exigências e recomendações das Normas Brasileiras e/ou de acordo com solicitação da FISCALIZAÇÃO;***

190

9.1.3 ***Os materiais especificados poderão ser substituídos, mediante consulta prévia à FISCALIZAÇÃO, por outro equivalente técnico, desde que possuam as seguintes condições de equivalente técnico em relação ao substituído: qualidade reconhecida ou testada, equivalência técnica (tipo, função, resistência, estética e apresentação) e mesma ordem de grandeza de preço.***

10. INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA

10.1. ~~A demanda do órgão tem como base as seguintes características:~~

10.1.1. ~~.....;~~

10.1.2. ~~.....;~~

10.1.3. ~~etc.~~

(JUSTIFICATIVA DE SUPRESSÃO do Item 10: Todas as informações relevantes para o dimensionamento da proposta encontram-se no corpo deste documento e seus anexos).

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

11.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

11.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

11.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro;

11.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada, em conformidade com o Anexo XI, Item 6 da IN SEGES/MP nº 5/2017;

11.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:

11.6.1. exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação previr o atendimento direto;

11.6.2. direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;

11.6.3. promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e

11.6.4. considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.

MD - CFX
Fl nº 191
Rubrica
Cmdo 7ª RM

11.7. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

11.8. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

11.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

11.10. Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, **quando for o caso**:

11.10.1. "*as built*", elaborado pelo responsável por sua execução;

11.10.2. comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;

11.10.3. laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;

11.10.4. carta "habite-se", emitida pela prefeitura;

11.10.5. certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

11.11. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;

11.12. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 3º, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993.

12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

12.1. Executar o contrato conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Projeto Básico e em sua proposta;

12.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços/obras efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

12.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

12.3.1. A responsabilidade de que trata o subitem anterior inclui a reparação por todo e qualquer dano causado à União ou à entidade federal, devendo, em qualquer caso, a contratada ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade;

12.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

12.5. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010;

12.6. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão

192

conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme alínea "c" do item 10.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MP n. 5/2017;

12.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;

12.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

12.9. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;

12.10. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

12.11. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

12.12. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.

12.13. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado.

12.14. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

12.15. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.

12.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

12.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

12.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.

12.19. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

193

12.20. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993;

12.21. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;

12.22. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;

12.23. Assegurar à CONTRATANTE, em conformidade com o previsto no subitem 6.1, "a"e "b", do Anexo VII – F da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 25/05/2017:

12.23.1. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;

12.23.2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.

12.24. Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos da contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços.

12.25. Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;

12.26. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;

12.27. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;

12.28. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;

12.29. *Apresentar, quando solicitado pela Administração, atestado de antecedentes criminais e distribuição cível de toda a mão de obra oferecida para atuar nas instalações do órgão;*

12.30. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Projeto Básico;

12.31. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante;

12.32. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função

MD - C F
Fl nº 194
Rubrica
Cmdo 7ª RM

12.33. Manter preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;

12.34. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;

12.35. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.

12.35.1. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010);

12.36. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

12.37. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

12.38. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Projeto Básico e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

12.39. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

12.40. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

12.40.1. Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

12.40.2. Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 5, de 15/03/2014, e legislação correlata;

12.40.3. Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória.

MD - CFx
Fl nº 195
Rubrica
Cmdo 7ª RM

12.40.3.1. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, a CONTRATADA deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

12.41. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

12.41.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

12.41.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

12.41.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;

12.41.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

12.41.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

12.41.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

12.41.3. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de "bota fora", encostas, corpos d'água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

12.41.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

12.42. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

12.42.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

MD - CFx
Fl nº 196
Rubrica
Cmdo 7ª RM

12.42.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

12.42.3. Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes;

12.43. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.

12.44. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste Projeto Básico e demais documentos anexos;

12.45. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação, etc.);

12.46. No caso de execução de obras:

12.46.1. Apresentar a comprovação, conforme solicitado pela contratada, do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato;

12.46.1.1. Em caso de descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, haverá retenção do pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada e não havendo quitação das obrigações por parte da contratada no prazo de quinze dias, aceitar que contratante efetue o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato;

12.46.2. Subcontratar somente empresas que aceitem expressamente as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018.

12.46.3. Inscrever a Obra no Cadastro Nacional de Obras – CNO da Receita Federal do Brasil em até 30 (trinta) dias contados do início das atividades, em conformidade com a Instrução Normativa RFB nº 1845, de 22 de Novembro de 2018.

12.47. ~~Fornecer os projetos executivos desenvolvidos pela contratada, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a~~

197
...ÉCNICA
...DO 7ª RM

~~considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos:~~

~~12.47.1. A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes neste Projeto Básico e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos;~~

(JUSTIFICATIVA: SUPRESSÃO do item acima por se contemplar a elaboração do projeto executiva pela empresa)

12.48. ~~*Em se tratando do regime empreitada por preço global ou empreitada integral a participação na licitação ou a assinatura do contrato implica a concordância do licitante ou contratado com a adequação de todos os projetos anexos ao edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.*~~

(JUSTIFICATIVA: SUPRESSÃO do item acima por se tratar de uma contratação de empreitada por preço unitário)

12.49. *Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura do contrato, a contratada deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do Projeto Básico, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.*

13. DA SUBCONTRATAÇÃO

~~*12.1 Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.*~~

OU

14.1 É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de ***6% (seis por cento)*** *do valor total do contrato, nas seguintes condições:*

14.1.1 É vedada a sub-rogação completa ou da parcela principal da obrigação.

14.1.2 A subcontratação poderá ocorrer para os seguintes serviços:

14.1.2.1 Transporte horizontal manual mat. 1ª cat/entulho;

14.1.2.2 Remoção de entulho de obra, material volumoso; e

14.1.2.3 Deposição de resíduos em CTR licenciada.

14.2 A subcontratação depende de autorização prévia da Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

14.2.1 No caso de obras, somente será autorizada a subcontratação de empresas que expressamente aceitem o cumprimento das cláusulas assecuratórias de direitos

MD - CGU
Fl nº 198
Rubrica

trabalhistas, previstas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018.

14.3 Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

*14.4 A licitante vencedora deverá subcontratar Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, nos termos do art. 7º do Decreto nº 8.538, de 2015, nos percentuais mínimos de **1% (um por cento)** e máximo de **5% (cinco por cento)**, atendidas as disposições dos subitens acima, bem como as seguintes regras:*

14.4.1 as microempresas e as empresas de pequeno porte a serem subcontratadas deverão ser indicadas e qualificadas pelos licitantes no momento da apresentação das propostas, com a descrição dos bens e serviços a serem fornecidos e seus respectivos valores;

14.4.2 no momento da habilitação e ao longo da vigência contratual, será apresentada a documentação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte subcontratadas, sob pena de rescisão, aplicando-se o prazo para regularização previsto no § 1º do art. 4º do Decreto nº 8.538, de 2015;

14.4.3 a empresa contratada se comprometerá a substituir a subcontratada, no prazo máximo de trinta dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando o órgão ou entidade contratante, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis, ou a demonstrar a inviabilidade da substituição, hipótese em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada;

14.4.4 a empresa contratada será responsável pela padronização, pela compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela quantidade da subcontratação;

14.4.5 a exigência de subcontratação não será aplicável quando o licitante for:

14.4.5.1 microempresa ou empresa de pequeno porte;

14.4.5.2 consórcio composto em sua totalidade por microempresas e empresas de pequeno porte, respeitado o disposto no art. 33 da Lei nº 8.666, de 1993; e

14.4.5.3 consórcio composto parcialmente por microempresas ou empresas de pequeno porte com participação igual ou superior ao percentual exigido de subcontratação.

14.4.6 Não se admite a exigência de subcontratação para o fornecimento de bens, exceto quando estiver vinculado à prestação de serviços acessórios.

14.4.7 Os empenhos e pagamentos referentes às parcelas subcontratadas serão destinados diretamente às microempresas e empresas de pequeno porte subcontratadas.

14.4.8 São vedadas:

14.4.8.1 a subcontratação das parcelas de maior relevância técnica, assim definidas:

14.4.8.1.1 Serviço de laje pré-moldada, com vigota treliçada

14.4.8.1.2 Serviço de impermeabilização de superfície; e

14.4.8.1.3 Serviço de armação de pilar, viga ou bloco de fundação.

14.4.8.2 a subcontratação de microempresas e empresas de pequeno porte que estejam participando da licitação; e

14.4.9 a subcontratação de microempresas ou empresas de pequeno porte que tenham um ou mais sócios em comum com a empresa contratante.

199

14. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

14.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

15. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

15.1. **O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993**

15.2. **O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.**

15.3. **A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Projeto Básico.**

15.4. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.5. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Projeto Básico, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

15.6. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.7. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Projeto Básico e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.8. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.

15.9. A fiscalização técnica dos contratos avaliará constantemente a execução do objeto.

15.10. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO MILITAR DO NORDESTE
COMANDO DA 7ª REGIÃO MILITAR
(Gov das Armas Prov de PE/1821)
REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE

TERMO DE ENCERRAMENTO VOLUME I

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 64318.009793/2022-55

TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SALC/CMDO 7ªRM

Ao décimo oitavo dia do mês de abril do ano de 2022, no quartel- general do Comando da 7ª Região Militar em Recife –PE, encerro o Volume I do processo licitatório Tomada de Preço nº 02/2022, NUP: 64318.009793/2022-55, o qual possui 200 folhas, sendo esse Termo de Encerramento correspondente à folha nº 200.

Érika Karla Alves Cavalcante.

ÉRIKA KARLA ALVES CAVALCANTE– EP
SALC/Cmdo 7ª RM

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO MILITAR DO NORDESTE
COMANDO DA 7ª REGIÃO MILITAR
(Gov das Armas Prov de PE/1821)
REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE

TERMO DE ABERTURA VOLUME II

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 64318.009793/2022-55

TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SALC/CMDO 7ªRM

Ao décimo oitavo dia do mês de abril do ano de 2022, no quartel- general do Comando da 7ª Região Militar em Recife –PE, procedo a abertura do Volume III do processo licitatório Tomada de Preços nº 02/2022, NUP: 64318.009793/2022-55.

Erika Karla Alves Cavalcante.

ÉRIKA KARLA ALVES CAVALCANTE– EP
SALC/Cmdo 7ª RM

201
7ª RM

15.11. O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

15.12. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

15.13. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.

15.14. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

15.15. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

15.16. No caso de obras, cumpre, ainda, à fiscalização:

15.16.1. solicitar, mensalmente, por amostragem, que a contratada apresente os documentos comprobatórios das obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados alocados na execução da obra, em especial, quanto:

15.16.1.1. ao pagamento de salários, adicionais, horas extras, repouso semanal remunerado e décimo terceiro salário;

15.16.1.2. à concessão de férias remuneradas e pagamento do respectivo adicional;

15.16.1.3. à concessão do auxílio-transporte, auxílio-alimentação e auxílio-saúde, quando for devido;

15.16.1.4. aos depósitos do FGTS; e

15.16.1.5. ao pagamento de obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados dispensados até a data da extinção do contrato.

15.16.2. solicitar, por amostragem, aos empregados da contratada, que verifiquem se as contribuições previdenciárias e do FGTS estão ou não sendo recolhidas em seus nomes, por meio da apresentação de extratos, de forma que todos os empregados tenham tido seus extratos avaliados ao final de um ano da contratação, o que não impedirá que a análise de extratos possa ser realizada mais de uma vez em relação a um mesmo empregado;

15.16.3. oficiar os órgãos responsáveis pela fiscalização em caso de indício de irregularidade no cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS;

15.16.4. somente autorizar a subcontratação se as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018 forem expressamente aceitas pela subcontratada.

15.17. A fiscalização da execução dos serviços abrange, ainda, as seguintes rotinas:

15.17.1. **Conhecer o inteiro teor do Contrato, inclusive as especificações contratadas e demais características do objeto (bem ou serviço), e seus eventuais aditivos;**

MD - CF
Fl nº 202
Rubrica
Cmdo 7ª RM

15.17.2. **Conhecer suas atribuições para o exercício das atividades de fiscalização;**

15.17.3. **Assegurar-se do cumprimento integral das obrigações contratuais assumidas com qualidade e em respeito à legislação vigente;**

15.17.4. **Acompanhar rotineiramente a execução dos serviços contratados, de forma a atuar tempestivamente na solução de eventuais problemas verificados;**

15.17.5. **Encaminhar as questões que ultrapassam o âmbito das atribuições que lhe foram designadas aos respectivos responsáveis;**

15.17.6. **Providenciar a obtenção de esclarecimentos, auxílio ou suporte técnico, para aqueles casos em que tiver dúvidas sobre a providência a ser adotada;**

15.17.7. **Atuar em tempo hábil na solução dos problemas que porventura venham a ocorrer ao longo da execução contratual;**

15.17.8. **Zelar por uma adequada instrução processual, sobretudo quanto à correta juntada de documentos e correspondente numeração das páginas do processo;**

15.17.9. **Indicar, em nota técnica, a necessidade de eventuais descontos a serem realizados no valor mensal dos serviços, decorrente de glosas que porventura vierem a ocorrer;**

15.17.10. **Verificar se os comprovantes de pagamento e saldo de Nota de Empenho foram juntados aos respectivos processos.**

15.18. As disposições previstas nesta cláusula não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação.

15.19. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

16. DOS CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO E MEDIÇÃO PARA FATURAMENTO

16.1. A avaliação da execução do objeto utilizará ~~o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme Anexo XXX, OU outro instrumento substituto para aferição da qualidade da prestação dos serviços~~ **OU o disposto neste item**, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos, sempre que a CONTRATADA:

a) não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

b) deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

16.1.1. ~~A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.~~

(JUSTIFICATIVA DE SUPRESSÃO do item acima por utilizar metodologias de medição conforme será discutido adiante).

16.2. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

MD - CAT
fl. 203
Rubrica
Cmdo 7ª RM

16.3. Nos termos do item 1, do Anexo VIII-A da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

16.3.1. não produziu os resultados acordados;

16.3.2. deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;

16.3.3. deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada

16.4. **As reuniões serão realizadas e formalizadas por meio de atas.**

16.5. **Serão medidos os serviços EXECUTADOS, na íntegra, de acordo com o respectivo item no orçamento e o previsto neste Projeto Básico. Materiais estocados e quaisquer outras garantias e/ou comprovações de que o serviço será executado NÃO servirão de subsídios para medição de etapas de obra.**

16.6. **Para a solicitação de cada medição, a Contratada deverá apresentar:**

16.6.1. **Regularidade do SICAF e de todos os impostos e taxas, em todas as esferas, Municipal, Estadual e Federal;**

16.6.2. **GFIP/SEFIP;**

16.6.3. **Relação de funcionários, atualizada, envolvidos na obra;**

16.6.4. **Carteira de Trabalho e Guia de Previdência Social (GPS) de todos os envolvidos na obra, bem como suas respectivas folhas de pagamento (cópia);**

16.6.5. **FGTS e comprovante de pagamento;**

16.6.6. **Declaração da CEI;**

16.6.7. **Diário de Obras em dia, preenchido corretamente.**

16.7. **Na primeira medição, além da documentação supracitada, a CONTRATADA ainda deverá apresentar:**

16.7.1. **ART ou RRT da obra, devidamente paga e reconhecida no CREA-PE ou CAU-PE.**

16.7.2. **Todos os projetos executivos aprovados pela FISCALIZAÇÃO.**

16.8. **Na última medição, além dos itens anteriores, a Contratada ainda deverá apresentar:**

16.8.1. **Todos os projetos "*As Built*", se for o caso, aprovados pela FISCALIZAÇÃO.**

16.8.2. **Toda a área da obra e entorno devidamente limpos e com boa apresentação e conservação.**

16.8.3. **Todas as pendências verificadas pela FISCALIZAÇÃO devidamente sanadas.**

16.9. **Segurança do trabalho:**

16.9.1. **A CONTRATADA deverá observar as diretrizes previstas na Norma de Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção, da Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho do Ministério do Trabalho (SSST/MTb), na sua versão mais atualizada, e as recomendações da Fiscalização da Delegacia Regional do Trabalho.**

16.9.2. **A CONTRATADA deverá fornecer e exigir o uso de equipamentos de proteção individuais (capacete, protetores faciais, óculos de segurança**

MD - CFJ
Fl nº 204
Rubrica
Cmdo 7ª RM

contra impactos/radiações, luvas, botas de borracha, calçados de couro, cintos de segurança e outros).

16.9.3. Quando a CONTRATADA possuir 20 (vinte) ou mais operários trabalhando na obra, ela deverá apresentar o PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho), com o cronograma de implantação das medidas preventivas a serem definidas, sendo elaborado por profissional habilitado (técnico ou engenheiro de segurança do trabalho).

16.9.4. A CONTRATADA deverá fornecer e exigir a aplicação dos equipamentos de proteção coletiva (cone de sinalização, fita de sinalização, grade metálica dobrável, sinalizador estrobo, banqueta isolante, manta isolante, cobertura isolante).

16.9.5. Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por qualquer acidente de trabalho que ocorra com seus funcionários.

16.9.6. A CONTRATADA deverá fornecer equipamentos de proteção individual para seus funcionários adequados para cada tipo de serviço de acordo com a legislação.

16.10. Os critérios de medições de cada serviço estão determinados conforme Especificação Técnica.

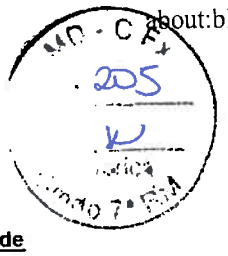
16.11. Em relação a Garantia, o disposto no Art. 618 do Código Civil Brasileiro, entende-se que o prazo de 05 (cinco) anos, nele referido, é de garantia e não de prescrição. Caso sejam aplicados equipamentos e/ou materiais adquiridos sob garantia, a CONTRATADA deverá fornecer 01 (uma) cópia da nota fiscal e o certificado de garantia dos mesmos. O prazo prescricional para intentar ação civil é de 10 anos, conforme artigo 205 do Código Civil Brasileiro. Durante o prazo de cinco anos, a partir da data do recebimento definitivo, nos termos do Art. 618 do Código Civil Brasileiro, responderá pela solidez e segurança da edificação, nos serviços contratados, além de responder integralmente pelos danos que porventura causar a terceiros, em razão da obra. Durante o prazo de 01 (um) ano a contar desta data do recebimento, nos termos do Artigo 445 do Código Civil Brasileiro, responderá por todos os defeitos e imperfeições, inaparentes ou ocultos, que venham a ser constatados na edificação nos serviços contratados, independentemente dos prazos de garantia oferecidos pelos respectivos fabricantes, excetuando-se os defeitos comprovadamente provocados pelo uso indevido dos mesmos.

16.12. Orientações Gerais e fiscalização:

16.12.1. A CONTRATADA se obrigará a manter os setores de trabalho com livre acesso à FISCALIZAÇÃO, à qual serão fornecidos todos os esclarecimentos necessários.

16.12.2. Só à FISCALIZAÇÃO é assegurado o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades a que fica sujeita a CONTRATADA, no caso de não ser atendida dentro de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da entrega da Ordem de Serviço correspondente, qualquer reclamação sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra.

16.12.3. A CONTRATADA é obrigada a retirar da obra, imediatamente após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, qualquer empregado, tarefeiro ou subordinado seu que, a critério da FISCALIZAÇÃO, venha demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.



16.12.4. **Somente o ORDENADOR DE DESPESAS é assegurado o direito de indicar ou autorizar novos serviços a serem realizados além dos previstos nestas Especificações Técnicas e nas planilhas orçamentárias.**

16.12.5. **Nos termos do art. 65, § 1°, da Lei n° 8.666, de 1993, a CONTRATADA ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato. Cada um desses conjuntos, individualmente e sem nenhum tipo de compensação entre eles.**

16.12.6. **A diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida, em favor da CONTRATADA, em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária (artigo 14, do Decreto n° 7.983, de 2013).**

16.12.7. **A presença ou não da FISCALIZAÇÃO na obra não isentará nem diminuirá as responsabilidades da CONTRATADA pela perfeita execução dos serviços.**

17. DO RECEBIMENTO DAS ETAPAS DE EXECUÇÃO E DO RECEBIMENTO DO OBJETO

17.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo.

17.1.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.

17.1.2. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

17.1.3. A Contratada também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

17.2. O recebimento provisório será realizado pelo **fiscal técnico, administrativo e setorial ou pela equipe de fiscalização** após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

17.2.1. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

17.2.1.1. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

17.2.1.2. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

17.2.1.3. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

17.2.1.4. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

17.2.1.5. *Da mesma forma, ao final de cada período de faturamento, o fiscal administrativo deverá verificar as rotinas previstas no Anexo VIII-B da IN SEGES/MP nº 5/2017, no que forem aplicáveis à presente contratação, emitindo relatório que será encaminhado ao gestor do contrato*;

17.3. No prazo de **até *15 dias corridos*** a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.

17.3.1.1. quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório circunstanciado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

17.3.1.2. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do relatório circunstanciado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

17.3.1.3. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.

17.4. No prazo de até **45 (quarenta e cinco) dias corridos** a partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:

17.4.1. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

17.4.2. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

11.1.1. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização, ~~*com base no Instrumento de Medição de Resultado (IMR), ou instrumento substituto.*~~

MD - Cmdo 7ª RM
Fl nº 207
Rubrica

17.5. Nos contratos de escopo O recebimento da última etapa de execução equivale ao recebimento do objeto como um todo, e será realizado da seguinte forma:

17.5.1. provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

17.5.2. definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei 8.666/93;

17.5.3. O prazo para recebimento definitivo será de **60 dias**.

17.5.4. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento.

17.6. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).

17.7. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

18. DO PAGAMENTO

18.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Projeto Básico.

18.2. Quando houver glosa parcial dos serviços, a contratante deverá comunicar a empresa para que emita a nota fiscal ou fatura com o valor exato dimensionado.

18.3. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de **até 30 (trinta) dias**, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.

18.3.1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

18.4. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.

18.4.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

18.5. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

18.5.1. o prazo de validade;

18.5.2. a data da emissão;

18.5.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

MD - CAX
Fl nº 208
Rubrica

18.5.4. o período de prestação dos serviços;

18.5.5. o valor a pagar; e

18.5.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

18.6. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;

18.7. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

18.8. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

18.9. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

18.10. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 26 de abril de 2018.

18.11. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

18.12. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

18.13. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

18.13.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

18.14. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, nos termos do item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017, quando couber.

18.15. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.

18.16. No caso de obras, caso não seja apresentada a documentação comprobatória do cumprimento das obrigações de que trata a IN SEGES/MP nº 6, de 2018, a contratante comunicará o fato à contratada e reterá o pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.

18.16.1. Na hipótese prevista no subitem anterior, não havendo quitação das obrigações por parte da contratada no prazo de quinze dias, a contratante poderá efetuar o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato.

Fls: 209
7ª RM

18.16.2. O contrato poderá ser rescindido por ato unilateral e escrito da contratante e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato.

18.17. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas:

EM = I x N x VP, sendo:
EM = Encargos moratórios;
N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;
VP = Valor da parcela a ser paga.
I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$I = (TX) \qquad I = \frac{(6 / 100)}{365}$

19. REAJUSTE

19.1. Os preços são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

19.1.1. O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais SINAPI (SICRO) do mês 08 do ano de 2021.

19.2. Dentro do prazo de vigência do contrato e a partir do pedido da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano da referência acima mencionada, aplicando-se o índice XXXX exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, com base na seguinte fórmula (art. 5º do Decreto n.º 1.054, de 1994):

R = V (I – I°) / I°, onde:

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual a ser reajustado;

I° = Índice inicial - refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data fixada para entrega da proposta na licitação;

I = Índice relativo ao mês do reajustamento;

19.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

19.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

MD - CFX
210
Rubrica
Cmdo 7ª RM

19.5. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

19.6. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

19.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

19.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

20. GARANTIA DA EXECUÇÃO

~~*18.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução, pelas razões abaixo justificadas:*~~

~~*18.1.1 ...*~~

OU

20.1. A Contratada apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, em valor correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor total do contrato, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação.

20.1.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

20.1.2. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n. 8.666 de 1993.

20.2. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

20.2.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

20.2.2. prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

20.2.3. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

20.2.4. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.

20.3. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.

20.4. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

20.5. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

20.6. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

Rubrica Cmdo 7ª RM

20.7. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

20.8. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 30 dias úteis, contados da data em que for notificada.

20.9. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

20.10. Será considerada extinta a garantia:

20.10.1. com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;

20.10.2. no prazo de 90 (noventa) dias após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação, conforme estabelecido na alínea "h2"do item 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP n. 05/2017.

20.11. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

20.12. A contratada autoriza a contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no neste Edital e no Contrato.

21. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

21.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 8.666, de 1993, a CONTRATADA que:

21.1.1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

21.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;

21.1.3. falhar ou fraudar na execução do contrato;

21.1.4. comportar-se de modo inidôneo; ou

21.1.5. cometer fraude fiscal.

21.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

i. **Advertência por escrito**, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;

ii. **Multa de**:

(1) 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;

(2) 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;

212

(3) 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

(4) 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das **tabelas 1 e 2**, abaixo; e

(5) 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;

(6) as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

iii. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

iv. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

21.3. As sanções previstas nos subitens "i", "iii" e "iv" poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

21.4. Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:

Tabela 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato
2	0,4% ao dia sobre o valor mensal do contrato
3	0,8% ao dia sobre o valor mensal do contrato
4	1,6% ao dia sobre o valor mensal do contrato
5	3,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato

Tabela 2

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU

CEF
Fl. nº 213
Rubrica
7ª RM

1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou conseqüências letais, por ocorrência;	05
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento;	04
3	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia;	03
4	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia;	02
5	Retirar funcionários ou encarregados do serviço durante o expediente, sem a anuência prévia do CONTRATANTE, por empregado e por dia;	03
Para os itens a seguir, deixar de:		
6	Registrar e controlar, diariamente, a assiduidade e a pontualidade de seu pessoal, por funcionário e por dia;	01
7	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
8	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;	01
9	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	03
10	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato;	01
11	Providenciar treinamento para seus funcionários conforme previsto na relação de obrigações da CONTRATADA	01

MD - C Ex
Fl nº 214
Rubrica
Cmdo 7ª RM

21.5. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

21.5.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

21.5.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

21.5.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

21.6. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

21.7. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

21.7.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

21.8. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

21.9. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

21.10. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de Investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

21.11. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

21.12. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

21.13. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

22. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR.

22.1. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.

22.2. Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:

22.2.1. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo) e/ou CRT (Conselho Regional dos Técnicos Industriais) em plena validade, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;

MD - CFX
Fl nº 215
Rubrica
Comp 7ª Pal

22.2.2. Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação:

22.2.2.1. Ter executado o serviço armação de laje em concreto armado, com quantitativo mínimo de 3.300,00 kg;

22.2.2.2. Ter executado o serviço de revestimento em porcelanato, com quantitativo mínimo de 530,00 m²; e

22.2.2.3. Ter executado o serviço de concretagem de piso, radier ou laje, com quantitativo mínimo de 90 m³.

22.2.3. Os atestados exigidos no subitem anterior, para serem aceitos, deverão ter as seguintes informações:

22.2.3.1. descrição das características técnicas das obras ou serviços; e

22.2.3.2. atestado de execução parcial ou total do objeto do contrato.

22.2.4. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante;

22.2.5. Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA, CAU ou *CRT* da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT ou o Termo de Responsabilidade Técnica - TRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

22.2.5.1. Ter executado o serviço de armação de laje em concreto armado;

22.2.5.2. Ter executado o serviço de revestimento de piso em porcelanato, ou similar; e

22.2.5.3. Ter executado o serviço de concretagem de piso, radier ou laje.

~~*22.2.5.4. Para o (Engenheiro Civil, Elétrico, Mecânico...): serviços de: (...)*~~

~~*22.2.5.5. Para o (Arquiteto e Urbanista...): serviços de (...)*~~

~~*22.2.5.6. Para o (Técnico Industrial...): serviços de (...)*~~

~~*22.2.5.7. etc (...)*~~

(JUSTIFICATIVA DE SUPRESSÃO DOS ITENS ACIMA: não foi separado por profissionais em cada área devido aos cursos de engenharia e arquitetura mais antigos contemplarem atribuições de outros profissionais, em suas devidas proporções.)

22.2.6. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de

MD - CF
Fl nº 216
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação.

22.2.7. No decorrer da execução do objeto, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

22.2.8. As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT/CRT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras, serviços de engenharia ou de técnica industrial.

22.2.9. As empresas, cadastradas ou não no SICAF, deverão apresentar atestado de vistoria assinado pelo servidor responsável.

22.2.10. O atestado de vistoria poderá ser substituído por declaração emitida pelo licitante em que conste, alternativamente, ou que conhece as condições locais para execução do objeto; ou que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante.

22.2.11. ~~Prova de atendimento aos requisitos ....., previstos na lei.....;~~

(JUSTIFICATIVA: SUPRESSÃO da alínea acima pois não há legislação especial incidente).

22.3. Os critérios de aceitabilidade de preços serão:

22.3.1. Valor Global: **R$ 1.705.062,14 (um milhão, setecentos e cinco mil, sessenta e dois reais e quatorze centavos).**

22.3.2. Valores unitários: conforme planilha de composição de preços anexa ao edital.

22.3.3. ~~Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço global ou empreitada integral, será desclassificada a proposta ou lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, salvo se o preço de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro não superar os valores de referência discriminados nos projetos anexos a este edital.~~

(JUSTIFICATIVA: SUPRESSÃO da alínea acima que não será adotada por se tratar de empreitada por preço unitário).

22.4. O critério de julgamento da proposta é o menor preço global.

22.5. As regras de desempate entre propostas são as discriminadas no edital.

23. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS.

23.1. O custo estimado da contratação é o previsto no valor global máximo.

24. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS:

24.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

217
7ª RM

Gestão/Unidade: _____;

Fonte de Recursos: _____;

Programa de Trabalho: _____;

Elemento de Despesa: _____;

Plano Interno: _____;

Nota de Empenho: _____;

(JUSTIFICATIVA: os dados de identificação da dotação orçamentária serão incluídos a partir da Nota de Provisão de Crédito Orçamentário, quando divulgada).

Integram este Projeto Básico, para todos os fins e efeitos, os seguintes **Anexos**:

- Anexo I – Termo de justificativas técnicas relevantes;
- Anexo II – Caderno de encargos e Especificações Técnicas;
- Anexo III – Planilha Estimativa de Custos e Formação de Preços;
- Anexo IV – Planilha Estimativa de Composição de BDI;
- Anexo V – Cronograma físico-financeiro;
- Anexo VI - Projeto Executivo;
- Anexo VII – Estudos Preliminares; e
- Anexo VIII - Documentos referentes à responsabilidade técnica (ART/RRT referentes à totalidade das peças técnicas produzidas por profissional habilitado, consoante previsão do art. 10 do Decreto n. 7983/2013).

Recife, 05 de novembro de 2021.

WINDSON BEZERRA DE AGUIAR – 1º TEN QEM
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA RNP 2017003077
Adjunto da Seção Técnica da CRO/7

Visto

NELSON VICENTE CORREA LIMA NETO:08948199765
Assinado de forma digital por NELSON VICENTE CORREA LIMA NETO:08948199765
Dados: 2022.03.15 15:41:08 -03'00'

NELSON VICENTE **CORREA LIMA** NETO – MAJ QEM
Engenheiro de Fortificação e Construção
Chefe da Seção Técnica da CRO/7

MD - CFx
Fl nº 218
Rubrica
Cmdo 7ª RM

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
CMNE - 7ª RM
(Gov das Armas Prov de PE/1821)
REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 64318.002714/2022-85

TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2022

APÊNDICE I

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

Fls. 219
Rubrica
7ª RM

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

NUP Nº _____

OBJETO:

Contratação de empresa especializada para execução da obra de Recuperação Estrutural de Laje de Piso e Fachadas do Comando da 7ª Região Militar

OBSERVAÇÃO: Os tópicos 1 a 17 do presente Termo devem ser analisados, preenchidos e assinados por profissional habilitado, de acordo com as competências atribuídas pela Lei nº 5.194, de 1966 e as Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agricultura – CONFEA, Lei n. 12.378, de 2010 e as Resoluções do Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, ou pela Lei nº 13.639, de 2018, e as Resoluções do Conselho Federal dos Técnicos Industriais – CFT.

1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO

1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia

O art. 6º, incisos I e II da Lei nº 8.666, de 1993, estabelece as definições de obras e serviços e o Manual de Obras e Serviços de Engenharia - Advocacia-Geral da União, assim explicita:

> "O Parecer n. 075/2010/DECOR/CGU/AGU segue o mesmo raciocínio e propõe a seguinte solução (Item 83.4):
>
> a) Em se tratando de alteração significativa, autônoma e independente, estar-se-á adiante de obra de engenharia, vedada a adoção do pregão;
>
> b) Em se tratando de alteração não significativa, autônoma e independente, estar-se-á adiante de serviço de engenharia, cabível a adoção do pregão;
>
> Nesse ponto, há semelhança com o conceito formulado pelo Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP, para o qual reforma consiste em alterar as características de partes de uma obra ou de seu todo, desde que mantendo as características de volume ou área sem acréscimos e a função de sua utilização atual (Orientação Técnica IBR n. 02/2009).
>
> Consequentemente, serviço de engenharia é a atividade destinada a garantir a fruição de utilidade já existente ou a proporcionar a utilização de funcionalidade nova em coisa/bem material já existente. Não se cria coisa nova. Pelo contrário, o serviço consiste no conserto, na conservação, operação, reparação, adaptação ou manutenção de um bem material específico já construído ou fabricado. Ou, ainda, na instalação ou montagem de objeto em algo já existente. Objetiva-se, assim, manter-se ou aumentar-se a eficiência da utilidade a que se destina ou pode se destinar um bem perfeito e acabado.
>
> A distinção é relevante para a escolha da modalidade licitatória cabível, vez que apenas os serviços comuns de engenharia podem e devem ser obrigatoriamente licitados por meio de pregão, de modo que o órgão técnico deverá analisar cuidadosamente as características

MD - CEx
Fl nº 220
Rubrica

da atividade a ser contratada a fim de corretamente caracterizá-la como obra ou serviço de engenharia e fundamentar convincentemente a decisão adotada".

Assim, compete ao setor técnico definir a natureza do objeto, sendo certo que as modalidades licitatórias previstas na Lei nº 8.666/93 deverão ser utilizadas sempre que o mesmo for passível de enquadramento como obra ou serviço não comum de engenharia.

JUSTIFICATIVA: O objeto da presente licitação é **(X)** OBRA ou ( ) SERVIÇO DE ENGENHARIA, de acordo com as diretrizes acima e as seguintes considerações:

Uma vez que trata-se de uma recuperação estrutural, com novos serviços de pisos da estrutura existente, trata-se de uma obra de engenharia, conforme discutido acima, à luz do entendimento do Parecer n. 075/2010/DECOR/CGU/AGU e do art. 6º, incisos I e II da Lei nº 8.666, de 1993.

OBSERVAÇÃO: Se o objeto for classificado como OBRA, é vedado adotar a modalidade pregão (art. 4º, I, do Decreto nº 10.024, de 2019, e art. 5º do Decreto nº 3.555, de 2000).

A licitação para OBRA atrai uma das modalidades licitatórias da Lei nº 8.666, de 1993: convite, tomada de preços ou concorrência.

1.2. Caso seja serviço de engenharia: classificação como serviço comum ou especial

Segundo Marçal Justen Filho, "bem ou serviço comum é aquele que se apresenta sob identidade e características padronizadas e que se encontra disponível, a qualquer tempo, num mercado próprio" (Pregão – Comentários à Legislação do Pregão Comum e Eletrônico. Editora Dialética, São Paulo, 2005, pág. 30).

No entendimento do TCU, "a complexidade do objeto pretendido não é o fator decisivo para inseri-lo, ou não, no conceito de bem comum, mas, sim, o domínio do mercado sobre o objeto licitado. Assim, caso o objeto apresente características padronizadas (de desempenho e de qualidade) e o mercado domine as técnicas de sua realização, esse deverá ser classificado como bem ou serviço comum e ser utilizada de forma cogente a modalidade do pregão eletrônico" (Acórdão nº 2.806/2014 – 1ª Câmara).

Portanto, o foco da definição de serviço comum são as "características padronizadas".

Tanto que o Decreto nº 10.024/2019, ao definir o que seriam serviços especiais (não comuns) de engenharia, traz o conceito de "alta heterogeneidade", aliado à alta complexidade técnica:

> II - bens e serviços comuns - bens cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado;
>
> III - bens e serviços especiais - bens que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade técnica, não podem ser considerados bens e serviços comuns, nos termos do inciso II;

No âmbito da AGU, o PARECER nº 51/2019/DECOR/CGU/AGU trouxe a seguinte orientação:

MD - C EX
Fl nº 221
Rubrica
Órgão 7ª RM

EMENTA: DIREITO ADMINISTRATIVO. RESOLUÇÃO Nº 1.116/2019 DO CONFEA. OBRAS E SERVIÇOS NO ÂMBITO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA. SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS. ANÁLISE JURÍDICA.

I – É possível a licitação de serviços de engenharia através da modalidade pregão, quando tais serviços são caracterizáveis como serviços comuns, nos termos da Lei nº 10.520/2002.

II - A Resolução nº 1.116, de 26/04/2019, do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA não deve nem pode produzir efeitos restritivos em relação à compreensão do agente público competente acerca do enquadramento de um determinado serviço de engenharia como serviço comum.

III - Diante do dilema decisório acerca da caracterização de um determinado serviço de engenharia como comum, o agente público federal deve agir de forma técnica, lastreado nos elementos apresentados pela Lei nº 10.520/2002 e na pertinente regulamentação dos competentes órgãos do Poder Executivo Federal.

Portanto, prevalece o enquadramento técnico e individual do objeto como serviços comuns de engenharia - para os quais é acertada (e obrigatória) a adoção da modalidade licitatória pregão.

JUSTIFICATIVA: O objeto da presente licitação é ( ) SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA ou ( ) SERVIÇO ESPECIAL DE ENGENHARIA, de acordo com as diretrizes acima e as seguintes considerações:

Não se aplica à obra em questão

OBSERVAÇÃO: Se o objeto for classificado como SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA, é obrigatório adotar a modalidade pregão eletrônico (art. 1º, § 1º, do Decreto nº 10.024, de 2019).

2. ELABORAÇÃO DE PROJETO E DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO DE ENGENHARIA

Para a licitação relacionada a obras e serviços de engenharia, e em conformidade com a determinação do art. 7º, § 2º, I, da Lei nº 8.666/93, é obrigatória a elaboração e aprovação prévia de Projeto Básico, como também deixa clara a Súmula TCU nº 261/2010:

> "Em licitações de obras e serviços de engenharia, é necessária a elaboração de projeto básico adequado e atualizado, assim considerado aquele aprovado com todos os elementos descritos no art. 6º, inciso IX, da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, constituindo prática ilegal a revisão de projeto básico ou a elaboração de projeto executivo que transfigure o objeto originalmente contratado em outro de natureza e propósito diversos."

O projeto e demais documentos técnicos (tais como plantas, caderno de especificações, memoriais descritivos etc.) devem ser elaborados por profissional competente de engenharia, conforme as modalidades pertinentes ao objeto (civil, mecânico, agrônomo, naval, minas, químico, eletricista, eletrônico ou de comunicação, florestal, geólogo etc.), de arquitetura ou de técnico industrial, com a correspondente Anotação, Registro ou Termo de Responsabilidade Técnica – ART/RRT/TRT, como deixa claro a Súmula TCU nº 260/2010.

MD - CEx
Fl nº 222
Rubrica

A elaboração do Projeto Básico caberá:

(a) à própria Administração, por meio de responsável técnico pertencente a seus quadros, inscrito no órgão de fiscalização da atividade (CREA/CAU-BR/CFT), que deverão providenciar a Anotação, Registro ou Termo de Responsabilidade Técnica – ART/RRT/TRT referente aos projetos;

(b) a profissional (pessoa física ou jurídica) especializado, habilitado pelo CREA/CAU-BR/CFT, contratado pela Administração mediante licitação ou diretamente, cujos trabalhos serão baseados em anteprojeto desenvolvido pela Administração.

Na licitação na modalidade pregão, é o Termo de Referência que faz as vezes do Projeto Básico. Porém, independentemente da nomenclatura adotada, o conteúdo deve ser equivalente, justamente para permitir o adequado nível de detalhamento e caracterização do objeto licitado, sem prejuízo de ser elaborado outro ou outros documentos técnicos.

JUSTIFICATIVA: No presente feito, o Projeto Básico ou Termo de Referência (X) FOI elaborado por profissional habilitado de *engenharia*, com a emissão da *ART* juntada no documento "ART de Orçamento e Projeto Básico".

3. REGIME DE EXECUÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO

Os regimes de execução são elencados no art. 6º, inciso VIII, da Lei nº 8.666, de 1993:

a) empreitada por preço global - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total;

b) empreitada por preço unitário - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas;

d) tarefa - quando se ajusta mão-de-obra para pequenos trabalhos por preço certo, com ou sem fornecimento de materiais;

e) empreitada integral - quando se contrata um empreendimento em sua integralidade, compreendendo todas as etapas das obras, serviços e instalações necessárias, sob inteira responsabilidade da contratada até a sua entrega ao contratante em condições de entrada em operação, atendidos os requisitos técnicos e legais para sua utilização em condições de segurança estrutural e operacional e com as características adequadas às finalidades para que foi contratada;

Nas obras e serviços de engenharia, os regimes mais utilizados são as empreitadas por preço global ou por preço unitário.

A empreitada por preço global é aquela em que se contrata a execução da obra ou serviço por preço certo e total. Em tese, cada parte assume o risco de eventuais distorções nos quantitativos a serem executados, que podem ser superiores ou inferiores àqueles originalmente previstos na planilha orçamentária da contratação. Se, ao final da obra, a contratada tiver fornecido ou executado quantitativos superiores aos estimados, arcará com o prejuízo financeiro (não poderá cobrar a Administração pelos custos adicionais, até certo limite). Na situação oposta, a lógica é a mesma: a Administração não poderá realizar descontos proporcionais aos quantitativos não fornecidos ou executados, se ao final forem inferiores aos estimados (até certo limite).

MD - C EX
Fl nº 223
Rubrica

É por isso que a adoção de tal regime pressupõe um projeto básico de boa qualidade, que estime com adequado nível de precisão as especificações e quantitativos da obra ou serviço, fornecendo aos licitantes todos os elementos e informações necessários para o total e completo conhecimento do objeto e a elaboração de proposta fidedigna (art. 47 da Lei nº 8.666/93), justamente para evitar distorções relevantes no decorrer da execução contratual, em prejuízo seja da Administração, seja da contratada.

Já a empreitada por preço unitário é aquela em que o preço é fixado por unidade determinada. Os pagamentos correspondem à medição dos serviços efetivamente executados, de modo que os contratantes não assumem riscos em relação às diferenças de estimativas de quantitativos. Tal regime é mais apropriado para os casos em que não se conhecem de antemão, com adequado nível de precisão, os quantitativos totais da obra: a execução das "unidades" se dará de acordo com a necessidade observada, com a realização de medições periódicas a fim de quantificar os serviços efetivamente executados e a correspondente remuneração devida.

Não se exige o mesmo nível de precisão da empreitada por preço global, em razão da imprecisão inerente à própria natureza do objeto contratado que está sujeito a variações, especialmente nos quantitativos, por fatores supervenientes ou que não são totalmente conhecidos na fase de planejamento. São exemplos: execução de fundações; serviços de terraplanagem; desmontes de rochas; implantação, pavimentação ou restauração de rodovias; construção de canais, barragens, adutoras, perímetros de irrigação, obras de saneamento, infraestrutura urbana; obras portuárias, dragagem e derrocamento; reforma de edificações; e construção de poço artesiano. Assim, pode-se afirmar que a conveniência de se adotar o regime de empreitada por preço global diminui à medida que se eleva o nível de incerteza sobre o objeto a ser contratado (TCU, Acórdão nº 1.977/2013 - Plenário).

Considerando que a escolha entre os regimes de empreitada terá impacto significativo no curso do contrato, no que diz respeito aos critérios de aceitabilidade dos preços unitário e global, às medições e ao regime de pagamento, às modificações contratuais qualitativas/quantitativas, incluindo a margem de tolerância para as alegadas falhas estruturais e de dimensionamento do projeto básico, dentre outros aspectos, é dever do gestor escolher o regime que melhor atende ao interesse público diante das possíveis eventualidades que venham a incidir no contrato, de modo que se pode afirmar que a discricionariedade na adoção de um ou outro regime é consideravelmente mitigada, porquanto a autoridade estará vinculada às opções decorrentes dos estudos e levantamentos preliminares que definirão os modos possíveis de contratação do empreendimento, tendo em vista, principalmente, os parâmetros da eficiência e economicidade.

Prossegue o TCU no mesmo Acórdão nº 1.977/2013 - Plenário:

> a) a escolha do regime de execução contratual pelo gestor deve estar fundamentada nos autos do processo licitatório, em prestígio ao definido no art. 50 da Lei nº 9.784/1999;
>
> b) a empreitada por preço global, em regra, em razão de a liquidação de despesas não envolver, necessariamente, a medição unitária dos quantitativos de cada serviço na planilha orçamentária, nos termos do art. 6º, inciso VIII, alínea "a", da Lei nº 8.666/1993, deve ser adotada quando for possível definir previamente no projeto, com boa margem de precisão, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados na fase contratual; enquanto que a empreitada por preço unitário deve ser preferida nos casos em que os objetos, por sua natureza, possuam uma imprecisão inerente de quantitativos em seus itens orçamentários, como são os casos de reformas de edificação, obras com grandes movimentações de terra e interferências, obras de manutenção rodoviária, dentre outras;
>
> c) nas situações em que, mesmo diante de objeto com imprecisão intrínseca de quantitativos, tal qual asseverado na letra "b" supra, se preferir a utilização da empreitada por preço global, deve ser justificada, no bojo do processo licitatório, a vantagem dessa

MD - CEx
Fls. 224
Rubrica
CTEX - DRM

transferência maior de riscos para o particular - e, consequentemente, maiores preços ofertados - em termos técnicos, econômicos ou outro objetivamente motivado, bem assim como os impactos decorrentes desses riscos na composição do orçamento da obra, em especial a taxa de BDI (Bonificação e Despesas Indiretas); (Acórdão nº 1977/2013 – Plenário).

JUSTIFICATIVA: O regime de execução para a presente contratação é a ( ) EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL ou **(X)** EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO ou ( ) TAREFA ou ( ) EMPREITADA INTEGRAL, de acordo com as diretrizes acima e as seguintes considerações:

Em um Projeto Básico, alguns quantitativos do orçamento são elaborados com base: nas indicações dos estudos técnicos preliminares que assegurem a viabilidade técnica; no adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento; na possibilidade de avaliação do custo da obra; e na definição dos métodos e do prazo de execução.

O termo deverá conter entre os seus elementos: o desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra com a identificação de todos os seus itens constitutivos com clareza; as soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante a realização da obra; a correta identificação dos tipos de serviços a executar, de materiais e equipamentos a incorporar à obra com suas especificações necessárias a assegurar os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução; o fornecimento dos subsídios para a elaboração do processo licitatório e a gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas para a correta fiscalização e demais informações necessárias à obra e, principalmente o orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativo de serviços e materiais propriamente avaliados.

O preço é calculado em função de quantitativos pré-determinados em estudos preliminares de acordo com cada serviço necessário à obra. É possível que divergências de quantitativos e/ou técnica construtiva ocorram na elaboração desses projetos em função do aprofundamento dos estudos. Como exemplo de potenciais divergências, citam-se: fundações, instalações hidráulicas, instalações sanitárias, instalações elétricas, estruturas de concreto armado e metálicas, dentre outros.

Sendo assim, os preços das obras novas estão potencialmente sujeitos a variações. Em relação a essas possibilidades de flutuações em relação ao orçado primariamente pela Administração, o Tribunal de Contas da União (TCU) estabelece orientações aos seus auditores.

No curso de Auditoria de Obras Públicas, módulo 1 – Orçamento de obras, aula nº 02 – Precisão do orçamento de obras, é destacado o nível de precisão do orçamento em cada etapa da confecção do projeto executivo:

Fase	Descrição	Nível de Definição do Projeto	Precisão do Orçamento
Fase 1	Projeto conceitual, correspondendo às primeiras decisões sobre o projeto, tipo de construção,	Cerca de 2%	±50%

MD - CEx
Fl nº 225
Rubrica
Cmdo 7ª RM

	tecnologia a ser utilizada, programa de necessidades etc.		
Fase 2	Projeto arquitetônico em estágio avançado de desenvolvimento e projetos de engenharia em desenvolvimento.	Cerca de 15%	±15%
Fase 3	Projetos de engenharia se encontram cerca de 50% desenvolvidos	Entre 20% e 40%	±10%
Fase 4	Dispõe-se de todas as informações necessárias para a confecção de uma planilha orçamentária detalhada.	Entre 50% e 100%	±5%

Tabela 1: Estágios de desenvolvimento de projetos executivos

A elaboração dos projetos, que compõem o presente objeto, permitiu que a equipe técnica confeccionasse uma planilha orçamentária com nível de detalhamento que possibilita margem de erro não superior a 15% em seu preço final. Desta forma, constata-se a motivação e justificativa para a adoção do regime de empreitada por preço unitário.

Destarte, conclui-se que o regime de execução de empreitada por preço unitário é recomendado para obras de reforma, adaptações e serviços de engenharia; e, ainda, construções novas com base em projeto básico adequado e estudos preliminares confeccionados de forma a possibilitar o conhecimento eficiente do objeto, mas cuja precisão poderia ainda causar pequenas variações nos quantitativos dos serviços verificados durante a execução da obra.

3.1. Caso adotado o regime de empreitada por preço global ou integral: definição das "subestimativas" e "superestimativas" relevantes

A definição das chamadas "subestimativas e superestimativas relevantes" decorre de orientação do TCU para os contratos por empreitada por preço global ou integral (Acórdão nº 1.977/2013 - Plenário), a fim de garantir segurança jurídica em caso de eventual necessidade de aditivos para correção de projeto.

Segundo avalia o TCU, ambas as partes - Administração e contratada - são obrigadas a arcar com as imprecisões do projeto na empreitada por preço global - porém, apenas até o limite do enriquecimento sem causa de uma parte em detrimento da outra.

Assim, "pequenos erros quantitativos" devem ser tolerados e não devem acarretar a celebração de termos aditivos em empreitadas globais, "por se tratarem de erros acidentais, incapazes de interferir na formação de vontades e, principalmente, na formação de proposta a ser ofertada, a ser tida como a mais vantajosa."

Porém, o cenário se altera caso ocorram "erros substanciais" - daí a necessidade de estabelecer um critério objetivo para diferenciá-los.

O setor técnico deve elaborar uma matriz de riscos para analisar os riscos do projeto e definir a margem de tolerância de erro quantitativo a ser acatada pelas partes, tanto a menor ("subestimativas" em desfavor da contratada) quanto a maior ("superestimativas" em desfavor da Administração).

MD - C Ex
Fl nº 226
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Tal margem de tolerância será fixada sob a forma de um percentual incidente sobre as quantidades do serviço.

Nesse ponto convém notar que a inclusão dos riscos do empreendimento é parte obrigatória da remuneração da empresa contratada, nos termos do art. 9º do Decreto n. 7.983, de 2013, que traz a composição do BDI:

> Art. 9º O preço global de referência será o resultante do custo global de referência acrescido do valor correspondente ao BDI, que deverá evidenciar em sua composição, no mínimo:
>
> I - taxa de rateio da administração central;
>
> II - percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e personalística que oneram o contratado;
>
> III - taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento; e
>
> IV - taxa de lucro.

Ora, a Taxa de Risco compreende os "riscos de construção", os "riscos normais de projetos de engenharia", bem como os "riscos de erros de projetos e engenharia", conforme se extrai do Acórdão TCU n. 2622/2013-Plenário. Portanto, não é compreensível que a Administração venha a remunerar esses riscos e ao mesmo tempo assuma o ônus de **quaisquer** quantitativos subestimados por meio da celebração de aditivos, tal como seria no regime de empreitada por preço unitário. Daí a taxa de risco fixada pela Administração por ocasião da elaboração do BDI é um importante fator a ser levado em consideração no cálculo das superestimavas e subestimavas relevantes.

Além disso, A Orientação Técnica n. 04/2011 do Instituto Brasileiro de Engenharia de Custos, seguindo padrões internacionais (ICEC - International Cost Engineering Council), indica uma margem de erro de um orçamento de referência de aproximadamente 5% (cinco por cento) para um Projeto Básico quando caracterizada uma situação de utilização de empreitada por preço global, ou seja: quando todas as informações necessárias para a confecção de uma planilha orçamentária detalhada estão disponíveis. Assim, esse parâmetro pode ser utilizado pela Administração como critério médio que pode variar conforme o risco de cada etapa do projeto. Em todo caso, porém, compete exclusivamente à área técnica a definição dos respectivos percentuais de subestimavas e superestimavas relevantes.

Uma vez fixados os percentuais, durante a execução contratual, se for constatado um erro de quantitativo ("subestimativa" ou "superestimativa") em determinado serviço, o setor técnico comparará com o percentual fixado na matriz de riscos.

Se o percentual do erro ficar abaixo do percentual limite, significa que o erro não é relevante: trata-se de risco ordinário do empreendimento, já remunerado pela taxa de "risco" que consta do BDI da obra ou serviço, e não deve fundamentar a prolação de termo aditivo.

Porém, se o percentual do erro ficar acima do percentual limite, será considerado relevante e permitirá a prolação do termo aditivo – sem prejuízo da análise técnica acerca dos demais requisitos necessários para as modificações contratuais, nos termos do art. 65, I e II, da Lei nº 8.666/93.

MD - C EX
Fls nº 227
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Segue o exemplo do TCU: "os contratos podem, com simplicidade, objetivar que erros unitários de quantidade de até 10% não sejam objeto de qualquer revisão. Menos que isso, esses erros acidentais serão álea ordinária da contratada. Para que não haja incontáveis pedidos de reequilíbrio decorrentes de serviços de pequena monta, pode-se, ainda, definir que somente serviços de materialidade relevante na curva ABC do empreendimento incorrerão como tarja de "erro relevante". Mantém, assim, a lógica da medição por preço global, ao mesmo tempo em que se veda o enriquecimento sem causa de qualquer das partes, sem ferir o princípio fundamental da obtenção da melhor proposta".

Assim, a definição do percentual de tolerância pode abranger cada item de serviço, grupos de serviços ou apenas os serviços de maior relevância da contratação (avaliados de acordo com a metodologia ABC) – nesse último caso, o erro de quantitativo só ensejará a prolação do termo aditivo se atingir justamente um dos serviços agrupados na curva "A" da contratação, ou nas curvas "A" e "B" (podendo prever um percentual limite maior para os serviços da curva "B" em relação à curva "A", por exemplo).

Trata-se de questão técnica, a ser avaliada pelo setor em cada licitação, de acordo com as peculiaridades do objeto.

Por fim, nos termos do art. 13, inciso II, do Decreto nº 7.983, de 2013, as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões não poderão ultrapassar, no seu conjunto, 10% (dez por cento) do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

JUSTIFICATIVA: O Projeto Básico da obra ou serviço, cujo regime de execução é o de empreitada por preço global ou empreitada integral, DEFINIU as subestimativas e superestimativas relevantes dos serviços relativos à presente contratação, segundo as diretrizes do Acórdão nº 1.977/2013 – Plenário TCU, adotando os seguintes parâmetros:

Não foi o caso da presente licitação, tendo em vista que foi adotado a empreitada por preço unitário.

4. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

O orçamento de referência da obra ou serviço de engenharia deve trazer o detalhamento do preço global de referência que expressa a descrição, quantidades e custos unitários de todos os serviços, incluídas as respectivas composições de custos unitários, necessários à execução da obra e compatíveis com o projeto que integra o edital de licitação (art. 2º, VIII, do Decreto nº 7.983, de 2013).

Normalmente, tal orçamento é composto por duas planilhas: sintética e analítica.

A planilha sintética traz os custos unitários de referência e os quantitativos de cada serviço necessário à plena execução da obra – chegando ao custo total de referência do serviço.

Os custos totais de referência de todos os serviços são então somados, chegando ao custo global de referência da obra – sobre o qual incide o valor percentual do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas), a fim de obter o preço global de referência da obra, que guiará a aceitação das propostas dos licitantes.

MD - CEx
Fls° 228
Comissão Técnica
CMSE 2ª RM

Já a planilha analítica traz as composições de custo unitário de cada serviço inserido na planilha sintética – registrando a descrição, quantidades, produtividades e custos unitários dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução de uma unidade de medida do referido serviço.

Esse detalhamento é preexistente no Sistema SINAPI, o que torna desnecessária a juntada de cada uma das planilhas analíticas, como será tratado mais à frente.

Por outro lado, a presença das planilhas analíticas para composição dos custos unitários é indispensável quando o empreendimento envolver serviços e/ou insumos não previstos no Sistema SINAPI/SICRO ou quando os preços componentes forem decorrentes de pesquisas de preços ou de publicações especializadas, como afirma a Súmula TCU:

Súmula TCU n. 258/2010

> As composições de custos unitários e o detalhamento de encargos sociais e do BDI integram o orçamento que compõe o projeto básico da obra ou serviço de engenharia, devem constar dos anexos do edital de licitação e das propostas das licitantes e não podem ser indicados mediante uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas.

Por fim, nos termos do art. 10 do Decreto nº 7.983/2013, a anotação de responsabilidade técnica pelas planilhas orçamentárias deverá constar do projeto que integrar o edital de licitação, inclusive de suas eventuais alterações.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, foram juntadas as planilhas sintéticas no documento intitulado "Recuperação estrutural de Laje – Sintético" e as planilhas analíticas no documento "Recuperação estrutural de Laje – Orçamento Resumido". A ART relativa às planilhas orçamentárias e projeto executivo consta do documento "ART Projeto executivo".

5. ADOÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA DO SINAPI

O orçamento da obra ou serviço de engenharia deve adotar custos unitários menores ou iguais aos custos unitários de referência do SINAPI, para todos os itens relacionados à construção civil (art. 3º do Decreto nº 7.983, de 2013).

Somente em condições especiais justificadas em relatório técnico elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos, os custos unitários de referência da administração poderão exceder os seus correspondentes do SINAPI, sem prejuízo da avaliação dos órgãos de controle, dispensada a compensação em qualquer outro serviço do orçamento de referência (art. 8º, parágrafo único).

Caso o item não esteja contemplado no SINAPI, o orçamento da obra ou serviço poderá adotar custos obtidos em tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal, em publicações técnicas especializadas, em sistema específico instituído para o setor ou em pesquisa de mercado (art. 6º do Decreto nº 7.983, de 2013).

Ao adotar quaisquer referenciais de custos externos ao SINAPI, cabe ao setor técnico optar por aqueles que melhor se adequem ao projeto da obra ou serviço, levando em consideração especialmente a adequação dos quantitativos, dos coeficientes de produtividade e a compatibilidade dos valores dos insumos e da mão de obra com a realidade do local da execução do contrato. Inclusive a adaptação de composições já existentes no Sistema SINAPI/SICRO deve, preferencialmente, utilizar insumos ou composições também extraídas desses sistemas.

Fls. 229
Rubrica
Onde 7ª RM

JUSTIFICATIVA: No orçamento da presente obra ou serviço, **(X)** FORAM adotados custos unitários menores ou iguais aos custos unitários de referência do SINAPI, para todos os itens relacionados à construção civil;

JUSTIFICATIVA: No orçamento da presente obra ou serviço, ( ) FORAM adotados custos unitários superiores aos custos unitários de referência do SINAPI para determinados itens do orçamento, conforme justificativa do relatório técnico elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos;

JUSTIFICATIVA: No orçamento da presente obra ou serviço, para os itens não contemplados no SINAPI, **(X)** FORAM adotados custos obtidos das seguintes fontes admitidas no art. 6º do Decreto nº 7.983, de 2013:

(X) tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal: (citar as fontes)

SICRO/3 – 04/2021

ORSE 08/2021

SEDOP – 09/2021

SEINFRA – 027

CAERN - 05/2021

( ) publicações técnicas especializadas: (citar as fontes)

( ) sistema específico instituído para o setor: (citar as fontes)

( ) pesquisa de mercado (detalhada no tópico seguinte).

JUSTIFICATIVA: Tais referenciais de custos foram adotados pelos motivos abaixo elencados:

MD - CEx
Fls. 230
Rubrica

As composições criadas foram adequadas usando a mão-de-obra do SINAPI com encargos complementares e os insumos preferencialmente do SINAPI/SICRO, conforme Parágrafo único, do Art. 5º, do Decreto Nº 7.983, de 8 de abril de 2013:

> *"Os novos sistemas de referência de custos somente serão aplicáveis no caso de incompatibilidade de adoção dos sistemas referidos nos arts. 3º e 4º,* ***incorporando-se às suas composições de custo unitário os custos de insumos constantes do Sinapi e Sicro****." (Grifos nossos)*

Ressalta-se que os insumos e composições não encontrados no SINAPI, tiveram como referência os bancos de dados de regiões próximas, conforme citado nas tabelas de referências acima.

6. REALIZAÇÃO DE PESQUISA DE MERCADO

Caso o item do orçamento não esteja contemplado no SINAPI e o órgão recorra à realização da pesquisa de mercado (art. 6º do Decreto nº 7.983, de 2013), o orçamentista deve seguir as diretrizes aplicáveis da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 05/08/2020, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal.

É óbvio que tal diploma não se aplica à orçamentação das obras e serviços de engenharia, como bem alerta seu art. 1º, § 1º. Porém, uma das metodologias subsidiárias do Decreto nº 7.983/2013 é justamente a realização de pesquisa de mercado para determinados custos de insumos ou serviços que não estejam contemplados no SINAPI ou, eventualmente, nos demais parâmetros do art. 6º do Decreto - e, a partir do momento em que o orçamentista opta pela realização de pesquisa de mercado para obter cotações para tais insumos ou serviços, aí sim passam a incidir as diretrizes da IN nº 73/2020.

Atente-se que o art. 3º da IN nº 73/2020 preza justamente pela necessidade de formalização dos procedimentos da pesquisa de preços:

> Art. 3º A pesquisa de preços será materializada em documento que conterá, no mínimo:
>
> I - identificação do agente responsável pela cotação;
>
> II - caracterização das fontes consultadas;
>
> III - série de preços coletados;
>
> IV - método matemático aplicado para a definição do valor estimado; e
>
> V - justificativas para a metodologia utilizada, em especial para a desconsideração de valores inexequíveis, inconsistentes e excessivamente elevados, se aplicável.

Portanto, mesmo nas licitações para obras e serviços de engenharia, sempre que realizada pesquisa de preços para obtenção de alguma cotação de custos complementar, devem ser juntados aos autos os documentos correspondentes, para fins de adequada instrução processual.

No mais, seguem as principais diretrizes da IN nº 73/2020 para a realização da referida pesquisa:

> **Critérios**
>
> Art. 4º Na pesquisa de preços, sempre que possível, deverão ser observadas as condições comerciais praticadas, incluindo prazos e locais de entrega, instalação e montagem do

231

bem ou execução do serviço, formas de pagamento, fretes, garantias exigidas e marcas e modelos, quando for o caso.

Parâmetros

Art. 5° A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

I - Painel de Preços, disponível no endereço eletrônico gov.br/paineldeprecos, desde que as cotações refiram-se a aquisições ou contratações firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;

II - aquisições e contratações similares de outros entes públicos, firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;

III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório, contendo a data e hora de acesso; ou

IV - pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que os orçamentos considerados estejam compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório.

§1° Deverão ser priorizados os parâmetros estabelecidos nos incisos I e II.

§ 2° Quando a pesquisa de preços for realizada com os fornecedores, nos termos do inciso IV, deverá ser observado:

I - prazo de resposta conferido ao fornecedor compatível com a complexidade do objeto a ser licitado;

II - obtenção de propostas formais, contendo, no mínimo:

a) descrição do objeto, valor unitário e total;

b) número do Cadastro de Pessoa Física - CPF ou do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ do proponente;

c) endereço e telefone de contato; e

d) data de emissão.

III - registro, nos autos da contratação correspondente, da relação de fornecedores que foram consultados e não enviaram propostas como resposta à solicitação de que trata o inciso IV do caput.

Metodologia

Art. 6° Serão utilizados, como métodos para obtenção do preço estimado, a média, a mediana ou o menor dos valores obtidos na pesquisa de preços, desde que o cálculo incida sobre um conjunto de três ou mais preços, oriundos de um ou mais dos parâmetros de que trata o art. 5°, desconsiderados os valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados.

MD - CEx
Fls nº 232
Rubrica

§ 1º Poderão ser utilizados outros critérios ou métodos, desde que devidamente justificados nos autos pelo gestor responsável e aprovados pela autoridade competente.

§ 2º Para desconsideração dos valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados, deverão ser adotados critérios fundamentados e descritos no processo administrativo.

§ 3º Os preços coletados devem ser analisados de forma crítica, em especial, quando houver grande variação entre os valores apresentados.

§ 4º Excepcionalmente, será admitida a determinação de preço estimado com base em menos de três preços, desde que devidamente justificada nos autos pelo gestor responsável e aprovado pela autoridade competente.

Assim, cabe seguir tais disposições da IN 73/2020 quando adotado o procedimento de pesquisa de preços na composição de algum dos custos unitários das obras ou serviços de engenharia. Não basta simplesmente anexar propostas de preço ao processo - é necessário um ritual mais amplo de formalização, análise e conferência dos valores coletados, tudo isso devidamente documentado no processo.

Por óbvio, o orçamentista também deverá declarar expressamente quais custos do orçamento de referência foram extraídos da pesquisa de preços.

JUSTIFICATIVA: No orçamento da presente licitação, (**X**) FOI realizada pesquisa de mercado para itens do orçamento não contemplados no SINAPI, adotando-se as diretrizes da IN SEGES/ME nº 73, de 2020, conforme documentos juntados aos autos em ( ).

Foram observados os seguintes aspectos para a elaboração do Mapa de Preços:

Cotação de cerâmica Canyon:

Cotação de cerâmica Lux Café claro:

Porcelanato Esmaltado.

7. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

A chamada planilha analítica contém o detalhamento de todos os insumos necessários à composição do custo unitário de cada um dos itens que compõem a obra, incluindo não apenas os materiais, como também a mão de obra e os equipamentos, com os respectivos quantitativos e índices de produtividade.

Segundo a Súmula TCU nº 258/2010, "as composições de custos unitários e o detalhamento de encargos sociais e do BDI integram o orçamento que compõe o projeto básico da obra ou serviço de engenharia, devem constar dos anexos do edital de licitação e das propostas das licitantes e não podem ser indicados mediante uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas".

Desde logo, para os custos de referência extraídos do SINAPI, parece desnecessária a juntada das composições que lhes dão suporte - pois trata-se de sistema oficial de livre acesso, bastando ao interessado consultar o respectivo código junto à tabela analítica do SINAPI para saber exatamente como foram calculados e quais custos estão ali embutidos.

MD - CE
fls. 233

Porém, o art. 8º do Decreto nº 7.983, de 2013, autoriza a adoção de especificidades locais ou de projeto na elaboração das respectivas composições de custo unitário, desde que demonstrada a pertinência dos ajustes para a obra ou serviço de engenharia a ser orçado em relatório técnico elaborado por profissional habilitado.

Nessa hipótese, as referidas composições "adaptadas" do SINAPI deverão ser obrigatoriamente juntadas aos autos, para o devido conhecimento dos licitantes.

Já para os demais custos de referência extraídos de fontes extra-SINAPI – dentre aquelas autorizadas no art. 6º do Decreto nº 7.983, de 2013 – também é necessário que as respectivas composições de custos unitários sejam devidamente detalhadas e juntadas aos autos – são as chamadas composições "próprias".

JUSTIFICATIVA: No orçamento de referência da presente licitação:

(X) foram adotadas apenas composições de custos unitários oriundas do SINAPI, sem adaptações;

(X) foram adotadas composições "adaptadas" do SINAPI, nos termos do art. 8º do Decreto nº 7.983, de 2013, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes;

(X) foram adotadas composições "próprias", extraídas de fontes extra-SINAPI, nos termos do art. 6º do Decreto nº 7.983, de 2013, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes;

8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

A partir das planilhas orçamentárias, cabe também elaborar a Curva ABC, assim definida no manual de Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas do TCU:

> 2.19 Curva ou Classificação ABC de Serviços: tabela obtida a partir da planilha orçamentária da obra, na qual os itens do orçamento são agrupados e, posteriormente, ordenados por sua importância relativa de preço total, em ordem decrescente, determinando-se o peso percentual do valor de cada um em relação ao valor total do orçamento, calculando-se em seguida os valores percentuais acumulados desses pesos. (...)
>
> A importância da curva ABC reside na análise das planilhas orçamentárias. É relativamente frequente a existência de orçamentos com grande quantidade de itens de serviço distintos. Em tais circunstâncias, a curva ABC de serviços permite a avaliação global do orçamento com o exame de apenas uma parte dos serviços. (...)
>
> 2.20 Curva ABC de insumos: apresenta todos os insumos da obra (material, mão de obra e equipamentos) classificados em ordem decrescente de relevância. Para sua confecção, necessita-se da composição de custos unitários de todos os serviços da obra para o agrupamento dos insumos similares de cada serviço.

A curva ABC de insumos é uma ferramenta que cria várias facilidades para a orçamentação de uma obra, proporcionando que o orçamentista refine o orçamento mediante pesquisa de mercado dos insumos mais significativos. Também auxilia no planejamento e programação de obras, pois fornece o efetivo de mão de obra e a quantidade dos diversos tipos de equipamentos necessários para a execução da obra.

234
Rubrica
7ª RM

No caso, uma das funções principais da Curva ABC é definir as parcelas mais relevantes da contratação sob o prisma econômico, a fim de permitir a indicação dos serviços cuja execução prévia deverá ser comprovada nos atestados de capacidade técnica apresentados pelo licitante (requisito de qualificação técnica). Além disso, permite apontar os insumos que podem ser objeto da incidência de BDI Diferenciado.

Ademais, a Curva ABC também é importante instrumento para a análise de riscos da contratação e a previsão de mecanismos de gestão e fiscalização contratual, além de guiar a análise crítica dos pleitos de modificação das planilhas orçamentárias por meio de aditivos, para verificar o ponto de equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a potencial ocorrência de "jogo de planilha" ou sobrepreços relevantes.

Por fim, o próprio TCU costuma utilizar a Curva ABC em suas auditorias para averiguar tais irregularidades nos processos de tomada de contas de obras e serviços de engenharia – cabendo ao órgão diligente se antecipar e preparar sua própria versão do documento, a fim de antever eventuais fragilidades em suas planilhas orçamentárias.

Do ponto de vista prático, a relevância desse documento pode ser assim resumida: Indicar os itens em relação aos quais se deve exigir atestados; indicar o percentual que será solicitado nos atestados (até 50% - TCU); e, indicar a importância de BDI diferenciado para equipamentos.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, foram juntadas as Curvas ABC relativas aos insumos no documento "Recuperação estrutural de piso - Curva ABC de Insumos" e aos serviços no documento "Recuperação estrutural de piso – Curva ABC de Serviços".

9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA

Segundo o art. 7º da Lei nº 12.546/2011, até 31 de dezembro de 2021, as empresas do setor de construção civil poderão optar por recolher a chamada Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta (CPRB), à alíquota de 4,5% (quatro e meio por cento), ao invés das contribuições destinadas à Seguridade Social incidentes sobre as remunerações pagas a seus empregados - é a chamada "desoneração da folha de pagamento".

Atualmente, tal regime de desoneração tributária é facultativo para as empresas de construção civil – e é por isso que o SINAPI e demais tabelas de referência de preços divulgam duas versões concomitantes: encargos sociais "desonerados" e "não desonerados".

Porém, conforme divulgado no Informativo de Licitações e Contratos nº 257 do TCU, a Corte entendeu que o tratamento tributário diferenciado previsto na Lei nº 12.546/2011 não ampara a adoção de dois orçamentos estimativos como critério de aceitabilidade de preços máximos na licitação, a depender de a licitante recolher a contribuição previdenciária sobre o valor da receita bruta ou sobre o valor da folha de pagamento (Acórdão nº 6.013/2015 - 2ª Câmara).

A impropriedade detectada foi no seguinte sentido: "ausência de amparo legal para a adoção de dois orçamentos diferentes, a serem utilizados como critério de aceitabilidade de preços máximos, a depender de a licitante recolher a contribuição previdenciária incidente sobre o valor da receita bruta ou recolher as contribuições previdenciárias incidentes sobre a folha de pagamento, considerando-se, ainda, que o ordenamento legal pátrio prevê o tratamento diferenciado, sem que haja afronta à isonomia, nos termos da Lei 12.546/2011".

MD - C Ex
Fls nº 295
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Portanto, ao elaborar o orçamento de referência de cada licitação, cabe ao setor técnico justificar a opção por uma ou outra tabela do SINAPI, conforme o cenário que se revelar mais vantajoso para a Administração - segundo as premissas do PARECER nº 44/2019/DECOR/CGU/AGU:

> b) Na fase preparatória da licitação, ao fazer uma estimativa do valor do futuro contrato, a Administração deverá confeccionar um único orçamento de referência, no qual considerará o regime tributário que lhe for mais vantajoso, embora os licitantes possam elaborar suas planilhas de custos e formação de preços com observância do regime tributário a que se sujeitam.
>
> c) Caso o licitante adote em sua proposta os critérios constantes do orçamento de referência (se estes não lhe foram aplicáveis), não pode, em hipótese de adjudicação e ulterior contratação, pleitear reequilíbrio econômico do contrato com base nesta discrepância.
>
> d) Durante a análise das propostas, a comissão de licitação ou o pregoeiro deverão analisar a adequação do planilhamento feito pelo licitante com eventual opção ou não pela desoneração previdenciária, tendo em vista que tal diligência é essencial para a verificação da exequibilidade da planilha de formação de preços, bem como para afastar eventuais riscos de inexecução contratual.

Cabe ao setor técnico simular os preços globais da obra ou serviço com base nos dois cenários – custos "desonerados" (acrescido o percentual da CPRB no BDI) *versus* custos "não desonerados" (excluído o percentual da CPRB no BDI) – para definir qual a opção mais vantajosa para a Administração, a qual será adotada como orçamento de referência da licitação.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, serão adotados os custos de referência **(X) DESONERADOS** ou ( ) NÃO DESONERADOS, por se tratar da opção mais vantajosa para a Administração, conforme simulação juntada aos autos e as seguintes considerações (preencher se necessário):

A Diretoria de Obras Militares – DOM elaborou a Nota Técnica nº 08-S4/DOM, conforme anexado a este documento, na qual apresenta uma metodologia para escolha da melhor opção para os custos de referência, entre Desonerado e Não Desonerado. Dessa forma, o cálculo apresentado no documento "Planilha de composição de BDI", considera e comprova que a opção mais vantajosa para a administração é adotar os custos de referência como Desonerado.

OBSERVAÇÃO: Caso sejam adotados os custos de referência DESONERADOS, o percentual de 4,5% (quatro e meio por cento) da CPRB deve ser acrescido ao BDI da obra ou serviço.

Caso sejam adotados os custos de referência NÃO DESONERADOS, não deve constar o percentual da CPRB no BDI da obra ou serviço.

10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI

De forma pragmática o Decreto nº 7.983/2013 discrimina os itens mínimos componentes do BDI, como segue:

MD - C Ex
Fls. 236
Rubrica
SIASG - TRM

> Art. 9º O preço global de referência será o resultante do custo global de referência acrescido do valor correspondente ao BDI, que deverá evidenciar em sua composição, no mínimo:
>
> I - taxa de rateio da administração central;
>
> II - percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e personalística que oneram o contratado;
>
> III - taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento; e
>
> IV - taxa de lucro.

A mesma relação é extraída do Acórdão TCU n. 2.622/2013, onde as parcelas componentes do BDI são as seguintes: taxa de rateio da administração central, riscos, seguros, garantias, despesas financeiras, remuneração da empresa contratada e tributos incidentes sobre o faturamento.

Conforme se depreende do referido acórdão, não poderão integrar o cálculo do BDI os tributos que não incidam diretamente sobre a prestação em si, como o IRPJ, CSLL e ICMS, independente do critério da fixação da base de cálculo, como ocorre com as empresas que calculam o imposto de renda com base no lucro presumido. De outro lado, PIS, COFINS e ISSQN – na medida em que incidem sobre o faturamento – são passíveis de serem incluídas no cálculo do BDI, nos termos da Súmula TCU n. 254/2010.

Atente-se, ainda, que a taxa de rateio da administração central não poderá ser fixada por meio de remuneração mensal fixa, mas através de pagamentos proporcionais à execução financeira da obra de modo que a entrega do objeto coincida com 100% (cem por cento) do seu valor previsto (TCU, Ac 2622/2013-Plenário, Item 122 do voto e Item 9.3.2.2 do acórdão - No mesmo sentido: TCU, Ac 3013/2010-Plenário, voto do relator).

"O IRPJ - Imposto de Renda Pessoa Jurídica - e a CSLL - Contribuição Social sobre o Lucro Líquido - não se consubstanciam em despesa indireta passível de inclusão na taxa de Bonificações e Despesas Indiretas - BDI do orçamento-base da licitação, haja vista a natureza direta e personalística desses tributos, que oneram pessoalmente o contratado" - Súmula/TCU nº 254/2010.

O Tribunal de Contas da União, a partir do Acórdão n. 2.622/2013, passou a adotar novos referenciais de percentual de BDI, em substituição aos índices mencionados no Acórdão n. 2.369/2011. Passou-se, também, a utilizar a terminologia "quartil", ao invés de padrões mínimos e máximos, como constava nas tabelas substituídas do acórdão anterior. Tal mudança confirma o entendimento de que os percentuais indicados não constituem limites intransponíveis, mas referenciais de controle. Consequentemente, quanto maior a distância do percentual de BDI utilizado no Projeto Básico em relação à média indicada no acórdão, mais robusta deverá ser a justificativa para a adoção do índice escolhido. Do referido aresto, colhe-se o seguinte excerto:

> "143. Importante destacar, contudo, que não cumpre ao TCU estipular percentuais fixos para cada item que compõe a taxa de BDI, ignorando as peculiaridades da estrutura gerencial de cada empresa que contrata com a Administração Pública. O papel da Corte de Contas é impedir que sejam pagos valores abusivos ou injustificadamente elevados e por isso é importante obter valores de referência, mas pela própria logística das empresas é natural que ocorram certas flutuações de valores nas previsões das despesas indiretas e da margem de lucro a ser obtida."

Fls. 237
Rubrica
7ª RM

Por fim, cabe lembrar que os parâmetros de percentuais de BDI do Acórdão n. 2.622/2013 não contemplam a incidência da Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta (CPRB) instituída pela Lei nº 12.546/2011.

Portanto, caso o orçamentista opte por adotar os custos de referência DESONERADOS, deverá acrescer o percentual de 4,5% (quatro e meio por cento) da CPRB ao BDI da obra ou serviço – ainda que extrapole os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013.

Porém, caso sejam adotados os custos de referência NÃO DESONERADOS, não deve constar o percentual da CPRB no BDI da obra ou serviço.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, o detalhamento do BDI:

( ) observa as diretrizes do art. 9º do Decreto nº 7.983, de 2013;

(X) observa os parâmetros do Acórdão nº 2.622/2013 - Plenário do TCU;

JUSTIFICATIVA: Foram adotados os seguintes parâmetros de percentuais para cada item do BDI contemplado no Acórdão nº 2.622/2013 - Plenário do TCU, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

Administração central: ( ) 1º quartil ou (X) médio ou ( ) 3º quartil:

Quartil médio para construção de edifícios: 4,00%.

Seguro e garantia: ( ) 1º quartil ou (X) médio ou ( ) 3º quartil:

Quartil médio para construção de edifícios: 0,80%.

Risco: ( ) 1º quartil ou (X) médio ou ( ) 3º quartil:

Quartil médio para construção de edifícios: 1,27%.

Despesa financeira: ( ) 1º quartil ou (X) médio ou ( ) 3º quartil:

Quartil médio para construção de edifícios: 1,23%.

Lucro: ( ) 1º quartil ou (X) médio ou ( ) 3º quartil:

Quartil médio para construção de edifícios: 7,40%.

JUSTIFICATIVA: Para determinado(s) item(ns) do BDI, em razão das peculiaridades do objeto licitado, foram adotados percentuais superiores ao 3º quartil, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

Não foi o caso.

11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

MD - CE
Fls. 298
Comissão

Quando o fornecimento de materiais e equipamentos para a obra ou serviço de engenharia representar parcela significativa do empreendimento e puder ser realizado separadamente do contrato principal sem comprometimento da eficiência do contrato ou da realização do seu objeto, a Administração deverá realizar licitações diferentes para a empreitada e para o fornecimento.

Caso, porém, seja comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, os itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem percentual significativo do preço global da obra devem apresentar incidência de taxa de BDI reduzida em relação à taxa aplicável aos demais itens (art. 9°, § 1°, do Decreto n° 7.983/2013).

A mera aquisição de tais bens por parte da empresa (para empregá-los na obra ou serviço) decerto não envolve os mesmos custos que a execução do objeto de engenharia em si. Nesse caso, a utilização de um único percentual de BDI, embora facilite o julgamento, representaria uma quebra ao princípio de que a proposta deve refletir de forma fidedigna os custos efetivamente suportados pelo licitante, além de trazer evidente desvantagem para a Administração.

Novamente, a elaboração de Curva ABC poderá revelar o impacto dos preços dos materiais e equipamentos no orçamento final da obra – e embasar a decisão pela incidência do BDI reduzido.

Quando verificar tal situação, o órgão deve adaptar o modelo de composição de BDI, de forma a prever duas composições distintas: uma incidente sobre as parcelas relativas a materiais e equipamentos, outra incidente sobre as demais parcelas do serviço.

Segundo o estudo do Acórdão n° 2.622/2013 - Plenário do TCU, o BDI para itens de mero fornecimento de materiais e equipamentos deve corresponder aos percentuais de 11,10% (1° quartil) – 14,02% (médio) – 16,80% (3° quartil).

De todo modo, conforme art. 9°, § 2°, do Decreto n° 7.983/2013, no caso do fornecimento de equipamentos, sistemas e materiais em que o contratado não atue como intermediário entre o fabricante e a administração pública ou que tenham projetos, fabricações e logísticas não padronizados e não enquadrados como itens de fabricação regular e contínua, nos mercados nacional ou internacional, o BDI poderá ser calculado e justificado com base na complexidade da aquisição, excetuando-se a regra anteriormente prevista.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, ( ) SERÁ ou **(X)** NÃO SERÁ adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos, de acordo com a seguinte justificativa:

Não é o caso.

JUSTIFICATIVA: Caso adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos:

( ) foram observados os parâmetros do Acórdão n° 2.622/2013 - Plenário do TCU;

( ) foi adotado o parâmetro do ( ) 1° quartil ou ( ) médio ou ( ) 3° quartil, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

MD - CEx
Fls: 239

( ) foi adotado percentual superior ao 3° quartil, em razão das peculiaridades do objeto licitado, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

Não é o caso.

12. COMPOSIÇÃO DO CUSTO DIRETO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Ainda no mesmo Acórdão n° 2.622/2013 – Plenário, o TCU também tratou especificamente do custo de administração local - embora não deva constar do BDI, e sim da planilha de custos diretos.

Após cuidadoso estudo, foram adotados os seguintes padrões para o percentual de administração local a ser inserido no custo direto da obra de construção de edifícios: 3,49% (1° quartil) - 6,23% (médio) - 8,87% (3° quartil).

No mais, somente devem ser inseridas em tal rubrica as despesas efetivamente incorridas pela empresa ao executar a obra, devidamente detalhadas, conforme a orientação do TCU - "Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas":

É importante também observar que a administração local depende da estrutura organizacional que o construtor vier a montar para a condução de cada obra e de sua respectiva lotação de pessoal. Não existe modelo rígido para esta estrutura, mas deve-se observar a legislação profissional do Sistema Confea e as normas relativas à higiene e segurança do trabalho. As peculiaridades inerentes a cada obra determinarão a estrutura organizacional necessária para bem administrá-la. A concepção dessa organização, bem como da lotação em termos de recursos humanos requeridos, é tarefa de planejamento, específica do executor da obra.

Caberá ao orçamentista realizar um ensaio sobre a questão, com vistas a estabelecer bases para estimar os custos envolvidos na administração local. Devem ser consideradas as características da obra, a estratégia adotada para sua execução, o cronograma, bem como a dispersão geográfica das frentes de trabalho.

No mais, a Administração deverá atentar para a necessidade de definir critério objetivo para a medição e o pagamento do item "administração local", estipulando pagamentos proporcionais à execução financeira do contrato, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, desembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual em cumprimento ao subitem 9.3.2.2. do AC n. 2.622/2013, do TCU.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, o custo direto de administração local:

(X) observa os parâmetros do Acórdão n° 2.622/2013 - Plenário do TCU;

( ) adota o parâmetro do ( ) 1° quartil ou ( ) médio ou **(X)** 3° quartil, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

Conforme cálculo apresentado no documento "Planilha de composição de BDI.xlsx", o valor da Administração Local está dentro do valor aceitável para o 3° Quartil (8,87 %).

240
Rubrica

( ) adota percentual superior ao 3º quartil, em razão das peculiaridades do objeto licitado, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

Não é o caso.

JUSTIFICATIVA: O cronograma físico-financeiro **(X)** PREVÊ pagamentos proporcionais para o custo de administração local para cada período de execução contratual, refletindo adequadamente a evolução da execução da obra, ao invés de reproduzir percentuais fixos.

13. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

De acordo com a Súmula TCU nº 260/2010, "é dever do gestor exigir apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART referente a projeto, execução, supervisão e fiscalização de obras e serviços de engenharia, com indicação do responsável pela elaboração de plantas, orçamento-base, especificações técnicas, composições de custos unitários, cronograma físico-financeiro e outras peças técnicas".

De acordo com o art. 10 do Decreto nº 7.983, de 2013, a anotação de responsabilidade técnica pelas planilhas orçamentárias deverá constar do projeto que integrar o edital de licitação, inclusive de suas eventuais alterações.

Segundo a Resolução/CONFEA nº 1.025 de 30 de outubro de 2009:

> Art. 2º A ART é o instrumento que define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pela execução de obras ou prestação de serviços relativos às profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea.
>
> Art. 3º Todo contrato escrito ou verbal para execução de obras ou prestação de serviços relativos às profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea fica sujeito ao registro da ART no Crea em cuja circunscrição for exercida a respectiva atividade.
>
> Parágrafo único. O disposto no caput deste artigo também se aplica ao vínculo de profissional, tanto a pessoa jurídica de direito público quanto de direito privado, para o desempenho de cargo ou função técnica que envolva atividades para as quais sejam necessários habilitação legal e conhecimentos técnicos nas profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea.

JUSTIFICATIVA: No presente feito, as ARTs relativas aos documentos técnicos da licitação foram juntadas nos documentos "ART – Projeto Executivo" e "ART – Projeto Básico de licitação e Orçamento".

14. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Nos termos do art. 12 do Decreto nº 7.983, de 2013, a minuta de contrato deverá conter cronograma físico-financeiro com a especificação física completa das etapas necessárias à medição, ao monitoramento e ao controle das obras.

Conforme explica o Manual de Obras e Serviços de Engenharia da AGU, o cronograma físico-financeiro consiste na divisão da obra ou serviço de engenharia em fases que deverão ser executadas sequencialmente, onde cada uma delas prevê as atividades que serão realizadas e os

MD - CEx
Fls. 241
Rubrica

respectivos prazos de execução, ao final das quais a Administração deverá verificar o devido cumprimento em comparação com as especificações dos projetos básico/executivo e atestar as condições daquilo que foi entregue pela contratada a fim de determinar as correções devidas pelo executor da obra ou comunicar ao setor financeiro competente a possibilidade de deflagração dos procedimentos pertinentes ao pagamento da etapa cumprida.

Na empreitada por preço global, o cronograma adquire importância ímpar, pois o critério de aceitabilidade da proposta vencedora não incidirá sobre seus preços unitários, e sim sobre o preço de cada uma das etapas previstas no referido documento, que deverá ficar igual ou abaixo dos preços de referência correspondentes da administração pública (art. 13, inciso I e parágrafo único do Decreto nº 7.983, de 2013.

Da mesma forma, durante a execução contratual, a remuneração devida à contratada também seguirá o valor de cada etapa do cronograma – sendo altamente recomendável que a previsão de pagamento coincida com 100% (cem por cento) da conclusão da respectiva etapa, a fim de se evitar a necessidade de medição (atividade própria da empreitada por preço unitário).

Já na empreitada por preço unitário, os pagamentos são atrelados aos quantitativos efetivamente executados pela contratada, com base nos preços unitários registrados em sua planilha. Ainda assim, o cronograma é importante instrumento para acompanhar as etapas de execução contratual, além de também basear a medição dos serviços prestados.

JUSTIFICATIVA: No presente feito, o cronograma físico-financeiro consta do documento "Recuperação estrutural de Laje - cronograma" .

Caso tenha sido adotado o regime de empreitada por preço global: o cronograma físico-financeiro ( ) DEFINE com clareza as etapas de serviços que guiarão a aceitabilidade dos preços propostos pelos licitantes.

15. ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO

O projeto executivo é requisito obrigatório da licitação para obras e serviços, devendo ser elaborado em sequência à conclusão e aprovação do Projeto Básico (art. 7º, II, da Lei nº 8.666/93).

Segundo a definição legal, é o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT (art. 6º, X, da Lei nº 8.666/93).

Porém, a Administração poderá autorizar que o projeto executivo seja elaborado pelo próprio contratado, concomitantemente com a execução da obra ou serviço (arts. 7º, § 1º, e 9º, § 2º, da Lei nº 8.666/93).

Em tal situação, para que a tarefa de elaboração do projeto executivo possa ser repassada à contratada, é necessário que os documentos técnicos prévios da licitação sejam suficientemente detalhados com a descrição completa das características e especificações relevantes do objeto licitado, nos termos dos arts. 6º, IX, e 12 da Lei nº8.666/93 – como bem ressalta o TCU no Acórdão nº 2.245/2012 – Plenário:

> 12. Primeiramente, quanto à alegação da contratada de que o projeto executivo poderia promover a correção das inúmeras falhas no projeto básico, registro que tal medida, além

MD - CEx
Fl nº 242
Rubrica

de não possuir amparo legal e ir de encontro à jurisprudência desta Corte, não torna regular o processo licitatório realizado.

13. Nunca é demais enfatizar que o projeto básico deve possuir nível de precisão e detalhamento que permita caracterizar adequadamente o empreendimento, inferir seus custos reais e definir metodologia e prazo de execução.

14. Em face da completude esperada de um projeto básico, nos termos da Lei 8.666/1993, os projetos executivos devem, em regra, tão somente detalhar métodos construtivos e intervenções pontuais. Alterações significativas de quantitativos e de metodologias técnicas apenas podem ser admitidas em casos excepcionais e desde que não desnaturem o processo licitatório.

15. Não pode ser tido como regular, portanto, a realização de licitação com base em projeto básico deficiente, carente dos detalhamentos exigidos por lei, para que, em momento seguinte à contratação, sejam procedidas expressivas alterações no projeto.

No mesmo sentido, tem-se a orientação do Manual de Obras e Serviços de Engenharia da AGU:

> O que a lei não diz explicitamente é que essa faculdade somente pode ser exercida se o nível de detalhamento do projeto básico for suficientemente alto para extirpar subjetivismos por parte das licitantes. Ou seja, a definição dos métodos, quantitativos, prazos e valores deverá ser tão precisa que a elaboração do projeto executivo se torne algo que pode ser realizado por qualquer uma das licitantes sem grandes variações, tal como se fosse um "serviço de prateleira", isto é, semelhante a um serviço comum de engenharia.
>
> Para tanto, é necessário que os estudos preliminares, o programa de necessidades, o projeto básico e o caderno de especificações, dentre outros, sejam suficientemente claros e de grande precisão. Além disso, é necessário que constem as plantas conceituais do objeto. Não se permitem especificações genéricas ou amplas que deixem a cargo da licitante a opção por um modo de execução que influencie diretamente no preço ou no bem que interessa à Administração.

Por fim, **é importante mencionar que caso a responsabilidade pela elaboração dos projetos executivos seja transferida à contratada, isso deve constar como obrigação específica no Termo de Referência ou Projeto Básico e os custos a isso inerentes devem estar contemplados na planilha orçamentária elaborada**

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação:

(**X**) FORAM elaborados os projetos executivos relativos ao objeto, juntados aos autos e divulgados com o edital da licitação;

( ) NÃO FORAM elaborados os projetos executivos, sendo tal atribuição expressamente repassada à contratada, com os custos contemplados na planilha orçamentária elaborada.

Nessa hipótese, ( ) ATESTO que o projeto básico e os demais documentos técnicos da licitação possuem nível de detalhamento adequado e suficiente para permitir a elaboração dos projetos executivo pela contratada.

16. EXIGÊNCIAS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

16.1. REGISTRO DA EMPRESA NO CONSELHO PROFISSIONAL

MD - CEL
Fl nº. 243
Rubrica

A exigência de registro da empresa na entidade profissional competente (art. 30, I, da Lei nº 8.666/93) refere-se à atividade básica do objeto da contratação - conforme entende o TCU:

> "9.3.1. faça constar dos editais, de forma clara e detalhada, a fundamentação legal para a exigência de registro ou inscrição das licitantes em entidades fiscalizadoras do exercício de profissões, abstendo-se de exigir o registro ou inscrição das empresas licitantes quando não figurar no âmbito de competência destas entidades a fiscalização da atividade básica do objeto do certame;" (Acórdão nº 1.034/2012 – Plenário)
>
> "1. O registro ou inscrição na entidade profissional competente, previsto no art. 30, inciso I, da Lei 8.666/1993, deve se limitar ao conselho que fiscalize a atividade básica ou o serviço preponderante da licitação." (Acórdão nº 2.769/2014 – Plenário)
>
> "A exigência de registro ou inscrição na entidade profissional competente, prevista no art. 30, inciso I, da Lei 8.666/1993, deve se limitar ao conselho que fiscalize a atividade básica ou o serviço preponderante da licitação." (Informativo de Licitações e Contratos 286/2016)

O Projeto Básico deverá definir os profissionais que serão necessários à execução do objeto licitado para, então, permitir ao edital delimitar a necessidade de inscrição da licitante no CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, no CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, ou CRT (Conselho Regional dos Técnicos Industriais), ou ainda em mais de um deles, no caso de equipe multidisciplinar ou de as competências exigidas serem comuns a mais de uma das profissões.

Nesse ponto, destaca-se que a Lei nº 13.639, de 26 de março de 2018, criou o Conselho Federal dos Técnicos Industriais – CFT e a Resolução CFT nº 101, de 4 de junho de 2020, prescreve as atribuições desses profissionais. Assim, compete ao órgão ou entidade avaliar qual profissional é o necessário e adequado ao objeto licitado e estabelecer a exigência pertinente. O mais importante nessa avaliação é cuidar para não excluir profissionais que possuam competência para executar o objeto, segundo as normas da respectiva categoria, porque isso representaria restrição indevida à competitividade.

Igualmente, a elaboração das planilhas orçamentárias também exige a emissão da ART, conforme art. 10 do Decreto nº 7.983, de 2013. Embora o Decreto mencione apenas a ART, entendemos que a interpretação extensiva é cabível nesse contexto, para abarcar também o RRT e o TRT, conforme as planilhas forem elaboradas por arquiteto ou por técnico industrial

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, será exigido o registro da empresa licitante junto ao **(X)** CREA ou ao ( ) CAU ou ao ( ) CRT, com base na seguinte justificativa técnica:

Conforme exigência no Projeto Básico de licitação, a empresa para comprovar a execução dos serviços através de Certidão de Acervo Técnico, deve estar devidamente registrada ao CREA.

16.2. CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL

Conforme a Súmula TCU nº 263/2011, a comprovação da capacidade técnico-operacional deve limitar-se às parcelas simultaneamente de maior relevância e valor significativo do objeto licitado – as quais devem ser indicadas no edital, conforme § 2º do art. 30 da Lei nº 8.666/93.

Como mencionado, um instrumento fundamental para definir quais seriam tais parcelas em cada licitação é a Curva ABC, tanto para os serviços quanto para os insumos necessários à execução

MD - CEx
Fls. 244
Rubrica

do objeto. Tal documento agrupa e ordena os itens do orçamento de acordo com seu peso no valor total estimado para a contratação – e permite visualizar os itens de maior relevância econômica.

No mais, o critério de relevância econômica deve ser aliado à relevância técnica – ou seja, aquelas parcelas cuja execução apresente determinado grau de complexidade que nem toda empresa possa cumprir de forma satisfatória, demandando assim a comprovação prévia para evitar riscos futuros à contratação.

O TCU, a propósito, já considerou irregular a exigência de qualificação técnica "em item sem grande complexidade técnica" (Acórdão nº 33/2013 – Plenário), bem como "relativa à execução de serviço de pequena complexidade técnica" (Acórdão nº 1.898/2011 – Plenário).

Tanto que, no Acórdão nº 2.474/2019 – Plenário, deixou claro: "A exigência de comprovação de experiência anterior, para fins de qualificação técnico-operacional, na prestação de serviços que não são, simultaneamente, de maior relevância técnica e valor significativo do objeto viola o art. 30, § 1º, inciso I, da Lei 8.666/1993, o art. 14 da Lei 12.462/2011 (RDC) e a Súmula TCU 263."

No que se refere à fixação de quantidades mínimas, o TCU manifesta-se pela necessidade de razoabilidade na exigência, em patamar que não restrinja a competição: "Embora seja possível a fixação de quantidades mínimas, relativas às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, essa exigência deve ser razoável, num patamar que possa garantir que a empresa contratada tenha condições técnicas para executar o objeto licitado, mas que não restrinja a competitividade. A comparação efetuada pela unidade técnica demonstra claramente que as quantidades mínimas previstas na concorrência ora examinada são excessivas, limitando desnecessariamente o universo de possíveis interessados em participar do certame licitatório." (Voto no Acórdão 1771/2007 – Plenário).

Em outros acórdãos, o TCU menciona o patamar de 50% do quantitativo correspondente do objeto licitado como limite máximo da exigência, salvo justificativa técnica, lastreada em dados objetivos (Acórdãos nº 2.099/2009, 2.147/2009, 813/2010, 1.432/2010, 3.105/2010, 1.832/2011, 2.672/2011, 737/2012, 1.052/2012, 1.552/2012, 2.281/2012 e 397/2013, todos do Plenário).

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, as comprovações de capacidade técnico-operacional serão exigidas quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a seguir elencadas:

Ter executado o serviço de armação de laje em concreto armado, com quantitativo mínimo de 3.300,00 kg;

Ter executado o serviço de revestimento de piso em porcelanato, com quantitativo mínimo de 530,00 m²; e

Ter executado o serviço de concretagem de piso, radier ou laje, com quantitativo mínimo de 90 m³.

(X) SERÁ exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos atestados, correspondentes aos seguintes serviços das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto:

Para os serviços de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados;

Para os serviços de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados;

MD - CEx
Fls. 245
Rubrica
Oficio

Para os serviços de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados;

Para os serviços de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados;

Para os serviços de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados;

16.3. POSSIBILIDADE DE SOMATÓRIO DOS ATESTADOS

Segundo defende a jurisprudência do TCU, cabe aceitar o somatório de atestados para atingimento dos quantitativos mínimos dos serviços demandados na capacitação técnico-operacional do licitante (Acórdãos nº 170/2007, 1.631/2007, 727/2009, 1.382/2009, 1.823/2009, 2.783/2009, 3.260/2011, 342/2012, 1.028/2012, 1.231/2012, 1.380/2012, 1.552/2012, 2.869/2012 e 1.391/2014 – Plenário).

Consequentemente, sem que haja devida justificativa técnica, é inviável a fixação de quantidade mínima ou máxima de atestados, de serviços por atestados ou que vedem o somatório de atestados, bem como as limitações de tempo, época, locais específicos ou quaisquer outras não previstas em lei, que inibam a participação da licitação (Acórdãos 1.090/2001, 1.636/2007, 170/2007, 2.640/2007, 1.163/2008, 2.150/2008, 2.783/2009, 3.119/2010 e 3.170/2011, 1079/2013-Plenário (itens 9.5.1 a 9.5.3) (todos do Plenário).

Porém, em determinadas situações de maior complexidade técnica, devidamente justificadas, a jurisprudência do TCU admite vedar o somatório de atestados - quando "o aumento de quantitativos do serviço acarretar, incontestavelmente, o aumento da complexidade técnica do objeto ou uma desproporção entre as quantidades e prazos para a sua execução, capazes de ensejar maior capacidade operativa e gerencial da licitante e de potencial comprometimento acerca da qualidade ou da finalidade almejada na contratação da obra ou serviço" (Acórdão nº 2.150/2008 – Plenário).

Tome-se como exemplo a construção de uma ponte. A expertise técnica necessária para construir uma ponte de 10 km não é a mesma de uma ponte de 100 metros. De nada adianta a empresa provar que já construiu 100 pontes de 100 metros cada: ainda que, no total, representem a mesma extensão, não significa que possui a competência necessária para construir uma única ponte de 10 km.

Daí a finalidade da vedação ao somatório de atestados: a empresa deverá provar já ter executado os serviços de maior dimensão numa única contratação, e não por meio de diversas contratações separadas.

Já decidiu o TCU: "Nesse contexto, entendeu a medida razoável pois, em vista da complexidade e do ineditismo dos estudos a serem exigidos do vencedor da licitação, a soma da execução de vários pequenos serviços, de baixa complexidade e valores, não comprovaria que o licitante possui a experiência necessária para bem cumprir o objeto da licitação." (Acórdão nº 2.032/2020 – Plenário)

Porém, na situação contrária, "se o aumento de quantitativos do serviço não incrementa, incontestavelmente, a complexidade técnica da tarefa, não há motivos para estabelecer limite para o número de atestados" (Acórdão nº 2.760/2012 - Plenário).

MD - C Ex
Fl nº 246
Rubrica
Cmdo 7ª RM

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, será (**X**) ACEITO ou ( ) VEDADO o somatório de atestados de capacidade técnico-operacional para atingimento dos quantitativos mínimos demandados, com base na seguinte justificativa técnica:

Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante;

16.4. CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL

A experiência do profissional de engenharia é comprovada por meio da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, que demonstre ter executado previamente determinado serviço. Para o profissional de arquitetura, o documento correspondente é o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, e para o técnico industrial, o Termo de Responsabilidade Técnica - TRT.

As ARTs, RRTs e TRSs emitidas em nome de cada profissional são compiladas na respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA, CAU ou CRT, conforme o caso.

Na licitação pública, a ART, o RRT e o TRT exigidos para comprovar a experiência dos profissionais limitar-se-ão às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos (artigo 30, §1°, inc. I, Lei 8.666, 1993).

Assim, conforme o objeto licitatório, a exigência deve referir-se à área ou áreas de engenharia/arquitetura/técnica industrial de maior relevo. Por exemplo, em alguns casos, poderia bastar o ART/RRT em relação ao engenheiro civil/arquiteto, em outras pode ser necessário em relação a este e o engenheiro mecânico, ou elétrico, geólogo, urbanista. É essencial que a equipe técnica participe da elaboração da qualificação técnica do TR/PB e que a minuta do edital reitere as previsões.

Novamente, a Curva ABC é instrumento fundamental para definir quais seriam tais parcelas em cada licitação.

A Lei de Licitações dispõe o seguinte em seu art. 30, §1°, I:

> I - capacitação técnico-profissional: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos;

Tendo em vista a vedação legal expressa, a exigência de quantitativos mínimos para a qualificação profissional é algo excepcionalíssimo e deve estar calcada em justificativa tal que demonstre que, naquele caso específico, a parte final do art. 30, §1°, I da Lei 8.666/93 não se aplica porque a própria quantidade faz parte da especificação técnica, no sentido de que a técnica utilizada para a quantidade de até "x" metros quadrados, por exemplo, é uma, e a técnica utilizada para a quantidade superior a "x" metros quadrados é outra, o mesmo valendo para os outros critérios, como de potência, número de hidrantes ou quilogramas.

Somente em hipóteses assim o órgão poderia fixar quantitativo mínimo para a qualificação técnica profissional, e justamente no mínimo a partir do qual a técnica a ser utilizada é outra. Ou seja, a quantidade, aqui, seria um elemento da especificação técnica.

MD - C EX
Fl nº 247
Rubrica

Mas mesmo nesta hipótese o risco de dificuldades advindas de tal exigência seriam consideráveis, e a justificativa deveria estar muito bem estruturada em elementos técnicos, inclusive com referências a documentos nesse sentido, para deixar claro que não se trata de mera exigência quantitativa, mas sim de exigência técnica pura e simplesmente.

De todo modo, a jurisprudência do TCU admite em situações excepcionais a exigência de quantitativos mínimos também a comprovação da capacidade técnico-profissional, desde que devidamente justificada e demonstrado ser indispensável para garantir o cumprimento da obrigação a ser assumida pela vencedora do certame (por exemplo, Acórdãos nº 3.070/2013, 534/2016 e 2.032/2020 – Plenário).

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, as comprovações de capacidade técnico-profissional serão exigidas quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a serem executadas pelos profissionais abaixo elencados:

~~Para o cargo de _____: serviços de _____;~~

~~Para o cargo de _____: serviços de _____;~~

~~Para o cargo de _____: serviços de _____;~~

~~Para o cargo de _____: serviços de _____;~~

~~Para o cargo de _____: serviços de _____;~~

Ter executado o serviço de armação de laje em concreto armado;

Ter executado o serviço de revestimento de piso em porcelanato; e

Ter executado o serviço de concretagem de piso, radier ou laje.

( ) SERÁ, excepcionalmente, exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos documentos de ART/RRT, com base na seguinte justificativa:

Não foi separado por profissionais devido a possibilidade dos cursos de graduação em engenharia e arquitetura mais antigos, contemplarem atribuições de outros profissionais, em suas devidas proporções.

Os quantitativos mínimos a serem comprovados nos documentos de ART/RRT, por cada profissional, estão abaixo elencados:

Para o cargo de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados, para os serviços de _____;

Para o cargo de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados, para os serviços de _____;

Fls.º 248
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Para o cargo de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados, para os serviços de _____;

Para o cargo de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados, para os serviços de _____;

Para o cargo de _____: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de _____ dos quantitativos licitados, para os serviços de _____;

16.5. EXIGÊNCIA DE INSTALAÇÕES, APARELHAMENTO E PESSOAL TÉCNICO

Segundo o art. 30, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993, dentre os requisitos de qualificação técnica, pode-se exigir que o licitante indique as instalações, aparelhamento e pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como a qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

Tem sido praxe exigir nos editais uma declaração formal de que a licitante disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual, mas sem relacionar quais seriam essas instalações, aparelhamento ou pessoal.

Isso acaba revestindo a exigência de algo absolutamente formal, sem acréscimo algum à garantia do cumprimento das obrigações. Pelo contrário, representa um risco de trazer problemas para a licitação, porque pode inclusive passar desapercebida pela licitante - e eventualmente a melhor proposta vir a ser desclassificada por conta dessa formalidade.

De qualquer forma, em havendo itens específicos reputados necessários para a execução da obra ou serviço, como determinadas máquinas, equipamentos ou pessoal técnico, o órgão poderá inserir a referida exigência, cuidando para não estabelecer exigências de propriedade ou localização prévia, que são vedadas pelo que art. 30, § 6°, da Lei nº 8.666/93.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, ( ) SERÁ exigida a indicação de instalações, aparelhamento ou pessoal técnico com determinada qualificação, a seguir elencados:

Não é o caso.

16.6. EXIGÊNCIA DE VISTORIA PARA A LICITAÇÃO

De acordo com o art. 30, III, da Lei 8.666, de 1993, o licitante deve apresentar na habilitação "comprovação, fornecida pelo órgão licitante, de que recebeu os documentos, e, quando exigido, de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação". Lembramos que tal documento só deve ser exigido para a habilitação do licitante caso a vistoria seja definida pelo órgão, no Projeto Básico, como obrigatória, assim como deverá ser apresentada justificativa, conforme item 3.3 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5/2017.

M.D - C.E.
Fls.: 249
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Ressalte-se que a exigência de vistoria obrigatória representa um ônus desnecessário para os licitantes, configurando restrição à competitividade do certame. Para evitar tal quadro, o TCU recomenda que se exija não a visita, mas sim a declaração do licitante de que está ciente das condições de execução dos serviços, nos termos do art. 30, III, da Lei nº 8.666/93 (por exemplo, Acórdãos nº 2.150/2008, nº 1.599/2010, nº 2.266/2011, nº 2.776/2011 e nº 110/2012, todos do Plenário).

Esse quadro tornou-se mais crítico com o Acórdão 170/2018 – Plenário (Informativo 339), que chega a considerar a vistoria como um Direito do Licitante, e não uma obrigação imposta pela Administração.

Por isso, a redação padrão do edital da AGU permite ao licitante emitir a declaração, mesmo quando o órgão exija a vistoria.

Caso o órgão efetivamente pretenda exigir a vistoria, sem permitir essa alternativa aos licitantes, deve apresentar a justificativa técnica robusta para tal exigência.

De qualquer forma, reitera-se que a exigência de vistoria deve ser excepcional, porque restringe a participação no certame, razão pela qual a divulgação de 'fotografias, plantas, desenhos técnicos e congêneres' torna-se ainda mais importante, para a correta dimensão do custo da execução e, consequentemente, para a maior isonomia entre os licitantes.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, a realização de vistoria será (X) FACULTATIVA ou ( ) OBRIGATÓRIA, e o licitante **(X)** PODERÁ ou ( ) NÃO PODERÁ substituir o atestado de vistoria pela declaração de pleno conhecimento das condições de execução do objeto, com base na seguinte justificativa técnica:

A vistoria é facultativa, tendo em vista que a documentação do Projeto Básico e os projetos executivos de engenharia são suficientes para o correto entendimento da obra.

17. POSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO

Dispõe a Lei nº 8.666/93, em seu art. 72, que a Contratada, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes do serviço ou fornecimento, até o limite admitido, em cada caso, pela Administração. A subcontratação, desde que prevista no instrumento convocatório, possibilita que terceiro, que não participou do certame licitatório, realize parte do objeto.

Vejamos também a doutrina de Marçal Justen Filho:

> "A hipótese torna-se cabível, por exemplo, quando o objeto licitado comporta uma execução complexa, em que algumas fases, etapas ou aspectos apresentam grande simplicidade e possam ser desempenhados por terceiros sem que isso acarrete prejuízo. A evolução dos princípios organizacionais produziu o fenômeno denominado de "terceirização", que deriva dos princípios da especialização e da concentração de atividades. Em vez de desempenhar integralmente todos os ângulos de uma atividade, as empresas tornam-se especialistas em certos setores.
>
> A escolha da Administração deve ser orientada pelos princípios que regem a atividade privada. Se, na iniciativa privada, prevalece a subcontratação na execução de certas prestações, o ato convocatório deverá albergar permissão para que idênticos procedimentos sejam adotados na execução do contrato administrativo. Assim se impõe porque, estabelecendo regras diversas das práticas entre os particulares, a Administração

MD - C E
250

reduziria a competitividade do certame. É óbvio que se pressupõe, em todas as hipóteses, que a Administração comprove se as práticas usuais adotadas pela iniciativa privada são adequadas para satisfazer os interesses fundamentais." (Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 11ª ed., São Paulo: Dialética, 2005, p. 566)

À Administração contratante cabe, exercitando a previsão do edital, autorizar a subcontratação. Esta, mais do que possível, é desejável, na medida em que o Projeto Básico demonstrou-lhe a necessidade, de acordo com a complexidade do objeto, cuja execução carece de especialização encontrável na subcontratada. Por isto que a Administração autorizará e dimensionará a subcontratação mediante ato motivado, a comprovar que atende às recomendações do Projeto Básico e convém à consecução das finalidades do contrato. Caso admitida, cabe ao Projeto Básico estabelecer com detalhamento seus limites e condições.

No entanto, quando a licitação demanda rigorosa comprovação da qualificação técnica da empresa, torna-se um contrassenso admitir a ampla possibilidade de subcontratação, inclusive dos serviços que integram o núcleo do objeto contratado. De fato, tais exigências só se justificam frente à necessidade de assegurar a capacitação e aptidão técnica da empresa para executar satisfatoriamente os serviços licitados, dada sua presumível complexidade ou especialidade. É incoerente autorizar que, após severo processo de seleção, outra empresa os execute – conforme a jurisprudência do TCU (Acórdãos nº 3.144/2011 e 2.760/2012 do Plenário).

De todo modo, tratando-se de questão técnica, cabe ao setor técnico analisá-la sob tal ponto de vista - configuração do mercado fornecedor e práticas adotadas pelos fornecedores do ramo - e apresentar a justificativa pertinente a cada caso concreto, seja para admitir ou negar a subcontratação.

Caso o órgão/entidade eventualmente decida admitir a subcontratação no presente feito, a jurisprudência do TCU orienta que sejam definidas as parcelas passíveis de subcontratação (por exemplo, Acórdãos nº 1.041/2012 – 2ª Câmara e nº 1.626/2010 – Plenário) – mantendo-se, porém, as diretrizes anteriores, especialmente: a) que não abranjam as parcelas principais da contratação; b) que não abranjam as parcelas requeridas na comprovação de qualificação técnica do licitante.

JUSTIFICATIVA: O Projeto Básico (X) ADMITIU ou ( ) NÃO ADMITIU a subcontratação na presente licitação, de acordo com as diretrizes acima e as seguintes considerações (preencher se necessário):

É permitida a subcontratação parcial, nos termos do Projeto Básico, até o limite de 6% (seis por cento) do valor total do contrato, para o seguinte serviço:

- DEPOSIÇÃO ADEQUADA DE RESÍDUOS EM CTR LICENCIADA.

Subcontratação consiste na entrega de parte de fornecimento de bem, execução de obra ou prestação de serviço a terceiro, estranho ao contrato, para que execute em nome do contratado item, etapa ou parcela do objeto avençado.

E permitido ao contratado, pela Lei de Licitações, subcontratar parte do objeto, como se pode verificar no artigo 72 da Lei no 8.666/1993:

"Art. 72. O contratado, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes da obra, serviço ou fornecimento, até o limite admitido, em cada caso, pela Administração."

MD - C Ex
Fls. 231
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Ressalta-se, contudo, que não se exime a contratada das responsabilidades contratuais relativas à parcela subcontratadas, ou seja, responde o contratado perante a Administração pela parte que subcontratou.

Em relação ao objeto do presente certame licitatório, a Administração considerou as práticas usuais adotadas no mercado e o interesse público subjacente a contratação para definir quais serviços autorizaria a subcontratação.

Sobre o assunto, cita-se o entendimento de Marçal Justen Filho sobre a questão (Comentários à lei de licitações e contratos administrativos, 9a ed., São Paulo: Dialética, 2002,pp. 517-518):

"A lei autoriza, porém, que a Administração, em cada caso, avalie a conveniência de permitir a subcontratação, respeitados limites predeterminados. A hipótese toma-se cabível, por exemplo, quando o objeto licitado comporta uma execução complexa, em que algumas fases, etapas ou aspectos apresentam grande simplicidade e possam ser desempenhados por terceiros sem que isso acarrete prejuízo. A evolução dos princípios organizacionais produziu o fenômeno denominado de "terceirização", que deriva dos princípios da especialização e da concentração de atividades. Em vez de desempenhar integralmente todos os ângulos de uma atividade, as empresas tornam-se especialistas em certos setores.

A escolha da Administração deve ser orientada pelos princípios que regem a atividade privada. Se, na iniciativa privada, prevalece a subcontratação na execução de certas prestações, o ato convocatório deverá albergar permissão para que idênticos procedimentos sejam adotados na execução do contrato administrativo. Assim se impõe porque, estabelecendo regras diversas das práticas entre os particulares, a Administração reduziria a competitividade do certame. É óbvio que se pressupõe, em todas as hipóteses, que a Administração comprove se as práticas usuais adotadas pela iniciativa privada são adequadas para satisfazer o interesse público."

Entre outras coisas, a preocupação da Administração é garantir a viabilidade de execução do contrato administrativo mesmo ante as eventuais circunstâncias que impeçam o contratado de executara totalidade de obra, serviço ou fornecimento. É regra de exceção, visto que o interesse da Administração é pelo cumprimento do contrato na forma originalmente avençada.

Não é útil a Administração promover licitações em quantidade que extrapole ou que fique aquém daquilo que julga ideal para manter assegurado o interesse público, mas também não lhe é proveitoso permitir que a ausência de licitação comprometa a igualdade entre os potenciais concorrentes, sob pena de prejuízo de seus próprios interesses. Em outras palavras, a faculdade conferida à Contratada pelo artigo 72 da Lei no 8.666/1993 para subcontratar parte do objeto evita que a Administração venha a ter de promover outras tantas licitações como forma de complementar a execução do contrato. Por outro lado, a faculdade ali conferida, utilizada no contexto aqui explicitado, não burla quaisquer princípios inerentes a processo licitatório, uma vez que é também justificada neste certame a inviabilidade de parcelamento do objeto licitado.

18. EXIGÊNCIAS DE QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

18.1. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO

MD - CEx
Fls. 252

O licitante que apresentar índices econômicos iguais ou inferiores a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente deverá comprovar que possui capital **ou** patrimônio líquido mínimo equivalente a determinado percentual do valor total estimado da contratação, limitado ao máximo de 10% (dez por cento).

A fixação do percentual se insere na esfera de atuação discricionária da Administração até o limite legal de 10% (dez por cento) (art. 31, § 3º da Lei nº 8.666/93), a qual deve balizar-se em critérios técnicos. A sondagem do mercado se afigura importante, a fim de obter dados sobre o porte das empresas que atuam na área objeto da contratação. Ressalte-se que, se o referido percentual for fixado em seu mais alto patamar e o valor total estimado da contratação também for significativo, trará como consequência a necessidade de comprovação de patrimônio líquido elevado, o que poderá resultar na restrição à participação de interessados no certame, em especial, de microempresas ou empresas de pequeno porte, podendo ferir o princípio constitucional de incentivo a essas unidades empresariais. Por essa razão, é indispensável avaliação técnica sobre o assunto.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, será exigida a comprovação de ( ) CAPITAL MÍNIMO ou ( ) PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO, no percentual de ( ) por cento sobre o valor total estimado da contratação, com base na seguinte justificativa técnica:

Não é o caso.

19. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

Note-se que "...a aceitação de consórcios na disputa licitatória situa-se no âmbito do poder discricionário da administração contratante, conforme art. 33, caput, da Lei n. 8.666/1993, requerendo-se, porém, que sua opção seja sempre previamente justificada no respectivo processo administrativo, conforme entendimento dos Acórdãos de ns. 1.636/2006-P e 566/2006-P" - TCU Ac n. 2869/2012-Plenário (Item 1.7.1).

Em todo caso, a Administração deverá fundamentar qualquer opção adotada, vez que "...a vedação de empresas em consórcio, sem que haja justificativa razoável..." pode ser considerada restrição à competitividade do certame (TCU, Ac n. 963/2011-2ª Câmara, Item 9.2.1).

Tal justificativa deve basear-se na análise individualizada do caso concreto, conforme orientações do TCU: "Deve-se analisar com a profundidade que cada empreendimento estará a requerer, por exemplo, o risco à competitividade, as dificuldades de gestão da obra, a capacitação técnica dos participantes, fatos estes que poderão gerar atraso nas obras como um todo, implicando em grandes prejuízos ao Erário. Outros aspectos deverão dimensionar a complexidade do empreendimento, os riscos de contratação de empresas sem qualificação para a assunção de encargos além de suas respectivas capacidades técnica, operacional ou econômico-financeira, todos esses fatores que estarão a sopesar a decisão que deverá ser tomada pelo gestor." (Acórdão nº 1.165/2012 – Plenário)

Ao final, de acordo com o Acórdão nº 2.898/2012 - Plenário, "deve ser admitida a formação de consórcio quanto o objeto a ser licitado envolver questões de alta complexidade e de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não tenham condições de suprir os requisitos de habilitação do edital, com vistas à ampliação da competitividade e à obtenção da proposta mais vantajosa, em atendimento ao art. 3º, § 1º, inciso I, da Lei 8.666/1993".

Fls. 253

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, será **(X)** VEDADA ou ( ) PERMITIDA a participação de consórcios, com base na seguinte justificativa:

A obra em questão não é de tamanha complexidade à ponto de permitir a participação do consórcio. Caso seja admitido, poderia onerar a administração pública e a fiscalização da obra.

20. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

O órgão licitante deve analisar com cautela as características do serviço que pretende contratar, especialmente quanto às diversas obrigações dos trabalhadores que executarão os serviços, para verificar se, no caso concreto, as tarefas seriam passíveis de execução com autonomia pelos cooperados, sem relação de subordinação, seja entre a cooperativa e os cooperados, seja entre estes e a Administração – conforme a diretriz do artigo 10 da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 2017.

Segundo a Súmula 281 do TCU: É vedada a participação de cooperativas em licitação quando, pela natureza do serviço ou pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral, houver necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de pessoalidade e habitualidade.

De igual modo, o Parecer n. 096/2015/DECOR/CGU/AGU (00407.004648/2014-96, Seq. 14) tem a seguinte ementa:

> DIREITO ADMINISTRATIVO E DIREITO DO TRABALHO. DIVERGÊNCIA CARACTERIZADA ENTRE A PROCURADORIA-GERAL FEDERAL E A PROCURADORIA-GERAL DA UNIÃO – RESTA INCÓLUME O TERMO DE CONCILIAÇÃO JUDICIAL FIRMADO ENTRE O MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO E A UNIÃO, QUE TRATA DA VEDAÇÃO DA CONTRATAÇÃO DE COOPERATIVAS DE TRABALHO PARA EXECUÇÃO DE DETERMINADOS SERVIÇOS TERCEIRIZADOS, MESMO DIANTE DA SUPERVENIÊNCIA DAS LEIS Nº 12.690, DE 2012, E Nº 12.349, DE 2010 – SERVIÇOS OBJETO DO TERMO QUE, POR SUA NATUREZA, CARACTERIZAM-SE PELA EXECUÇÃO MEDIANTE VÍNCULO EMPREGATÍCIO, COM SUBORDINAÇÃO, PESSOALIDADE, ONEROSIDADE E HABITUALIDADE.
>
> I – As Cooperativas de Trabalho, na forma da Lei nº 12.690, de 2012, são sociedades constituídas para o exercício de atividades laborais em proveito comum, com autonomia coletiva e coordenada, mediante autogestão e adesão voluntária e livre.
>
> II - Os serviços abrangidos pelo termo de conciliação judicial firmado entre a União e o Ministério Público do Trabalho se caracterizam pela pessoalidade, subordinação e não eventualidade.
>
> III – Vedação à participação de cooperativas nos certames afetos a aludidos serviços que não ofende às Leis nº 12.690, de 2012, e nº 12.349, de 2010, uma vez que são admitidas apenas, e obviamente, a participação de verdadeiras cooperativas nas licitações, proibindo-se expressamente a utilização de cooperativa para fins de intermediação de mão de obra subordinada.
>
> IV – Proscrição que se volta para proteger os valores sociais do trabalho e prevenir a responsabilização da União por encargos trabalhistas.

Consequentemente, antes de se admitir a participação de cooperativas em uma licitação de obras e serviços de engenharia, é necessário averiguar se há "...necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de pessoalidade e de habitualidade..." na execução do contrato que será celebrado. Portanto, demandando a existência de relação de emprego dos

MD - CE
Fls. 254
W

trabalhadores vinculados à execução do ajuste, não será possível a participação de cooperativas no certame. E geralmente consta a previsão de utilização de diversos profissionais que, "...pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral...", implica em subordinação jurídica da empresa contratada e dos respectivos trabalhadores.

Ademais, a participação de cooperativas só deve ser permitida quando a gestão operacional do serviço puder ser executada de forma compartilhada ou em rodízio, pelos próprios cooperados – e os serviços contratados também deverão ser executados obrigatoriamente pelos cooperados, vedada qualquer intermediação ou subcontratação.

Em caso positivo, a participação de cooperativas será permitida. Do contrário, deve ser vedada a participação de cooperativas no certame.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, será (**X**) VEDADA ou ( ) PERMITIDA a participação de cooperativas, com base na seguinte justificativa:

Vedado pelo motivo de uma obra de engenharia existir e exigir a relação de emprego dos trabalhadores vinculados à execução do ajuste.

21. CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E DE ACESSIBILIDADE

A contratação de obras e serviços de engenharia deverá observar a inclusão de critérios e práticas de sustentabilidade socioambiental e de acessibilidade (artigo 3°, caput, da Lei n° 8.666/93).

A inserção da sustentabilidade em obras e serviços de engenharia pode ocorrer em:

(a) **aspectos técnicos** constantes do projeto básico/termo de referência ou do projeto executivo. Nos aspectos técnicos, há orientações no Manual Projeto de Edifícios Públicos Sustentáveis: uma abordagem cultural, econômica, ambiental e arquitetônica, publicação do Senado Federal/Rede Legislativo Sustentável (2ª, edição, Senado Federal, 2019), disponível neste link: https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/562746 e

(b) **observância da legislação e normas brasileiras**. Neste aspecto, consulte o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, disponível neste link: https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/consultoria-geral-da-uniao-1/modelos-de-convenios-licitacoes-e-contratos/modelos-de-licitacoes-e-contratos/licitacoes-sustentaveis

No âmbito da AGU, o PARECER n. 00001/2021/CNS/CGU/AGU, aprovado pelo DESPACHO n. 00525/2021/GAB/CGU/AGU, trouxe a seguinte orientação:

EMENTA:.

I. Os órgãos e entidades que compõem a administração pública são obrigados a adotar critérios e práticas de sustentabilidade socioambiental e de acessibilidade nas contratações públicas, nas fases de planejamento, seleção de fornecedor, execução contratual, fiscalização e na gestão dos resíduos sólidos;

MD - CEX
Fls. 255
Consultoria

II. A impossibilidade de adoção de tais critérios e práticas de sustentabilidade nas contratações públicas deverá ser justificada pelo gestor competente nos autos do processo administrativo, com a indicação das pertinentes razões de fato e/ou direito;

III. Recomenda-se aos agentes da administração pública federal encarregados de realizar contratações públicas, que, no exercício de suas atribuições funcionais, consultem o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União

JUSTIFICATIVA: No presente feito, o Projeto Básico ou Termo de Referência (X) ou Projeto Executivo (X) incluiu critérios/práticas de sustentabilidade socioambiental (X), de acessibilidade (X).

No presente feito, o Projeto Básico ou Termo de Referência ( ) ou Projeto Executivo ( ) não incluiu critérios critérios/práticas de sustentabilidade socioambiental ( ), de acessibilidade ( ) pelos seguintes fundamentos:

O Projeto Básico em tela foi confeccionado atendendo as normas da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 02/2014.

Todas as aquisições e locação de máquinas e aparelhos seguirão a IN SLTI/MPOG nº 02/2014.

Critério e práticas de sustentabilidade adotados:

- **comprovação da origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço;**
- **priorização do emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação das obras públicas; e**
- **observação das diretrizes, critérios e procedimentos necessários para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01 de 19/01/2010.**

22. EXIGÊNCIA DE GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

Conforme o parâmetro aventado pelo TCU, a garantia deve ser exigida nas contratações de maior valor, envolvendo alta complexidade técnica e riscos financeiros consideráveis (Acórdão nº 3.126/2012 – Plenário).

Vejamos o alerta de Marçal Justen Filho:

> "A Lei remete à discricionariedade da Administração a exigência da garantia. Poderá (deverá) ser exigida apenas nas hipóteses em que se faça necessária. Quando inexistirem riscos de lesão ao interesse estatal, a Administração não precisará impor a prestação de garantia." (*Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos,* 11ª ed., São Paulo: Dialética, 2005, p. 499)

Assim, a exigência deve ser avaliada em cada caso concreto, com base no grau de risco de prejuízo ao interesse público, frente à particularidade do objeto licitado.

AD - CEx
Fls. 256

De todo modo, a palavra final sempre cabe à autoridade administrativa – cabendo-lhe justificar sua decisão por exigir ou dispensar a garantia em cada certame, para a adequada instrução processual.

Nos termos do art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, a garantia não excederá a 5% (cinco por cento) do valor do contrato (§ 2º), podendo ser elevada para até 10% (dez por cento) do valor do contrato para obras, serviços e fornecimentos de grande vulto envolvendo alta complexidade técnica e riscos financeiros consideráveis, demonstrados através de parecer tecnicamente aprovado pela autoridade competente (§ 3º).

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, será (X) EXIGIDA ou ( ) DISPENSADA a apresentação de garantia de execução contratual, com base na seguinte justificativa:

Conforme Justificado no corpo do texto do Projeto Básico, a emissão da garantia em uma obra de engenharia é imprescindível.

23. OPÇÃO PELO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

Nos termos do art. 3º do Decreto nº 7.892/2013, o sistema de registro de preços poderá ser adotado nas seguintes hipóteses:

> *I - quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes;*
>
> *II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa;*
>
> *III - quando for conveniente a aquisição de bens ou a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade, ou a programas de governo; ou*
>
> *IV - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.*

Na prática das contratações públicas, é a opção indicada nos casos de demandas incertas, sempre que o órgão público não puder definir com certeza se efetivamente vai precisar daquele objeto, ou em que quantitativo, ou com que periodicidade. A licitação para SRP, assim, apenas predefine as condições de eventual contratação futura, sem criar para a Administração a obrigação de celebrar o ajuste, ou de se ater a quantidades ou frequências específicas.

Quando necessitar de determinado quantitativo do material ou serviço, o órgão público emitirá um pedido de fornecimento específico, de acordo com o preço e demais condições registradas na Ata, formalizando a contratação por meio do instrumento incidente (termo de contrato, nota de empenho etc.), no valor correspondente ao total dos itens demandados. A vigência de cada contratação será limitada. Executado o objeto, o contrato se extinguirá. Quando surgir nova necessidade, será celebrado novo contrato independente, e assim sucessivamente, até o fim da validade da Ata, normalmente de 12 meses.

No cenário oposto, se a demanda do órgão público for certa e previamente conhecida, traduzindo-se pela previsão de aquisição da totalidade dos quantitativos licitados em prazos fixos, então haverá incompatibilidade com a licitação por SRP. Ao invés de contratações múltiplas e sucessivas, será celebrado um contrato único. O licitante vencedor será convocado uma única vez

MD - CEx
Fls: 257
Rubrica
Comando Terrestre

e, pelo restante dos 12 meses de validade, a Ata não gerará qualquer outra contratação. Qual a utilidade então de licitar por SRP, ao invés de um pregão eletrônico comum, que alcançaria exatamente o mesmo resultado pretendido pelo órgão público?

O TCU tem condenado a utilização do SRP em tais situações, conforme os seguintes julgados:

> "10. Manifesto-me favoravelmente ao posicionamento da unidade técnica de que não há base legal para o procedimento levado a efeito no âmbito da UFAM, considerando que na forma como foi concebido o certame só seria possível a contratação uma única vez, para o serviço ali explicitado, situação que descaracteriza por completo a opção pelo sistema de registro de preço." (Acórdão nº 113/2012 – Plenário)

> "16. Atenta contra os princípios da razoabilidade e da finalidade o ente público ("órgão gerenciador", nos termos do art. 1º, parágrafo único, III, do Decreto Federal nº 3.931/2001) valer-se do sistema de registro de preços para celebrar contrato com objeto absolutamente idêntico ao da ata que lhe deu origem, isto é, constituir uma ata de registro de preços para simplesmente firmar contrato pela totalidade do valor da ata. Não se pode aceitar aqui o argumento de que, nesse caso, a ata ainda teria utilidade para os "caronas", uma vez que sua finalidade precípua - sua razão maior de ser - é o atendimento às necessidades do "gerenciador" e dos eventuais "participantes" (art. 2º, III, do Decreto Federal nº 3.931/2001)." (Acórdão nº 113/2014 – Plenário)

> "6. Assiste inteira razão à unidade técnica quanto à indevida utilização do sistema de registro de preços (SRP) para contratação dos serviços objeto do Pregão Eletrônico, uma vez que se trata de contratação imediata de serviços continuados e específicos, com quantitativos certos e determinados, não havendo parcelamento de entregas do objeto, conforme descrito no Termo de Referência." (Acórdão 1.604/2017 – Plenário)

Assim, o registro de preços somente pode ser adotado quando a situação concreta ensejar o enquadramento num dos incisos do art. 3º do Decreto nº 7.892/2013, mediante justificativa expressa do setor técnico.

JUSTIFICATIVA: Na presente licitação, o sistema de registro de preços ( ) FOI ou (X) NÃO FOI adotado.

Em caso de resposta positiva, o enquadramento do registro de preços se dá no inciso ( ) I ou ( ) II ou ( ) III ou ( ) IV do art. 3º do Decreto nº 7.892/2013, com base na seguinte motivação:

Não é o caso.

24. NATUREZA DA ATIVIDADE SE CONSTITUI OU NÃO ATIVIDADE DE CUSTEIO (DECRETO Nº 10.193/2019)

No âmbito do Poder Executivo Federal, o Decreto nº 10.193, de 27 de dezembro de 2019 passou a estabelecer limites e instâncias de governança para a contratação de bens e serviços e para a realização de gastos com diárias e passagens, aplicáveis aos Órgãos, entidades e fundos do Poder Executivo Federal integrantes do Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social, na forma do artigo 3º.

> "Art. 3º A celebração de novos contratos administrativos e a prorrogação de contratos administrativos em vigor relativos a atividades de custeio serão autorizadas em ato do

MD - C E
Fls. 258
Rubrica

Ministro de Estado ou do titular de órgão diretamente subordinado ao Presidente da República.
§ 1º Para os contratos de qualquer valor, a competência de que trata o caput poderá ser delegada às seguintes autoridades, permitida a subdelegação na forma do § 2º:
I - titulares de cargos de natureza especial;
II - dirigentes máximos das unidades diretamente subordinadas aos Ministros de Estado; e
III - dirigentes máximos das entidades vinculadas.
§ 2º Para os contratos com valor inferior a R$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais), a competência de que trata o caput poderá ser delegada ou subdelegada aos subsecretários de planejamento, orçamento e administração ou à autoridade equivalente, permitida a subdelegação nos termos do disposto no § 3º.
§ 3º Para os contratos com valor igual ou inferior a R$ 1.000.000,00 (um milhão de reais), a competência de que trata o caput poderá ser delegada ou subdelegada aos coordenadores ou aos chefes das unidades administrativas dos órgãos ou das entidades, vedada a subdelegação."

Sob a égide do revogado Decreto nº 7.689, 2012, que regulava o tema, foi baixada a Portaria nº 249, de 13 de junho de 2012, do então Ministério do Orçamento, Planejamento e Gestão, que estabeleceu normas complementares para o seu cumprimento, prevendo em seu artigo 3º que as atividades de custeio decorrem de contratações diretamente relacionadas às atividades comuns a todos os Órgãos e entidades que apoiam o desempenho de suas atividades institucionais, tais como:

I - fornecimento de combustíveis, energia elétrica, água, esgoto e serviços de telecomunicação;
II - as atividades de conservação, limpeza, segurança, vigilância, transportes, informática, copeiragem, recepção, reprografia, telecomunicações e manutenção de prédios, equipamentos e instalações, conforme disposto no Decreto nº 2.271, de 7 de julho de 1997;
III - realizações de congressos e eventos, serviços de publicidade, serviços gráficos e editoriais;
IV - aquisição, locação e reformas de imóveis; e
V - aquisição, manutenção e locação de veículos, máquinas e equipamentos.
Parágrafo único. O enquadramento do objeto da contratação como atividade de custeio deve considerar a natureza das atividades Contratadas, conforme disposto neste artigo, e não a classificação orçamentária da despesa.

Até que o ato normativo (Portaria nº 249/2012-MPOG) seja revisto ou revogado, conforme determinação contida no Decreto nº 10.139, de 28 de novembro de 2019, o órgão/entidade deve certificar-se sobre a natureza da atividade a ser contratada – se constitui ou não atividade de custeio - tendo como parâmetro a citada Portaria, adotando as providências necessárias, se for o caso, o que poderá ser feito em qualquer fase do processo de contratação até antes da assinatura do contrato ou do termo aditivo de prorrogação, podendo ser concedida por despacho no próprio processo, por memorando ou ofício, por meio eletrônico com assinatura digital ou outro meio idôneo que registre a autorização expressa da autoridade competente, consoante § 1º do artigo 4º da Portaria nº 249, de 2012.

DECLARAÇÃO: No presente feito, com base nos critérios da Portaria nº 249/2012-MPOG, a natureza da atividade a ser contratada

A - **(X)** Não se constitui em Atividade de Custeio.

B - ( ) constitui-se em Atividade de Custeio;

MD - CE
Fls. 259
Rubrica
CMDO 7ª RM

Considerando o disposto no art. 3° do Decreto n° 10.193/2019 e o valor estimado da contratação, ~~*bem como o constante da Portaria de Delegação n°* _____~~, a autoridade assessorada:

B.1 (**X**) detém competência para celebrar o contrato;

B.2. ( ) irá obter autorização para celebrar o contrato.

gov.br
Documento assinado digitalmente
WINDSON BEZERRA DE AGUIAR
Data: 09/12/2021 11:08:34-0300
Verifique em https://verificador.iti.br

Elaborado por:

WINDSON BEZERRA DE AGUIAR – 1° TEN QEM

Engenheiro de Fortificação e Construção

CREA RNP 2017003077

Adjunto da Seção Técnica da CRO/7

Visto:

NELSON VICENTE **CORREA LIMA** NETO – MAJ QEM

Engenheiro de Fortificação e Construção

Chefe da Seção Técnica da CRO/7

MD - C EX
Fls. 260
Rubrica

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS / 7
(CRO 1 / 7ª. RM – 1965)
COMISSÃO DE OBRAS BATALHA DAS SALINAS

MEMÓRIA DE PROJETO

1. IDENTIFICAÇÃO

Obra: Recuperação Estrutural de Laje de Piso e Fachadas do Comando da 7ª Região Militar
Local: RECIFE/PE
OM Beneficiada: CMDO DA 7ª RM
Nº de Projeto (OPUS): -
Área(m²): 1.581,58

2. JUSTIFICATIVA

A obra em questão refere-se à recuperação estrutural da laje de piso e da fachada do pavilhão de comando da 7ª Região Militar.

Os serviços previstos englobam demolição do piso atual, construção de novo contrapiso de concreto armado, com engastamento nas cintas de amarração da fundação, a execução de piso com porcelanato esmaltado, recomposição de fachada com concreto aparente, revestimento de fachada com pastilhas cerâmicas. Demais serviços preliminares e complementares estarão elencados na planilha orçamentária.

1) Apreciação sobre sistema construtivo adotado:

A obra executada será de recuperação estrutural, sem adição de novos elementos no local.

2) Apreciação sobre natureza dos acabamentos adotados:

Os acabamentos adotados serão resistentes a abrasão e de fácil manutenção, de acordo com os
ambientes a que se destinam:

a) Paredes

As paredes da fachada serão revitalizadas com concreto aparente.

b) Revestimentos

As paredes deverão ser revestidas com revestimento cerâmico do tipo bronx gray ou equivalente técnico.

Outra região de parede será executada com revestimento de pastilha 5 x 10 cm, lux café Elizabeth ou similar.

Para o revestimento de piso, será utilizado porcelanato esmaltado denver tipo A ou equivalente técnico.

e) Pavimentações (piso):

Abaixo dos revestimentos de piso, deverá ser executado um concreto armado com engastamento nas cintas de amarração das fundações.

f) Pinturas e tratamentos:

Fls. 261
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Aplicação de pintura com tinta látex PVA, duas demãos.

Todos os serviços deverão seguir as recomendações e exigências do caderno de especificações técnicas.

3) Apreciação sobre alterações no projeto tipo:

- ✓ Após a conclusão da obra, a contratada providenciará o "As Built" de arquitetura e instalações; e
- ✓ O Canteiro de obras será montado próximo ao local da obra, conforme projeto executivo.

Recife, PE, 20 de outubro de 2021.

gov.br Documento assinado digitalmente
WINDSON BEZERRA DE AGUIAR
Data: 09/12/2021 10:47:59 -0300
Verifique em https://verificador.iti.br

WINDSON BEZERRA DE AGUIAR – 1º TEN QEM
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA RNP 2017003077
Adjunto da Seção Técnica da CRO/7

Visto:

NELSON VICENTE **CORREA LIMA** NETO – MAJ QEM
Engenheiro de Fortificação e Construção
Chefe da Seção Técnica da CRO/7

Fls. 262
Rubrica

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS / 7
(CRO 1 / 7ª. RM – 1965)
COMISSÃO DE OBRAS BATALHA DAS SALINAS

PROGRAMA DE NECESSIDADES

1. IDENTIFICAÇÃO

Obra: Recuperação Estrutural de Laje de Piso e Fachadas do Comando da 7ª Região Militar
Local: RECIFE/PE
OM Beneficiada: CMDO DA 7ª RM
Nº de Projeto (OPUS): -
Área(m²): 1.581,58

2. JUSTIFICATIVA

NOME DO AMBIENTE	QTD. DE USUÁRIOS	ÁREA APROX (M²)	MOBILIÁRIO/ EQUIP. ESPECÍFICO	CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS
Pavilhão de Comando (Térreo)	-	1.581,58	-	

gov.br Documento assinado digitalmente
WINDSON BEZERRA DE AGUIAR
Data: 09/12/2021 10:57:00-0300
Verifique em https://verificador.iti.br

WINDSON BEZERRA DE AGUIAR – 1º TEN QEM
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA RNP 2017003077
Adjunto da Seção Técnica da CRO/7

MD - C EX
Fls nº 263
Rubrica
Cmdo 7ª RM

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS / 7
(CRO 1 / 7ª. RM – 1965)
COMISSÃO DE OBRAS BATALHA DAS SALINAS

FOLHA RESUMO

1. IDENTIFICAÇÃO

Obra: Recuperação Estrutural de Laje de Piso e Fachadas do Comando da 7ª Região Militar
Local: RECIFE/PE
OM Beneficiada: CMDO DA 7ª RM
Nº de Projeto (OPUS): -
Nº Solicitação de Obra (OPUS): 201607000176
Nº Benfeitoria (OPUS): PE070037B0135
Área(m²): 1.581,58

2. DADOS GERAIS DO ORÇAMENTO

Custo Total da Obra sem BDI (R$): 1.286.654,2
BDI adotado (%): 29,38
BDI (R$): 377.791,82
Custos Adicionais (R$): -
Custo Líquido da Obra (R$): 1.664.446,02
Área Equivalente da Construção: 1.581,58 m²
Área Total do Projeto: 1.581,58 m²

gov.br Documento assinado digitalmente
WINDSON BEZERRA DE AGUIAR
Data: 09/12/2021 10:58:03-0300
Verifique em https://verificador.iti.br

MD - CFx
Fl nº 264
Rubrica
Cmdo 7ª RM

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
CMNE - 7ª RM
(Gov das Armas Prov de PE/1821)
REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 64318.002714/2022-85

TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2022

APÊNDICE II

CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Rua Padre Roma, nº 120, sl 605-606, Tamarineira, Recife-PE
Fone: 81 – 3048 7225/3048 7220
E-mail: projetos@primaengenharia.eng.br

SUMÁRIO

1- APRESENTAÇÃO
2- DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES.
2.1- DEMOLIÇÃO CONTRAPISO/CAM.REGUL.PARA PISOS ATE 5cm
2.2-DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.
2.3- DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO.
2.4- REMOÇÃO DE LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS COM REAPROVEITAMENTO
2.5- RETIRADA DE PORTAS OU JANELAS, INCLUSIVE BATENTES
2.6- REMOÇÃO E RETIRADA INCLUSIVE BOTA-FORA DE ATERRO
3- REGULARIZAÇÕES E COMPACTAÇÕES
3.1- REGULARIZAÇÃO MANUAL DE TERRENO
3.2- CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, EM LONA PLÁSTICA.
3.3- LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM.
4- LAJE DE PISO EM CONCRETO ARMADO
4.1- ARMAÇÃO DE LAJE - AÇO CA 50
4.1.1- ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.
4.1.2- ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.
4.2- FORMA EM COMPENSADO RESINADO
4.2.1- FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM.
4.3- CONCRETAGEM FCK = 30 MPA
4.3.1- CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA, PARA ESPESSURA DE 15 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.
5 - RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURA EXISTENTE E ENGASTAMENTO COM A NOVA ESTRUTURA
5.1- ENGASTAMENTO DA ARMAÇÃO COM A ESTRUTURA EXISTENTE
5.1.1- PREPARAÇÃO DO SUBSTRATO PARA REPARO EM ESTRUTURA DE CONCRETO POR APICOAMENTO MANUAL DA SUPERFÍCIE
5.1.2- LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO
5.1.3- ANCORAGEM DE BARRAS DE AÇO COM ADESIVO A BASE DE EPÓXI.
5.1.4- ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 5,0 MM DE DIÂMETRO.
5.1.5- ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 12,5 MM DE DIÂMETRO.
5.1.6- PASSIVAÇÃO DE ARMADURA COM PRIMER À BASE DE ZINCO
5.1.7- REPARO ESTRUTURAL VIGAS LAJES PILARES COM APLICAÇÃO DE GRAUTE DE BASE

MD - CEx
Fls. 266
Rubrica
Cmdo 7ºRM

EPOXI VÃOS 10 A 40 mm

6- RECUPERAÇÃO DAS FACHADAS

6.1- CONCRETO APARENTE

6.1.1- MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM ALTURA ATÉ 10 M

6.1.2- REVESTIMENTO COM TINTA ACRÍLICA LINHA SHERWIN WILLIAMS COD. 7059 OU EQUIV. TÉCNICO, SOBRE CONCRETO APARENTE, 2 DEMAOS

6.2- PASTILHA ESMALTADA

6.2.1- RETIRADA REVESTIMENTO EM PASTILHAS

6.2.2- LIMPEZA DE FACHADA POR HIDROJATEAMENTO

6.2.3- APICOAMENTO MANUAL DE CONCRETO APARENTE SEM ANDAIME

6.2.4- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS 5 X 10 CM (LUX CAFÉ ELIZABETH OU SIMILAR), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DA SACADA.

6.2.5- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM CERÂMICA BRONX GRAY OU EQUIVALENTE TÉCNICO

7- SERVIÇOS COMPLEMENTARES

7.1- RECOMPOSIÇÃO DE PAREDES DEMOLIDAS

7.1.1- ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.

7.1.2- CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.

7.1.3- MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.

7.1.4- APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO.

7.1.5- APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.

7.2- PISO RECUPERADO

7.2.1- PORCELANATO ESMALTADO DENVER AC HD 74x74 TIPO A OU EQUIVALENTE TÉCNICO

7.2.2- LIMPEZA DE PISO COM VASSOURA A SECO

Fls. 267
Rubrica
7ª RM

1. APRESENTAÇÃO

A presente Especificação Técnica constitui, juntamente com os projetos básicos, elemento fundamental para o cumprimento das metas estabelecidas na execução dos serviços de construção de suas edificações. A elaboração deste trabalho teve como parâmetros as informações contidas nos diversos projetos, assim como as recomendações das Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Embasado tecnicamente nos documentos acima citados, este trabalho visa estabelecer as diversas fases da obra, desenvolvendo uma metodologia para execução de certas atividades ou etapas da construção e também definir através de fabricantes e marcas os produtos a serem empregados ou utilizados, garantindo-se um meio de aferir os resultados obtidos, assegurar um controle permanente e o melhor padrão de qualidade. Todos os serviços deverão ser executados segundo estas ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, bem como as especificações, metodologia e materiais descritos nos projetos executivos. Será sempre suposto que as ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS são de total conhecimento da empresa encarregada da construção.

2. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

2.1-DEMOLIÇÃO CONTRAPISO/CAM.REGUL.PARA PISOS ATE 5cm

1. Itens e suas características
   - Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição.
2. Equipamentos
   - Não se aplica.
3. Critérios para quantificação de serviços
   - Utilizar o volume de laje a ser demolido manualmente.
4. Critérios de aferição
   - Nesta composição considera-se que a demolição manual é feita com marreta e tesoura (para corte das armaduras).
   - Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.
5. Execução
   - Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.
   - Checar se os EPC necessários estão instalados.
   - Usar os EPI exigidos para a atividade.
   - Retirar todas as cargas que estiverem sobre a laje a ser demolida.
   - A laje de concreto deve ser demolida gradualmente com o cuidado de não instabilizar eventual
     parte que esteja dando suporte aos operários.
   - A demolição da laje manualmente é feita com o uso de marreta, nas partes de concreto, e de
     tesoura, nas armaduras.
6. Informações complementares

MD - CE Fls: 268 Rubrica

- Não se aplica.

7. Pendências
   - Não se aplica

2.2-DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

1. Itens e suas características
   - Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição.
   - Martelete ou rompedor pneumático manual: equipamento utilizado para demolição do concreto armado.
2. Equipamentos
   - Martelete ou rompedor pneumático manual, 28 kg, com silenciador.
3. Critérios para quantificação de serviços
   - Utilizar o volume de laje a ser demolido com uso de martelete manual.
4. Critérios de aferição
   - Nesta composição considera-se que a demolição do concreto é feita com martelete manual e, na parte das armaduras, com tesoura.
   - Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.
5. Execução
   - Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.
   - Checar se os EPC necessários estão instalados.
   - Usar os EPI exigidos para a atividade.
   - Retirar todas as cargas que estiverem sobre a laje a ser demolida.
   - A laje de concreto deve ser demolida gradualmente com o cuidado de não instabilizar eventual
     parte que esteja dando suporte aos operários.
   - A demolição da laje é feita com o uso de martelete manual, nas partes de concreto, e de tesoura, nas armaduras.
6. Informações complementares
   - Não se aplica.
7. Pendências
   - Não se aplica

2.3-DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

MD - CEx
Fls nº 2609
Rubrica
Cmdo 7ª RM

1. Itens e suas características
   - Pá-carregadeira: equipamento a ser utilizado na demolição.
2. Equipamentos
   - Pá-carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, peso operacional 11.632 kg.
3. Critérios para quantificação de serviços
   - Utilizar o volume de parede em alvenaria a ser demolido mecanicamente, com uso de pá carregadeira. Este volume pode ser calculado como a área das paredes (descontadas as eventuais aberturas) multiplicada pela espessura.
4. Critérios de aferição
   - Nesta composição considera-se que a demolição mecanizada é feita com pá carregadeira.
   - Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.
   - A altura máxima da parede considerada nesta composição é de 5 m.
5. Execução
   - Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.
   - Checar se os EPC necessários estão instalados.
   - Usar os EPI exigidos para a atividade.
   - A demolição é feita com a pá carregadeira, que empurra a parede, que desmorona contra o chão.
6. Informações complementares
   - Não se aplica.
7. Pendências
   - Não se aplica

2.4-REMOÇÃO DE LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS COM REAPROVEITAMENTO

1. Itens e suas características
   - Servente e encanador: profissionais que executam a remoção.
2. Equipamentos
   - Não se aplica.
3. Critérios para quantificação de serviços
   - Utilizar a quantidade total de louças a serem removidas.
4. Critérios de aferição
   - Utilizar a quantidade total de louças a serem removidas.
5. Execução
   - Checar se os EPC necessários estão instalados.
   - Usar os EPI exigidos para a atividade.
   - Retirar os parafusos que prendem a louça e removê-la.

MD - CE
Fls° 240
Rubrica

6. Informações complementares
    - Não se aplica.
7. Pendências
    - Não se aplica

2.5- RETIRADA DE PORTAS OU JANELAS, INCLUSIVE BATENTES

1. Itens e suas características
    - Servente e pedreiro: profissionais que executam a remoção.
2. Equipamentos
    - Não se aplica.
3. Critérios para quantificação de serviços
    - Utilizar a área das portas e suas esquadrias a serem removidas.
4. Critérios de aferição
    - Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.
5. Execução
    - Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura.
    - Checar se os EPC necessários estão instalados.
    - Usar os EPI exigidos para a atividade.
    - Quebrar a alvenaria com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la.
    - Retirar a esquadria com cuidado e apoiá-la no piso.
6. Informações complementares
    - Não se aplica.
7. Pendências
    - Não se aplica

2.6-REMOÇÃO E RETIRADA INCLUSIVE BOTA-FORA DE ATERRO

- Após a escavação, procede-se a retirada do material, carrega-se com carregadeira ou retro escavadeira no caminhão e transporta-se para um local apropriado e liberado pela Fiscalização. O local para "bota fora" do material removido deve ser indicado previamente pela CONTRATANTE, pois a retirada do material faz-se necessário que este seja transportado para algum lugar e depositado, sem que cause algum transtorno a comunidade e especificamente a obra. Para tanto a definição do local deverá ser feita pela CONTRATANTE pelo fato de que o próprio município tenha áreas já liberadas para este tipo de operação ou áreas que necessitam ser aterradas e ou conformadas para obras futuras.

3. REGULARIZAÇÕES E COMPACTAÇÕES

MD - CEx
Fls: 271
Rubrica
Cmdo 7ª RM

3.1-REGULARIZACAO MANUAL DE TERRENO

• Trata-se de serviço manual de regularização de vala para execução da base da ala com emprego de solo local selecionado e compactado. A compactação será executada manualmente através de soquetes de madeira.

3.2-CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2017

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS
   - Lona plástica preta, espessura de 200 micras (*insumo a ser cadastrado no SINAPI)
2. EQUIPAMENTO
   - Não se aplica
3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS
   - Utilizar a área de projeção da fundação direta, piso ou laje sobre o solo.
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO
   - Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos na execução do radier, piso ou laje sobre solo.
5. EXECUÇÃO
   - Sobre o lastro, dispor a lona, garantindo sobreposição de, no mínimo, 30 cm das emendas para impedir o escoamento da nata de cimento e a umidade ascendente.
6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
   - Não se aplica.
7. PENDÊNCIAS
   - Não se aplica.

IMAGEM 01

MD - CEx Fls. 242 Rubrica 7ª RM

3.3-LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016

1. Itens e suas Características
   - Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento : areia média : brita 1) em massa de materiais secos, preparo mecânico em betoneira de 600l, fator água/cimento de 0,75.
2. Equipamentos
   - Não se aplica
3. Critérios para quantificação dos serviços
   - Utilizar a área de concreto magro para execução de lastro com espessura de 5 cm, dado pela área de projeção da peça.
4. Critérios de Aferição
   - Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente na execução do serviço.
   - Os valores calculados de produtividade não incluem o transporte do material até a frente de trabalho.
5. Execução
   - Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.
   - Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto.
   - Nivelar a superfície final.
6. Informações Complementares
   - Jamais apoiar as armaduras inferiores diretamente sobre o lastro.
   - Quando necessário, deverá ser reforçado para suportar situações especiais de carga e geometria que possam introduzir deformações iniciais à geometria destes elementos estruturais.
7. Pendências
   - Não se aplica

4. LAJE DE PISO EM CONCRETO ARMADO

4.1-ARMAÇÃO DE LAJE - AÇO CA 50

4.1.1- ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.AF_12/2015

1. Itens e suas Características
   - Peças de aço CA-50 com 8,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)

MD - CEx Fls nº 273 Rubrica Cmdo 7ª RM

- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado tipo pino plástico para armação de laje em concreto armado.

2. Equipamentos

- Não se aplica.

3. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de lajes em edificações térreas ou sobrados.

4. Critérios de Aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a montagem da armadura da estrutura de concreto armado, após o recebimento/fabricação das peças pré-cortadas/dobradas no canteiro.
- Foi considerado que as barras são recebidas pré-cortadas e prédobradas, resultando em perda nula de aço.

5. Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

6. Informações Complementares

- Não se aplica.

7. Pendências

- Não se aplica

4.1.2- ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.AF_12/2015

1. Itens e suas Características

- Peças de aço CA-50 com 10,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)

MD - CE
Fl nº 274
Rubrica

- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado tipo pino plástico para armação de laje em concreto armado.

2. Equipamentos

- Não se aplica.

3. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de lajes em edificações térreas ou sobrados.

4. Critérios de Aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a montagem da armadura da estrutura de concreto armado, após o recebimento/fabricação das peças pré-cortadas/dobradas no canteiro.
- Foi considerado que as barras são recebidas pré-cortadas e pré-dobradas, resultando em perda nula de aço.

5. Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

6. Informações Complementares

- Não se aplica.

7. Pendências

- Não se aplica

D-C Ex
Fls 275
Rubrica
7ª RM

IMAGEM 02

4.2-FORMA EM COMPENSADO RESINADO

4.2.1- FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

• Carpinteiro de fôrmas - responsável medição, marcação, corte e pré-montagem das peças de fôrmas; - Ajudante de carpinteiro - auxilia o carpinteiro durante a fabricação das peças, seja distribuindo material ou identificando as peças;- Chapa de madeira compensada resinada para fôrma de concreto de 2,20 x 1,10 m; e = 17 mm.

2. EQUIPAMENTO

• Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 5 HP, para disco de diâmetro de 10" (250mm).

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

• Utilizar a área da superfície da fôrma de laje em contato com o concreto.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

• Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (carpinteiros, operador de serra circular e ajudantes) que estavam envolvidos com a fabricação da fôrma, seja no corte, pré-montagem ou marcação;

• Foram consideradas perdas por entulho;

• O cálculo de consumo das peças utiliza como referência a laje apresentada no Anexo A_3.

• Carpinteiro de fôrmas - responsável medição, marcação, corte e pré-montagem das peças de fôrmas;

Fl nº 276
Rubrica

• Ajudante de carpinteiro - auxilia o carpinteiro durante a fabricação das peças, seja distribuindo material ou identificando as peças;- Chapa de madeira compensada resinada para fôrma de concreto de 2,20 x 1,10 m; e = 17 mm.

5. EXECUÇÃO

• A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das chapas compensadas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;

• Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

• Não se aplica.

7. PENDÊNCIAS

• Não se aplica.

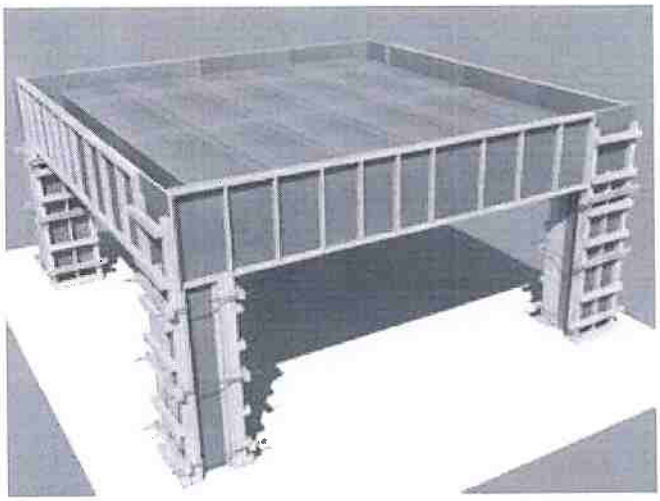


IMAGEM 03

4.3-CONCRETAGEM FCK = 30 MPA

4.3.1- CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA, PARA ESPESSURA DE 15 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2017

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

• Concreto usinado bombeável, classe de resistência C30, com brita 0 e 1, slump = 100

MD - CEx
Fl nº 277
Rubrica
Cmdo 7ª RM

+/- 20mm, incluindo o serviço de bombeamento.

2. EQUIPAMENTO

• Vibrador de imersão com motor elétrico 2 CV trifásico, diâmetro de ponteira de 45 mm, com mangote.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

• Utilizar o volume dado pela área de projeção da peça multiplicada pela espessura definida na composição.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

• Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente na execução do serviço.

5. EXECUÇÃO

• Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural;

• Assegurar-se da correta montagem das formas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade) e do cimbramento;

• Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;

• Após verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, lançar o material com a utilização de bombas;

• Após lançar o concreto, adensá-lo com uso de vibrador de imersão de forma que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa do concreto;

• Realizar o acabamento com sarrafo com movimentos de vai-e-vem;

• Regularizar a superfície utilizando rodo de corte.

6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

• Não se aplica.

7. PENDÊNCIAS

• Não se aplica.

MD - CEx
Fls. 248
Rubrica
7ª RM

5. RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURA EXISTENTE E ENGASTAMENTO COM A NOVA ESTRUTURA

5.1-ENGASTAMENTO DA ARMAÇÃO COM A ESTRUTURA EXISTENTE

5.1.1- PREPARAÇÃO DO SUBSTRATO PARA REPARO EM ESTRUTURA DE CONCRETO POR APICOAMENTO MANUAL DA SUPERFÍCIE

· Para o início dos trabalhos de recuperação e reforço das estruturas de concretos deve-se primeiramente realizar a preparação da superfície que será tratada.

· A superfície da armadura deve estar livre de ferrugem e substâncias deletérias que possam afetar de maneira adversa o aço, o concreto ou a aderência entre esses materiais.

· A armadura comprometida deverá ser totalmente desprendida do concreto com pelo menos 2 cm, para a perfeita limpeza da mesma.

Os processos e etapas necessários a este tipo de serviços são:

· Polimento;

· Lavagem e limpeza da superfície;

· Remoção de resíduos com uso de jato de água, areia, vapor ou ar comprimido;

· Escovação manual;

· Corte de concreto.

· A limpeza deverá ser feita de tal maneira que não comprometa o meio ambiente, obedecendo a regulamentação da Ilha de Fernando de Noronha.

· Após limpeza deve ser feita uma avaliação das condições da armadura, em especial de eventuais reduções de seção. Caso a armadura apresente nível de oxidação que implique redução da seção, deve ser feita uma limpeza enérgica e posterior avaliação das condições de utilização, de acordo com as normas de especificação do produto, eventualmente considerando-a como de diâmetro nominal inferior.

· No caso de corrosão por ação e presença de cloretos, com formação de "pites" ou cavidades, a armadura deve ser lavada com jato de água sob pressão para retirada do sal e dos cloretos dessas pequenas cavidades.

· Armaduras que apresentem produtos destacáveis na sua superfície em função de processo de corrosão devem passar por limpeza superficial antes do lançamento do concreto. A limpeza pode ser feita por qualquer processo como descrito acima.

• O apicoamento manual é indicado para pequenas superfícies e locais de difícil acesso para os equipamentos maiores.

• O apicoamento exige cuidados específicos e é executado de forma artesanal. É proibido golpear a região, para que a integridade das arestas e contornos da região em tratamento sejam preservados.

• Todo material solto, semi-solto e segregado deve ser removido até atingir concreto são, condição caracterizada pela união consistente e coesa dos agregados graúdos.

• O apicoamento deve obter uma superfície rugosa para criar condições ótimas de

aderência para os futuros reparos. O rendimento é moderado, próprio das operações artesanais.

5.1.2- LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO

· As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando as camadas eventualmente agredidas por oxidação;

· A limpeza da armação deverá ser feita fora das respectivas formas;

· Quando realizada em armaduras já montadas em formas, será executada de modo a garantir que os materiais provenientes da limpeza não permaneçam retidos nas formas.

5.1.3- ANCORAGEM DE BARRAS DE AÇO COM ADESIVO A BASE DE EPÓXIA

· Ancoragem de barras, conforme indicado no projeto estrutural, sendo verificado os diâmetros e a profundidade da ancoragem.

5.1.4- ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 5,0 MM DE DIÂMETRO.

· Para manter o posicionamento da armadura durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, deverão ser utilizados fixadores e espaçadores, a fim de garantir o cobrimento mínimo preconizado no Projeto;

· Estes dispositivos serão totalmente envolvidos pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas. ¬ Montagem

· Para a montagem das armaduras deverão ser obedecidas as prescrições da Norma NBR 6118.

5.1.5- ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 12,5 MM DE DIÂMETRO.

· Para manter o posicionamento da armadura durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, deverão ser utilizados fixadores e espaçadores, a fim de garantir o cobrimento mínimo preconizado no Projeto;

· Estes dispositivos serão totalmente envolvidos pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas. ¬ Montagem

· Para a montagem das armaduras deverão ser obedecidas as prescrições da Norma NBR 6118.

5.1.6- PASSIVAÇÃO DE ARMADURA COM PRIMER À BASE DE ZINCO

MD - CEx
Fl n°. 280
Rubrica

· Aplicar Pintura de base com primer. Pintura de acabamento Número de demãos: tantas demãos, quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, no mínimo duas. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subseqüentes indicados pelo fabricante do produto.

5.1.7- REPARO ESTRUTURAL VIGAS LAJES PILARES COM APLICAÇÃO DE GRAUTE DE BASE EPOXI VAOS 10 A 40 mm

· Considera materiais e mão de obra para corte, montagem e desmontagem da fôrma, preparo e aplicação de graute em trincas.

· Limpara superfície a ser grauteada, mantendo-a completamente seca.

· Preparar a forma estanque e completamente vedada. Lançar o material continuamente através de um cachimbo, por apenas um dos lados da peça a ser grauteada, fazendo com que o material flua por gravidade.

6. RECUPERAÇÃO DAS FACHADAS

6.1-CONCRETO APARENTE

6.1.1- MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM ALTURA ATÉ 10 M

1. Itens e suas características

- Não se aplica.

2. Equipamentos

- Não se aplica.

3. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o comprimento, ou seja, a altura necessária para a realização do trabalho.

4. Critérios de Aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os montadores de estrutura metálica e apenas os auxiliares que ajudam na instalação dos equipamentos;

- Foi considerada composição auxiliar para contemplar o transporte do Andaime

5. Execução

- Instalar as bases com sapatas ajustáveis para o nivelamento, tanto em pisos regulados como nos ajustados;

- Após posicionar as bases, instalar os quadros fixos verticalmente sobre as sapatas;

MD - CEx
Fl nº 281
Rubrica
Cmdo 7ª RM

• Instalar outro conjunto de quadros fixos em posição perpendicular e

imediatamente acima dos quadros anteriormente instalados, de maneira a travar o sistema;

• As pranchas metálicas que compõem o piso deverão ser encaixadas na horizontal sobre o módulo montado;

• A fixação das pranchas metálicas é feita através de grampos metálicos que conferem estabilidade ao elemento;

• Realizar as etapas anteriores até que a altura desejada seja alcançada;

6. Informações Complementares

• Não se aplica.

7. Pendências

• Não se aplica.

6.1.2- REVESTIMENTO COM TINTA ACRILICA LINHA SHERWIN WILLIAMS COD. 7059 OU EQUIV. TÉCNICO, SOBRE CONCRETO APARENTE, 2 DEMAOS

• Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

• Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

• Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

6.2-PASTILHA ESMALTADA

6.2.1- RETIRADA REVESTIMENTO EM PASTILHAS

• Retirar o revestimento utilizando ferramentas adequadas, de modo a não danificar a parede. Carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

6.2.2- LIMPEZA DE FACHADA POR HIDROJATEAMENTO

• Deverá ser utilizado jato d'água de alta pressão, com a finalidade de remover musgos, fungos e incrustações.

6.2.3- APICOAMENTO MANUAL DE CONCRETO APARENTE SEM ANDAIME

• O apicoamento manual é indicado para pequenas superfícies e locais de difícil acesso

MD - C EX
Fls°. 282
Rubrica
Cmdo 7ª RM

para os equipamentos maiores.

• O apicoamento exige cuidados específicos e é executado de forma artesanal. É proibido golpear a região, para que a integridade das arestas e contornos da região em tratamento sejam preservados.

• Todo material solto, semi-solto e segregado deve ser removido até atingir concreto são, condição caracterizada pela união consistente e coesa dos agregados graúdos.

• O apicoamento deve obter uma superfície rugosa para criar condições ótimas de aderência para os futuros reparos. O rendimento é moderado, próprio das operações artesanais.

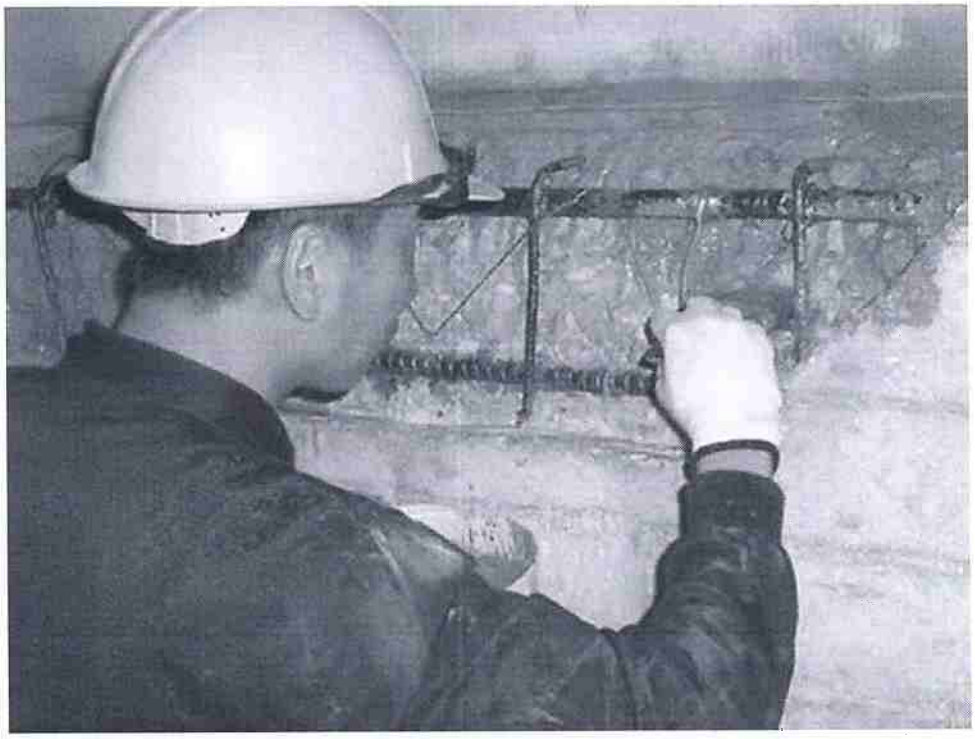


IMAGEM 04

6.2.4- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS 5 X 10 CM (LUX CAFÉ ELIZABETH OU SIMILAR), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DA SACADA.

1. Itens e suas características

• Pastilhas, alinhadas a prumo, unidas por pontos de PVC ;

• Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC III-E, preparada conforme indicação do fabricante

2. Equipamentos

MD - C Ex
Fls. 283
Rubrica
Cmdo 7ª RM

• Não se aplica.

3. Critérios para quantificação dos serviços

• Utilizar a área de revestimento efetivamente executada. Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.);

• O esforço relativo ao revestimento dos requadros dos vãos foi contemplado nas produtividades apresentadas, embora sua área não deva ser somada na quantificação do serviço.

4. Critérios de aferição

• Foi considerado o acesso à fachada com balancim a tração manual ou andaime, sendo possível o uso dos mesmos coeficientes para ambas situações;

• Perda por resíduo: considerada no consumo das placas cerâmicas;

• Perda por resíduo e incorporada: considerada no consumo das argamassas de assentamento e rejuntamento;

• O esforço de preparo da argamassa, realizada pela mesma equipe que assenta o revestimento, está contemplado nos índices de produtividade apresentados;

5. Execução

• Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área, tal que facilite a colocação das placas e possibilite respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada;

• Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos;

• Aplicar camada de argamassa colante no tardoz das peças;

• Assentar as placas, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada, podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados;

• Logo após o assentamento, rejuntar com a mesma argamassa colante, com auxílio de desempenadeira de borracha em movimentos contínuos de vai e vem;

• Limpar a área com pano umedecido.

6. Informações complementares

• No caso de uso de balancim elétrico, deve ser subtraída dos coeficientes do azulejista

MD - CEx Fls: 284 Rubrica

e servente uma porcentagem de 5%;

• Para pastilhas dispostas em amarração deverá ser adicionado 20% aos coeficientes de mão de obra (azulejista e servente);

• Para pastilha cerâmica grês, o consumo de argamassa deverá ser dividido

em:

- Argamassa ou cimento colante em pó para fixação externa de peças

cerâmicas, 5,09kg;

- Argamassa para rejuntamento, 1,88kg.

7. Pendências

• Não se aplica

6.2.5- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM CERÂMICA BRONX GRAY OU EQUIVALENTE TÉCNICO

•Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o térmico da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior

7. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

7.1-RECOMPOSIÇÃO DE PAREDES DEMOLIDAS

7.1.1- ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

• Blocos e canaletas estruturais de cerâmica 14x19x39 cm, 14x19x19 cm e 14x19x34 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 6 MPa;

• Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:1:6 com preparo mecânico (betoneira), conforme composição auxiliar de argamassa;

• Tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 12x50cm.

MD - C EX
Fl nº 295

2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria estrutural com vãos, maior ou igual a 6 m², incluindo a primeira fiada.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliam diretamente na execução da elevação da alvenaria incluindo-se a fiada de marcação;
- Para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão de obra, considerou-se o preenchimento de juntas horizontais e verticais;
- Para o cálculo do consumo de argamassa e produtividade da mão-de-obra, considerou-se o uso de palheta para a execução da junta de alvenaria;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e transporte do material;
- Considerou-se que as paredes são amarradas dos dois lados e que em 50% dos casos isto ocorrerá de forma direta (interpenetração dos blocos) e que em 50% será de forma indireta (telas de fixação);
- A composição é válida para alvenaria de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;
- O assentamento de canaletas para vergas, contravergas e cintas está incluído na composição;
- Os serviços de grauteamento, armação e instalações embutidas não estão considerados nesta composição. Devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços

5. EXECUÇÃO

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos ortogonais de referência, demarcação das faces das paredes a partir destes eixos, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta.

6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

MD - CEx Fl nº 286 Rubrica Cmdo 7ª RM

- Não se aplica.

7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

7.1.2- CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014

1. Itens e suas características

- Argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo em betoneira 400 L.

2. Equipamentos

- O equipamento de mistura da argamassa está considerado na composição de argamassa para chapisco convencional preparada em obra, traço 1:3, que também inclui a mão de obra utilizada para o preparo e as perdas incorridas nesse processo.

3. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de aplicação do chapisco em alvenaria e estruturas de concreto internas.

4. Critérios de Aferição

- Foram consideradas as perdas incorporadas e por entulho na aplicação;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

5. Execução

- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

6. Informações Complementares

- Não se aplica.

7. Pendências

- Não se aplica

MD - C EX
Fls° 287
Rubrica
Cmdo 7ª RM

7.1.3- MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

1. Itens e suas características

• Argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:2:8, preparo com betoneira 400 litros, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 20 mm.

2. Equipamentos

• Não se aplica.

3. Critérios para quantificação dos serviços

• Utilizar a área de revestimento em paredes, excetuadas as áreas de requadros.

• Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.) e eventuais ressaltos (como pilar embutido) devem ser considerados.

4. Critérios de aferição

• O esforço para realização de requadros foi contemplado na composição;

• A espessura média real inclui as perdas incorporadas, às quais foram adicionadas as perdas por resíduos gerados;

• O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

5. Execução

• Taliscamento da base e Execução das mestras.

• Lançamento da argamassa com colher de pedreiro.

• Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro.

• Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso.

• Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

6. Informações complementares

• Não se aplica.

7. Pendências

• Não se aplica

MD - CEx
Fl nº 288
Rubrica
Cmdo 7ª RM

7.1.4- APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Selador acrílico paredes internas e externas – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso

2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro.
- Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Limpeza e preparo do ambiente para início dos serviços estão contemplados na produtividade da mão de obra;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

5. EXECUÇÃO

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir o selador em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

7.1.5- APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

MD - CEx Fls. 289 Rubrica Cmdo 7ª RM

• Tinta acrílica premium, cor branco fosco – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

2. EQUIPAMENTO

• Não se aplica.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

• Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro.

• Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

• Não inclui a preparação da superfície com selador e massa corrida;

• Para o consumo de tinta, considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos;

• O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição

5. EXECUÇÃO

• Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

• Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

• Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

• Para fins de cálculos de consumos, adotaram-se as tintas classificadas como Premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de um número menor de demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais. Sendo assim, esse nível de desempenho não se aplica para as tintas econômica e Standard.

7. PENDÊNCIAS

• Não se aplica

7.2-PISO RECUPERADO

7.2.3- PORCELANATO ESMALTADO DENVER AC HD 74x74 TIPO A OU EQUIVALENTE TÉCNICO

• Será fornecida argamassa colante industrializada tipo AC-I e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de limpeza, preparo da superfície de

MD - C Ex
Fl nº 290
Rubrica
Cmdo 7ª RM

assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada.

7.2.4- LIMPEZA DE PISO COM VASSOURA A SECO

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente com encargos complementares.

2. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar área de piso a ser limpa.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe envolvida na limpeza do piso;
- Utiliza vassoura de cerdas macias para piso interno.

5. EXECUÇÃO

- Caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula;
- Varrer toda a área com vassoura adequada para pisos internos.

6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

7. PENDÊNCIAS

- Não se aplica

MD - C Ex
Fl nº 291
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Apêndice 17 – Encargos Sociais – Pernambuco

PERNAMBUCO — VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2020

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
		COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,06%	Não incide	18,06%	Não incide
B2	Feriados	4,33%	Não incide	4,33%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,67%	0,88%	0,67%
B4	13º Salário	10,87%	8,33%	10,87%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,19%	Não incide	2,19%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	7,96%	6,10%	7,96%	6,10%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	**Total**	**45,22%**	**15,83%**	**45,22%**	**15,83%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,73%	3,63%	4,73%	3,63%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	5,31%	4,07%	5,31%	4,07%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,76%	2,88%	3,76%	2,88%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,31%	0,40%	0,31%
C	**Total**	**14,31%**	**10,98%**	**14,31%**	**10,98%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,60%	2,66%	16,64%	5,83%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40%	0,31%	0,42%	0,32%
D	**Total**	**8,00%**	**2,97%**	**17,06%**	**6,15%**
TOTAL(A+B+C+D)		84,33%	46,58%	113,39%	69,76%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

MD - C Ex
Fls nº 292
Rubrica
Cmdo 7ª RM

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS / 7
(CRO 1 / 7ª RM - 1965)
COMISSÃO DE OBRAS BATALHA DAS SALINAS

CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS COMPLEMENTARES

OBJETO: RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM.

MD - CEx
Fls. 293

ÍNDICE

1 SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS 3

1. PESSOAL 3
1.1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL 3

2 TAXAS / IMPOSTOS / LICENÇAS 4

2. RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART 4

3 SERVIÇOS DE DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES 4

4 CANTEIRO DE OBRAS 4

3. CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS 4
4.1.1 PLACA DA OBRA 7

5 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS 8

4. DIVISORIA (N3) - PAINEL/VIDRO/PAINEL MSO/COMEIA E=35MM - PERFIS SIMPLES ACO GALVANIZADO PINTADO. 10

5. PORTAS DE MADEIRA 11

6. BANCADA/LOUÇAS/PIAS/TANQUES/METAIS E ACESSÓRIOS 12
6.1.1 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. 12
6.1.2 BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL, LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VALVULA DE METAL CROMADO DE MESA, PADRÃO POPULAR – FORNEC E INSTALAÇÃO. 13
6.1.3 PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO 14
6.1.4 Ducha higiênica com registro, linha Link, ref. 1984.C.ACT. LNK, da DECA ou similar 14
6.1.5 SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO 15

7. PAREDES 15
7.1.1 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO 15
7.1.2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS 15

MD - C E
Fls. 294
Rubrica
Quinto 7ª RM

1 SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS

1. PESSOAL

1.1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A CONTRATADA deverá empregar somente mão de obra qualificada na execução dos diversos serviços.

Cabem à CONTRATADA as despesas relativas às leis sociais, seguros, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal, durante todo o período da obra.

Durante a execução da obra, deverão ser mantidos no canteiro, um Mestre de Obras, um Engenheiro de Obra Junior, habilitados a tomar decisões e prestar todas as informações que forem solicitadas referentes aos serviços em execução, além de um encarregado e um almoxarife.

Durante o período de execução da obra uma equipe de topografia da CONTRATANTE deverá acompanhar e aferir as dimensões, alinhamentos, ângulos e quaisquer outras indicações do projeto com as reais condições encontradas no local. A CONTRATADA também deverá fornecer o levantamento planialtimétrico completo do local de obra e notas de serviços à CONTRATANTE.

Os serviços deverão ainda ser fiscalizados por um Engenheiro de Segurança do Trabalho da CONTRATADA, que deverá ser contratado pelo menos durante o período da obra.

O controle e a guarda de todo material estocado no canteiro de obras são de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá indicar os seus representantes para fins de contato e demais providências inerentes à execução do contrato. Todas as convocações da CONTRATANTE deverão ser atendidas em no máximo 24 horas, devendo a CONTRATADA apresentar as informações e esclarecimentos solicitados.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir da CONTRATADA, a substituição de qualquer profissional participante da obra, desde que seja constatada a sua desqualificação para a execução de suas tarefas ou desde que apresente hábitos nocivos e prejudiciais à administração do canteiro de obras.

A CONTRATADA deverá fornecer, antes do início dos serviços, uma relação com o nome e atribuição de todos os funcionários que irão participar da execução da obra, bem como a cópia da carteira de trabalho destes, de forma a comprovar seus vínculos empregatícios com a CONTRATADA. O tempo útil em que tal relação deverá ser fornecida será definido pela FISCALIZAÇÃO, a qual adequará cada caso a suas particularidades.

Todos os profissionais que participarem da execução da obra deverão estar uniformizados (nome da empresa CONTRATADA no uniforme).

As despesas com combustíveis e lubrificantes, material de limpeza, material de expediente, equipamentos de proteção individual, kits de emergência e profissional treinado, contas com as concessionárias de serviços públicos relativas a esta obra e todos os recursos indiretos necessários à execução dos serviços (como torres de guinchos, elevadores, andaimes, telas de proteção, bandejas salva-vidas, maquinário, equipamentos e ferramentas) serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Todas as máquinas e materiais utilizados deverão estar com os equipamentos de segurança previstos na legislação em vigor, assim como todos os profissionais, que participarem da execução da obra, deverão estar utilizando os equipamentos de proteção individual previstos e treinamento se necessário.

A CONTRATADA deverá providenciar a matrícula da obra no INSS, nos termos da legislação em vigor, e se obriga a fornecer, no início da obra, os documentos comprobatórios.

Para a liquidação de despesas, a CONTRATADA terá de apresentar, junto com a competente nota fiscal, a ralação de documentos previstos na IN nº 2 SLTI/MP, em seu Art 34, §5º.

MD - CEx
Fl nº 225
Rubrica

A CONTRATADA se obriga a fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimento das obrigações com o INSS. Ao final da obra, deverá ainda fornecer a seguinte documentação relativa à obra:

- Certidão Negativa de Débitos com o INSS;
- Certidão de Regularidade de Situação perante o FGTS e
- Certidão de Quitação do ISS referente ao contrato.

Critério de medição:

Cota: O pagamento da administração local será proporcional a porcentagem financeira de execução da obra.

2 TAXAS / IMPOSTOS / LICENÇAS

2. RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

A CONTRATADA deverá providenciar o registro das ARTs de todos os projetos, tanto os elaborados pela mesma, quanto os fornecidos pela CRO/7. As ARTs registradas deverão ser entregues à FISCALIZAÇÃO quando da entrega definitiva dos projetos.

Serão registradas também as ARTs de execução da obra (em nome do responsável técnico da CONTRATADA) e da FISCALIZAÇÃO da obra (em nome do fiscal da CRO/7).

Critério de medição:

Apresentação das ARTs da fiscalização da obra.

3 SERVIÇOS DE DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

Referência ao Manual de Obras Públicas - Edificações - Práticas da SEAP – Construção páginas 14 à 16.

O entulho proveniente da construção, durante sua execução, deverá ser removido continuamente.

PROCEDIMENTOS E NORMAS TÉCNICAS

Antes de iniciar os serviços, desligar as linhas de fornecimento de águas, energia elétrica, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas e canalizações de esgotos. Deverão ser observadas as Normas Técnicas NBR 5682 – Contratação, execução e supervisão de demolições e NR-18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção – 18.13 – Medidas de proteção contra quedas de altura.

Critério de medição:

Demolição de alvenaria; estrutura de concreto: Metro cúbico.
Demolição de revestimentos: metro quadrado.
Remoção de esquadrias; telhas: metro quadrado.
Remoção de fiação: metro linear.
Remoção de luminárias: unidade.
Locação de caçamba: metro cúbico.

4 CANTEIRO DE OBRAS

3. CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS

Referência ao Caderno de Encargos da PINI:

- Capítulo:Procedimentos
  - Item: Implantação e Administração – 02

MD - CE
Fl nº 296
Rubrica
Cmdo 7ª RM

- Subitem: P-02.LIM.1
- Subitem: P-02.ESC.1
- Subitem: P-02.SAN.1
- Subitem: P-02.SAN.2
- Subitem: P-02.VES.1

A CONTRATADA deverá elaborar, antes do início das obras e mediante ajuste com a FISCALIZAÇÃO, o projeto do canteiro de obras, dentro dos padrões exigidos pelas concessionárias de serviços públicos e Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho (NR 18). A construção do canteiro está condicionada à aprovação de seu projeto pela FISCALIZAÇÃO.

O canteiro de obras deverá dispor, obrigatoriamente, das seguintes instalações obrigatórias por lei e uma sala para a FISCALIZAÇÃO.

O projeto do canteiro de obras deverá prever ainda local destinado à armazenagem de todos os materiais a serem empregados na obra.

O entulho proveniente da obra, durante sua execução, deverá ser removido continuamente para local autorizado pelo governo local. O local da obra deverá estar permanentemente limpo e organizado.

Deverá ser usados por todos os trabalhadores da obra equipamentos de proteção individual básico fornecido pela CONTRATADA, como: botina de couro, capacete e uniforme de trabalho. Não será permitida a permanência de operários descalço ou utilizando chinelos de dedo, sem uniforme ou sem capacete no interior da obra.

Será obrigatório para todos os operários da obra, inclusive os visitantes, a utilização de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) conforme a exposição ao risco, tais como:

- Capacete;
- Botina de couro com ou sem biqueira de aço;
- Luvas de raspa;
- Óculos para solda;
- Óculos de acrílico de visão panorâmica para impactos;
- Cinto de segurança;
- Cinto de segurança tipo paraquedista;
- Luvas de borracha para proteção;
- Avental, mangote e perneira de raspa para serviços de soldagem;
- Máscaras contra poeiras.

Os EPI´s e uniformes de trabalho deverão estar em perfeito estado de conservação e uso.

As áreas circunvizinhas ao canteiro de obras deverão ser isoladas e sinalizadas de forma que as pessoas que transitarem nas proximidades não se acidentem.

O canteiro de obra deverá ser mantido limpo, organizado, desimpedido com suas vias de circulação livres.

As empresas que não cumprirem as exigências de Segurança e Medicina do Trabalho serão penalizadas na forma da lei.

ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO E SEGURANÇA DO TRABALHO

Referência ao Caderno de Encargos da PINI:

- Capítulo: Procedimentos
  - Item: Implantação e Administração – 02
    - Subitem: P-02.SEG.1
    - Subitem: P-02.SEG.2

MD - C E
Fls. 297
Rubrica
Cmdo 7ª RM

O canteiro de obras deverá apresentar organização que reflita elevado nível de qualidade.

Todo material destinado à aplicação na obra, apoio à construção, máquinas e equipamentos ou entulho, deverá ser armazenado ou instalado de forma rigorosamente planejada.

Em nenhuma hipótese, poderá existir qualquer material jogado nas áreas do canteiro sem estar sistematicamente empilhado em local previamente identificado para essa finalidade.

Não serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO pretextos para armazenagem incorreta, desorganização das pilhas de material etc.

A FISCALIZAÇÃO determinará à CONTRATADA a imediata retirada de qualquer material encontrado fora dos locais projetados ou a reorganização daqueles cuja armazenagem não se enquadre em padrões de elevada qualidade e produtividade.

A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras medicamentos básicos de primeiros socorros, bem como profissional treinado para este fim.

Deverá haver no local da obra equipamentos para proteção e combate a incêndio, na forma da legislação em vigor.

A CONTRATADA deverá manter um ambiente saudável no canteiro de obras.

A CONTRATADA deverá contar com vigias que controlem a entrada e a saída do canteiro de obras. Esse serviço de segurança deve também zelar pela ordem e disciplina em todas as dependências da obra.

É de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de água fria filtrada em copos individuais ou descartáveis a todos os operários.

A CONTRATADA deverá comunicar à Delegacia Regional do Trabalho - DRT, antes do início da obra, as seguintes informações:

- **Endereço da obra;**
- **Endereço da CONTRATANTE e da CONTRATADA;**
- **Tipo de obra;**
- **Data prevista para início e término da obra;**
- **Número máximo previsto de trabalhadores na obra.**

A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO um comprovante da comunicação prévia à DRT.

Quando a CONTRATADA possuir 20 ou mais operários trabalhando na obra, deverá apresentar o PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho), elaborado por profissional habilitado (técnico ou engenheiro de segurança do trabalho) contendo obrigatoriamente os seguintes itens:

- Memorial sobre condições e meio ambiente de trabalho, levando em consideração os riscos de acidentes e doenças do trabalho e as respectivas medidas preventivas;
- Projeto de execução de proteções coletivas;
- Anotação de Responsabilidade Técnica;
- Especificações técnicas das proteções coletivas e individuais a serem utilizadas;
- Cronograma de implantação das medidas preventivas definidas no PCMAT;
- Layout do canteiro de obras, contemplando inclusive o dimensionamento das áreas de vivência;
- Programa educativo de prevenção de acidentes e doenças do trabalho com, no mínimo, 6 horas de carga horária.

As áreas de vivência deverão ser mantidas em perfeito estado de conservação e limpeza.

As áreas circunvizinhas ao canteiro de obras deverão ser isoladas e sinalizadas de forma que pessoas que transitarem nas proximidades não se acidentem.

O canteiro de obra deverá ser mantido limpo, organizado, desimpedido e com suas vias de circulação livres.

Será exigido o fiel cumprimento das Normas Reguladoras do Ministério do Trabalho no que diz respeito à Medicina e Segurança do Trabalho, em particular a NR-18-CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO.

O não cumprimento às exigências de Segurança e Medicina do Trabalho implicará em penalizações na forma da lei.

BARRACÃO DE OBRAS E/OU CONTAINERS METÁLICOS

Planilha orçamentária item 2.1.1.
Referência ao Caderno de Encargos da PINI:

- Capítulo: Procedimentos
  - Item: Implantação e Administração – 02
    - Subitem: P-02.BAR.1

A instalação provisória do barracão de obras e/ou container, necessário à execução da obra, deverá ser previamente submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá conservar o canteiro de obras sempre limpo e organizado, sendo isto verificado periodicamente pela FISCALIZAÇÃO da obra.

Critério de medição:
Metro quadrado de área construída.

4.1.1 PLACA DA OBRA

Referência ao Caderno de Encargos da PINI:

- Capítulo: Procedimentos
  - Item: Implantação e Administração – 02
    - Subitem: P-02.PLA.1

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa do Sistema de Obras Militares do Exército, conforme modelo na Figura 1.

A placa deverá ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser, previamente, aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

A placa da obra será em chapa galvanizada nº 24, estruturada com cantoneiras de ferro e pintura em esmalte sintético, de base alquídica.

Critério de medição:
Metro quadrado.

Figura 1 - exemplo de placa de obra a ser utilizada

Identificação e confecção dos módulos:

Módulo nº 01

a) Destina-se à colocação do título da obra ou do serviço de engenharia a ser realizado e à colocação da frase: "RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJES DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM".

b) Tipologia: Futura Bold.

c) Aplicação de cores: fundo na cor verde (Pantone 354 CV) e letras na cor amarela (Pantone 116 CV). Nas aplicações sobre amadeira ou metal, utilizar esmalte sintético de alto brilho nas cores mais próximas possíveis das referências Pantone.

Módulo nº 02

a) Destina-se à colocação das identificações exigidas pelo CREA, como:

- Nome da construtora;
- Nome dos responsáveis técnicos;
- Nome dos fiscais;
- Endereço da Obra.

b) Tipologia: Futura Bold.

Módulo nº 03

a) Destina-se à colocação dos seguintes "slogans", conforme o caso:

- PÁTRIA AMADA BRASIL
- MINISTÉRIO DA DEFESA, EXÉRCITO BRASILEIRO
- CRO/7

b) Tipologia: Futura Bold.

c) Aplicação de cores: fundo na cor branca (Pantone Trans. White CV) e letras na cor preta (Pantone Process Black CV). Nas aplicações sobre a madeira ou metal, utilizar esmalte sintético de alto brilho nas cores mais próximas possíveis das referências Pantone.

5 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Referência ao Manual de Obras Públicas - Edificações - Práticas da SEAP – Construção páginas 122 a 142.

Referência ao Caderno de Encargos da PINI:

- Capítulo: Procedimentos
  - Item: Instalação de Água – 20
    - Subitem: P-20.AAA.1
    - Subitem: P-20.AAA.2
    - Subitem: P-20.AAA.3
    - Subitem: P-20.BOM.1
    - Subitem: P-20.CAN.51

Os serviços serão executados rigorosamente de acordo com o projeto executivo a ser providenciado pela CONTRATADA, esse deve estar de acordo com as recomendações da ABNT e dos fabricantes de materiais e equipamentos.

As instalações hidráulicas serão executadas de acordo com os seguintes documentos:

- Caderno de Encargos da PINI;
- NBR 5626:1998 - Instalações Prediais de Água Fria – Procedimento;
- NBR 5648:2010 - Tubo e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Especificação;
- NBR 10067:1995 - Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico;
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V - Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho: NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho.

A CONTRATADA deverá providenciar para que a concessionária local efetue as ligações de água potável e esgoto, quando for o caso, às respectivas redes públicas. A construção será considerada concluída pela FISCALIZAÇÃO, se as referidas ligações tiverem sido efetuadas.

MD - C EX
Fls. 300
2ª RM

Todos os equipamentos utilizados nas instalações deverão ser de boa qualidade, novos, livres de falhas e em conformidade com as especificações técnicas.

Todas as tubulações deverão ser testadas antes da colocação dos forros e fechamento de paredes e pisos, quando embutidas.

Todos os pontos a serem alimentados serão indicados nas plantas de arquitetura (leiaute), ou seja, terão que alimentar todos os aparelhos sanitários (vaso sanitário, lavatório, chuveiro, mictório, tanque e demais aparelhos sanitários presentes na planta leiaute). Cabe ressaltar que todos os aparelhos deverão atender satisfatoriamente, quanto à vazão necessária, pressão de serviço compatível com suas utilizações, diâmetros mínimos, fluxo adequado e reduções.

Todos os tubos e conexões, a serem utilizados nas instalações hidráulicas de água fria, serão de PVC, classe A, soldáveis, para utilização em pressões até 7,5 kg/cm², marca de referência "TIGRE" ou similar, com diâmetros pertinentes para que não ocorram problemas relacionados à vazão e pressão, excetuando as situações nas quais o responsável técnico pelo projeto apresente solução mais adequada, devendo sempre atender a NBR 5626 – Instalações Prediais de Água Fria, que fixa exigências e os critérios para o dimensionamento das canalizações de água fria.

As tubulações de água fria aparentes em trechos horizontais penduradas às lajes ou vigas serão fixadas com os seguintes acessórios:

- Braçadeira tipo "D" no diâmetro da tubulação – ref. "MARVITEC" ou similar, distanciadas de 1,0m a 1,5m;
- Fita gravada metálica, espessura 0,6mm, largura 17 mm, suporte "Y", cursor, ref. "SISTEMA ERAFLEX" da "WALSYWA" ou similar.

As tubulações aparentes em trechos horizontais apoiadas sobre estrutura em concreto armado serão fixadas com braçadeiras tipo unha de dupla função com o uso de pino, arruela e rosca, de acordo com o diâmetro da tubulação, ref. "WALSYWA" ou similar.

As tubulações aparentes em trechos verticais serão fixadas com braçadeira tipo "D" no diâmetro da tubulação, ref. "WALSYWA" ou similar, fixada na parede por chumbador do tipo CB da "WALSYWA" ou similar.

Todo o sistema de abastecimento da Bateria deverá ser derivado de rede de água da Concessionária.

Para a medição de consumo de água da edificação será instalado um hidrômetro próximo ao acesso da edificação.

O ramal de entrada abastecerá o reservatório inferior com capacidade de 26.000 litros de água. Do reservatório, por meio de bombas de recalque, a água será lançada para os três reservatórios superiores, na parte superior do telhado, sendo um com capacidade de 30.000 litros para o pavilhão de alojamentos de cabos e soldados e dois com capacidade de 10.000 litros para o pavilhão administrativo.

As caixas d'água serão em concreto armado, com superfície lisa e opaca com bóia e filtro de entrada. Nesta caixa devem ser instaladas todas as conexões seguindo as normas do fabricante, inclusive ladrão – Modelo Estanque da Brasilit ou similar.

Das caixas d´água, a água será distribuída aos pontos de consumo através do barrilete e colunas de distribuição.

As canalizações de água fria não poderão passar dentro de fossas, sumidouros ou caixas de inspeção e nem ser assentadas em valetas de canalização de esgoto.

O abastecimento da bateria será feito preferencialmente a partir do ramal de alimentação da rede externa que lançará a água no reservatório da bateria.

As canalizações de distribuição nunca estarão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 0,5% no sentido do escoamento.

Caberá à CONTRATADA deixar ao lado da edificação, em local definido pelo respectivo projeto, e acomodado em caixa de alvenaria, uma tubulação com registro de gaveta para interligação da alimentação da bateria com a rede externa.

M.D - C.Ex
Fls. 302
Rubrica
Quartel 7ª RM/

Deve-se evitar na transposição de obstáculos com a tubulação trechos em sifão. Para evitar rompimento da tubulação em trechos muito longos deve ser previstos liras para permitir a dilação dos tubos.

A estocagem dos tubos deve ser realizada em local de sombra, e serem apoiados sobre tablado de madeira com distância entre as terças máxima de 1,50m.

TUBULAÇÃO E CONEXÕES

Toda a tubulação da interligação das caixas d'água e barrilete e as prumadas de AF até o registro de controle e distribuição em cada ambiente, serão em PVC rígido, ref. "TIGRE" ou equivalente. As conexões das tubulações internas deverão ser em PVC rígido com reforço de latão (conexões azuis) nas extremidades, ref. "Tigre" ou equivalente.

Nas ligações entre tubos e conexões deverá ser usada cola Adesiva, ref. "Tigre" ou equivalente, de acordo com as recomendações do fabricante.

Toda tubulação externa de água fria será em PVC rígido ponta e bolsa com anel de borracha PBA, ref. "Tigre" ou equivalente.

As conexões das tubulações serão em PVC rígido, com as mesmas características das tubulações.

No acabamento da tubulação aparente deverá ser feita a limpeza mecânica com escova e receber 02 (duas) demãos de tinta esmalte sintético fosco na cor verde.

Todas as tubulações enterradas devem ser assentes sobre base apropriada, livre de detritos ou materiais pontiagudos.

O fundo de vala deve ser uniforme. Quando for preciso regularizar o fundo, utilizar areia ou material granular.

Devem ser respeitadas no assentamento da tubulação enterrada as seguintes profundidades:

- Interior de lotes: 0,30m;
- Passeio: 0,60m;
- Tráfego de veículos leves: 0,80m;
- Tráfego de veículos pesados: 1,20m.

COLUNAS, RAMAIS E SUB-RAMAIS

As colunas de distribuição de água fria derivam do barrilete, descem na posição vertical e alimentam os ramais nos pavimentos que, por sua vez, alimentam os sub-ramais das peças de utilização.

Cada coluna deverá conter um registro de gaveta posicionado à montante do primeiro ramal onde deverá constar no projeto executivo.

Critério de medição:
Tubulações com conexões: Metro linear.
Registro e caixas: unidade.

4. DIVISORIA (N3) - PAINEL/VIDRO/PAINEL MSO/COMEIA E=35MM - PERFIS SIMPLES ACO GALVANIZADO PINTADO.

Instalar as portas de madeiras no local especificado pelo projeto executivo.

MD - C Ex
Fl nº 302
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Figura ilustrativa das divisórias a serem instaladas.

5. PORTAS DE MADEIRA

O kit porta pronta em madeira deve contar com jogo de marco com borracha amortecedora, jogo de alizares, jogo de dobradiças, fechadura e veda porta. Nas medidas especificadas em projeto.

As portas devem incluir batente e fechadura de sobrepor, na largura especificada em projeto e 210 cm de altura e com 4 cm de espessura;

Espuma expansiva para preenchimento do vão entre o marco / batente e o contorno do vão. Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3cm tanto no topo como nas laterais do vão. Com o auxílio de um alicate, dobrar as grapas o suficiente para se executar o chumbamento com a argamassa;

Colocar calços de madeira para apoio da porta, deixando 2cm do piso acabado; intercalar papelão entre os calços e a folha de porta para que ela não seja danificada;

Posicionar a porta no vão, conferindo sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede;

Proceder ao chumbamento das grapas com aplicação da argamassa traço 1:3; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão, envolvendo cada grapa cerca de 15cm para cada lado;

Após endurecimento e secagem da argamassa, no mínimo 24 horas após o chumbamento das grapas, retirar os calços de madeira e o papelão e preencher todo o restante do vão entre o batente/marco e a parede; evitar argamassa muito úmida, que redundaria em acentuada retração e pontos de destacamento. Com o batente instalado, fixar as dobradiças macho, uma a 25cm do piso, outra a 25cm do rebaixo superior do marco/batente e a terceira no centro da porta, conferindo-se o prumo;

Colocar a porta no vão do batente distribuindo a folga superior e inferior com o auxílio de um calço;

Fixar as dobradiças com o lado não escariado voltado para a folha de porta;

Proceder à furação da folha de porta para fixar a fechadura de sobrepor, utilizando o gabarito de furação;

Posicionar a fechadura, colocar o trinco e proceder à fixação com os parafusos fornecidos junto com a porta;

Fixar a contra-testa do trinco no batente;

"Dar carga" nas dobradiças.

Critério de medição: unidade de porta de madeira instalada e aprovada pela fiscalização.

Fechaduras: unidade.

Figura ilustrativa kit porta pronta

6. BANCADA/LOUÇAS/PIAS/TANQUES/METAIS E ACESSÓRIOS

6.1.1 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deve ser instalado kit completo de vaso sanitário em louça branca, com caixa acoplada e assento plástico, com sistema de descarga completa e com jato duplo da linha Monte Carlo Deca ou similar.

Figura ilustrativa vaso sanitário com caixa acoplada

MD - C Ex
Fls. 304
Rubrica

Critério de medição: unidade de vaso instalado e aprovado pela fiscalização.

6.1.2 BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL, LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VALVULA DE METAL CROMADO DE MESA, PADRÃO POPULAR – FORNEC E INSTALAÇÃO.

A CONTRATADA deve instalar bancadas de granito de acordo com o definido no projeto básico, com respaldo, testeira e montante nas medidas descritas em projeto.

As bancadas deverão ser de granito cinza, ou similar, pouco poroso, com 2 polimentos e testa reta.

A CONTRATADA deve fornecer e instalar as bancadas no tamanho exato previsto sendo as medidas conferidas *in loco* antes da execução, bem como providenciar os cortes para as cubas, lavatórios e instalações.

Figura ilustrativa bancada granito com cuba oval.

Devem ser chumbadas na parede de bloco, sendo para isso exigido no mínimo transpasse de 5cm para o interior da parede e uso de argamassa para fixação, utilizando vergalhões de aço para seu suporte de segurança.

Nos banheiros deverá ser realizada a fixação do granito antes de ser realizada a impermeabilização e assentamento da cerâmica.

Critério de medição: unidade de cuba com bancada de granito e seus acessórios instalado e aprovado pela fiscalização.

MD - C Ex
Fls. 305
Rubrica
Cmdo 7ª RM

6.1.3 PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO

Papeleira fabricada em liga de cobre e plásticos de engenharia, peso 0,194 kg, medindo 136mm x 64mm x 31mm, acabamento cromado da linha Deca Disco.

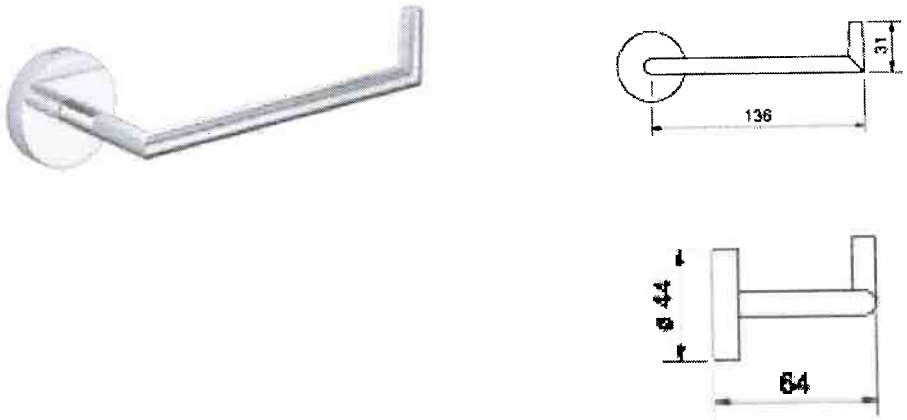


Figura ilustrativa da papeleira em metal cromado

6.1.4 Ducha higiênica com registro, linha Link, ref. 1984.C.ACT. LNK, da DECA ou similar

As duchas higiênicas devem vir equipadas com mangueiras metálicas de 1,20m. O ponto de alimentação deve ser instalado conforme especificado em projeto. A saída de água deverá estar voltada sempre para baixo, para evitar danos à mangueira. Manter sempre fechado o registro quando não estiver em uso.

Figura ilustrativa ducha higiênica

Critério de medição: unidade instalada e aprovada pela fiscalização.

MD - C Ex
Fls. 306
Rubrica
Cargo 7ª RM

6.1.5 SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO

Saboneteira em inox com capacidade de 800ml medindo 23,5 x 11,0 x 8,5 cm e peso de 0,760 kg, linha Slim NOBLE da Biovis.

Figura ilustrativa saboneteira em metal cromado.

Critério de medição: unidade instalada e aprovada pela fiscalização.

7. PAREDES

7.1.1 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO

Selador acrílico para paredes internas e externas – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

Execução:

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir o selador em água potável, conforme fabricante; e
- Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

Critério de medição: área aplicada.

7.1.2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS

A CONTRATADA deverá fornecer os materiais e realizar a execução dos serviços de pintura.

A área interna receberá pintura látex acrílica, ref. "CORAL" ou similar, sobre superfície preparada que deverá constar de chapisco, emboço, reboco nas paredes de alvenaria deverá ser rejuntada com massa e papel próprio.

As tubulações aparentes receberão pintura esmalte sintética fosca, ref. "SHERWIN WILLIAMS" ou similar, e deverão ser pintadas antes de serem fixadas na parede na totalidade de seu diâmetro, nas cores próprias para cada tipo de tubulação de acordo com a norma, bem como também deverão ser pintadas as regiões onde existirão equipamentos contra incêndio, de acordo com a norma.

MD - CEx
Fl nº 307
Rubrica
CRO/7ª RM

As superfícies antes de serem pintadas devem estar totalmente limpas, livre de umidade, e a área de pisos deve estar totalmente coberta para evitar respingos.

A CONTRATADA deve entregar toda a área pintada isenta de manchas, irregularidades na superfície, e heterogeneidade de tonalidade nos trechos pintados.

A superfície pintada deverá apresentar uniformidade em textura, tonalidade e brilho.

A CONTRATADA deve limpar qualquer superfície que porventura for suja devido à pintura.

As cores e tonalidades das tintas deverão seguir o projeto, sendo interna branca e externa cinza, ser previamente submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Critério de medição: metro quadrado.

gov.br Documento assinado digitalmente
WINDSON BEZERRA DE AGUIAR
Data: 19/01/2022 10:12:20-0300
Verifique em https://verificador.iti.br

PE, 09 de dezembro de 2021.

WINDSON BEZERRA DE AGUIAR – 1º TEN QEM
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA RNP 2017003077
Adjunto da Seção Técnica da CRO/7

Visto

gov.br Documento assinado digitalmente
NELSON VICENTE CORREA LIMA NETO
Data: 19/01/2022 14:20:25-0300
Verifique em https://verificador.iti.br

NELSON VICENTE **CORREA LIMA** NETO – MAJ QEM
Engenheiro de Fortificação e Construção
Chefe da Seção Técnica da CRO/7

MD - C Ex
Fl nº 309
Rubrica
Cmdo 7ª RM

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
CMNE - 7ª RM
(Gov das Armas Prov de PE/1821)
REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 64318.002714/2022-85

TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2022

APÊNDICE III

PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS

Fls: 309

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO:	DESONERADO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT		TOTAL	
CPU 001		INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	UN				R$	46.994,22
					0,00	R$		
					TOTAL EQUIP		R$	-
SINAPI INSUMOS	10778	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	MES	12,00000	731,25	R$		8.775,00
SINAPI INSUMOS	10775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	MES	12,00000	585,00	R$		7.020,00
SINAPI INSUMOS	10667	CONTAINER ALMOXARIFADO, DE "2,40" X "6,00" M, PADRAO SIMPLES, SEM REVESTIMENTO E SEM DIVISORIAS INTERNOS E SEM SANITARIO, PARA USO EM CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00000	14.750,00	R$		14.750,00
SINAPI INSUMOS	34637	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 500 LITROS, COM TAMPA	UN	2,00000	229,08	R$		458,16
SINAPI INSUMOS	97	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'AGUA	UN	2,00000	18,44	R$		36,88
SEINFRA CE	10123	ARMARIO DE ACO TIPO ESCANINHO - MOD. 3 PORTAS	UN	6,00000	215,35	R$		1.292,10
					TOTAL MAT		R$	32.332,14
SINAPI	98525	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA AF_05 2018	M2	74,00000	2,45	R$		181,30
SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07 2016	M2	74,00000	23,85	R$		1.764,90
SINAPI	87495	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	10,00000	70,32	R$		703,20
SINAPI	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02.2016	M2	24,00000	494,96	R$		11.879,04
					TOTAL SERV		R$	13.528,44
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00000	18,84	R$		75,36
SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00000	14,57	R$		58,28
					TOTAL MDO		R$	133,64

OBSERVAÇÕES:

CPU 002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		UN				R$	130.532,40
					0,00	R$		
					TOTAL EQUIP		R$	-
					R$ -		R$	-
					TOTAL MAT		R$	-
					R$ -		R$	-
					TOTAL SERV		R$	-
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	576,00000	R$ 80,28		R$	46.241,28
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.440,00000	R$ 32,69		R$	47.073,60
SINAPI	93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12,00000	R$ 2.758,92		R$	33.107,04
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	264,00000	R$ 15,57		R$	4.110,48
					TOTAL MDO		R$	130.532,40

OBSERVAÇÕES
EQUIPE MINIMA DIMENSIONADA PARA ADMINISTRAR A OBRA.

CPU 003	SINALIZAÇÃO DE OBRA COM TELA TAPUME, COR LARANJA, COM SUPORTE A CADA 2M E PLACA DE SINALIZAÇÃO SOBRE CAVALETE.	M			R$	2,48
				0,00	R$	-

Fl nº. 350
Rubrica
Cmdo 7ª RM

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO:	DESONERADO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
					TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	37524	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	0,10000	2,00	R$ 0,20
CAERN	500229U	BALIZADOR MOVEL	UN	0,00640	R$ 153,39	R$ 0,98
					TOTAL MAT	R$ 1,18
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08330	R$ 15,57	R$ 1,30
					TOTAL MDO	R$ 1,30

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 2010053 CAERN / RN.

CPU 004	LIMPEZA INICIAL DE ÁREA DE INTERVENÇÃO		M2			R$ 3,74
					0,00	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL MAT	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,24000	R$ 15,57	R$ 3,74
					TOTAL MDO	R$ 3,74

OBSERVAÇÕES:
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA.

CPU 005	PLACA DE RESPONSABILIDADE TECNICA EM OBRAS		M2			R$ 277,69
					0,00	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	1,10000	225,00	R$ 247,50
					TOTAL MAT	R$ 247,50
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,20100	R$ 15,57	R$ 18,70
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60100	R$ 19,12	R$ 11,49
					TOTAL MDO	R$ 30,19

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 016500 SBC.

CPU 006	DEMOLICAO CONTRAPISO/CAM.REGUL.PARA PISOS ATE 5cm		M2			R$ 67,96
					0,00	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL MAT	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,36500	R$ 15,57	R$ 67,96
					TOTAL MDO	R$ 67,96

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 022026 SBC.

Fl nº 311
Rubrica
7ª RM

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO:	DESONERADO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
CPU 007		REMOÇÃO DE LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS COM REAPROVEITAMENTO	UN			R$ 26,73
					0,00	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL MAT	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80000	R$ 18,84	R$ 15,07
SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80000	R$ 14,57	R$ 11,66
					TOTAL MDO	R$ 26,73

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO
2.90.31
MBASA/BA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
CPU 008		RETIRADA DE PORTAS OU JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2			R$ 14,01
					0,00	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL MAT	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80000	R$ 15,57	R$ 12,46
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08000	R$ 19,32	R$ 1,55
					TOTAL MDO	R$ 14,01

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO
010214 IOPES/ES.

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
CPU 009		REMOCAO E RETIRADA INCLUSIVE BOTA-FORA DE ATERRO	M3			R$ 55,48
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,12500	R$ 251,07	R$ 31,38
					TOTAL EQUIP	R$ 31,38
					R$ -	R$ -
					TOTAL MAT	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,24100	R$ 15,57	R$ 19,32
SINAPI	88284	MOTORISTA DE VEICULO LEVE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18500	R$ 25,83	R$ 4,78
					TOTAL MDO	R$ 24,10

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO
020640 SBC.

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
CPU 010		REGULARIZACAO MANUAL DE TERRENO	M2			R$ 0,78
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL MAT	R$ -

Fls: 312
Rubrica
Cmdo 7ª RM

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO Da 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO:	DESONERADO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05000	R$ 15,57	R$ 0,78
					TOTAL MDO	R$ 0,78

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA
COMPOSIÇÃO
02 03 13
EMBASA/BA

CPU 011	RECOMPOSIÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M3			R$ 99,38
				R$ -	R$ -
				TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	1,30000	31,59 R$ 41,07
				TOTAL MAT	R$ 41,07
				R$ -	R$ -
				TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,57100	R$ 15,57 R$ 55,60
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08300	R$ 32,69 R$ 2,71
				TOTAL MDO	R$ 58,31

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA
COMPOSIÇÃO
021103 SBC

CPU 012	ANCORAGEM DE BARRAS DE AÇO COM ADESIVO A BASE DE EPÓXI	UN			R$ 9,15
				R$ -	R$ -
				TOTAL EQUIP	R$ -
SIURB	94300	MARTELETE ROTATIVO 0,8 KW	H	0,02100	R$ 22,27 R$ 0,47
SIURB	95011	BROCA (COROA + CALICE) DENTADA DIAMANTADA - DIÂMETRO 20MM (3/4")	UN	0,00251	R$ 318,21 R$ 0,80
SIURB	39055	ADESIVO ESTRUTURAL, BI-COMPONENTE, A BASE DE RESINA EPOXI	KG	0,01100	R$ 57,32 R$ 0,63
SIURB	87050	SOLVENTE PARA MATERIAIS BASE EPOXI	L	0,00109	R$ 34,94 R$ 0,03
				TOTAL MAT	R$ 1,93
				R$ -	R$ -
				TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20700	R$ 15,57 R$ 3,22
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20700	R$ 19,42 R$ 4,00
				TOTAL MDO	R$ 7,22

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA
COMPOSIÇÃO
034970 SIURB SP

CPU 013	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM ALTURA ATÉ 10 M	M2			R$ 65,48
				R$ -	R$ -
				TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	20193	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PECA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESSARIOS A INSTALACAO	M2XMES	18,00000	2,99 R$ 53,82
				TOTAL MAT	R$ 53,82
				R$ -	R$ -
				TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,32000	R$ 15,57 R$ 4,98

Fls: 313

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO:	DESONERADO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
SINAPI	88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16000	R$ 41,75	R$ 6,68
					TOTAL MDO :	R$ 11,66

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 02.05.090 CPOS SP + ACRESCIMO DO ALUGUEL DO ANDAIME.

CPU 014	REVESTIMENTO COM TINTA ACRILICA LINHA SHERWIN WILLIAMS COD. 7059 OU EQUIV. TÉCNICO, SOBRE CONCRETO APARENTE, 2 DEMAOS	M2			R$ 13,49
				R$ -	R$ -
				TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,20000 1,95	R$ 0,39
COTAÇÃO	COT 005	TINTA ACRILICA LINHA SHERWIN WILLIAMS COD. 7059 OU EQUIVALENTE TECNICO	L	0,33000 R$ 24,94	R$ 8,23
				TOTAL MAT	R$ 8,62
				R$ -	R$ -
				TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18700 R$ 20,33	R$ 3,80
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06900 R$ 15,57	R$ 1,07
				TOTAL MDO	R$ 4,87

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 88489 SINAPI.

CPU 015	COBOGO TIJOLOS VIDRO VENEZIANA GLASS BLOCK-CIMENTO/AREIA 1:6	M2			R$ 697,65
				R$ -	R$ -
				TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,02400 91,95	R$ 2,21
SINAPI INSUMOS	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	3,64000 0,60	R$ 2,18
SINAPI INSUMOS	716	BLOCO DE VIDRO INCOLOR XADREZ, DE 20 X 20 X 10 CM	UN	25,00000 23,15	R$ 578,75
SINAPI INSUMOS	1380	CIMENTO BRANCO	KG	0,67200 1,88	R$ 1,26
SINAPI INSUMOS	43053	ACO CA-25, 6,3 MM OU 8,0 MM, VERGALHAO	KG	0,51600 12,38	R$ 6,76
				TOTAL MAT	R$ 591,16
				R$ -	R$ -
				TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,68400 19,32	R$ 51,85
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,50900 15,57	R$ 54,64
				TOTAL MDO	R$ 106,49

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 090133 SBC

CPU 016	DOMUS PARA ILUMINAÇÃO ZENITAL, MODULADO EM FIBER-GLASS, TRANSLÚCIDO LEITOSO, E=1,2 MM	M2			R$ 477,83
				R$	R$
				TOTAL EQUIP	R$ -
ORSE/SE	509	DOMUS PARA ILUMINAÇÃO ZENITAL, MODULADO EM FIBER-GLASS, TRANSLÚCIDO LEITOSO, E=1,2 MM	M2	1,00000 R$ 435,97	R$ 435,97
				TOTAL MAT	R$ 435,97
				R$ -	R$ -
				TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,20000 R$ 19,32	R$ 23,18

MD - CFEx
Fls. 314
Rubrica
Cmdo 7ª RM

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO:	DESONERADO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,20000	R$ 15,57	R$ 18,68
					TOTAL MDO	R$ 41,86

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 0309 ORSE/SE + MÃO DE OBRA.

CPU 017	RETIRADA REVESTIMENTO EM PASTILHAS		M2			R$ 11,58
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL MAT	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	R$ 19,32	R$ 1,93
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,62000	R$ 15,57	R$ 9,65
					TOTAL MDO	R$ 11,58

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 022236 SBC.

CPU 018	LIMPEZA REVESTIMENTO PASTILHAS		M2			R$ 40,06
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	13	ESTOPA	KG	0,16000	15,39	R$ 2,46
SINAPI INSUMOS	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	0,15200	16,60	R$ 2,52
					TOTAL MAT	R$ 4,98
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,25300	R$ 15,57	R$ 35,08
					TOTAL MDO	R$ 35,08

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 10021 SBC.

CPU 019	REJUNTAMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM CIMENTO BRANCO, JUNTAS ACIMA DE 5 ATÉ 10 MM		M2			R$ 9,52
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	1380	CIMENTO BRANCO	KG	0,84000	1,88	R$ 1,58
					TOTAL MAT	R$ 1,58
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25000	R$ 19,32	R$ 4,83
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20000	R$ 15,57	R$ 3,11
					TOTAL MDO	R$ 7,94

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 18.06.240 CPOS/SP

CPU 020	REVESTIMENTO-REPOSICAO PAREDES COM LITOCERAMICA LITOFINA	M2	R$ 90,05

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO:	DESONERADO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	3,86000	0,60	R$ 2,32
SINAPI INSUMOS	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M2	0,02400	91,95	R$ 2,21
SBC	11782	LITOCERAMICA 10 x 20cm	M2	1,05000	R$ 26,00	R$ 27,30
					TOTAL MAT	R$ 31,83
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,62600	R$ 19,32	R$ 31,41
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,72200	R$ 15,57	R$ 26,81
					TOTAL MDO	R$ 58,22

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 023053 SBC

CPU 021	LIMPEZA DE FACHADA POR HIDROJATEAMENTO	M2			R$ 4,46
				R$	R$ -
				TOTAL EQUIP	R$ -
				R$ -	R$ -
				TOTAL MAT	R$ -
SINAPI	99833	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF_04/2019	CHP	0,01500	R$ 1,49	R$ 0,02
					TOTAL SERV	R$ 0,02
SINAPI	88306	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	R$ 28,77	R$ 2,88
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	R$ 15,57	R$ 1,56
					TOTAL MDO	R$ 4,44

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 16.11.029 FDE SP

CPU 022	APICOAMENTO MANUAL DE CONCRETO APARENTE SEM ANDAIME	M2			R$ 15,16
				R$ -	R$ -
				TOTAL EQUIP	R$ -
				R$ -	R$ -
				TOTAL MAT	R$ -
				R$ -	R$ -
				TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	R$ 19,32	R$ 5,80
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60100	R$ 15,57	R$ 9,36
					TOTAL MDO	R$ 15,16

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 169219 SBC

CPU 023	TRATAMENTO DE TRINCAS/FISSURAS SUPERFICIE CONCRETO EM FACHADAS	M2			R$ 267,17
				R$ -	R$ -
				TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,56000	0,60 R$	0,34
SINAPI INSUMOS	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,05500	94,15 R$	5,19
SINAPI INSUMOS	3768	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	UN	0,13000	2,41 R$	0,31
SINAPI INSUMOS	38120	MASSA EPOXI BICOMPONENTE PARA REPAROS	KG	2,40000	105,11 R$	252,26

Fls. 316
Rubrica
Comando 7ª RM

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO:	DESONERADO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
SINAPI INSUMOS	38140	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 110 MM, FURO DE 20 MM	UN	0,04900	20,83	R$ 1,02
					TOTAL MAT	R$ 259,12
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,51700	R$ 15,57	R$ 8,05
					TOTAL MDO	R$ 8,05

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 160392 SBC.

CPU 024	PISO CERÂMICO NÃO ESMALTADO EXTRUDADO ALTA RESISTÊNCIA QUÍMICA E MECÂNICA, ESPESSURA DE 14 MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA	M2			R$ 97,44
				R$ -	R$ -
				TOTAL EQUIP	R$ -
CPOS	G.02.000.034557	PLACA CERÂMICA EXTRUDADA PARA PISO INDUSTRIAL, ALTA RESISTÊNCIA QUÍMICA E MECÂNICA, ESPESSURA 14MM, REF. LINHA GRESSIT MODELO 1014 DA GAIL, OU EQUIVALENTE	M2	1,05000	R$ 69,65	R$ 73,13
SINAPI INSUMOS	37596	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	KG	4,50000	2,75	R$ 12,38
					TOTAL MAT	R$ 85,51
				R$ -		R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,44000	R$ 19,32	R$ 8,50
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,22000	R$ 15,57	R$ 3,43
					TOTAL MDO	R$ 11,93

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 1.07.040 CPOS/SP.

CPU 025	LIMPEZA DE PISO COM VASSOURA A SECO	M2			R$ 0,39
				R$ -	R$ -
				TOTAL EQUIP	R$ -
				R$ -	R$ -
				TOTAL MAT	R$ -
				R$ -	R$ -
				TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02500	R$ 15,57	R$ 0,39
					TOTAL MDO	R$ 0,39

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 99802 SINAPI/PE.

CPU 026	REASSENTAMENTO DE LOUÇAS SANITÁRIAS	UN			R$ 68,82
				R$ -	R$ -
				TOTAL EQUIP	R$ -
				R$ -	R$ -
				TOTAL MAT	R$ -
				R$ -	R$ -
				TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	R$ 15,57	R$ 31,14
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	R$ 18,84	R$ 37,68
					TOTAL MDO	R$ 68,82

MD - C Ex
Fl nº 317
Rubrica

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO:	DESONERADO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
OBSERVAÇÕES: ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 3261 ORSE/SE.						

CPU 027	REASSENTAMENTO DE PORTAS DE MADEIRA		M2			R$ 58,97
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL MAT	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,70000	R$ 15,57	R$ 26,47
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,70000	R$ 19,12	R$ 32,50
					TOTAL MDO	R$ 58,97
OBSERVAÇÕES: ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 3626 ORSE/SE.						

CPU 028	REASSENTAMENTO DE JANELAS/BASCULANTES DE MADEIRA		M2			R$ 69,38
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL MAT	R$ -
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	R$ 15,57	R$ 31,14
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	R$ 19,12	R$ 38,24
					TOTAL MDO	R$ 69,38
OBSERVAÇÕES: ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 3627 ORSE/SE.						

CPU 029	REASSENTAMENTO DE ESQUADRIAS DE FERRO		M2			R$ 47,49
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	2,80000	0,60	R$ 1,68
SINAPI INSUMOS	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,00900	91,95	R$ 0,83
					TOTAL MAT	R$ 2,51
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,20000	R$ 19,32	R$ 23,18
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,40000	R$ 15,57	R$ 21,80
					TOTAL MDO	R$ 44,98
OBSERVAÇÕES: ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 1860 ORSE/SE.						

CPU 030	REASSENTAMENTO DE ESQUADRIAS DE VIDRO		M2			R$ 152,78
					R$ -	R$ -

Fls. 318
Rubrica
Comando 7ª RM

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO:	DESONERADO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
					TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	7583	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4,00000	0,79	R$ 3,16
					TOTAL MAT	R$ 3,16
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	R$ 15,78	R$ 15,78
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	R$ 15,57	R$ 15,57
					TOTAL MDO	R$ 149,62

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 12345 ORSE/SE.

CPU 031	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA		M2			R$ 2,51
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	3	ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	L	0,05000	6,68	R$ 0,33
					TOTAL MAT	R$ 0,33
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14000	R$ 15,57	R$ 2,18
					TOTAL MDO	R$ 2,18

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA ANTIGA COMPOSIÇÃO 9537 SINAPI.

CPU 032	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1a.CAT./ENTULHO ATE 60m		M			R$ 120,31
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	2711	CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA	UN	0,26000	175,00	R$ 45,50
					TOTAL MAT	R$ 45,50
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,80500	R$ 15,57	R$ 74,81
					TOTAL MDO	R$ 74,81

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 017361 SBC.

CPU 033	REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA, MATERIAL VOLUMOSO (MISTURA DE ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL), CAPACIDADE 4 M³		M3			R$ 91,01
					R$ -	R$ -
					TOTAL EQUIP	R$ -
CPOS	A.05.000 020359	REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA, MATERIAL VOLUMOSO (MISTURA DE ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL), CAPACIDADE 4 M³	M3	1,00000	R$ 81,67	R$ 81,67
					TOTAL MAT	R$ 81,67
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60000	R$ 15,57	R$ 9,34
					TOTAL MDO	R$ 9,34

MD - C EX
Fl nº 319
Rubrica

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO:	DESONERADO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 05.07.050 CPOS/SP.

CPU 034	TRANSPORTE DE RESÍDUOS (ENTULHOS DE OBRA)	M3xKM			R$	1,62
				R$ -	TOTAL EQUIP	R$ -
				R$ -	TOTAL MAT	R$ -
SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1,00000	R$ 1,62	R$ 1,62
					TOTAL SERV	R$ 1,62
				R$ -	TOTAL MDO	R$ -

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 95876 SINAPI.

CPU 035	DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS EM CTR LICENCIADA	T			R$	23,00
				R$ -	TOTAL EQUIP	R$ -
				R$ -	TOTAL MAT	R$ -
COTAÇÃO	COTIS 001	DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS EM CTR LICENCIADA	T	1,00000	R$ 23,00	R$ 23,00
					TOTAL SERV	R$ 23,00
				R$ -	TOTAL MDO	R$ -

OBSERVAÇÕES:
COTAÇÃO (SERVIÇO TERCEIRIZADO)

CPU 036	PREPARAÇÃO DO SUBSTRATO PARA REPARO EM ESTRUTURA DE CONCRETO POR APICOAMENTO MANUAL DA SUPERFÍCIE	M2			R$	77,85
				R$ -	TOTAL EQUIP	R$ -
				R$ -	TOTAL MAT	R$ -
				R$ -	TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,00000	R$ 15,57	R$ 77,85
					TOTAL MDO	R$ 77,85

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 040803 IOPES/ES.

CPU 037	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2			R$	6,23
				R$ -	TOTAL EQUIP	R$ -
				R$ -	TOTAL MAT	R$ -

MD - CEx
Fls: 320

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO.	DESONERADO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000	R$ 15,57	R$ 6,23
					TOTAL MDO	R$ 6,23

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA
COMPOSIÇÃO
C3095
SEINFRA/CE

CPU 038	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 5,0 MM DE DIÂMETRO.	KG		RS	16,13
				R$ -	R$ -
				TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	43059	AÇO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	1,11000	12,20 R$	13,54
SINAPI INSUMOS	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,01100	23,20 R$	0,26
				TOTAL MAT	R$	13,80
				R$ -	R$	-
				TOTAL SERV	R$	-
SINAPI	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01700	R$ 14,81	R$ 0,25
SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10850	R$ 19,22	R$ 2,08
				TOTAL MDO	R$	2,33

OBSERVAÇÕES:

CPU 039	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 12,5 MM DE DIÂMETRO.	KG		RS	13,48
				R$ -	R$ -
				TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	43055	AÇO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	KG	1,11000	11,17 R$	12,40
SINAPI INSUMOS	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,01100	23,20 R$	0,26
				TOTAL MAT	R$	12,66
				R$ -	R$	-
				TOTAL SERV	R$	
SINAPI	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,00600	R$ 14,81	R$ 0,09
SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03800	R$ 19,22	R$ 0,73
				TOTAL MDO	R$	0,82

OBSERVAÇÕES
ADAPTADO DA
COMPOSIÇÃO
100068 SINAPI

CPU 040	PASSIVAÇÃO DE ARMADURA COM PRIMER À BASE DE ZINCO	M2		RS	109,25
				R$	R$
				TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	38386	PINCEL CHATO (TRINCHA) CERDAS GRIS 1 1/2" (38 MM)	UN	0,08000	4,58 R$	0,37
ORSE/SE	2729	TINTA COM ALTO TEOR DE ZINCO FOSFATO P22 - MBT OU SIMILAR	L	1,03600	R$ 20,71	R$ 21,33
				TOTAL MAT	R$	21,70
				R$ -	R$	-
				TOTAL SERV	R$	-
SINAPI	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00000	R$ 20,33	R$ 81,32
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000	R$ 15,57	R$ 6,23
				TOTAL MDO	R$	87,55

MD - C Ex
Fl nº 321
Rubrica

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO:	DESONERADO

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 4931 ORSE/SE.

CPU 041	REPARO ESTRUTURAL VIGAS LAJES PILARES COM APLICAÇÃO DE GRAUTE DE BASE EPOXI	M			RS	155,97
				R$ -	R$	-
				TOTAL EQUIP	RS	-
SINAPI INSUMOS	4512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,25000	2,71	R$ 0,68
SINAPI INSUMOS	345	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	KG	0,02000	33,09	R$ 0,66
SINAPI INSUMOS	1347	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2,20 X 1,10 M, E = 12 MM	M2	1,20000	40,29	R$ 48,35
SIURB	87050	SOLVENTE PARA MATERIAIS BASE EPÓXI	L	0,12000	R$ 34,94	R$ 4,19
SINAPI INSUMOS	134	GRAUTE CIMENTICIO PARA USO GERAL	KG	41,25000	1,82	R$ 75,08
					TOTAL MAT	RS 128,96
				R$ -	R$	-
					TOTAL SERV	RS -
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	R$ 19,12	R$ 9,56
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	R$ 19,32	R$ 9,66
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	R$ 15,57	R$ 7,79
					TOTAL MDO	RS 27,01

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 16.42.002 FDE/SP ADPTADO PARA O PROJETO ESPECIFICADO.

CPU 042	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS 5 X 10 CM (LUX CAFÉ ELIZABETH OU SIMILAR), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DA SACADA.	M2			RS	98,72
				R$ -	R$	-
				TOTAL EQUIP	RS	-
COTAÇÃO	COT. 002	CERÂMICA LUX CAFÉ CLARO 05 X 10 TELADA TIPO A	M2	1,09000	R$ 33,33	R$ 36,33
SINAPI INSUMOS	37596	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	KG	7,69000	2,75	R$ 21,15
					TOTAL MAT	RS 57,48
				R$ -	R$	-
					TOTAL SERV	RS -
SINAPI	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,38000	R$ 22,10	R$ 30,50
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,69000	R$ 15,57	R$ 10,74
					TOTAL MDO	RS 41,24

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 87244 SINAPI ADPTADO PARA O PROJETO ESPECIFICADO.

CPU 043	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM CERÂMICA BRONX GRAY OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M2			RS	103,88
				R$ -	R$	-
				TOTAL EQUIP	RS	-
COTAÇÃO	COT. 004	CERÂMICA BRONX GRAY OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M2	1,09000	R$ 38,06	R$ 41,49

MD - C Ex
Fl nº 322
Rubrica
Comando 7ª RM

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO:	DESONERADO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
SINAPI INSUMOS	37596	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	KG	7,69000	2,75	R$ 21,15
					TOTAL MAT	R$ 62,64
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,38000	R$ 22,10	R$ 30,50
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,69000	R$ 15,57	R$ 10,74
					TOTAL MDO	R$ 41,24

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 87244 SINAPI ADPTADO PARA O PROJETO ESPECIFICADO

CPU 044	PORCELANATO ESMALTADO DENVER AC HD 74x74 TIPO A OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M2			RS 90,00
				R$ -	R$ -
				TOTAL EQUIP	R$ -
COTAÇÃO	COT. 003	PORCELANATO ESMALTADO DENVER AC HD 74x74 TIPO A	M2	1,10000	R$ 41,06	R$ 45,17
SINAPI INSUMOS	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,35000	R$ 38,06	R$ 13,32
SINAPI INSUMOS	37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	5,00000	2,39	R$ 11,95
					TOTAL MAT	R$ 70,44
				R$ -	R$ -
				TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,68000	R$ 22,10	R$ 15,03
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,29100	R$ 15,57	R$ 4,53
					TOTAL MDO	R$ 19,56

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 170256 SBC ADPTADO PARA O PROJETO ESPECIFICADO.

CPU 045	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M2			RS 26,32
				R$ -	R$ -
				TOTAL EQUIP	R$ -
SINAPI INSUMOS	7344	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! TINTA LATEX PVA PREMIUM, COR BRANCA	GL	0,18000	83,80	R$ 15,08
					TOTAL MAT	R$ 15,08
				R$ -	R$ -
				TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000	R$ 20,33	R$ 8,13
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20000	R$ 15,57	R$ 3,11
					TOTAL MDO	R$ 11,24

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 2285 ORSE/SE.

CPU 046	RETIRADA DE DIVISÓRIAS TIPO EUCATEX, NAVAL E/OU SIMILAR	M2			RS 22,94
				R$ -	R$ -
				TOTAL EQUIP	R$ -
				R$ -	R$ -
				TOTAL MAT	R$ -

MD - C Fx
Fl nº 323
Rubrica
Cmdo 7ª RM

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBJETO:	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM
LOCAL:	AV. VISC. DE SÃO LEOPOLDO, 198 - VÁRZEA, RECIFE - PE
DATA:	30/07/21
REGIME TRIBUTÁRIO:	DESONERADO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,20000	R$ 19,12	R$ 22,94
					TOTAL MDO	R$ 22,94

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 12631 ORSE/SE.

CPU 047	DIVISORIA (N3) - PAINEL/VIDRO/PAINEL MSO/COMEIA E=35MM - PERFIS SIMPLES ACO GALVANIZADO PINTADO.		M2			R$ 161,31
SINAPI	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHI	0,93000	R$ 30,97	R$ 28,80
SINAPI	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2016	CHP	0,74800	R$ 27,89	R$ 20,86
					TOTAL EQUIP	R$ 49,66
SINAPI INSUMOS	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	3,59000	0,39	R$ 1,40
ORSE/SE	00840	DIVISÓRIA NAVAL (PAINEL CEGO), E=35MM, COM PERFIS EM AÇO OU SIMILAR	M2	1,00000	R$ 82,74	R$ 82,74
					TOTAL MAT	R$ 84,14
					R$ -	R$ -
					TOTAL SERV	R$ -
SINAPI	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,84100	R$ 24,94	R$ 20,97
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,42000	R$ 15,57	R$ 6,54
					TOTAL MDO	R$ 27,51

OBSERVAÇÕES:
ADAPTADO DO CADERNO TECNICO DO GRUPO: INSTALAÇÕES DE DIVISÓRIAS DIVERSAS (SINAPI) - 01. PARE.DIVI.010/01.

NELSON VICENTE CORREA LIMA NETO:08948199765
Assinado de forma digital por NELSON VICENTE CORREA LIMA NETO:08948199765
Dados: 2021.12.06 19:55:32 -03'00'

gov.br
Documento assinado digitalmente
WINDSON BEZERRA DE AGUIAR
Data: 09/12/2021 09:41:02-0300
Verifique em https://verificador.iti.br

Composições Analíticas com Preço Unitário
RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Pernambuco
ORSE - 09/2021 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará
CAERN - 05/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
29,65%

Encargos Sociais
Desonerado: 0,00%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 002	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	COTA	1,0000000	870,94	870,94
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,3200000	80,87	349,35
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	14,4000000	33,21	478,22
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,6400000	16,43	43,37
				MO sem LS => 821,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	821,53
				Valor do BDI => 258,23			Valor com BDI =>	1.129,17

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CONFEA 003 PE	Próprio	ART PARA CONTRATO DE OBRA OU SERVIÇO COM VALORES ACIMA DE R$ 15.000,00 (CONTRATO, FISCALIZAÇÃO E PROJETOS).	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,0000000	233,94	233,94
Insumo	CONFEA 003 PE	Próprio	ART PARA CONTRATO DE OBRA OU SERVIÇO COM VALORES ACIMA DE R$ 15.000,00 (CONTRATO, FISCALIZAÇÃO E PROJETOS).	Taxas	UN	1,0000000	233,94	233,94
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,00			Valor com BDI =>	233,94

3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 004	Próprio	LIMPEZA INICIAL DE ÁREA DE INTERVENÇÃO	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	m²	1,0000000	3,94	3,94
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2400000	16,43	3,94
				MO sem LS => 2,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,65
				Valor do BDI => 1,16			Valor com BDI =>	5,10

4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 006	Próprio	(ADAP SBC 022026) DEMOLICAO CONTRAPISO/CAM.REGUL.PARA PISOS ATE 5cm	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	71,71	71,71
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,3650000	16,43	71,71
				MO sem LS => 48,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	48,27

MD - CE
Fls. 324

			Valor do BDI =>	21,26			Valor com BDI =>	92,97
4.1.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97629	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	1,0000000	113,83	113,83
Composição Auxiliar	5952	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,4411000	26,87	11,85
Composição Auxiliar	5795	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,5562000	28,29	44,02
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,1530000	16,43	51,80
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3051000	20,21	6,16
			MO sem LS =>	81,66	LS =>	0,00	MO com LS =>	81,66
			Valor do BDI =>	33,75			Valor com BDI =>	147,58
4.1.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97625	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	1,0000000	52,16	52,16
Composição Auxiliar	5940	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2400000	179,45	43,06
Composição Auxiliar	5942	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1394000	65,30	9,10
			MO sem LS =>	9,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,45
			Valor do BDI =>	15,46			Valor com BDI =>	67,62
4.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97663	SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,0000000	9,10	9,10
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3448000	16,43	5,66
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1755000	19,61	3,44
			MO sem LS =>	6,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,38
			Valor do BDI =>	2,69			Valor com BDI =>	11,79
4.2.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	6,89	6,89
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2582000	16,43	4,24
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1315000	20,21	2,65
			MO sem LS =>	4,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,78
			Valor do BDI =>	2,04			Valor com BDI =>	8,93

MD - C Fls. 325

4.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 009	Próprio	(ADAP SBC 020640) REMOCAO E RETIRADA INCLUSIVE BOTA-FORA DE ATERRO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	60,77	60,77
Composição Auxiliar	89876	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1250000	283,84	35,48
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2410000	16,43	20,38
Composição Auxiliar	88284	SINAPI	MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1850000	26,55	4,91
				MO sem LS => 20,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,51
				Valor do BDI => 18,01			Valor com BDI =>	78,78

4.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 046	Próprio	(ADAP ORSE 12631) RETIRADA DE DIVISÓRIAS TIPO EUCATEX, NAVAL E/OU SIMILAR	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	M²	1,0000000	23,97	23,97
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2000000	19,98	23,97
				MO sem LS => 17,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,53
				Valor do BDI => 7,10			Valor com BDI =>	31,07

4.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 017	Próprio	(ADAP SBC 022236) RETIRADA REVESTIMENTO EM PASTILHAS	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	12,20	12,20
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	20,21	2,02
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6200000	16,43	10,18
				MO sem LS => 8,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,32
				Valor do BDI => 3,61			Valor com BDI =>	15,81

5.1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 013	Próprio	(ADAP CPOS/SP 02.05.090) MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM ALTURA ATÉ 10 M (INCLUSO ALUGUEL DO ANDAIME)	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	m²	1,0000000	71,99	71,99
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3200000	16,43	5,25
Composição Auxiliar	88277	SINAPI	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1600000	42,53	6,80
Insumo	00020193	SINAPI	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PECA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESSARIOS A INSTALACAO	Equipamento	M2XMES	18,0000000	3,33	59,94
				MO sem LS => 9,62	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,62
				Valor do BDI => 21,34			Valor com BDI =>	93,33

6.1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

326

Composição	CRO7 -10	Próprio	(ADAP SBC 012057) - ALUGUEL MENSAL CONTAINER ESCRITORIO DE OBRAS 6,0X2,0 M C/WC	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	535,00	535,00
Insumo	INS 002 - SET	Próprio	(Cópia SBC 010070) - CONTAINER 4101 ESCRITORIO 6,0X2,3M WC/ELET. 9,20M2 (LOC)	Serviços	MES	1,0000000	535,00	535,00
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 158,62			Valor com BDI =>	693,62

6.1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CRO7 -8	Próprio	(ADAP SBC 012158) - ALUGUEL MENSAL CONTAINER-ALMOXARIFADO- 6,0 X 2,4 M	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	668,75	668,75
Insumo	INS 002 - CRP3	Próprio	(Cópia SBC 010075) - ALUGUEL MENSAL CONTAINER ESCRITORIO 6,0X2,3 M COM SANITÁRIO	Serviços	MES	1,0000000	668,75	668,75
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 198,28			Valor com BDI =>	867,03

6.2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95676	SINAPI	CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 (½) -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	107,52	107,52
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2169000	19,61	4,25
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2169000	15,32	3,32
Insumo	00011882	SINAPI	CAIXA PARA HIDROMETRO CONCRETO PRE MOLDADO, *0,24 M X 0,45 M X 0,30* M (L X C X A)	Material	UN	1,0000000	99,95	99,95
				MO sem LS => 5,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,43
				Valor do BDI => 31,87			Valor com BDI =>	139,39

6.2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95635	SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (¾") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF 11/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	160,75	160,75
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,7025000	19,61	33,38
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,7025000	15,32	26,08
Insumo	00020080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,3060000	18,08	5,53
Insumo	00003729	SINAPI	KIT CAVALETE, PVC, COM REGISTRO, PARA HIDROMETRO, BITOLAS 1/2" OU 3/4" - COMPLETO	Material	UN	1,0000000	90,40	90,40
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,3960000	2,16	0,85
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0720000	62,76	4,51
				MO sem LS => 42,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	42,70
				Valor do BDI => 47,66			Valor com BDI =>	208,41

6.2.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	95675	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	145,70	145,70
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5259000	15,32	8,05
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5259000	19,61	10,31
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0198000	14,75	0,29
Insumo	00012774	SINAPI	HIDROMETRO UNIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 3/4", VAZAO MAXIMA DE 5 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)0,	Material	UN	1,0000000	127,05	127,05
				MO sem LS => 13,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,18
				Valor do BDI => 43,20			Valor com BDI =>	188,90

6.2.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91785	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	35,38	35,38
Composição Auxiliar	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,7940000	17,73	14,07
Composição Auxiliar	89402	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0780000	8,61	0,67
Composição Auxiliar	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1280000	5,14	0,65
Composição Auxiliar	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4"INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1694000	14,66	2,48
Composição Auxiliar	89424	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0135000	3,93	0,05
Composição Auxiliar	89622	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0385000	12,45	0,47
Composição Auxiliar	89400	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0115000	17,47	0,20
Composição Auxiliar	89378	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0773000	5,38	0,41
Composição Auxiliar	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,6522000	5,49	3,58

Composição Auxiliar	89396 SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0168000	18,75	0,31
Composição Auxiliar	89362 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,6543000	7,06	4,61
Composição Auxiliar	89445 SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0034000	14,08	0,04
Composição Auxiliar	89481 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0670000	3,83	0,25
Composição Auxiliar	89532 SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0461000	6,58	0,30
Composição Auxiliar	89440 SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0017000	7,07	0,01
Composição Auxiliar	89528 SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0135000	3,20	0,04
Composição Auxiliar	89395 SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,3037000	9,94	3,01
Composição Auxiliar	89408 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0076000	4,92	0,03
Composição Auxiliar	89627 SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0031000	19,02	0,05
Composição Auxiliar	90436 SINAPI	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0083000	10,85	0,09
Composição Auxiliar	90453 SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO DE DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM, FIXADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0071000	2,60	0,01
Composição Auxiliar	90466 SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,2006000	9,99	2,00
Composição Auxiliar	90443 SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,2006000	9,87	1,97
Composição Auxiliar	91185 SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0092000	5,70	0,05
Composição Auxiliar	91190 SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0083000	3,85	0,03
			MO sem LS => 17,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,34
			Valor do BDI => 10,49			Valor com BDI =>	45,87

6.2.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

MD - CEx
Fls. 329

Composição	VW0037	Próprio	(ADAP SINAPI 41598 01/2020) - ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	2.380,71	2.380,71
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,0000000	20,42	163,36
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,0000000	16,43	131,44
Insumo	00000406	SINAPI	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	Material	UN	0,1333333	68,90	9,18
Insumo	00000420	SINAPI	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXACAO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS	Material	UN	2,0000000	35,73	71,46
Insumo	00000857	SINAPI	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	Material	M	3,0000000	18,00	54,00
Insumo	00000937	SINAPI	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	27,0000000	10,00	270,00
Insumo	00001062	SINAPI	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	Material	UN	1,0000000	333,49	333,49
Insumo	00001096	SINAPI	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 4 ESTRIBOS E 4 ISOLADORES	Material	UN	2,0000000	118,56	237,12
Insumo	00001539	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 16 MM2	Material	UN	8,0000000	7,17	57,36
Insumo	00001892	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	4,0000000	1,84	7,36
Insumo	00002392	SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	Material	UN	1,0000000	100,02	100,02
Insumo	00002685	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA	Material	M	8,0000000	7,98	63,84
Insumo	00002731	SINAPI	POSTE ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 20 A 25 CM, H = 12,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	7,9600000	95,52	760,33
Insumo	00003379	SINAPI	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	85,33	85,33
Insumo	00004346	SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	Material	UN	2,0000000	10,54	21,08
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	2,0000000	0,87	1,74
Insumo	00012034	SINAPI	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	2,0000000	5,21	10,42
Insumo	00039176	SINAPI	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	2,0000000	0,91	1,82
Insumo	00039210	SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	2,0000000	0,68	1,36
				MO sem LS => 207,76		LS => 0,00	MO com LS =>	207,76
				Valor do BDI => 705,88			Valor com BDI =>	3.086,59

6.3.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Fls. 330

Composição	CPU 003	Próprio	(ADAP CAERN 2010053) SINALIZAÇÃO DE OBRA COM TELA TAPUME, COR LARANJA, COM SUPORTE A CADA 2M E PLACA DE SINALIZAÇÃO SOBRE CAVALETE	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	M	1,0000000	2,07	2,07
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0833000	16,43	1,36
Insumo	00037524	SINAPI	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	Material	M	0,1000000	2,08	0,20
Insumo	500229U	CAERN	BALIZADOR MÓVEL	Material	UN	0,0064000	80,17	0,51
				MO sem LS => 0,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,92
				Valor do BDI => 0,61			Valor com BDI =>	2,68

6.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 005	Próprio	(ADAP SBC 016500) PLACA DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA EM OBRAS	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	279,23	279,23
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2010000	16,43	19,73
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6010000	19,98	12,00
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,1000000	225,00	247,50
				MO sem LS => 22,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,06
				Valor do BDI => 82,79			Valor com BDI =>	362,02

7.1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	23,74	23,74
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0565000	301,71	17,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0741000	16,43	1,21
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2718000	20,21	5,49
				MO sem LS => 7,62	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,62
				Valor do BDI => 7,03			Valor com BDI =>	30,77

7.1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92786	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	16,64	16,64
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,91	13,91
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0859000	20,10	1,72

Rubrica Folha 337

Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0140000	15,67	0,21
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	26,00	0,65
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7280000	0,21	0,15
				MO sem LS => 1,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,64
				Valor do BDI => 4,93			Valor com BDI =>	21,57

7.1.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92787	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	15,10	15,10
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,96	12,96
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0629000	20,10	1,26
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0103000	15,67	0,16
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	26,00	0,65
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3570000	0,21	0,07
				MO sem LS => 1,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,14
				Valor do BDI => 4,47			Valor com BDI =>	19,57

7.1.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	62,77	62,77
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010000	28,62	0,02
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0050000	32,05	0,16
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0050000	16,90	0,08
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0270000	19,98	0,53
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM.	Material	m²	1,0500000	59,03	61,98
				MO sem LS => 0,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,58
				Valor do BDI => 18,61			Valor com BDI =>	81,38

7.1.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Fls nº 332

Composição	97095	SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA, PARA ESPESSURA DE 15 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	456,33	456,33
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0580000	2,06	0,11
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0530000	0,43	0,02
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4420000	20,21	8,93
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4420000	16,43	7,26
Insumo	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,0950000	401,84	440,01
				MO sem LS => 11,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,38
				Valor do BDI => 135,30			Valor com BDI =>	591,63

7.1.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CRO/7 - 28	Próprio	(ADAP SINAPI 74022/030) - ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	110,94	110,94
Composição Auxiliar	88249	SINAPI	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,6000000	18,98	68,32
Composição Auxiliar	88321	SINAPI	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8000000	23,68	42,62
				MO sem LS => 102,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	102,52
				Valor do BDI => 32,89			Valor com BDI =>	143,83

7.1.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CRO/7 - 29	Próprio	(ADAP SINAPI 74022/058) - ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	42,66	42,66
Composição Auxiliar	88249	SINAPI	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,98	18,98
Composição Auxiliar	88321	SINAPI	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,68	23,68
				MO sem LS => 39,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	39,54
				Valor do BDI => 12,64			Valor com BDI =>	55,30

7.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 010	Próprio	(ADAP EMBASA/BA 02.03.13) REGULARIZACAO MANUAL DE TERRENO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	0,82	0,82
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0500000	16,43	0,82
				MO sem LS => 0,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,55
				Valor do BDI => 0,24			Valor com BDI =>	1,06

7.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Rubrica 333

Composição	CPU 011	Próprio	(ADAP SBC 021103) RECOMPOSIÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	103,39	103,39
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,5710000	16,43	58,67
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0830000	33,21	2,75
Insumo	00006081	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	Material	m³	1,3000000	32,29	41,97
				MO sem LS => 42,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	42,08
				Valor do BDI => 30,65			Valor com BDI =>	134,04

7.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	2,67	2,67
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0050000	16,43	0,08
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0140000	20,21	0,28
Insumo	00042408	SINAPI	LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	Material	m²	1,0400000	2,23	2,31
				MO sem LS => 0,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,25
				Valor do BDI => 0,79			Valor com BDI =>	3,46

7.5.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 036	Próprio	(ADAP IOPES/ES 040803) PREPARAÇÃO DO SUBSTRATO PARA REPARO EM ESTRUTURA DE CONCRETO POR APICOAMENTO MANUAL DA SUPERFÍCIE	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M²	1,0000000	82,15	82,15
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,0000000	16,43	82,15
				MO sem LS => 55,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	55,30
				Valor do BDI => 24,35			Valor com BDI =>	106,50

7.5.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 037	Próprio	(ADAP SEINFRA C3095) LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	M²	1,0000000	6,57	6,57
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	16,43	6,57
				MO sem LS => 4,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,42
				Valor do BDI => 1,94			Valor com BDI =>	8,51

7.5.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 012	Próprio	(ADAP SIURB/SP 034070) ANCORAGEM DE BARRAS DE AÇO COM ADESIVO A BASE DE EPÓXI	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	UN	1,0000000	9,07	9,07
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2070000	16,43	3,40
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2070000	20,21	4,18

Insumo	94300	SIURB	MARTELETE ROTATIVO 0,8 KW	Equipamento	H	0,0210000	20,53	0,43
Insumo	95014	SIURB	BROCA (COROA + CÁLICE) DENTADA DIAMANTADA - DIÂMETRO=20MM (3/4")	Material	Un	0,0025100	212,06	0,53
Insumo	39055	SIURB	ADESIVO ESTRUTURAL, BI-COMPONENTE, A BASE DE RESINA EPOXI	Material	Kg	0,0110000	48,62	0,53
				MO sem LS => 5,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,32
				Valor do BDI => 2,68			Valor com BDI =>	11,75

7.5.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 038	Próprio	(ADAP SINAPI 100067) ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 5,0 MM DE DIÂMETRO.	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	KG	1,0000000	14,80	14,80
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0170000	15,67	0,26
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1080000	20,10	2,17
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	10,90	12,09
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0110000	26,00	0,28
				MO sem LS => 1,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,74
				Valor do BDI => 4,38			Valor com BDI =>	19,18

7.5.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 039	Próprio	(ADAP SINAPI 100068) ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 12,5 MM DE DIÂMETRO.	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	KG	1,0000000	13,05	13,05
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0600000	15,67	0,94
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0380000	20,10	0,76
Insumo	00043055	SINAPI	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	9,98	11,07
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0110000	26,00	0,28
				MO sem LS => 1,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,16
				Valor do BDI => 3,86			Valor com BDI =>	16,91

7.5.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 040	Próprio	(ADAP ORSE 2729) PASSIVAÇÃO DE ARMADURA COM PRIMER À BASE DE ZINCO	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M²	1,0000000	115,17	115,17
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0000000	21,29	85,16
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	16,43	6,57
Insumo	00038386	SINAPI	PINCEL CHATO (TRINCHA) CERDAS GRIS 1.1/2 " (38 MM)	Material	UN	0,0800000	5,08	0,40

Fls. 335

Insumo	2729	ORSE	Tinta com alto teor de zinco Emaco P22 - MBT ou similar	Material		kg	1,0300000	22,37	23,04
				MO sem LS =>	63,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	63,02
				Valor do BDI =>	34,14			Valor com BDI =>	149,31

7.5.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 041	Próprio	(ADAP FDE/SP 16.42.002) REPARO ESTRUTURAL VIGAS LAJES PILARES COM APLICAÇÃO DE GRAUTE DE BASE EPOXI	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1,0000000	192,05	192,05
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	19,98	9,99
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	20,21	10,10
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	16,43	8,21
Insumo	00004512	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2500000	2,48	0,62
Insumo	00000345	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	Material	KG	0,0200000	37,08	0,74
Insumo	00001347	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 12 MM	Material	m²	1,2000000	72,05	86,46
Insumo	00000134	SINAPI	GRAUTE CIMENTICIO PARA USO GERAL	Material	KG	41,2500000	1,76	72,60
Insumo	87050	SIURB	SOLVENTE PARA MATERIAIS BASE EPÓXI	Material	L	0,1200000	27,75	3,33
				MO sem LS =>	20,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,19
				Valor do BDI =>	56,94			Valor com BDI =>	248,99

8.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87519	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	64,80	64,80
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0098000	523,84	5,13
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5500000	20,21	31,32
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7750000	16,43	12,73
Insumo	00007266	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	Material	MIL	0,0283100	500,00	14,15
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0050000	41,63	0,20

Insumo	00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	0,4200000	3,04	1,27
				MO sem LS => 32,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,26
				Valor do BDI => 19,21			Valor com BDI =>	84,01

8.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93200	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	2,73	2,73
Composição Auxiliar	87294	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0035000	494,52	1,73
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0090000	16,43	0,14
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0430000	20,21	0,86
				MO sem LS => 1,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,00
				Valor do BDI => 0,80			Valor com BDI =>	3,53

9.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 047	Próprio	(ADAP SINAPI 01.PARE.DIVI.010/0) DIVISORIA (N3) - PAINEL/VIDRO/PAINEL MSO/COMEIA E=35MM - PERFIS SIMPLES ACO GALVANIZADO PINTADO.	PARE - PAREDES/PAINEIS	M²	1,0000000	181,08	181,08
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8410000	25,66	21,58
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4200000	16,43	6,90
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,9300000	32,05	29,80
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7480000	28,62	21,40
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	3,5900000	0,39	1,40
Insumo	840	ORSE	Divisória Naval (painel cego), e=35mm, com perfis em aço ou similar	Serviços	m²	1,0000000	100,00	100,00
				MO sem LS => 45,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	45,11
				Valor do BDI => 53,69			Valor com BDI =>	234,77

10.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	3,38	3,38

MD - C EX
Fls. 332
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Composição Auxiliar	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		m³	0,0042000	443,87	1,86
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0070000	16,43	0,11
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0700000	20,21	1,41
				MO sem LS =>	1,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,46
				Valor do BDI =>	1,00			Valor com BDI =>	4,38

10.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	31,98	31,98
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0376000	523,84	19,69
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4700000	20,21	9,49
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1710000	16,43	2,80
			MO sem LS =>	12,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,18
			Valor do BDI =>	9,48			Valor com BDI =>	41,46

10.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 042	Próprio	(ADAP SINAPI 87244) REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS 5 X 10 CM (LUX CAFÉ ELIZABETH OU SIMILAR), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DA SACADA.	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	M²	1,0000000	104,81	104,81
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3800000	22,98	31,71
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6900000	16,43	11,33
Insumo	00037596	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	Material	KG	7,6900000	3,31	25,45
Insumo	COT. 002	Próprio	CERÂMICA LUX CAFÉ CLARO 05 X 10 TELADA TIPO A	Material	M²	1,0900000	33,33	36,32
			MO sem LS =>	31,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	31,76
			Valor do BDI =>	31,07			Valor com BDI =>	135,88

10.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 021	Próprio	(ADAP FDE/SP 16.11.020) LIMPEZA DE FACHADA POR HIDROJATEAMENTO	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	4,61	4,61

MD - C Ex
Fls. 338
Rubrica

Composição Auxiliar	99833 SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF_04/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0150000	1,62	0,02
Composição Auxiliar	88306 SINAPI	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	29,50	2,95
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	16,43	1,64
			MO sem LS => 3,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,60
			Valor do BDI => 1,36			Valor com BDI =>	5,97

10.3.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 022 Próprio	(ADAP SBC 160219) APICOAMENTO MANUAL DE CONCRETO APARENTE SEM ANDAIME	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	m²	1,0000000	15,93	15,93
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	20,21	6,06
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6010000	16,43	9,87
			MO sem LS => 11,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,05
			Valor do BDI => 4,72			Valor com BDI =>	20,65

10.3.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 019 Próprio	(ADAP CPOS/SP 18.06.240) REJUNTAMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM CIMENTO BRANCO, JUNTAS ACIMA DE 5 ATÉ 10 MM	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	9,72	9,72
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	20,21	5,05
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	16,43	3,28
Insumo	00001380 SINAPI	CIMENTO BRANCO	Material	KG	0,8400000	1,66	1,39
			MO sem LS => 5,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,89
			Valor do BDI => 2,88			Valor com BDI =>	12,60

10.4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 014 Próprio	(ADAP SINAPI 88489) REVESTIMENTO COM TINTA ACRILICA LINHA SHERWIN WILLIAMS COD. 7059 OU EQUIV. TÉCNICO, SOBRE CONCRETO APARENTE. 2 DEMAOS	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	13,77	13,77
Composição Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1870000	21,29	3,98
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	16,43	1,13
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,2000000	2,16	0,43
Insumo	COT. 005 Próprio	TINTA ACRILICA LINHA SHERWIN WILLIAMS COD. 7059 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	Material	L	0,3300000	24,94	8,23
			MO sem LS => 3,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,49

MD - C EX
Fls. 339
Rubrica
Cmdo 7ª RM/7ª DE

				Valor do BDI =>	4,08		Valor com BDI =>	17,85
10.5.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	CPU 043	Próprio	(ADAP SINAPI 87244) REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM CERÂMICA BRONX GRAY OU EQUIVALENTE TÉCNICO	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES		M²	1,0000000	109,97	109,97
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,3800000	22,98	31,71
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,6900000	16,43	11,33
Insumo	00037596	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	Material		KG	7,6900000	3,31	25,45
Insumo	COT. 004	Próprio	CERÂMICA BRONX GRAY OU EQUIVALENTE TÉCNICO	Material		M²	1,0900000	38,06	41,48
				MO sem LS =>	31,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	31,76
				Valor do BDI =>	32,60		Valor com BDI =>	142,57
11.1.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	CPU 044	Próprio	(ADAP SBC 170256) PORCELANATO ESMALTADO DENVER AC HD 74x74 TIPO A OU EQUIVALENTE TÉCNICO	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES		M²	1,0000000	81,93	81,93
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,6800000	22,98	15,62
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2910000	16,43	4,78
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material		KG	0,3500000	5,51	1,92
Insumo	00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material		KG	5,0000000	2,89	14,45
Insumo	COT. 003	Próprio	PORCELANATO ESMALTADO DENVER AC HD 74x74 TIPO A OU EQUIVALENTE TÉCNICO	Material		M²	1,1000000	41,06	45,16
				MO sem LS =>	15,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,10
				Valor do BDI =>	24,29		Valor com BDI =>	106,22
11.1.1.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	CPU 025	Próprio	(ADAP SINAPI 99802) LIMPEZA DE PISO COM VASSOURA A SECO	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES		m²	1,0000000	0,41	0,41
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0250000	16,43	0,41
				MO sem LS =>	0,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,27
				Valor do BDI =>	0,12		Valor com BDI =>	0,53
12.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90795	SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 70X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS		UN	1,0000000	481,32	481,32
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		m³	0,0223000	498,41	11,11

MD - CEx
Folha nº 340
Visto
Chefe 7ª RM

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9830000	16,43	16,15
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2600000	19,13	4,97
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,7060000	20,21	34,47
Insumo	00039482	SINAPI	KIT PORTA PRONTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930) DE 600 X 2100 MM OU 700 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, COM MARCO EM ACO, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO BRANCO (INCLUI MARCO, ALIZARES, DOBRADICAS E FECHADURA)	Material	UN	1,0000000	414,62	414,62
				MO sem LS => 41,66	LS =>	0,00	MO com LS =>	41,66
				Valor do BDI => 142,71			Valor com BDI =>	624,03

12.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90796	SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 80X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	486,91	486,91
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0226000	498,41	11,26
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2940000	19,13	5,62
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8650000	20,21	37,69
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0790000	16,43	17,72
Insumo	00039484	SINAPI	KIT PORTA PRONTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, COM MARCO EM ACO, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO BRANCO (INCLUI MARCO, ALIZARES, DOBRADICAS E FECHADURA)	Material	UN	1,0000000	414,62	414,62
				MO sem LS => 45,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	45,56
				Valor do BDI => 144,36			Valor com BDI =>	631,27

13.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	386,45	386,45
Composição Auxiliar	86885	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	11,08	11,08
Composição Auxiliar	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	375,37	375,37
				MO sem LS => 19,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,05
				Valor do BDI => 114,58			Valor com BDI =>	501,03

13.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Comando 7ª RM Fls nº 341 Rubrica

Composição	93396	SINAPI	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	581,63	581,63
Composição Auxiliar	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	63,38	63,38
Composição Auxiliar	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,97	7,97
Composição Auxiliar	86895	SINAPI	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	335,64	335,64
Composição Auxiliar	86937	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	174,64	174,64
				MO sem LS => 68,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	68,20
				Valor do BDI => 172,45			Valor com BDI =>	754,08

13.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	62,66	62,66
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3162000	19,61	6,20
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0996000	16,43	1,63
Insumo	00011703	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA	Material	UN	1,0000000	54,83	54,83
				MO sem LS => 5,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,74
				Valor do BDI => 18,57			Valor com BDI =>	81,23

13.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95545	SINAPI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	61,28	61,28
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3162000	19,61	6,20
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0996000	16,43	1,63
Insumo	00011757	SINAPI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO	Material	UN	1,0000000	53,45	53,45
				MO sem LS => 5,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,74
				Valor do BDI => 18,16			Valor com BDI =>	79,44

13.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP 005 - PqRMnu7	Próprio	(ADAP ORSE 9502) - Ducha higiênica com registro, linha Link, ref. 1984.C.ACT. LNK, da DECA ou similar	135	un	1,0000000	250,10	250,10

MD - CEx
Fls nº 342
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	19,61	9,80
Insumo	9832	ORSE	Ducha higiênica com registro, linha Link, ref. 1984.C.ACT. LNK, da DECA ou similar	Material	un	1,0000000	238,62	238,62
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,4200000	4,00	1,68
				MO sem LS => 7,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,34
				Valor do BDI => 74,15			Valor com BDI =>	324,25

14.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	2,47	2,47
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0390000	21,29	0,83
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0140000	16,43	0,23
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,1600000	8,84	1,41
				MO sem LS => 0,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,72
				Valor do BDI => 0,73			Valor com BDI =>	3,20

14.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 045	Próprio	(ADAP ORSE/SE 2285) APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	PINT - PINTURAS	M²	1,0000000	25,86	25,86
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	16,43	3,28
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	21,29	8,51
Insumo	00007344	SINAPI	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! TINTA LATEX PVA PREMIUM, COR BRANCA	Material	GL	0,1800000	78,22	14,07
				MO sem LS => 8,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,07
				Valor do BDI => 7,66			Valor com BDI =>	33,52

15.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 031	Próprio	(ADAP SINAPI 9537) LIMPEZA FINAL ENTREGA DA OBRA	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	m²	1,0000000	3,08	3,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1400000	16,43	2,30
Insumo	00000003	SINAPI	ACIDO CLORIDRICO / ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	Material	L	0,0500000	15,79	0,78
				MO sem LS => 1,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,54
				Valor do BDI => 0,91			Valor com BDI =>	3,99

15.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97637	SINAPI	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	2,35	2,35
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0408000	25,66	1,04

MD - C Ex
Fls nº 343
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0801000	16,43	1,31
				MO sem LS => 0,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,88
				Valor do BDI => 0,69			Valor com BDI =>	3,04

16.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 032	Próprio	(ADAP SBC 017361) TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1a.CAT./ENTULHO ATE 60m	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	1,0000000	131,72	131,72
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,8050000	16,43	78,94
Insumo	00002711	SINAPI	CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA	Equipamento	UN	0,2600000	203,00	52,78
				MO sem LS => 53,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	53,14
				Valor do BDI => 39,05			Valor com BDI =>	170,77

16.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 033	Próprio	(ADAP 05.07.050 CPOS) REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA, MATERIAL VOLUMOSO (MISTURA DE ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL). CAPACIDADE 4 M³	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	87,81	87,81
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	16,43	9,85
Insumo	A.05.000.020359	CPOS	Remoção de entulho de obra, material volumoso (mistura de alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal), capacidade 4 m³	Material	m³	1,0000000	77,96	77,96
				MO sem LS => 6,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,63
				Valor do BDI => 26,03			Valor com BDI =>	113,84

16.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 034	Próprio	(ADAP SINAPI 95876) TRANSPORTE DE RESÍDUOS (ENTULHOS DE OBRA)	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³ x km	1,0000000	1,82	1,82
Composição Auxiliar	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	1,82	1,82
				MO sem LS => 0,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,17
				Valor do BDI => 0,53			Valor com BDI =>	2,35

16.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 035	Próprio	DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS EM CTR LICENCIADA	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	T	1,0000000	23,00	23,00
Insumo	COTIS 001	Próprio	DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS EM CTR LICENCIADA	Serviços	T	1,0000000	23,00	23,00
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 6,81			Valor com BDI =>	29,81

MD - CEx
Fl nº 344
Cmdo 7ª RM
Rubrica

Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	5,49	5,49
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	15,32	1,53
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	19,61	1,96
Insumo	00000065	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0070000	55,40	0,38
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0500000	2,16	0,10
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	62,76	0,50
				MO sem LS => 2,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,50
				Valor do BDI => 1,62			Valor com BDI =>	7,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	15,67	15,67
Composição Auxiliar	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	10,09	10,09
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,28	2,28
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,09	1,09
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,74	0,74
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,56	0,56
				MO sem LS => 10,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,18
				Valor do BDI => 4,64			Valor com BDI =>	20,31

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	16,90	16,90

MD - C Ex
Fl nº 345
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Composição Auxiliar	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,28	2,28
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	1,0000000	11,40	11,40
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,26	1,26
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,56	0,56

MO sem LS => 11,53 LS => 0,00 MO com LS => 11,53

Valor do BDI => 5,01 Valor com BDI => 21,91

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	523,84	523,84
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0500000	1,98	2,07
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,4500000	0,35	1,20
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,5000000	24,41	109,84
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1600000	95,00	110,20
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	174,1000000	1,13	196,73
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	195,8600000	0,53	103,80

MO sem LS => 89,91 LS => 0,00 MO com LS => 89,91

Valor do BDI => 155,31 Valor com BDI => 679,15

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87294	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	494,52	494,52

MD - C Ex
Fl nº 346
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8500000	5,34	4,53
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	2,8000000	1,45	4,06
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7900000	16,43	12,97
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,6500000	24,41	89,09
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1800000	95,00	112,10
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	157,4400000	1,13	177,90
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	177,1200000	0,53	93,87
				MO sem LS => 81,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	81,65
				Valor do BDI => 146,62			Valor com BDI =>	641,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	443,87	443,87
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0100000	1,98	1,99
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,3100000	0,35	1,15
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,3200000	24,41	105,45
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,9500000	115,00	109,25
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	426,4900000	0,53	226,03
				MO sem LS => 86,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	86,31
				Valor do BDI => 131,60			Valor com BDI =>	575,47

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	498,41	498,41
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,5700000	16,43	140,80
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0700000	95,00	101,65

MD - CE
Fl nº 344
Rubrica
Chefe/2ª RM

Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG	482,9600000	0,53	255,96
				MO sem LS =>	94,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	94,78
				Valor do BDI =>	147,77			Valor com BDI =>	646,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,10	20,10
Composição Auxiliar	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,28	2,28
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	14,48	14,48
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,09	1,09
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,74	0,74
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,56	0,56
				MO sem LS =>	14,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,61
				Valor do BDI =>	5,95			Valor com BDI =>	26,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	15,32	15,32
Composição Auxiliar	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,28	2,28
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	1,0000000	10,26	10,26
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,94	0,94
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,56	0,56
				MO sem LS =>	10,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,40

MD - CEx
Fls nº 348

				Valor do BDI =>	4,54			Valor com BDI =>	19,86
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88249	SINAPI	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	18,98	18,98
Composição Auxiliar	95318	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE LABORATÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00000245	SINAPI	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO	Mão de Obra		H	1,0000000	17,31	17,31
Insumo	00043482	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,69	0,69
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,05	0,05
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas		H	1,0000000	0,01	0,01
				MO sem LS =>	17,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,42
				Valor do BDI =>	5,62			Valor com BDI =>	24,60
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	22,98	22,98
Composição Auxiliar	95324	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,20	0,20
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H	1,0000000	2,28	2,28
Insumo	00004760	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO	Mão de Obra		H	1,0000000	17,29	17,29
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	1,09	1,09
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,74	0,74
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas		H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços		H	1,0000000	0,56	0,56
				MO sem LS =>	17,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,49
				Valor do BDI =>	6,81			Valor com BDI =>	29,79
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	86895	SINAPI	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		UN	1,0000000	335,64	335,64
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,9209000	21,84	41,95
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,9811000	16,43	16,11

MD - CE
Fls.º 349
Comando 7ª RM
Rubrica

Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	6,0000000	1,16	6,96
Insumo	00011795	SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	Material	m²	0,3770000	528,30	199,16
Insumo	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,3844000	40,87	15,71
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0154000	116,25	1,79
Insumo	00037590	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO	Material	UN	2,0000000	26,98	53,96
				MO sem LS => 42,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	42,25
				Valor do BDI => 99,51			Valor com BDI =>	435,15

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,35	0,35
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,32	0,32
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,10			Valor com BDI =>	0,45

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	1,98	1,98
Composição Auxiliar	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,33	1,33
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,32	0,32
Composição Auxiliar	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,30	0,30

MD - C Ex
Fl nº 350
Rubrica
Cmdo Pes

			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,58			Valor com BDI =>	2,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000640	5.000,00	0,32
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,41

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000076	5.000,00	0,03
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,03

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000600	5.000,00	0,30
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,33	1,33
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	1,2500000	1,07	1,33
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,39			Valor com BDI =>	1,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

MD - CEx
Fls nº 351

Composição	89226 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	1,45	1,45
Composição Auxiliar	89222 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,15	0,15
Composição Auxiliar	89221 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,30	1,30
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
			Valor do BDI =>	0,42			Valor com BDI => 1,87

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89225 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	5,34	5,34
Composição Auxiliar	89223 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,22	1,22
Composição Auxiliar	89222 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,15	0,15
Composição Auxiliar	89224 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,67	2,67
Composição Auxiliar	89221 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,30	1,30
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
			Valor do BDI =>	1,58			Valor com BDI => 6,92

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89221 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,30	1,30
Insumo	00036397 SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000640	20.338,98	1,30
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
			Valor do BDI =>	0,38			Valor com BDI => 1,68

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

MD - CEx
Fls nº 352
Ordenador
Rubrica
7ª RM

Composição	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,15	0,15
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000076	20.338,98	0,15
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,04			Valor com BDI =>	0,19

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,22	1,22
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000600	20.338,98	1,22
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,36			Valor com BDI =>	1,58

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,67	2,67
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	2,5000000	1,07	2,67
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,79			Valor com BDI =>	3,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89877	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	63,50	63,50
Composição Auxiliar	89872	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,15	2,15
Composição Auxiliar	89871	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,50	5,50
Composição Auxiliar	89870	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	29,81	29,81
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,04	26,04

MD - CE
Fls. 353

			MO sem LS =>	21,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,61
			Valor do BDI =>	18,82			Valor com BDI =>	82,32

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89876 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	283,84	283,84
Composição Auxiliar	89872 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,15	2,15
Composição Auxiliar	89873 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	55,90	55,90
Composição Auxiliar	89874 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	164,44	164,44
Composição Auxiliar	89871 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,50	5,50
Composição Auxiliar	89870 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	29,81	29,81
Composição Auxiliar	88281 SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,04	26,04

			MO sem LS =>	21,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,61
			Valor do BDI =>	84,15			Valor com BDI =>	367,99

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89870 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	29,81	29,81
Insumo	00037762 SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *36000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *286* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento	UN	0,0000400	545.732,13	21,82
Insumo	00037743 SINAPI	SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 14 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Material	UN	0,0000400	199.832,16	7,99

			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	8,83			Valor com BDI =>	38,64

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

MD - CEx
Fls. 354
Rubrica
7ª RM

Composição	89872	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,15	2,15
Insumo	00037762	SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *36000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *286* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento	UN	0,0000029	545.732,13	1,58
Insumo	00037743	SINAPI	SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 14 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Material	UN	0,0000029	199.832,16	0,57
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,63			Valor com BDI => 2,78

	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89871	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,50	5,50
Insumo	00037762	SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *36000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *286* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento	UN	0,0000074	545.732,13	4,03
Insumo	00037743	SINAPI	SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 14 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Material	UN	0,0000074	199.832,16	1,47
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	1,63			Valor com BDI => 7,13

	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89873	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENCÃO. AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	55,90	55,90
Insumo	00037762	SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *36000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *286* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento	UN	0,0000750	545.732,13	40,92
Insumo	00037743	SINAPI	SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 14 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Material	UN	0,0000750	199.832,16	14,98
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	16,57			Valor com BDI => 72,47

	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89874	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERACÃO. AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	164,44	164,44

MD - C Ex
Fls. 353
Rubrica
Cmdo 7ª RM/7 DL

Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material		L	29,4700000	5,58	164,44
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	48,75			Valor com BDI =>	213,19

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,13	19,13
Composição Auxiliar	95329	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,28	2,28
Insumo	00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS	Mão de Obra	H	1,0000000	13,60	13,60
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,26	1,26
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,56	0,56
				MO sem LS =>	13,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,76
				Valor do BDI =>	5,67			Valor com BDI =>	24,80

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,98	19,98
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,28	2,28
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	1,0000000	14,48	14,48
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,26	1,26
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,56	0,56
				MO sem LS =>	14,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,61
				Valor do BDI =>	5,92			Valor com BDI =>	25,90

Fls. 356
Rubrica

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90466 SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	9,99	9,99
Composição Auxiliar	88629 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0030000	498,41	1,49
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0550000	15,32	0,84
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3910000	19,61	7,66
			MO sem LS => 6,59		LS => 0,00	MO com LS =>	6,59
			Valor do BDI => 2,96			Valor com BDI =>	12,95

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91190 SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF 05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	3,85	3,85
Composição Auxiliar	88629 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0010000	498,41	0,49
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0220000	15,32	0,33
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1550000	19,61	3,03
			MO sem LS => 2,58		LS => 0,00	MO com LS =>	2,58
			Valor do BDI => 1,14			Valor com BDI =>	4,99

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94968 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	301,71	301,71
Composição Auxiliar	89225 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6853000	5,34	3,65
Composição Auxiliar	89226 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6462000	1,45	0,93
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,1058000	16,43	34,59
Composição Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3315000	24,41	32,50
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8325000	95,00	79,08
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	213,4531000	0,53	113,13
Insumo	00004721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5821000	65,00	37,83
			MO sem LS => 49,89		LS => 0,00	MO com LS =>	49,89

MD - CEx
Fls. 357
Rubrica
Comando 7ª RM

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
			Valor do BDI => 89,45			Valor com BDI =>	391,16
Composição	92803 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,96	12,96
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0088000	20,10	0,17
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0012000	15,67	0,01
Insumo	00000034 SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	11,52	12,78
			MO sem LS => 0,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,13
			Valor do BDI => 3,84			Valor com BDI =>	16,80

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92802 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,91	13,91
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0162000	20,10	0,32
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0023000	15,67	0,03
Insumo	00000033 SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	12,22	13,56
			MO sem LS => 0,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,25
			Valor do BDI => 4,12			Valor com BDI =>	18,03

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86901 SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	116,31	116,31
Composição Auxiliar	88274 SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8458000	21,84	18,47
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2665000	16,43	4,37
Insumo	00020269 SINAPI	LAVATORIO / CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUCA BRANCA, SEM LADRAO, DIMENSOES *50 X 35* CM (L X C)	Material	UN	1,0000000	71,93	71,93
Insumo	00004823 SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,5271000	40,87	21,54
			MO sem LS => 16,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,76
			Valor do BDI => 34,48			Valor com BDI =>	150,79

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86937 SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	174,64	174,64
Composição Auxiliar	86877 SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2"X 1.1/2"PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	46,97	46,97

Fls. 358
Rubrica

Composição Auxiliar	86883 SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	11,36	11,36
Composição Auxiliar	86901 SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	116,31	116,31

MO sem LS => 21,44 LS => 0,00 MO com LS => 21,44

Valor do BDI => 51,78 Valor com BDI => 226,42

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95308 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Insumo	00006114 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR	Mão de Obra	H	0,0094000	10,09	0,09

MO sem LS => 0,09 LS => 0,00 MO com LS => 0,09

Valor do BDI => 0,02 Valor com BDI => 0,11

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95309 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	00006117 SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	0,0120000	11,40	0,13

MO sem LS => 0,13 LS => 0,00 MO com LS => 0,13

Valor do BDI => 0,03 Valor com BDI => 0,16

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95314 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	00000378 SINAPI	ARMADOR	Mão de Obra	H	0,0094000	14,48	0,13

MO sem LS => 0,13 LS => 0,00 MO com LS => 0,13

Valor do BDI => 0,03 Valor com BDI => 0,16

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95317 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	00000246 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,0146000	10,26	0,14

MO sem LS => 0,14 LS => 0,00 MO com LS => 0,14

Valor do BDI => 0,04 Valor com BDI => 0,18

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95318 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE LABORATÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00000245 SINAPI	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO	Mão de Obra	H	0,0067000	17,31	0,11

MD - CEx Fls nº 359 Rubrica

				MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,11
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95324	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,20	0,20
Insumo	00004760	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO	Mão de Obra	H	0,0120000	17,29	0,20
				MO sem LS =>	0,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,20
				Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95329	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS	Mão de Obra	H	0,0120000	13,60	0,16
				MO sem LS =>	0,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,16
				Valor do BDI =>	0,04			Valor com BDI =>	0,20

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	0,0094000	14,48	0,13
				MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,13
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,43	0,43
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0302000	14,48	0,43
				MO sem LS =>	0,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,43
				Valor do BDI =>	0,12			Valor com BDI =>	0,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,0146000	14,48	0,21
				MO sem LS =>	0,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,21
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,52	0,52

MD - CE
Fls. 360
Exército Brasileiro
Chefe 7ª RM

Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	Mão de Obra		H	0,0172000	30,69	0,52
				MO sem LS =>	0,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,52
				Valor do BDI =>	0,15			Valor com BDI =>	0,67

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95402	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,94	0,94
Insumo	00002706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	Mão de Obra	H	0,0120000	78,44	0,94
				MO sem LS =>	0,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,94
				Valor do BDI =>	0,27			Valor com BDI =>	1,21

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95341	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00004755	SINAPI	MARMORISTA / GRANITEIRO	Mão de Obra	H	0,0120000	16,16	0,19
				MO sem LS =>	0,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,19
				Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95343	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE TUBO ACO/EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	00002701	SINAPI	INSTALADOR DE TUBULACOES (TUBOS/EQUIPAMENTOS)	Mão de Obra	H	0,0120000	37,65	0,45
				MO sem LS =>	0,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,45
				Valor do BDI =>	0,13			Valor com BDI =>	0,58

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95344	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	0	H	0,0094000	21,04	0,19
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95346	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00020020	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE	Mão de Obra	H	0,0041000	21,53	0,08
				MO sem LS =>	0,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,08
				Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,10

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	95349	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Insumo	00004095	SINAPI	MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO	Mão de Obra	H	0,0041000	22,03	0,09
				MO sem LS => 0,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,09
				Valor do BDI => 0,02			Valor com BDI =>	0,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR	Mão de Obra	H	0,0067000	19,85	0,13
				MO sem LS => 0,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,13
				Valor do BDI => 0,03			Valor com BDI =>	0,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95361	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	00004257	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO	Mão de Obra	H	0,0067000	21,04	0,14
				MO sem LS => 0,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,14
				Valor do BDI => 0,04			Valor com BDI =>	0,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra	H	0,0094000	23,90	0,22
				MO sem LS => 0,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,22
				Valor do BDI => 0,06			Valor com BDI =>	0,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95364	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00004248	SINAPI	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA	Mão de Obra	H	0,0067000	24,78	0,16
				MO sem LS => 0,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,16
				Valor do BDI => 0,04			Valor com BDI =>	0,20

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95368	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00004251	SINAPI	OPERADOR DE JATO ABRASIVO OU JATISTA	Mão de Obra	H	0,0094000	24,84	0,23
				MO sem LS => 0,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,23

MD - CEx
Fls. 362
Rubrica
7ª RM/

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
				Valor do BDI => 0,06			Valor com BDI =>	0,29
Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0172000	14,48	0,24
				MO sem LS => 0,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,24
				Valor do BDI => 0,07			Valor com BDI =>	0,31
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	0,0120000	14,48	0,17
				MO sem LS => 0,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,17
				Valor do BDI => 0,05			Valor com BDI =>	0,22
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,0172000	10,88	0,18
				MO sem LS => 0,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,18
				Valor do BDI => 0,05			Valor com BDI =>	0,23
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95383	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO DE LABORATÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	00007153	SINAPI	TECNICO EM LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUCAO CIVIL	Mão de Obra	H	0,0067000	21,98	0,14
				MO sem LS => 0,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,14
				Valor do BDI => 0,04			Valor com BDI =>	0,18
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,42	20,42
Composição	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,43	0,43
Auxiliar				Outros	H	1,0000000	2,28	2,28
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,48	14,48
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Equipamento	H	1,0000000	1,07	1,07
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,78	0,78
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)					

MD - C Ex
Fls. 363
Rubrica
Comando 7ª RM

Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas		H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços		H	1,0000000	0,56	0,56
				MO sem LS =>	14,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,91
				Valor do BDI =>	6,05			Valor com BDI =>	26,47

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,61	19,61
Composição Auxiliar	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,28	2,28
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	1,0000000	14,48	14,48
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,94	0,94
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,56	0,56
				MO sem LS =>	14,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,69
				Valor do BDI =>	5,81			Valor com BDI =>	25,42

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	33,21	33,21
Composição Auxiliar	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,52	0,52
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	30,69	30,69
Insumo	00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,08	1,08
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
				MO sem LS =>	31,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	31,21
				Valor do BDI =>	9,84			Valor com BDI =>	43,05

MD - CEx
Fls.º 364
Rubrica
Chefia 7ª RM

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,97	7,97
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1525000	19,61	2,99
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0481000	16,43	0,79
Insumo	00006141	SINAPI	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2 " X 30 CM	Material	UN	1,0000000	4,11	4,11
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	4,00	0,08

MO sem LS => 2,77 LS => 0,00 MO com LS => 2,77

Valor do BDI => 2,36 Valor com BDI => 10,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86885	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	11,08	11,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0481000	16,43	0,79
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1525000	19,61	2,99
Insumo	00011681	SINAPI	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2 " X 40 CM	Material	UN	1,0000000	7,22	7,22
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	4,00	0,08

MO sem LS => 2,77 LS => 0,00 MO com LS => 2,77

Valor do BDI => 3,28 Valor com BDI => 14,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	80,87	80,87
Composição Auxiliar	95402	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,94	0,94
Insumo	00002706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	Mão de Obra	H	1,0000000	78,44	78,44
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,66	0,66
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01

MO sem LS => 79,38 LS => 0,00 MO com LS => 79,38

Valor do BDI => 23,97 Valor com BDI => 104,84

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

MD - CEx
Fls. 365

Composição	91185	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	5,70	5,70
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2110000	19,61	4,13
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	15,32	0,44
Insumo	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	1,3000000	0,66	0,85
Insumo	00014153	SINAPI	FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	Material	UN	0,0050000	57,27	0,28
				MO sem LS => 3,39	LS => 0,00		MO com LS =>	3,39
				Valor do BDI => 1,69			Valor com BDI =>	7,39

	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90436	SINAPI	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,85	10,85
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0770000	15,32	1,17
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4940000	19,61	9,68
				MO sem LS => 8,05	LS => 0,00		MO com LS =>	8,05
				Valor do BDI => 3,21			Valor com BDI =>	14,06

	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4"INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	14,66	14,66
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	15,32	2,29
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	19,61	2,94
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0070000	55,40	0,38
Insumo	00003524	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	8,45	8,45
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0500000	2,16	0,10
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	62,76	0,50
				MO sem LS => 3,76	LS => 0,00		MO com LS =>	3,76
				Valor do BDI => 4,34			Valor com BDI =>	19,00

	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89481	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	3,83	3,83

MD - C Ex
Fls. 366
Rubrica
Comando 7ª RM

Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0600000	19,61	1,17
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0600000	15,32	0,91
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0070000	55,40	0,38
Insumo	00003529 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0130000	2,16	0,02
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	62,76	0,50
			MO sem LS => 1,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,50
			Valor do BDI => 1,13			Valor com BDI =>	4,96

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89408 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	4,92	4,92
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0900000	19,61	1,76
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0900000	15,32	1,37
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0070000	55,40	0,38
Insumo	00003529 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0300000	2,16	0,06
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	62,76	0,50
			MO sem LS => 2,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,25
			Valor do BDI => 1,45			Valor com BDI =>	6,37

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89362 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,06	7,06
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	19,61	2,94
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	15,32	2,29
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0070000	55,40	0,38
Insumo	00003529 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0500000	2,16	0,10
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	62,76	0,50

MD - C Ex
Fls. 367
Rubrica
Cmdo 7ª RM

			MO sem LS =>	3,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,76
			Valor do BDI =>	2,09			Valor com BDI =>	9,15

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99833 SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF_04/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	1,62	1,62
Composição Auxiliar	99831 SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - MANUTENÇÃO. AF_04/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,20	0,20
Composição Auxiliar	99830 SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - JUROS. AF_04/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,01	0,01
Composição Auxiliar	99829 SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - DEPRECIAÇÃO. AF_04/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,14	0,14
Composição Auxiliar	99832 SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_04/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,27	1,27
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,48			Valor com BDI =>	2,10

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99829 SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - DEPRECIAÇÃO. AF_04/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	00000746 SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA - JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H, POTENCIA DE OPERACAO ENTRE 2,50 E 3,00 CV	Equipamento	UN	0,0000640	2.290,00	0,14
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,04			Valor com BDI =>	0,18

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99830 SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - JUROS. AF_04/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00000746 SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA - JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H, POTENCIA DE OPERACAO ENTRE 2,50 E 3,00 CV	Equipamento	UN	0,0000076	2.290,00	0,01

				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,01
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	99831	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - MANUTENÇÃO. AF_04/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,20		0,20
Insumo	00000746	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA - JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H, POTENCIA DE OPERACAO ENTRE 2,50 E 3,00 CV	Equipamento	UN	0,0000900	2.290,00		0,20
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,25
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	99832	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_04/2019	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,27		1,27
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	1,1900000	1,07		1,27
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,37			Valor com BDI =>	1,64
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	89532	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	6,58		6,58
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	19,61		0,78
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	15,32		0,61
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0070000	55,40		0,38
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0130000	2,16		0,02
Insumo	00003869	SINAPI	LUVA DE REDUCAO SOLDAVEL, PVC, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,29		4,29
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	62,76		0,50
				MO sem LS =>	0,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,99
				Valor do BDI =>	1,95			Valor com BDI =>	8,53
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	89528	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	3,20		3,20

MD - C EX
Fls. 369
Rubrica
Centro 7ª RM

Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	19,61	0,78
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	15,32	0,61
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0070000	55,40	0,38
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0130000	2,16	0,02
Insumo	00003904	SINAPI	LUVA PVC SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,91	0,91
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	62,76	0,50
				MO sem LS => 0,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,99
				Valor do BDI => 0,94			Valor com BDI =>	4,14

	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89424	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	3,93	3,93
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0600000	15,32	0,91
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0600000	19,61	1,17
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0070000	55,40	0,38
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0300000	2,16	0,06
Insumo	00003904	SINAPI	LUVA PVC SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,91	0,91
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	62,76	0,50
				MO sem LS => 1,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,50
				Valor do BDI => 1,16			Valor com BDI =>	5,09

	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89378	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	5,38	5,38
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	19,61	1,96
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	15,32	1,53
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0070000	55,40	0,38
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0500000	2,16	0,10
Insumo	00003904	SINAPI	LUVA PVC SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,91	0,91
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	62,76	0,50

MD - CEx
Fls. 340
Rubrica
Cmdo 7ª RM

			MO sem LS =>	2,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,50
			Valor do BDI =>	1,59			Valor com BDI =>	6,97

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88274 SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,84	21,84
Composição Auxiliar	95341 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,28	2,28
Insumo	00043489 SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,09	1,09
Insumo	00043465 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,74	0,74
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00004755 SINAPI	MARMORISTA / GRANITEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	16,16	16,16
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,56	0,56

			MO sem LS =>	16,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,35
			Valor do BDI =>	6,47			Valor com BDI =>	28,31

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5952 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	26,87	26,87
Composição Auxiliar	95115 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Composição Auxiliar	95114 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - DEPRECIAÇÃO. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,13	1,13
Composição Auxiliar	88298 SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,61	25,61

			MO sem LS =>	21,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,18
			Valor do BDI =>	7,96			Valor com BDI =>	34,83

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5795 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	28,29	28,29
Composição Auxiliar	53863 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - MANUTENÇÃO. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,42	1,42
Composição Auxiliar	95115 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Composição Auxiliar	95114 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - DEPRECIAÇÃO. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,13	1,13
Composição Auxiliar	88298 SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,61	25,61

MO sem LS => 21,18 LS => 0,00 MO com LS => 21,18

Valor do BDI => 8,38 Valor com BDI => 36,67

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95114	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - DEPRECIAÇÃO. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,13	1,13
Insumo	00041898	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR	Equipamento	UN	0,0000640	17.783,09	1,13

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,33 Valor com BDI => 1,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95115	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	00041898	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR	Equipamento	UN	0,0000076	17.783,09	0,13

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,03 Valor com BDI => 0,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53863	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - MANUTENÇÃO. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,42	1,42
Insumo	00041898	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR	Equipamento	UN	0,0000800	17.783,09	1,42

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,42 Valor com BDI => 1,84

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88277	SINAPI	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	42,53	42,53
Composição Auxiliar	95343	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE TUBO ACO/EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,28	2,28
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00002701	SINAPI	INSTALADOR DE TUBULACOES (TUBOS/EQUIPAMENTOS)	Mão de Obra	H	1,0000000	37,65	37,65
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,56	0,56

MO sem LS => 38,10 LS => 0,00 MO com LS => 38,10

Valor do BDI => 12,61 Valor com BDI => 55,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,66	25,66
Composição Auxiliar	95344	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,28	2,28
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	0	H	1,0000000	21,04	21,04
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,56	0,56

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 7,60 Valor com BDI => 33,26

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,04	26,04
Composição Auxiliar	95346	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,28	2,28
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00020020	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE	Mão de Obra	H	1,0000000	21,53	21,53
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,56	0,56

MO sem LS => 21,61 LS => 0,00 MO com LS => 21,61

Valor do BDI => 7,72 Valor com BDI => 33,76

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88284	SINAPI	MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,55	26,55

MD - CEx Fls. 343 Rubrica 7ª RM/7 Cmdo

Composição Auxiliar	95349	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,28	2,28
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00004095	SINAPI	MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO	Mão de Obra	H	1,0000000	22,03	22,03
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,56	0,56
				MO sem LS => 22,12		LS => 0,00	MO com LS =>	22,12
				Valor do BDI => 7,87			Valor com BDI =>	34,42

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,41	24,41
Composição Auxiliar	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,28	2,28
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	19,85	19,85
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,56	0,56
				MO sem LS => 19,98		LS => 0,00	MO com LS =>	19,98
				Valor do BDI => 7,23			Valor com BDI =>	31,64

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88298	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,61	25,61
Composição Auxiliar	95361	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,28	2,28

MD - CEx
Fls. 344
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00004257	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	21,04	21,04
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,56	0,56
				MO sem LS =>	21,18	LS =>	0,00	MO com LS => 21,18
				Valor do BDI =>	7,59			Valor com BDI => 33,20

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	28,55	28,55
Composição Auxiliar	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,28	2,28
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra	H	1,0000000	23,90	23,90
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,56	0,56
				MO sem LS =>	24,12	LS =>	0,00	MO com LS => 24,12
				Valor do BDI =>	8,46			Valor com BDI => 37,01

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88301	SINAPI	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,37	29,37
Composição Auxiliar	95364	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,28	2,28
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81

Comando 7ª RM
Fls. 35
Rubrica

Insumo	00004248	SINAPI	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA	Mão de Obra	H	1,0000000	24,78	24,78
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,56	0,56

MO sem LS => 24,94 LS => 0,00 MO com LS => 24,94

Valor do BDI => 8,70 Valor com BDI => 38,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88306	SINAPI	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,50	29,50
Composição Auxiliar	95368	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,28	2,28
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00004251	SINAPI	OPERADOR DE JATO ABRASIVO OU JATISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	24,84	24,84
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,56	0,56

MO sem LS => 25,07 LS => 0,00 MO com LS => 25,07

Valor do BDI => 8,74 Valor com BDI => 38,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90453	SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO DE DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM, FIXADO EM LAJE. AF 05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	2,60	2,60
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	15,32	0,15
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0660000	19,61	1,29
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0050000	26,00	0,13
Insumo	00009835	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	0,1500000	6,93	1,03

MO sem LS => 1,06 LS => 0,00 MO com LS => 1,06

Valor do BDI => 0,77 Valor com BDI => 3,37

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,21	20,21

MD - CE Fls. 346 Rubrica Cmdo 7ª RM

Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,28	2,28
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,09	1,09
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,74	0,74
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	14,48	14,48
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,56	0,56
				MO sem LS =>	14,72	LS =>	0,00	MO com LS => 14,72
				Valor do BDI =>	5,99			Valor com BDI => 26,20

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,29	21,29
Composição Auxiliar	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,28	2,28
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,50	1,50
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,48	1,48
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	1,0000000	14,48	14,48
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,56	0,56
				MO sem LS =>	14,65	LS =>	0,00	MO com LS => 14,65
				Valor do BDI =>	6,31			Valor com BDI => 27,60

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5942	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	65,30	65,30
Composição Auxiliar	89129	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,29	4,29

MD - CE
Fls nº 374
Rubrica
Comdo 7ª RM

Composição Auxiliar	89128 SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIACÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	31,64	31,64
Composição Auxiliar	88301 SINAPI	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,37	29,37
			MO sem LS => 24,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,94
			Valor do BDI => 19,36			Valor com BDI =>	84,66

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5940 SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	179,45	179,45
Composição Auxiliar	53857 SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MANUTENCÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	39,55	39,55
Composição Auxiliar	89129 SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,29	4,29
Composição Auxiliar	53858 SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	74,60	74,60
Composição Auxiliar	89128 SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIACÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	31,64	31,64
Composição Auxiliar	88301 SINAPI	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,37	29,37
			MO sem LS => 24,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,94
			Valor do BDI => 53,20			Valor com BDI =>	232,65

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89128 SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIACÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	31,64	31,64
Insumo	00004262 SINAPI	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	Equipamento	UN	0,0000560	565.000,00	31,64
			MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI => 9,38			Valor com BDI =>	41,02

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89129 SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,29	4,29
Insumo	00004262 SINAPI	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	Equipamento	UN	0,0000076	565.000,00	4,29
			MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
			Valor do BDI => 1,27			Valor com BDI =>	5,56
Composição	53857 SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MANUTENCÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	39,55	39,55
Insumo	00004262 SINAPI	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	Equipamento	UN	0,0000700	565.000,00	39,55
			MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI => 11,72			Valor com BDI =>	51,27
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53858 SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	74,60	74,60
Insumo	00004221 SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	13,3700000	5,58	74,60
			MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI => 22,11			Valor com BDI =>	96,71
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90443 SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	9,87	9,87
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4490000	19,61	8,80
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	15,32	1,07
			MO sem LS => 7,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,31
			Valor do BDI => 2,92			Valor com BDI =>	12,79
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	28,62	28,62
Composição Auxiliar	91689 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,01	0,01
Composição Auxiliar	91688 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,06	0,06
Composição Auxiliar	88297 SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	28,55	28,55
			MO sem LS => 24,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,12
			Valor do BDI => 8,48			Valor com BDI =>	37,10
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Rubrica
Fls nº 340

Composição	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	32,05	32,05
Composição Auxiliar	91688 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,06	0,06
Composição Auxiliar	91690 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04
Composição Auxiliar	91691 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,39	3,39
Composição Auxiliar	91689 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,01	0,01
Composição Auxiliar	88297 SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	28,55	28,55
			MO sem LS =>	24,12	LS =>	0,00	MO com LS => 24,12
			Valor do BDI =>	9,50			Valor com BDI => 41,55

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91688 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00014618 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000720	925,40	0,06
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
			Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI => 0,07

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91689 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00014618 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000144	925,40	0,01
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
			Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI => 0,01

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91690 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00014618 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000500	925,40	0,04
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
				Valor do BDI =>	0,01		Valor com BDI =>	0,05
Composição	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,39	3,39
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	3,1700000	1,07	3,39
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,00		Valor com BDI =>	4,39

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	16,43	16,43
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,28	2,28
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,15	1,15
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,56	0,56
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	10,88	10,88
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,56	0,56
				MO sem LS =>	11,06	LS =>	0,00 MO com LS =>	11,06
				Valor do BDI =>	4,87		Valor com BDI =>	21,30

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	11,36	11,36
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0266000	16,43	0,43
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0845000	19,61	1,65
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0332000	4,00	0,13
Insumo	00006148	SINAPI	SIFAO PLASTICO FLEXIVEL SAIDA VERTICAL PARA COLUNA LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "	Material	UN	1,0000000	9,15	9,15
				MO sem LS =>	1,53	LS =>	0,00 MO com LS =>	1,53
				Valor do BDI =>	3,36		Valor com BDI =>	14,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

MD - C Ex
Fls. 381
Rubrica
Chefe 7ª RM

Composição	89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,07	7,07
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	19,61	2,35
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	15,32	1,83
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0110000	55,40	0,60
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0450000	2,16	0,09
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0120000	62,76	0,75
Insumo	00007139	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	1,45	1,45
				MO sem LS => 3,00		LS => 0,00	MO com LS =>	3,00
				Valor do BDI => 2,09			Valor com BDI =>	9,16

	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,94	9,94
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	15,32	3,06
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	19,61	3,92
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0110000	55,40	0,60
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0750000	2,16	0,16
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0120000	62,76	0,75
Insumo	00007139	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	1,45	1,45
				MO sem LS => 5,01		LS => 0,00	MO com LS =>	5,01
				Valor do BDI => 2,94			Valor com BDI =>	12,88

	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	63,38	63,38
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0303000	16,43	0,49
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0960000	19,61	1,88
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	4,00	0,08
Insumo	00013415	SINAPI	TORNEIRA DE MESA PARA LAVATORIO, FIXA, CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1193)	Material	UN	1,0000000	60,93	60,93

Comando 7ª RM Rubrica Fls. 382

		MO sem LS =>	1,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,74
		Valor do BDI =>	18,79			Valor com BDI =>	82,17

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95876 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	1,82	1,82
Composição Auxiliar	89876 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0059000	283,84	1,67
Composição Auxiliar	89877 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0025000	63,50	0,15
		MO sem LS =>	0,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,17
		Valor do BDI =>	0,53			Valor com BDI =>	2,35

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89446 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	5,14	5,14
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0160000	15,32	0,24
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0160000	19,61	0,31
Insumo	00009868 SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0610000	4,33	4,59
		MO sem LS =>	0,39	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,39
		Valor do BDI =>	1,52			Valor com BDI =>	6,66

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89402 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	8,61	8,61
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1130000	15,32	1,73
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1130000	19,61	2,21
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0380000	2,16	0,08
Insumo	00009868 SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0610000	4,33	4,59
		MO sem LS =>	2,82	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,82
		Valor do BDI =>	2,55			Valor com BDI =>	11,16

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

MD - C Ex
Fls nº 383
Rubrica
Chefe 7ª RM

Composição	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	17,73	17,73
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3690000	15,32	5,65
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3690000	19,61	7,23
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,1230000	2,16	0,26
Insumo	00009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0610000	4,33	4,59
				MO sem LS => 9,25		LS => 0,00	MO com LS =>	9,25
				Valor do BDI => 5,25			Valor com BDI =>	22,98

	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88321	SINAPI	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,68	23,68
Composição Auxiliar	95383	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO DE LABORATÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	00043482	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,69	0,69
Insumo	00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,05	0,05
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00007153	SINAPI	TECNICO EM LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUCAO CIVIL	Mão de Obra	H	1,0000000	21,98	21,98
				MO sem LS => 22,12		LS => 0,00	MO com LS =>	22,12
				Valor do BDI => 7,02			Valor com BDI =>	30,70

	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89396	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	18,75	18,75
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	19,61	3,92
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	15,32	3,06
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0110000	55,40	0,60
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0750000	2,16	0,16
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0120000	62,76	0,75
Insumo	00007137	SINAPI	TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	10,26	10,26

Rubrica Fls. 384

				MO sem LS =>	5,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,01
				Valor do BDI =>	5,55			Valor com BDI =>	24,30
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89622 SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,45	12,45		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0980000	19,61	1,92		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0980000	15,32	1,50		
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0140000	55,40	0,77		
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0250000	2,16	0,05		
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0170000	62,76	1,06		
Insumo	00007136 SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,15	7,15		
				MO sem LS =>	2,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,44
				Valor do BDI =>	3,69			Valor com BDI =>	16,14
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89445 SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	14,08	14,08		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1430000	15,32	2,19		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1430000	19,61	2,80		
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0140000	55,40	0,77		
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0530000	2,16	0,11		
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0170000	62,76	1,06		
Insumo	00007136 SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,15	7,15		
				MO sem LS =>	3,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,58
				Valor do BDI =>	4,17			Valor com BDI =>	18,25
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89400 SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	17,47	17,47		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2380000	19,61	4,66		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2380000	15,32	3,64		

MD - CEx
Fls. 385
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0140000	55,40	0,77
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0890000	2,16	0,19
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0170000	62,76	1,06
Insumo	00007136	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,15	7,15
				MO sem LS => 5,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,96
				Valor do BDI => 5,17			Valor com BDI =>	22,64

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89627 SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	19,02	19,02
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	15,32	2,20
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	19,61	2,82
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0260000	55,40	1,44
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0360000	2,16	0,07
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0330000	62,76	2,07
Insumo	00007129 SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	10,42	10,42
			MO sem LS => 3,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,60
			Valor do BDI => 5,63			Valor com BDI =>	24,65

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86888 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	375,37	375,37
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7791000	19,61	15,27
Composição Auxiliar	86316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4384000	16,43	7,20
Insumo	00006138 SINAPI	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	Material	UN	1,0000000	10,10	10,10
Insumo	00010422 SINAPI	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFAO APARENTE, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	Material	UN	1,0000000	285,80	285,80
Insumo	00004384 SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	Material	UN	2,0000000	23,38	46,76
Insumo	00037329 SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0881000	116,25	10,24
			MO sem LS => 16,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,28
			Valor do BDI => 111,29			Valor com BDI =>	486,66

Fl nº 386
Rubrica
Cmdo 7ª RM

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,43	0,43
Composição Auxiliar	90582 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,39	0,39
Composição Auxiliar	90583 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04
			MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI => 0,12			Valor com BDI =>	0,55

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	2,06	2,06
Composição Auxiliar	90582 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,39	0,39
Composição Auxiliar	90583 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04
Composição Auxiliar	90585 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,33	1,33
Composição Auxiliar	90584 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,30	0,30
			MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI => 0,61			Valor com BDI =>	2,67

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90582 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,39	0,39
Insumo	00013896 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001280	3.094,95	0,39
			MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI => 0,11			Valor com BDI =>	0,50

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90583 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00013896 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0000151	3.094,95	0,04

Rubrica
Fls nº 387

				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>	0,05
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,30		0,30
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE "45" MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001000	3.094,95		0,30
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,38
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,33		1,33
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	1,2500000	1,07		1,33
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

MD - C E F
Fls. 382
Rubrica
Comando da 7ª RM

				Valor do BDI =>	0,39		Valor com BDI =>	1,72
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86877	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2"X 1.1/2"PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	46,97	46,97
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1740000	19,61	3,41
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0548000	16,43	0,90
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0480000	4,00	0,19
Insumo	00037588	SINAPI	VALVULA DE ESCOAMENTO PARA TANQUE, EM METAL CROMADO, 1.1/2 ", SEM LADRAO, COM TAMPAO PLASTICO	Material	UN	1,0000000	42,47	42,47
				MO sem LS =>	3,15	LS =>	0,00 MO com LS =>	3,15
				Valor do BDI =>	13,92		Valor com BDI =>	60,89

Total sem BDI	**1.315.335,75**
Total do BDI	**389.726,39**
Total Geral	**1.705.062,14**

gov.br Documento assinado digitalmente
WINDSON BEZERRA DE AGUIAR
Data: 19/01/2022 09:45:11-0300
Verifique em https://verificador.iti.br

Elaboração:

WINDSON BEZERRA DE AGUIAR – 1º Ten QEM
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA RNP 2017003077
Adjunto da Seção Técnica da CRO/7

gov.br Documento assinado digitalmente
NELSON VICENTE CORREA LIMA NETO
Data: 19/01/2022 14:21:59-0300
Verifique em https://verificador.iti.br

Visto:

NELSON VICENTE CORREA LIMA NETO – Maj QEM
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA RNP 2000218318
Chefe da Seção Técnica da CRO/7

Cmdo 7ª RM/D - CE
Fls nº 389
Rubrica

Obra
RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Pernambuco
ORSE - 09/2021 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará
CAERN - 05/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
29,65%

Encargos Sociais
Desonerado: 0,00%

Curva ABC de Insumos

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade Operativa	Valor Unitário Operativa	Total Operativa	Total Geral	Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	18.938,0762930	10,88	206.046,27	206.046,27	15,66%	206.046,27	15,66%
00000034 SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	9.200,0685000	11,52	105.984,79	105.984,79	8,06%	312.031,06	23,72%
00001525 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	259,7778000	401,84	104.389,11	104.389,11	7,94%	416.420,17	31,66%
00020193 SINAPI	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PECA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESSARIOS A INSTALACAO	Equipamento	M2XMES	27.677,8800000	3,33	92.167,34	92.167,34	7,01%	508.587,51	38,67%
00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	26.732,8739858	2,28	60.950,95	60.950,95	4,63%	569.538,46	43,30%
COT. 003 Próprio	PORCELANATO ESMALTADO DENVER AC HD 74x74 TIPO A OU EQUIVALENTE TÉCNICO	Material	M²	1.466,0690000	41,06	60.196,79	60.196,79	4,58%	629.735,26	47,88%
00004083 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	Mão de Obra	H	1.542,8618414	30,69	47.350,43	47.350,43	3,60%	677.085,69	51,48%
840 ORSE	Divisória Naval (painel cego), e=35mm, com perfis em aço ou similar	Serviços	m²	388,5200000	100,00	38.852,00	38.852,00	2,95%	715.937,69	54,43%
00006081 SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	Material	m³	1.202,4740000	32,29	38.827,89	38.827,89	2,95%	754.765,57	57,38%
00002706 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	Mão de Obra	H	437,1840000	78,44	34.292,71	34.292,71	2,61%	789.058,28	59,99%
COT. 005 Próprio	TINTA ACRILICA LINHA SHERWIN WILLIAMS COD. 7059 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	Material	L	1.073,2194000	24,94	26.766,09	26.766,09	2,03%	815.824,38	62,02%
00004783 SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	1.738,5328136	14,48	25.173,96	25.173,96	1,91%	840.998,33	63,94%
00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	29.036,8473258	0,81	23.519,85	23.519,85	1,79%	864.518,18	65,73%
00004750 SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1.606,1805793	14,48	23.257,49	23.257,49	1,77%	887.775,67	67,49%
00004760 SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO	Mão de Obra	H	1.278,8259440	17,29	22.110,90	22.110,90	1,68%	909.886,57	69,18%
CPOS A.05.000.02	Remoção de entulho de obra, material volumoso (mistura de alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal), capacidade 4 m³	Material	m³	280,7100000	77,96	21.884,15	21.884,15	1,66%	931.770,73	70,84%
0359 00043491 SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	18.617,8492854	1,15	21.410,53	21.410,53	1,63%	953.181,25	72,47%
00004221 SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	3.568,3783252	5,58	19.911,55	19.911,55	1,51%	973.092,80	73,98%
00037595 SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	6.663,9500000	2,89	19.258,82	19.258,82	1,46%	992.351,62	75,44%
00004230 SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra	H	658,2854588	23,90	15.733,02	15.733,02	1,20%	1.008.084,64	76,64%
00001347 SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 12 MM	Material	m²	209,6640000	72,05	15.106,29	15.106,29	1,15%	1.023.190,93	77,79%
00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	26.732,8739858	0,56	14.970,41	14.970,41	1,14%	1.038.161,34	78,93%
00002711 SINAPI	CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA	Equipamento	UN	69,1574000	203,00	14.038,95	14.038,95	1,07%	1.052.200,29	79,99%
00000134 SINAPI	GRAUTE CIMENTICIO PARA USO GERAL	Material	KG	7.207,2000000	1,76	12.684,67	12.684,67	0,96%	1.064.884,97	80,96%

MD - C Ex
Fl nº 390
Rubrica
Cmdo 7ª RM

00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	22.929,1292103	0,53	12.152,44	12.152,44	0,92%	1.077.037,40	81,88%
00000033 SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	978,6204000	12,22	11.958,74	11.958,74	0,91%	1.088.996,15	82,79%
00043467 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	18.617,8492854	0,56	10.426,00	10.426,00	0,79%	1.099.422,14	83,58%
00000378 SINAPI	ARMADOR	Mão de Obra	H	719,9553564	14,48	10.424,95	10.424,95	0,79%	1.109.847,09	84,38%
COTIS 001 Próprio	DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS EM CTR LICENCIADA	Serviços	T	421,0600000	23,00	9.684,38	9.684,38	0,74%	1.119.531,47	85,11%
00002701 SINAPI	INSTALADOR DE TUBULACOES (TUBOS/EQUIPAMENTOS)	Mão de Obra	H	248,9779072	37,65	9.374,02	9.374,02	0,71%	1.128.905,49	85,83%
00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	92,6393204	95,00	8.800,74	8.800,74	0,67%	1.137.706,23	86,50%
00037762 SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *36000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *286* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento	UN	0,0149860	545.732,13	8.178,34	8.178,34	0,62%	1.145.884,57	87,12%
00001213 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	563,4207145	14,48	8.158,33	8.158,33	0,62%	1.154.042,90	87,74%
INS 002 - Próprio	(Cópia SBC 010075) - ALUGUEL MENSAL CONTAINER ESCRITORIO 6,0X2,3 M COM SANITÁRIO	Serviços	MES	12,0000000	668,75	8.025,00	8.025,00	0,61%	1.162.067,90	88,35%
CRP3 00004257 SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO	Mão de Obra	H	318,0295577	21,04	6.691,34	6.691,34	0,51%	1.168.759,24	88,86%
00037596 SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	Material	KG	1.991,4024000	3,31	6.591,54	6.591,54	0,50%	1.175.350,79	89,36%
INS 002 - Próprio	(Cópia SBC 010070) - CONTAINER 4101 ESCRITORIO 6,0X2,3M WC/ELET.	Serviços	MES	12,0000000	535,00	6.420,00	6.420,00	0,49%	1.181.770,79	89,85%
SET	9,20M2 (LOC)	Material	M²	188,3193000	33,33	6.276,68	6.276,68	0,48%	1.188.047,47	90,32%
COT. 002 Próprio	CERÂMICA LUX CAFÉ CLARO 05 X 10 TELADA TIPO A	Material	KG	235,7986250	26,00	6.130,76	6.130,76	0,47%	1.194.178,23	90,79%
00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	560,2947000	9,98	5.591,74	5.591,74	0,43%	1.199.769,97	91,21%
00043055 SINAPI	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	Material	kg	245,7168000	22,37	5.496,68	5.496,68	0,42%	1.205.266,66	91,63%
2729 ORSE	Tinta com alto teor de zinco Emaco P22 - MBT ou similar	Material	UN	13,0000000	414,62	5.390,06	5.390,06	0,41%	1.210.656,72	92,04%
00039484 SINAPI	KIT PORTA PRONTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, COM MARCO EM ACO, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO BRANCO (INCLUI MARCO, ALIZARES, DOBRADICAS E FECHADURA)	Material	GL	63,7668000	78,22	4.987,84	4.987,84	0,38%	1.215.644,56	92,42%
00007344 SINAPI	EM PROCESSO DE DESATIVACAO TINTA LATEX PVA PREMIUM, COR BRANCA	Equipamento	H	3.725,1135170	1,09	4.060,37	4.060,37	0,31%	1.219.704,93	92,73%
00043489 SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Mão de Obra	H	195,2996252	19,85	3.876,70	3.876,70	0,29%	1.223.581,63	93,02%
00037666 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR	Mão de Obra	H	222,2793600	17,31	3.847,66	3.847,66	0,29%	1.227.429,28	93,32%
00000245 SINAPI	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO	Material	m²	1.644,8432000	2,23	3.668,00	3.668,00	0,28%	1.231.097,28	93,60%
00042408 SINAPI	LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	Mão de Obra	H	163,3355915	22,03	3.598,28	3.598,28	0,27%	1.234.695,57	93,87%
00004095 SINAPI	MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO	Material	M³	93,9471000	38,06	3.575,63	3.575,63	0,27%	1.238.271,19	94,14%
COT. 004 Próprio	CERÂMICA BRONX GRAY OU EQUIVALENTE TÉCNICO	Material	m³	52,0160311	65,00	3.381,04	3.381,04	0,26%	1.241.652,24	94,40%
00004721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	UN	8,0000000	414,62	3.316,96	3.316,96	0,25%	1.244.969,20	94,65%
00039482 SINAPI	KIT PORTA PRONTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930) DE 600 X 2100 MM OU 700 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, COM MARCO EM ACO, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO BRANCO (INCLUI MARCO, ALIZARES, DOBRADICAS E FECHADURA)	Material	KG	2.657,4065290	1,13	3.002,87	3.002,87	0,23%	1.247.972,07	94,88%
00001106 SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS									

MD - CEx
Fls. 391
Rubrica

00037743 SINAPI	SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 14 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Material	UN	0,0149860	199.832,16	2.994,68	2.994,68	0,23%	1.250.966,75	95,11%
00007153 SINAPI	TECNICO EM LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUCAO CIVIL	Mão de Obra	H	135,3004800	21,98	2.973,90	2.973,90	0,23%	1.253.940,66	95,33%
00010422 SINAPI	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFAO APARENTE, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	Material	UN	10,0000000	285,80	2.858,00	2.858,00	0,22%	1.256.798,66	95,55%
00043465 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	3.725,1135170	0,74	2.756,58	2.756,58	0,21%	1.259.555,24	95,76%
00020020 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE	Mão de Obra	H	122,1998757	21,53	2.630,96	2.630,96	0,20%	1.262.186,20	95,96%
00043490 SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1.717,9178000	1,50	2.576,88	2.576,88	0,20%	1.264.763,08	96,16%
00034357 SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	466,4765000	5,51	2.570,29	2.570,29	0,20%	1.267.333,36	96,35%
00043466 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1.717,9178000	1,48	2.542,52	2.542,52	0,19%	1.269.875,88	96,54%
00007266 SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	Material	MIL	5,0145503	500,00	2.507,28	2.507,28	0,19%	1.272.383,16	96,73%
9832 ORSE	Ducha higiênica com registro, linha Link, ref. 1984.C.ACT. LNK, da DECA ou similar	Material	un	10,0000000	238,62	2.386,20	2.386,20	0,18%	1.274.769,36	96,92%
00001358 SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	38,2620000	59,03	2.258,61	2.258,61	0,17%	1.277.027,96	97,09%
00011795 SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	Material	m²	3,7700000	528,30	1.991,69	1.991,69	0,15%	1.279.019,65	97,24%
00043487 SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1.516,7733400	1,08	1.638,12	1.638,12	0,12%	1.280.657,77	97,36%
00043488 SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	2.051,9994014	0,76	1.559,52	1.559,52	0,12%	1.282.217,29	97,48%
00004813 SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	6,6000000	225,00	1.485,00	1.485,00	0,11%	1.283.702,29	97,60%
00006114 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR	Mão de Obra	H	142,8425227	10,09	1.441,28	1.441,28	0,11%	1.285.143,57	97,70%
00002705 SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	1.340,7368690	1,07	1.434,59	1.434,59	0,11%	1.286.578,16	97,81%
00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	652,9015660	2,16	1.410,27	1.410,27	0,11%	1.287.988,43	97,92%
00000003 SINAPI	ACIDO CLORIDRICO / ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	Material	L	78,8900000	15,79	1.245,67	1.245,67	0,09%	1.289.234,10	98,02%
00043059 SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	100,5105000	10,90	1.095,56	1.095,56	0,08%	1.290.329,66	98,10%
00002731 SINAPI	POSTE ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 20 A 25 CM, H = 12,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	7,9600000	95,52	760,34	760,34	0,06%	1.291.090,00	98,16%
00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	3.600,7748700	0,21	756,16	756,16	0,06%	1.291.846,17	98,21%
00041898 SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR	Equipamento	UN	0,0423108	17.783,09	752,42	752,42	0,06%	1.292.598,58	98,27%
00020269 SINAPI	LAVATORIO / CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUCA BRANCA, SEM LADRAO, DIMENSOES *50 X 35* CM (L X C)	Material	UN	10,0000000	71,93	719,30	719,30	0,05%	1.293.317,88	98,33%
00043483 SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	564,2580800	1,26	710,97	710,97	0,05%	1.294.028,85	98,38%
39055 SIURB	ADESIVO ESTRUTURAL, BI-COMPONENTE, A BASE DE RESINA EPOXI	Material	Kg	13,7280000	48,62	667,46	667,46	0,05%	1.294.696,30	98,43%
95014 SIURB	BROCA (COROA + CÁLICE) DENTADA DIAMANTADA - DIÂMETRO=20MM (3/4")	Material	Un	3,1324800	212,06	664,27	664,27	0,05%	1.295.360,58	98,48%
00004262 SINAPI	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	Equipamento	UN	0,0010875	565.000,00	614,44	614,44	0,05%	1.295.975,01	98,53%

MD - CE
Fl nº 392
Rubrica
Cmdo 7ª RM

00013415 SINAPI	TORNEIRA DE MESA PARA LAVATORIO, FIXA, CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1193)	Material	UN	10,0000000	60,93	609,30	609,30	0,05%	1.296.584,31	98,57%
87050 SIURB	SOLVENTE PARA MATERIAIS BASE EPÓXI	Material	L	20,9664000	27,75	581,82	581,82	0,04%	1.297.166,13	98,62%
00002696 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	39,8010139	14,48	576,32	576,32	0,04%	1.297.742,45	98,66%
00011703 SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA	Material	UN	10,0000000	54,83	548,30	548,30	0,04%	1.298.290,75	98,70%
00011950 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	1.394,7868000	0,39	543,97	543,97	0,04%	1.298.834,72	98,75%
00037590 SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO	Material	UN	20,0000000	26,98	539,60	539,60	0,04%	1.299.374,32	98,79%
94300 SIURB	MARTELETE ROTATIVO 0,8 KW	Equipamento	H	26,2080000	20,53	538,05	538,05	0,04%	1.299.912,37	98,83%
00011757 SINAPI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO	Material	UN	10,0000000	53,45	534,50	534,50	0,04%	1.300.446,87	98,87%
00006085 SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	56,6816000	8,84	501,07	501,07	0,04%	1.300.947,93	98,91%
00004384 SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	Material	UN	20,0000000	23,38	467,60	467,60	0,04%	1.301.415,53	98,94%
00004755 SINAPI	MARMORISTA / GRANITEIRO	Mão de Obra	H	27,9990040	16,16	452,46	452,46	0,03%	1.301.868,00	98,98%
00037588 SINAPI	VALVULA DE ESCOAMENTO PARA TANQUE, EM METAL CROMADO, 1.1/2 ", SEM LADRAO, COM TAMPAO PLASTICO	Material	UN	10,0000000	42,47	424,70	424,70	0,03%	1.302.292,70	99,01%
00004823 SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	9,1150000	40,87	372,53	372,53	0,03%	1.302.665,23	99,04%
00001380 SINAPI	CIMENTO BRANCO	Material	KG	217,5264000	1,66	361,09	361,09	0,03%	1.303.026,32	99,06%
00001062 SINAPI	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	Material	UN	1,0000000	333,49	333,49	333,49	0,03%	1.303.359,81	99,09%
00004251 SINAPI	OPERADOR DE JATO ABRASIVO OU JATISTA	Mão de Obra	H	13,2402998	24,84	328,89	328,89	0,03%	1.303.688,70	99,11%
00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	29.036,8473258	0,01	290,37	290,37	0,02%	1.303.979,07	99,14%
00043486 SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	432,0000000	0,66	285,12	285,12	0,02%	1.304.264,19	99,16%
00000937 SINAPI	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	27,0000000	10,00	270,00	270,00	0,02%	1.304.534,19	99,18%
00043459 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	564,2580800	0,45	253,92	253,92	0,02%	1.304.788,10	99,20%
00004248 SINAPI	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA	Mão de Obra	H	10,1481984	24,78	251,47	251,47	0,02%	1.305.039,58	99,22%
00036397 SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0122651	20.338,98	249,46	249,46	0,02%	1.305.289,04	99,24%
00043482 SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	355,2000000	0,69	245,09	245,09	0,02%	1.305.534,12	99,25%
00001096 SINAPI	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 4 ESTRIBOS E 4 ISOLADORES	Material	UN	2,0000000	118,56	237,12	237,12	0,02%	1.305.771,24	99,27%
CONFEA Próprio 003 PE	ART PARA CONTRATO DE OBRA OU SERVIÇO COM VALORES ACIMA DE R$ 15.000,00 (CONTRATO, FISCALIZAÇÃO E PROJETOS).	Taxas	UN	1,0000000	233,94	233,94	233,94	0,02%	1.306.005,18	99,29%
00034557 SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = "1,20 A 1,70" MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) "50 X 7,5" CM	Material	M	74,3946000	3,04	226,16	226,16	0,02%	1.306.231,34	99,31%
00000367 SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,4134974	115,00	162,55	162,55	0,01%	1.306.393,90	99,32%
00043463 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1.516,7733400	0,10	151,68	151,68	0,01%	1.306.545,57	99,33%

MD - CEx
Fls. 393
Rubrica
Cmdo 7ª RM

00000345 SINAPI	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	Material	KG	3,4944000	37,08	129,57	129,57	0,01%	1.306.675,15	99,34%
00012774 SINAPI	HIDROMETRO UNIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 3/4", VAZAO MAXIMA DE 5 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)0,	Material	UN	1,0000000	127,05	127,05	127,05	0,01%	1.306.802,20	99,35%
00037329 SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	1,0350000	116,25	120,32	120,32	0,01%	1.306.922,51	99,36%
00002436 SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	8,2416000	14,48	119,34	119,34	0,01%	1.307.041,85	99,37%
00004512 SINAPI	SARRAFO "2,5 X 5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	43,6800000	2,48	108,33	108,33	0,01%	1.307.150,18	99,38%
500229U CAERN	BALIZADOR MÓVEL	Material	UN	1,3331200	80,17	106,88	106,88	0,01%	1.307.257,06	99,39%
00006138 SINAPI	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	Material	UN	10,0000000	10,10	101,00	101,00	0,01%	1.307.358,06	99,39%
00002392 SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	Material	UN	1,0000000	100,02	100,02	100,02	0,01%	1.307.458,08	99,40%
00011882 SINAPI	CAIXA PARA HIDROMETRO CONCRETO PRE MOLDADO, "0,24 M X 0,45 M X 0.30" M (L X C X A)	Material	UN	1,0000000	99,95	99,95	99,95	0,01%	1.307.558,03	99,41%
00038386 SINAPI	PINCEL CHATO (TRINCHA) CERDAS GRIS 1.1/2 " (38 MM)	Material	UN	19,0848000	5,08	96,95	96,95	0,01%	1.307.654,98	99,42%
00006148 SINAPI	SIFAO PLASTICO FLEXIVEL SAIDA VERTICAL PARA COLUNA LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "	Material	UN	10,0000000	9,15	91,50	91,50	0,01%	1.307.746,48	99,42%
00003729 SINAPI	KIT CAVALETE, PVC, COM REGISTRO, PARA HIDROMETRO, BITOLAS 1/2" OU 3/4" - COMPLETO	Material	UN	1,0000000	90,40	90,40	90,40	0,01%	1.307.836,88	99,43%
00000246 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	8,6318324	10,26	88,56	88,56	0,01%	1.307.925,44	99,44%
00003379 SINAPI	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE SEM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	85,33	85,33	85,33	0,01%	1.308.010,77	99,44%
00001214 SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS	Mão de Obra	H	5,9728240	13,60	81,23	81,23	0,01%	1.308.092,00	99,45%
00011681 SINAPI	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2 " X 40 CM	Material	UN	10,0000000	7,22	72,20	72,20	0,01%	1.308.164,20	99,45%
00000420 SINAPI	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXACAO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS	Material	UN	2,0000000	35,73	71,46	71,46	0,01%	1.308.235,66	99,46%
00007568 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	60,0000000	1,16	69,60	69,60	0,01%	1.308.305,26	99,47%
00014618 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE "1600" W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0744214	925,40	68,87	68,87	0,01%	1.308.374,13	99,47%
00002685 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA	Material	M	8,0000000	7,98	63,84	63,84	0,00%	1.308.437,97	99,48%
00001539 SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 16 MM2	Material	UN	8,0000000	7,17	57,36	57,36	0,00%	1.308.495,33	99,48%
00000857 SINAPI	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	Material	M	3,0000000	18,00	54,00	54,00	0,00%	1.308.549,33	99,48%
00009868 SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	10,6100000	4,33	45,94	45,94	0,00%	1.308.595,27	99,49%
00043485 SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	47,7359020	0,94	44,87	44,87	0,00%	1.308.640,14	99,49%
00037524 SINAPI	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	Material	M	20,8300000	2,08	43,33	43,33	0,00%	1.308.683,47	99,49%
00006141 SINAPI	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2 " X 30 CM	Material	UN	10,0000000	4,11	41,10	41,10	0,00%	1.308.724,57	99,50%
00037395 SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,8856500	41,63	36,87	36,87	0,00%	1.308.761,44	99,50%
00010535 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0063502	5.000,00	31,75	31,75	0,00%	1.308.793,19	99,50%

Comando 7ª RM
Rubrica
MD - C Ex
304

00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	5,6420000	4,00	22,57	22,57	0,00%	1.308.815,76	99,50%
00004346	SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	Material	UN	2,0000000	10,54	21,08	21,08	0,00%	1.308.836,84	99,51%
00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	2.051,9994014	0,01	20,52	20,52	0,00%	1.308.857,36	99,51%
00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	355,2000000	0,05	17,76	17,76	0,00%	1.308.875,12	99,51%
00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,2568370	62,76	16,12	16,12	0,00%	1.308.891,24	99,51%
00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE "45" MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0051444	3.094,95	15,92	15,92	0,00%	1.308.907,16	99,51%
00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	47,7359020	0,32	15,28	15,28	0,00%	1.308.922,43	99,51%
00003524	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,6940000	8,45	14,31	14,31	0,00%	1.308.936,75	99,51%
00012034	SINAPI	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	2,0000000	5,21	10,42	10,42	0,00%	1.308.947,17	99,51%
00000406	SINAPI	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	Material	UN	0,1333333	68,90	9,19	9,19	0,00%	1.308.956,35	99,51%
00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,1627870	55,40	9,02	9,02	0,00%	1.308.965,37	99,52%
00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	8,0000000	1,07	8,56	8,56	0,00%	1.308.973,93	99,52%
00001892	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	4,0000000	1,84	7,36	7,36	0,00%	1.308.981,29	99,52%
00000065	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	Material	UN	6,5220000	1,02	6,65	6,65	0,00%	1.308.987,95	99,52%

MD - C Cmdo 7ª RM Rubrica Fls nº 395

00043460 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	8,0000000	0,78	6,24	6,24	0,00%	1.308.994,19	99,52%
00003529 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	7,2890000	0,85	6,20	6,20	0,00%	1.309.000,38	99,52%
00020080 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,3060000	18,08	5,53	5,53	0,00%	1.309.005,91	99,52%
00007139 SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	3,0540000	1,45	4,43	4,43	0,00%	1.309.010,34	99,52%
00043462 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	432,0000000	0,01	4,32	4,32	0,00%	1.309.014,66	99,52%
00007136 SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	0,5340000	7,15	3,82	3,82	0,00%	1.309.018,48	99,52%
00006117 SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	0,1843864	11,40	2,10	2,10	0,00%	1.309.020,58	99,52%
00003869 SINAPI	LUVA DE REDUCAO SOLDAVEL, PVC, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	0,4610000	4,29	1,98	1,98	0,00%	1.309.022,56	99,52%
00039176 SINAPI	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	2,0000000	0,91	1,82	1,82	0,00%	1.309.024,38	99,52%
00011267 SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	2,0000000	0,87	1,74	1,74	0,00%	1.309.026,12	99,52%
00007137 SINAPI	TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	0,1680000	10,26	1,72	1,72	0,00%	1.309.027,84	99,52%
00039210 SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	2,0000000	0,68	1,36	1,36	0,00%	1.309.029,20	99,52%
00003904 SINAPI	LUVA PVC SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0430000	0,91	0,95	0,95	0,00%	1.309.030,15	99,52%
00000746 SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA - JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H, POTENCIA DE OPERACAO ENTRE 2,50 E 3,00 CV	Equipamento	UN	0,0003180	2.290,00	0,73	0,73	0,00%	1.309.030,88	99,52%

MD - CEx
Fls. 396
Cmdo 7ª RM
Rubrica

00007129	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	0,0310000	10,42	0,32	0,32	0,00%	1.309.031,20	99,52%
00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0198000	14,75	0,29	0,29	0,00%	1.309.031,50	99,52%
00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	0,1196000	0,66	0,08	0,08	0,00%	1.309.031,57	99,52%
00009835	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	0,0106500	6,93	0,07	0,07	0,00%	1.309.031,65	99,52%
00014153	SINAPI	FITA METALICA PERFURADA, L = "18" MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = "30" KGF	Material	UN	0,0004600	57,27	0,03	0,03	0,00%	1.309.031,67	99,52%

	Totais por Tipo
Equipamento	R$ 165.322,22
Equipamento para Aquisição Permanente	R$ 0,00
Mão de Obra	R$ 428.882,59
Material	R$ 551.879,96
Serviços	R$ 77.951,79
Taxas	R$ 524,31
Administração	R$ 0,00
Aluguel	R$ 0,00
Verba	R$ 0,00
Outros	R$ 84.470,80
	1.315.335,75
	389.726,39
	1.705.062,14

gov.br Documento assinado digitalmente
WINDSON BEZERRA DE AGUIAR
Data: 19/01/2022 09:47:06-0300
Verifique em https://verificador.iti.br

Elaboração:

WINDSON BEZERRA DE AGUIAR – 1º Ten QEM
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA RNP 2017003077
Adjunto da Seção Técnica da CRO/7

Visto:

gov.br Documento assinado digitalmente
NELSON VICENTE CORREA LIMA NETO
Data: 19/01/2022 14:24:26-0300
Verifique em https://verificador.iti.br

NELSON VICENTE CORREA LIMA NETO – Maj QEM
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA RNP 2000218318
Chefe da Seção Técnica da CRO/7

MD - Comando 7ª RM
Fls nº 382
Rubrica

Obra
RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Pernambuco
ORSE - 09/2021 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará
CAERN - 05/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
29,65%

Encargos Sociais
Desonerado: 0,00%

Curva ABC de Serviços

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
92787 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	8.288,35	15,10	125.154,08	9,51	9,51
CPU 006 Próprio	(ADAP SBC 022026) DEMOLICAO CONTRAPISO/CAM.REGUL.PARA PISOS ATE 5cm	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1.624,94	71,71	116.524,44	8,86	18,37
CPU 013 Próprio	(ADAP CPOS/SP 02.05.090) MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM ALTURA ATÉ 10 M (INCLUSO ALUGUEL DO ANDAIME)	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	m²	1.537,66	71,99	110.696,14	8,42	26,79
CPU 044 Próprio	(ADAP SBC 170256) PORCELANATO ESMALTADO DENVER AC HD 74x74 TIPO A OU EQUIVALENTE TÉCNICO	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	M²	1.332,79	81,93	109.195,48	8,30	35,09
97095 SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA, PARA ESPESSURA DE 15 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	237,24	456,33	108.259,72	8,23	43,32
CPU 011 Próprio	(ADAP SBC 021103) RECOMPOSIÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	924,98	103,39	95.633,68	7,27	50,59
CPU 002 Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	COTA	100,0	870,94	87.094,00	6,62	57,21
CPU 047 Próprio	(ADAP SINAPI 01.PARE.DIVI.010/0) DIVISORIA (N3) - PAINEL/VIDRO/PAINEL MSO/COMEIA E=35MM - PERFIS SIMPLES ACO GALVANIZADO PINTADO.	PARE - PAREDES/PAINEIS	M²	388,52	181,08	70.353,20	5,35	62,56
CPU 009 Próprio	(ADAP SBC 020640) REMOCAO E RETIRADA INCLUSIVE BOTA-FORA DE ATERRO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	879,29	60,77	53.434,45	4,06	66,63
CPU 014 Próprio	(ADAP SINAPI 88489) REVESTIMENTO COM TINTA ACRILICA LINHA SHERWIN WILLIAMS COD. 7059 OU EQUIV. TÉCNICO, SOBRE CONCRETO APARENTE, 2 DEMAOS	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	3.252,18	13,77	44.782,51	3,40	70,03
95241 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1.581,58	23,74	37.546,70	2,85	72,88
CPU 032 Próprio	(ADAP SBC 017361) TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1a.CAT./ENTULHO ATE 60m	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	265,99	131,72	35.036,20	2,66	75,55
CPU 041 Próprio	(ADAP FDE/SP 16.42.002) REPARO ESTRUTURAL VIGAS LAJES PILARES COM APLICAÇÃO DE GRAUTE DE BASE EPOXI	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	174,72	192,05	33.554,97	2,55	78,10
CPU 040 Próprio	(ADAP ORSE 2729) PASSIVAÇÃO DE ARMADURA COM PRIMER Á BASE DE ZINCO	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M²	238,56	115,17	27.474,95	2,09	80,19
CPU 033 Próprio	(ADAP 05.07.050 CPOS) REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA, MATERIAL VOLUMOSO (MISTURA DE ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL), CAPACIDADE 4 M³	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	280,71	87,81	24.649,14	1,87	82,06
CPU 036 Próprio	(ADAP IOPES/ES 040803) PREPARAÇÃO DO SUBSTRATO PARA REPARO EM ESTRUTURA DE CONCRETO POR APICOAMENTO MANUAL DA SUPERFÍCIE	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M²	238,56	82,15	19.597,70	1,49	83,55

MD - CE
Folha 398
Rubrica
Cmdo 7ª RM

CPU 042 Próprio	(ADAP SINAPI 87244) REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS 5 X 10 CM (LUX CAFÉ ELIZABETH OU SIMILAR), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DA SACADA.	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	M²	172,77	104,81	18.108,02	1,38	84,93
97629 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	158,17	113,83	18.004,49	1,37	86,30
92786 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	881,64	16,64	14.670,48	1,12	87,41
87519 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	177,13	64,80	11.478,02	0,87	88,29
87529 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	354,26	31,98	11.329,23	0,86	89,15
CPU 012 Próprio	(ADAP SIURB/SP 034070) ANCORAGEM DE BARRAS DE AÇO COM ADESIVO A BASE DE EPÓXI	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1.248,0	9,07	11.319,36	0,86	90,01
CPU 035 Próprio	DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS EM CTR LICENCIADA	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	T	421,06	23,00	9.684,38	0,74	90,74
CPU 043 Próprio	(ADAP SINAPI 87244) REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM CERÂMICA BRONX GRAY OU EQUIVALENTE TÉCNICO	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	M²	86,19	109,97	9.478,31	0,72	91,46
CPU 046 Próprio	(ADAP ORSE 12631) RETIRADA DE DIVISÓRIAS TIPO EUCATEX, NAVAL E/OU SIMILAR	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	M²	388,52	23,97	9.312,82	0,71	92,17
CPU 045 Próprio	(ADAP ORSE/SE 2285) APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	PINT - PINTURAS	M²	354,26	25,86	9.161,16	0,70	92,87
CRO7 -8 Próprio	(ADAP SBC 012158) - ALUGUEL MENSAL CONTAINER-ALMOXARIFADO- 6,0 X 2,4 M	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	12,0	668,75	8.025,00	0,61	93,48
CPU 039 Próprio	(ADAP SINAPI 100068) ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 12,5 MM DE DIÂMETRO.	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	KG	504,77	13,05	6.587,24	0,50	93,98
CRO7 -10 Próprio	(ADAP SBC 012057) - ALUGUEL MENSAL CONTAINER ESCRITORIO DE OBRAS 6,0X2,0 M C/WC	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	12,0	535,00	6.420,00	0,49	94,47
90796 SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 80X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	13,0	486,91	6.329,83	0,48	94,95
CPU 004 Próprio	LIMPEZA INICIAL DE ÁREA DE INTERVENÇÃO	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	m²	1.577,8	3,94	6.216,53	0,47	95,42
93396 SINAPI	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	10,0	581,63	5.816,30	0,44	95,86
CRO/7 - 28 Próprio	(ADAP SINAPI 74022/030) - ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	48,0	110,94	5.325,12	0,40	96,27
CPU 031 Próprio	(ADAP SINAPI 9537) LIMPEZA FINAL ENTREGA DA OBRA	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	m²	1.577,8	3,08	4.859,62	0,37	96,64

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO MILITAR DO NORDESTE
COMANDO DA 7ª REGIÃO MILITAR
(Gov das Armas Prov de PE/1821)
REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE

TERMO DE ENCERRAMENTO VOLUME I I

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 64318.009793/2022-55

TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SALC/CMDO 7ªRM

Ao décimo oitavo dia do mês de abril do ano de 2022, no quartel- general do Comando da 7ª Região Militar em Recife –PE, encerro o Volume I do processo licitatório Tomada de Preço nº 02/2022, NUP: 64318.009793/2022-55, o qual possui 200 folhas, sendo esse Termo de Encerramento correspondente à folha nº 400.

Erika Karla Alves Cavalcante.

ÉRIKA KARLA ALVES CAVALCANTE– EP
SALC/Cmdo 7ª RM

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO MILITAR DO NORDESTE
COMANDO DA 7ª REGIÃO MILITAR
(Gov das Armas Prov de PE/1821)
REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE

TERMO DE ABERTURA VOLUME III

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 64318.009793/2022-55

TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - SALC/CMDO 7ªRM

Ao décimo oitavo dia do mês de abril do ano de 2022, no quartel- general do Comando da 7ª Região Militar em Recife –PE, procedo a abertura do Volume III do processo licitatório Tomada de Preços nº 02/2022, NUP: 64318.009793/2022-55.

Erika Karla Alves Cavalcante.

ÉRIKA KARLA ALVES CAVALCANTE– EP
SALC/Cmdo 7ª RM

97087 SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1.581,58	2,67	4.222,81	0,32	96,96
86931 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	10,0	386,45	3.864,50	0,29	97,25
90795 SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 70X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	8,0	481,32	3.850,56	0,29	97,55
CPU 034 Próprio	(ADAP SINAPI 95876) TRANSPORTE DE RESÍDUOS (ENTULHOS DE OBRA)	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³ x km	1.403,53	1,82	2.554,42	0,19	97,74
CPU 019 Próprio	(ADAP CPOS/SP 18.06.240) REJUNTAMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM CIMENTO BRANCO, JUNTAS ACIMA DE 5 ATÉ 10 MM	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	258,96	9,72	2.517,09	0,19	97,93
COMP 005 - Próprio PqRMnu7	(ADAP ORSE 9502) - Ducha higiênica com registro, linha Link, ref. 1984.C.ACT. LNK, da DECA ou similar	135	un	10,0	250,10	2.501,00	0,19	98,12
VW0037 Próprio	(ADAP SINAPI 41598 01/2020) - ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	2.380,71	2.380,71	0,18	98,30
92267 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	36,44	62,77	2.287,33	0,17	98,48
CPU 022 Próprio	(ADAP SBC 160219) APICOAMENTO MANUAL DE CONCRETO APARENTE SEM ANDAIME	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	m²	131,17	15,93	2.089,53	0,16	98,63
CRO/7 - 29 Próprio	(ADAP SINAPI 74022/058) - ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	48,0	42,66	2.047,68	0,16	98,79
CPU 005 Próprio	(ADAP SBC 016500) PLACA DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA EM OBRAS	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	6,0	279,23	1.675,38	0,13	98,92
CPU 017 Próprio	(ADAP SBC 022236) RETIRADA REVESTIMENTO EM PASTILHAS	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	131,17	12,20	1.600,27	0,12	99,04
CPU 037 Próprio	(ADAP SEINFRA C3095) LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	M²	238,56	6,57	1.567,33	0,12	99,16
97625 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	26,57	52,16	1.385,89	0,11	99,26
CPU 038 Próprio	(ADAP SINAPI 100067) ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 5,0 MM DE DIÂMETRO.	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	KG	90,55	14,80	1.340,14	0,10	99,37
CPU 010 Próprio	(ADAP EMBASA/BA 02.03.13) REGULARIZACAO MANUAL DE TERRENO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1.581,58	0,82	1.296,89	0,10	99,46
87879 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	354,26	3,38	1.197,39	0,09	99,56
88485 SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 06/2014	PINT - PINTURAS	m²	354,26	2,47	875,02	0,07	99,62
95544 SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	10,0	62,66	626,60	0,05	99,67
95545 SINAPI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	10,0	61,28	612,80	0,05	99,72
CPU 021 Próprio	(ADAP FDE/SP 16.11.020) LIMPEZA DE FACHADA POR HIDROJATEAMENTO	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	131,17	4,61	604,69	0,05	99,76

MD - CE Fls. 401 Rubrica 7ª RM

97637	SINAPI	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	235,13	2,35	552,55	0,04	99,80
CPU 025	Próprio	(ADAP SINAPI 99802) LIMPEZA DE PISO COM VASSOURA A SECO	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1.332,79	0,41	546,44	0,04	99,85
CPU 003	Próprio	(ADAP CAERN 2010053) SINALIZAÇÃO DE OBRA COM TELA TAPUME, COR LARANJA, COM SUPORTE A CADA 2M E PLACA DE SINALIZAÇÃO SOBRE CAVALETE	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	M	208,3	2,07	431,18	0,03	99,88
91785	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	10,0	35,38	353,80	0,03	99,91
CONFEA 003 PE	Próprio	ART PARA CONTRATO DE OBRA OU SERVIÇO COM VALORES ACIMA DE R$ 15.000,00 (CONTRATO, FISCALIZAÇÃO E PROJETOS).	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,0	233,94	233,94	0,02	99,92
97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	33,6	6,89	231,50	0,02	99,94
97663	SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	20,0	9,10	182,00	0,01	99,95
93200	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF 03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	65,6	2,73	179,08	0,01	99,97
95635	SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (¾") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF 11/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	160,75	160,75	0,01	99,98
95675	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	145,70	145,70	0,01	99,99
95676	SINAPI	CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 (½) -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	107,52	107,52	0,01	100,00

Total sem BDI	**1.315.335,75**
Total do BDI	**389.726,39**
Total Geral	**1.705.062,14**

gov.br Documento assinado digitalmente
WINDSON BEZERRA DE AGUIAR
Data: 19/01/2022 09:48:40-0300
Verifique em https://verificador.iti.br

Elaboração:

WINDSON BEZERRA DE AGUIAR – 1º Ten QEM
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA RNP 2017003077
Adjunto da Seção Técnica da CRO/7

Visto:

gov.br Documento assinado digitalmente
NELSON VICENTE CORREA LIMA NETO
Data: 19/01/2022 14:23:52-0300
Verifique em https://verificador.iti.br

NELSON VICENTE CORREA LIMA NETO – Maj QEM
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA RNP 2000218318
Chefe da Seção Técnica da CRO/7

MD - CRO 7ª RM Fls. 402 Rubrica

Obra
RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	**SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS**			
1.1	**PESSOAL**			
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	COTA	100,0	
2	**TAXAS, IMPOSTOS E LICENÇAS**			
2.1	ART PARA CONTRATO DE OBRA OU SERVIÇO COM VALORES ACIMA DE R$ 15.000,00 (CONTRATO, FISCALIZAÇÃO E PROJETOS).	UN	1,0	= ART da execução da obra.
3	**SERVIÇO DE LIMPEZA DE TERRENO E OUTROS**			
3.1	**LIMPEZA E PREPARO DA ÁREA**			
3.1.1	LIMPEZA INICIAL DE ÁREA DE INTERVENÇÃO	m²	1.577,8	= DIM 01: 85,75 m DIM 02: 18,40 m
4	**SERVIÇO DE DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES**			
4.1	**DEMOLIÇÕES**			
4.1.1	(ADAP SBC 022026) DEMOLICAO CONTRAPISO/CAM.REGUL.PARA PISOS ATE 5cm	m²	1.624,94	= (Legenda): (Comprimento) x (Largura) x (Quantidade) = (Total) Área Interna: 82,30 x 14,80 x 1,00 = 1.218,04 m² Área de acesso: 7,50 x 7,65 x 2,00 = 114,75 m² Área das calçadas - lados 01: 82,75 x 1,50 x 2,00 = 248,25 m² Área das calçadas - lados 02: 15,40 x 1,50 x 2,00 = 46,20 m² Desconto das faces dos pilares secundários (laterais) = 0,25 x 0,10 x 28,00 = -0,70 m² DESCONTO DOS PILARES PRIMÁRIOS (CENTRAIS) = 0,40 x 0,40 x 10,00 = -1,60 m² TOTAL = 1.624,94 m².
4.1.2	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	158,17	= (Legenda): (Comprimento) x (Largura) x (Espessura) x (Quantidade) = (Total) ÁREAS TIPO 01: 7,30 x 7,30 x 0,10 x 22,00 = 117,24 m² ÁREAS DE ACESSO: 7,50 x 7,65 x 0,10 x 2,00 = 11,48 m² ÁREA EXTERNA (CALÇADA) - 01: 82,75 x 1,50 x 0,10 x 2,00 = 24,83 m² ÁREA EXTERNA (CALÇADA) - 02: 15,40 x 1,50 x 0,10 x 2,00 = 4,62 m². TOTAL = 158,17 m²

MD - CE Fls. 403 Rubrica 7ª RM

4.1.3	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	26,57	= (Legenda): (Comprimento) x (Largura) x (Espessura) x (Quantidade) = (Total) ÁREA DE ALVENARIA QUE PRECISÁRA SOFRER INTERVENÇÃO - TIPO 01: 7,30 x 2,40 x 0,15 x 6,00 = 15,77 m² ALVENARIA QUE PRECISÁRA SOFRER INTERVENÇÃO - TIPO 02: 5,00 x 2,40 x 0,15 x 6,00 = 10,80 m². TOTAL = 26,57 m².
4.2	**REMOÇÃO**			
4.2.1	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	20,0	= Quantidade: 20 unidade.
4.2.2	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	33,6	= (Legenda): (comprimento) x (largura) x (quantidade) PORTAS TIPO 01: 0,80 x 2,10 x 13,00 = 21,84 m². PORTAS TIPO 02: 0,70 x 2,10 x 8,00 = 11,76 m². TOTAL = 33,60 m².
4.2.3	(ADAP SBC 020640) REMOCAO E RETIRADA INCLUSIVE BOTA-FORA DE ATERRO	m³	879,29	= VOLUME DE SOLO REMOVIDO: 7,30 x 7,30 x 0,75 x 22,00 = 879,29 m³.
4.3	**RETIRADAS**			
4.3.1	(ADAP ORSE 12631) RETIRADA DE DIVISÓRIAS TIPO EUCATEX, NAVAL E/OU SIMILAR	M²	388,52	= CÁLCULO ESTIMADO DE DIVISÓRIAS: 388,52 m².
4.3.2	(ADAP SBC 022236) RETIRADA REVESTIMENTO EM PASTILHAS	m²	131,17	= (Legenda): (comprimento) x (altura) x (Quantidade) x (% considerado) XXX FACHADA SUL XXXX REMOÇÃO DE REVESTIMENTO EM PASTILHAS: XXX FACHADA OESTE XXXX DETALHE D-05 (PARTE 01): 6,10 x 0,40 x 2,00 x 100,00% = 4,88 m² DETALHE D-05 (PARTE 02): 5,00 x 2,90 x 1,00 x 100,00% = 14,50 m² DETALHE D-05 (PARTE 03): 5,00 x 2,65 x 1,00 x 100,00% = 13,25 m² DETALHE D-02 (PARTE 01): 7,25 x 0,40 x 8,00 x 100,00% = 23,20 m² DETALHE D-02 (PARTE 02): 4,75 x 0,40 x 2,00 x 100,00% = 3,80 m² DETALHE D-03 (PARTE 01): 7,25 x 0,40 x 4,00 x 100,00% = 11,60 m² DETALHE D-04 (PARTE 01): 4,85 x 0,40 x 1,00 x 100,00% = 1,94 m² FACHADA LESTE PANO ÚNICO: 7,25 x 0,40 x 20,00 x 100,00% = 58,00 m² TOTAL = 131,17 m².
5	**EQUIPAMENTOS ALUGADOS**			

Rubrica
404

5.1	**DE CONSTRUÇÃO CIVIL**			
5.1.1	**ANDAIME (REPARAÇÃO DAS FACHADAS)**			
5.1.1.1	(ADAP CPOS/SP 02.05.090) MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM ALTURA ATÉ 10 M (INCLUSO ALUGUEL DO ANDAIME)	m²	1.537,66	= (Legenda): (comprimento) x (altura) FACHADA SUL: 15,40 x 8,50 = 130,90 m². FACHADA LESTE: 82,75 x 8,50 = 703,38 m² FACHADA OESTE: 82,75 x 8,50 = 703,38 m² TOTAL = 1.537,66 m².
6	**CANTEIRO DE OBRAS**			
6.1	**CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS**			
6.1.1	**ESCRITÓRIOS**			
6.1.1.1	(ADAP SBC 012057) - ALUGUEL MENSAL CONTAINER ESCRITORIO DE OBRAS 6,0X2,0 M C/WC	MES	12,0	= Período de execução da obra: 12 meses.
6.1.2	**DEPÓSITOS**			
6.1.2.1	(ADAP SBC 012158) - ALUGUEL MENSAL CONTAINER-ALMOXARIFADO- 6,0 X 2,4 M	MES	12,0	= Período de execução da obra: 12 meses.
6.2	**LIGAÇÕES PROVISÓRIAS**			
6.2.1	**ÁGUA**			
6.2.1.1	CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 (½) -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1,0	= 01 unidade provisória.
6.2.1.2	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (¾") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	UN	1,0	= 01 unidade provisória.
6.2.1.3	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1,0	= 01 unidade provisória.
6.2.1.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	10,0	= 10 m de tubulação provisória.
6.2.2	**ENERGIA**			
6.2.2.1	(ADAP SINAPI 41598 01/2020) - ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,0	= 01 unidade provisória.
6.3	**PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO**			
6.3.1	**TAPUMES**			
6.3.1.1	(ADAP CAERN 2010053) SINALIZAÇÃO DE OBRA COM TELA TAPUME, COR LARANJA, COM SUPORTE A CADA 2M E PLACA DE SINALIZAÇÃO SOBRE CAVALETE	M	208,3	= (Legenda): (Compr. + folga) x (Quant.) LATERAIS: 85,75 x 2,00 = 171,50 m² FRONTAIS: 18,40 x 2,00 = 36,80 m² TOTAL = 208,30 m².
6.4	**PLACA DE OBRA**			

MD - Cmdo 7ª RM
Fls. 405
Rubrica

6.4.1	(ADAP SBC 016500) PLACA DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA EM OBRAS	m²	6,0	= Área da placa: 6,00 m².
7	**FUNDAÇÃO**			
7.1	**LAJE DO SOLO**			
7.1.1	**LASTRO**			
7.1.1.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	1.581,58	= MESMA ÁREA DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO: 1.581,58 m².
7.1.2	**ARMADURA**			
7.1.2.1	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	881,64	= CONFORME PROJETO ESTRUTURAL = 881,64 KG.
7.1.2.2	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	8.288,35	= CONFORME PROJETO ESTRUTURAL = 8.288,35 KG.
7.1.3	**FORMA**			
7.1.3.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	36,44	= FORMA PARA LAJE (ÁREAS DE ACESSOS): 46,60 X 0,15 = 6,99 m². FORMA PARA LAJE (CALÇADAS): 196,30 X 0,15 = 29,45 m².
7.1.4	**CONCRETO**			
7.1.4.1	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA, PARA ESPESSURA DE 15 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2017	m³	237,24	= (Legenda): (Comprimento) x (Largura) x (Espessura) x (Quantidade) = (Total) XXX ÁREA DE REGULARIZAÇÃO INTERNA: 7,30 x 7,30 x 0,15 x 22,00 = 175,86 m³ XXX ÁREA DE REGULARIZAÇÃO - ACESSOS: 7,50 x 7,65 x 0,15 x 2,00 = 17,21 m³ XXX CALÇADAS - LATERAIS: 82,75 x 1,50 x 0,15 x 2,00 = 37,24 m³ XXX CALÇADAS - FRONTAIS: 15,40 x 1,50 x 0,15 x 2,00 = 6,93 m³ TOTAL = 237,24 m³
7.1.5	**ENSAIOS E TESTES**			
7.1.5.1	(ADAP SINAPI 74022/030) - ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	UN	48,0	= A cada 5 m³ de concreto, 1 ensaio. Portanto: 237,24/5 = 48 unidades.
7.1.5.2	(ADAP SINAPI 74022/058) - ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE	UN	48,0	= A cada 5 m³ de concreto, 1 ensaio. Portanto: 237,24/5 = 48 unidades.
7.2	**ESCAVAÇÕES**			

MD - CE
Fls. 406
Cmdo 7ª RM
Rubrica

7.2.1	(ADAP EMBASA/BA 02.03.13) REGULARIZACAO MANUAL DE TERRENO	m²	1.581,58	= (Legenda): (Comprimento) x (Largura) x (Quantidade) ÁREA DE REGULARIZAÇÃO INTERNA: 7,30 x 7,30 x 22,00 = 1.172,38 m² ÁREA DE REGULARIZAÇÃO - ACESSOS: 7,50 x 7,65 x 2,00 = 114,75 m² CALÇADAS - LATERAIS: 82,75 x 1,50 x 2,00 = 248,25 m² CALÇADAS - FRONTAIS: 15,40 x 1,50 x 2,00 = 46,20 m² TOTAL = 1.581,58 m²
7.3	**ATERROS E REATERROS**			
7.3.1	(ADAP SBC 021103) RECOMPOSIÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	m³	924,98	= (Legenda): (Comprimento) x (Largura) x (altura) x (Quantidade) ÁREA DE REGULARIZAÇÃO INTERNA: 7,30 x 7,30 x 0,65 x 22,00 = 762,05 m³. ÁREA DE REGULARIZAÇÃO - ACESSOS: 7,50 x 7,65 x 0,65 x 2,00 = 74,59 m³. CALÇADAS - LATERAIS: 82,75 x 1,50 x 0,30 x 2,00 = 74,48 m³. CALÇADAS - FRONTAIS: 15,40 x 1,50 x 0,30 x 2,00 = 13,86 m³. TOTAL = 924,98 m³.
7.4	**IMPERMEABILIZAÇÃO**			
7.4.1	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	m²	1.581,58	= MESMA ÁREA DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO: 1.581,58 m².
7.5	**RECUPERAÇÃO DA ESTRUTURA EXISTENTE E ENGASTAMENTO COM A NOVA ESTRUTURA**			
7.5.1	**ENGASTAMENTO DA ARMAÇÃO COM A ESTRUTURA EXISTENTE**			
7.5.1.1	(ADAP IOPES/ES 040803) PREPARAÇÃO DO SUBSTRATO PARA REPARO EM ESTRUTURA DE CONCRETO POR APICOAMENTO MANUAL DA SUPERFÍCIE	M²	238,56	= (Legenda): (Área) x (quantidade) XXX ÁREA SUPERIOR DAS VIGAS: 34,08 x 1,00 = 34,08 m². XXX ÁREA LATERAL DAS VIGAS: 85,20 x 2,00 = 170,40 m². XXX ÁREA INFERIOR DAS VIGAS: 34,08 x 1,00 = 34,08 m². TOTAL = 238,56 m².
7.5.1.2	(ADAP SEINFRA C3095) LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M²	238,56	= (Legenda): (Área) x (quantidade) XXX ÁREA SUPERIOR DAS VIGAS: 34,08 x 1,00 = 34,08 m². XXX ÁREA LATERAL DAS VIGAS: 85,20 x 2,00 = 170,40 m². XXX ÁREA INFERIOR DAS VIGAS: 34,08 x 1,00 = 34,08 m². TOTAL = 238,56 m².
7.5.1.3	(ADAP SIURB/SP 034070) ANCORAGEM DE BARRAS DE AÇO COM ADESIVO A BASE DE EPÓXI	UN	1.248,0	= XXX ANCORAGEM DO REFORÇO DO ESTRIBO: 1.176,00 und. XXX ANCORAGEM DO REFORÇO DO VERGALHÃO 12,5 mm: 72,00 und. TOTAL = 1.248,00 und.

MD - C EX
Cmdo 7ª RM
Rubrica
Fls nº 402

7.5.1.4	(ADAP SINAPI 100067) ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 5,0 MM DE DIÂMETRO.	KG	90,55	= ESTRIBOS DE REFORÇO: 90,55 kg (conforme projeto executivo).
7.5.1.5	(ADAP SINAPI 100068) ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 12,5 MM DE DIÂMETRO.	KG	504,77	= VERGALHÃO DE REFORÇO: 504,77 kg (conforme projeto executivo).
7.5.1.6	(ADAP ORSE 2729) PASSIVAÇÃO DE ARMADURA COM PRIMER À BASE DE ZINCO	M²	238,56	= (Legenda): (Área) x (quantidade) XXX ÁREA SUPERIOR DAS VIGAS: 34,08 x 1,00 = 34,08 m². XXX ÁREA LATERAL DAS VIGAS: 85,20 x 2,00 = 170,40 m². XXX ÁREA INFERIOR DAS VIGAS: 34,08 x 1,00 = 34,08 m². TOTAL = 238,56 m².
7.5.1.7	(ADAP FDE/SP 16.42.002) REPARO ESTRUTURAL VIGAS LAJES PILARES COM APLICAÇÃO DE GRAUTE DE BASE EPOXI	M	174,72	= Conforme Projeto Executivo: 174,72 m.
8	**ALVENARIAS E PAINÉIS DE FECHAMENTO**			
8.1	**ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO**			
8.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	177,13	= (Legenda): (Área) / (Espessura) MESMO VALOR DO QUE FOI DEMOLIDO: 26,57/0,15 = 177,13 m²
8.2	**ENCUNHAMENTO**			
8.2.1	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2016	M	65,6	= (Legenda): (Área) / (Altura) ÁREA DA ALVENARIA/ALTURA DA PAREDE: 177,13 / 2,70 = 65,60 m.
9	**DIVISÓRIAS**			
9.1	**DIVISÓRIA DE EUCATEX**			
9.1.1	(ADAP SINAPI 01.PARE.DIVI.010/0) DIVISORIA (N3) - PAINEL/VIDRO/PAINEL MSO/COMEIA E=35MM - PERFIS SIMPLES ACO GALVANIZADO PINTADO.	M²	388,52	= MESMA ÁREA DE REMOÇÃO DAS DIVISÓRIAS EXISTENTES: 388,52 m².
10	**REVESTIMENTOS E TRATAMENTOS SUPERFICIAIS**			
10.1	**CHAPISCO**			
10.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	354,26	= (Legenda): (Área) x (quantidade) ÁREA DE ALVENARIA X 2: 177,13 x 2,00 = 354,26 m²
10.2	**MASSA ÚNICA**			
10.2.1	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	354,26	= (Legenda): (Área) x (quantidade) ÁREA DE ALVENARIA X 2: 177,13 x 2,00 = 354,26 m²
10.3	**REVESTIMENTO DE PAREDE (FACHADA) - PASTILHA ESMALTADA**			
10.3.1	(ADAP SINAPI 87244) REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS 5 X 10 CM (LUX CAFÉ ELIZABETH OU SIMILAR), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DA SACADA.	M²	172,77	= XXX MESMA ÁREA DE REMOÇÃO DAS PASTILHAS EXISTENTES: 131,17 m² XXX ARREMATES FINAIS: 0,50 x 0,20 x 8,00 x 52,00 = 41,60 m². TOTAL = 172,77 m².

MD - CEx
Fl. nº 408
Rubrica

10.3.2	(ADAP FDE/SP 16.11.020) LIMPEZA DE FACHADA POR HIDROJATEAMENTO	m²	131,17	= XXX MESMA ÁREA DE REMOÇÃO DAS PASTILHAS EXISTENTES 131,17 m².
10.3.3	(ADAP SBC 160219) APICOAMENTO MANUAL DE CONCRETO APARENTE SEM ANDAIME	m²	131,17	= XXX MESMA ÁREA DE REMOÇÃO DAS PASTILHAS EXISTENTES 131,17 m².
10.3.4	(ADAP CPOS/SP 18.06.240) REJUNTAMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM CIMENTO BRANCO, JUNTAS ACIMA DE 5 ATÉ 10 MM	m²	172,77	= XXX MESMA ÁREA DE REMOÇÃO DAS PASTILHAS EXISTENTES: 131,17 m² XXX ARREMATES FINAIS: 0,50 x 0,20 x 8,00 x 52,00 = 41,60 m². TOTAL = 172,77 m².
10.4	**CONCRETO APARENTE**			
10.4.1	(ADAP SINAPI 88489) REVESTIMENTO COM TINTA ACRÍLICA LINHA SHERWIN WILLIAMS COD. 7059 OU EQUIV. TÉCNICO, SOBRE CONCRETO APARENTE, 2 DEMAOS	m²	3.252,18	= (Legenda): (Comprimento) x (Largura) x (quantidade) FACHADA SUL XXX DETALHE D-01 (PARTE 01): 0,90 x 0,80 = 0,72 m² XXX DETALHE D-01 (PARTE 02): 2,20 x 0,80 = 1,76 m² XXX DETALHE D-01 (PARTE 03): 2,20 x 1,68 = 3,70 m² XXX CALHA SUPERIOR: 2,70 x 0,60 = 1,62 m² FACHADA LESTE XXX FACHADA LESTE - PANO 01: 82,75 x 1,25 = 103,44 m² XXX FACHADA LESTE - PANO 02: 82,75 x 1,30 = 107,58 m² XXX FACHADA LESTE - PANO 03: 82,75 x 1,15 = 95,16 m² XXX ARREMATES EXTERNOS (SACADAS): 52,00 x 3,04 x 8,50 = 1.343,68 m² FACHADA OESTE XXX DETALHE D-05 (PARTE 01): 14,50 x 1,25 = 18,13 m² XXX DETALHE D-05 (PARTE 02): 6,10 x 1,30 = 7,93 m² XXX DETALHE D-05 (PARTE 03): 6,10 x 1,15 = 7,02 m² XXX DETALHE D-02 (PARTE 01): 29,00 x 1,25 = 36,25 m² XXX DETALHE D-02 (PARTE 02): 29,00 x 1,30 = 37,70 m² XXX DETALHE D-02 (PARTE 03): 29,00 x 1,15 = 33,35 m² XXX DETALHE D-02 (PARTE 04): 4,75 x 1,25 = 5,94 m² XXX DETALHE D-02 (PARTE 05): 4,75 x 1,30 = 6,18 m² XXX DETALHE D-02 (PARTE 06): 4,75 x 1,15 = 5,46 m² XXX DETALHE D-02 (PARTE 07): 2,25 x 1,25 = 2,81 m² XXX DETALHE D-03 (PARTE 01): 14,50 x 1,25 = 18,13 m² XXX DETALHE D-03 (PARTE 02): 14,50 x 1,30 = 18,85 m² XXX DETALHE D-03 (PARTE 03): 14,50 x 1,15 = 16,68 m² XXX DETALHE D-03 (PARTE 04): 7,25 x 0,50 = 3,63 m² XXX DETALHE D-04 (PARTE 01): 14,50 x 1,25 = 18,13 m² XXX DETALHE D-04 (PARTE 02): 4,85 x 1,30 = 6,31 m² XXX DETALHE D-04 (PARTE 03): 7,25 x 1,15 = 8,34 m² XXX ARREMATES EXTERNOS (SACADAS): 52,00 x 3,04 x 8,50 = 1.343,68 m² TOTAL = 3.252,18 m².
10.5	**LITOCERÂMICA**			

MD - C.E. 409 Fls. Rubrica

10.5.1	(ADAP SINAPI 87244) REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM CERÂMICA BRONX GRAY OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M²	86,19	= (Legenda): (Comprimento) x (altura) x (% considerado) XXX FACHADA SUL XXX DETALHE D-05 (PARTE 01): 4,10 x 7,80 x 100,00% = 31,98 m² XXX DETALHE D-05 (PARTE 02): 6,95 x 7,80 x 100,00% = 54,21 m² TOTAL = 86,19 m².
10.5.2	(ADAP CPOS/SP 18.06.240) REJUNTAMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM CIMENTO BRANCO, JUNTAS ACIMA DE 5 ATÉ 10 MM	m²	86,19	= XXX MESMA ÁREA DE REVESTIMENTO DA FACHADA SUL: 86,19 m².
11	**PISO/SOLEIRAS/RODAPÉS/DEGRAUS**			
11.1	**CONTRAPISOS E REVESTIMENTOS (PISO RECUPERADO)**			
11.1.1	**PISOS**			
11.1.1.1	(ADAP SBC 170256) PORCELANATO ESMALTADO DENVER AC HD 74x74 TIPO A OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M²	1.332,79	= (Legenda): (comprimento) x (largura) x (quantidade) XXX ÁREA INTERNA: 82,30 x 14,80 x 1,00 = 1.218,04 m² XXX ÁREA DE ACESSO: 7,50 x 7,65 x 2,00 = 114,75 m² TOTAL: 1.332,79 m².
11.1.1.2	(ADAP SINAPI 99802) LIMPEZA DE PISO COM VASSOURA A SECO	m²	1.332,79	= MESMA ÁREA DE PISO CERÂMICO: 1.332,79 m².
12	**ESQUADRIAS/FERRAGENS/ARMÁRIOS EMBUTIDOS**			
12.1	**PORTAS E JANELAS DE MADEIRA**			
12.1.1	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 70X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	8,0	= Conforme projeto executivo: 8 unidades de porta com dimensões: 0,70 m x 2,10 m
12.1.2	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 80X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	13,0	= Conforme projeto executivo: 13 unidades de porta com dimensões: 0,80 m x 2,10 m
13	**BANCADAS/LOUÇAS/PIAS/TANQUES/METAIS E ACESSÓRIOS**			
13.1	**LOUÇAS**			
13.1.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,0	= Conforme projeto executivo: 10 unidades de vaso sanitário.
13.2	**PIAS**			
13.2.1	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,0	= Conforme projeto executivo: 10 unidades de cuba com bancada de granito.
13.3	**METAIS E ACESSÓRIOS**			
13.3.1	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,0	= Mesma unidade de lavatórios.

MD - CEx
Fl nº 45
Rubrica
Cmdo 7ª RM

13.3.2	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,0	= Mesma unidade de lavatórios.
13.3.3	(ADAP ORSE 9502) - Ducha higiênica com registro, linha Link, ref. 1984.C.ACT. LNK, da DECA ou similar	un	10,0	= Mesma unidade de Vasos sanitários.
14	**PINTURAS (PISOS, PAREDES E TETOS)**			
14.1	**PAREDES**			
14.1.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	354,26	= XXX ÁREA DE ALVENARIA X 2:177,13 x 2,00 = 354,26 m²
14.1.2	(ADAP ORSE/SE 2285) APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M²	354,26	= XXX ÁREA DE ALVENARIA X 2:177,13 x 2,00 = 354,26 m²
15	**LIMPEZA**			
15.1	**LIMPEZA DE FERRAGENS (PREPARO DO ENGASTE)**	m²	1.577,8	= XXX ÁREA DE INTERVENÇÃO: 1.577,80 m².
15.1.1	(ADAP SINAPI 9537) LIMPEZA FINAL ENTREGA DA OBRA	m²	235,13	= (Legenda):
15.1.2	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017			XXX MESMA ÁREA DE TAPUMES DE SINALIZAÇÃO: 208,30 x 1,10 = 229,13 m² XXX PLACA DE OBRA: 6,00 m² TOTAL = 235,13 m².
16	**TRANSPORTE DE MATERIAL (ENTULHO)**	m³	265,99	= XXX VOLUME DE ENTULHOS (CONTRAPISO 5 CM): 1.624,94 m² x 0,05 m = 81,25 m³ XXX VOLUME DE ENTULHOS (LAJE CONCRETO EXISTENTE): 158,17 m³ XXX VOLUME DE ENTULHOS (ALVENARIAS) 26,57 m³. TOTAL = 265,99 m².
16.1	(ADAP SBC 017361) TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1a.CAT./ENTULHO ATE 60m			

Rubrica
Fls. 411

16.2	(ADAP 05.07.050 CPOS) REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA, MATERIAL VOLUMOSO (MISTURA DE ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL), CAPACIDADE 4 M³	m³	280,71	= XXX VOLUME DE ENTULHOS (LIMPEZA INICIAL): 1.577,80 m² x 0,005 m = 7,89 m³ XXX VOLUME DE ENTULHOS (CONTRAPISO 5 CM): 1.624,94 m² x 0,050 m = 81,25 m³ XXX VOLUME DE ENTULHOS (LAJE CONCRETO EXISTENTE): 158,17 m³. XXX VOLUME DE ENTULHOS (ALVENARIAS): 26,57 m³. XXX VOLUME DE ENTULHOS (FACHADAS): 3,94 m³. XXX VOLUME DE ENTULHOS (TAPUMES, CHAPAS METÁLICAS E MADEIRA): 241,13 m² x 0,012 m = 2,89 m³. TOTAL = 280,71 m³.	
16.3	(ADAP SINAPI 95876) TRANSPORTE DE RESÍDUOS (ENTULHOS DE OBRA)	m³ x km	1.403,53	= VOLUME X DMT: 280,71 m³ x 5,00 km = 1.403,53 m³ x km.	
16.4	DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS EM CTR LICENCIADA	T	421,06	= VOLUME X PESO ESPECÍFICO: 280,71 m³ x 1,50 t/m³ = 421,06 T.	
Total sem BDI					**1.315.335,75**
Total do BDI					**389.726,39**
Total Geral					**1.705.062,14**

gov.br Documento assinado digitalmente
WINDSON BEZERRA DE AGUIAR
Data: 19/01/2022 09:52:09-0300
Verifique em https://verificador.iti.br

Elaboração:

WINDSON BEZERRA DE AGUIAR – 1º Ten QEM
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA RNP 2017003077
Adjunto da Seção Técnica da CRO/7

Visto:

NELSON VICENTE CORREA LIMA NETO – Maj QEM
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA RNP 2000218318
Chefe da Seção Técnica da CRO/7

gov.br Documento assinado digitalmente
NELSON VICENTE CORREA LIMA NETO
Data: 19/01/2022 14:23:21-0300
Verifique em https://verificador.iti.br

MD - 6ª RM - Fls nº 412 - Rubrica

COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS DA 7ª REGIÃO MILITAR
CNPJ: 09.547.347/0001-23

Obra
RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Pernambuco
ORSE - 09/2021 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará
CAERN - 05/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
29,65%

Encargos Sociais
Desonerado: 0,00%

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor da Mão de Obra

Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Mão de Obra Valor	Mão de Obra %	Total	Peso (%)
1		SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS								112.917,00	6,62 %
1.1		PESSOAL								112.917,00	6,62 %
1.1.1	CPU 002 Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	COTA	100	870,94	1.129,17	106.482,00	94,30	112.917,00	6,62 %
2		TAXAS, IMPOSTOS E LICENÇAS								233,94	0,01 %
2.1	CONFEA Próprio 003 PE	ART PARA CONTRATO DE OBRA OU SERVIÇO COM VALORES ACIMA DE R$ 15.000,00 (CONTRATO, FISCALIZAÇÃO E PROJETOS).	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1	233,94	233,94	0,00	0,00	233,94	0,01 %
3		SERVIÇO DE LIMPEZA DE TERRENO E OUTROS								8.046,78	0,47 %
3.1		LIMPEZA E PREPARO DA ÁREA								8.046,78	0,47 %
3.1.1	CPU 004 Próprio	LIMPEZA INICIAL DE ÁREA DE INTERVENÇÃO	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	m²	1577,8	3,94	5,10	5.411,85	67,25	8.046,78	0,47 %
4		SERVIÇO DE DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES								260.161,45	15,26 %
4.1		DEMOLIÇÕES								176.210,05	10,33 %
4.1.1	CPU 006 Próprio	(ADAP SBC 022026) DEMOLICAO CONTRAPISO/CAM.REGUL.PARA PISOS ATE 5cm	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1624,94	71,71	92,97	101.623,74	67,27	151.070,67	8,86 %
4.1.2	97629 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	158,17	113,83	147,58	16.737,54	71,70	23.342,72	1,37 %
4.1.3	97625 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	26,57	52,16	67,62	325,21	18,10	1.796,66	0,11 %
4.2		REMOÇÃO								69.806,30	4,09 %
4.2.1	97663 SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	20	9,10	11,79	165,40	70,14	235,80	0,01 %
4.2.2	97644 SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	33,6	6,89	8,93	207,98	69,32	300,04	0,02 %
4.2.3	CPU 009 Próprio	(ADAP SBC 020640) REMOCAO E RETIRADA INCLUSIVE BOTA-FORA DE ATERRO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	879,29	60,77	78,78	23.362,73	33,73	69.270,46	4,06 %
4.3		RETIRADAS								14.145,10	0,83 %
4.3.1	CPU 046 Próprio	(ADAP ORSE 12631) RETIRADA DE DIVISÓRIAS TIPO EUCATEX, NAVAL E/OU SIMILAR	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	M²	388,52	23,97	31,07	8.827,17	73,13	12.071,31	0,71 %
4.3.2	CPU 017 Próprio	(ADAP SBC 022236) RETIRADA REVESTIMENTO EM PASTILHAS	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	131,17	12,20	15,81	1.414,01	68,18	2.073,79	0,12 %
5		EQUIPAMENTOS ALUGADOS								143.509,80	8,42 %
5.1		DE CONSTRUÇÃO CIVIL								143.509,80	8,42 %

MD - Comando da 7ª RM
Fls. 413
Rubrica

5.1.1		**ANDAIME (REPARAÇÃO DAS FACHADAS)**								**143.509,80**	**8,42 %**
5.1.1.1	CPU 013 Próprio	(ADAP CPOS/SP 02.05.090) MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM ALTURA ATÉ 10 M (INCLUSO ALUGUEL DO ANDAIME)	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	m²	1537,66	71,99	93,33	19.174,62	13,36	143.509,80	8,42 %
6		**CANTEIRO DE OBRAS**								**25.540,15**	**1,50 %**
6.1		**CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS**								**18.727,80**	**1,10 %**
6.1.1		**ESCRITÓRIOS**								**8.323,44**	**0,49 %**
6.1.1.1	CRO7 -10 Próprio	(ADAP SBC 012057) - ALUGUEL MENSAL CONTAINER ESCRITORIO DE OBRAS 6,0X2,0 M C/WC	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	12	535,00	693,62	0,00	0,00	8.323,44	0,49 %
6.1.2		**DEPÓSITOS**								**10.404,36**	**0,61 %**
6.1.2.1	CRO7 -8 Próprio	(ADAP SBC 012158) - ALUGUEL MENSAL CONTAINER-ALMOXARIFADO- 6,0 X 2,4 M	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	12	668,75	867,03	0,00	0,00	10.404,36	0,61 %
6.2		**LIGAÇÕES PROVISÓRIAS**								**4.081,99**	**0,24 %**
6.2.1		**ÁGUA**								**995,40**	**0,06 %**
6.2.1.1	95676 SINAPI	CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 (½) -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1	107,52	139,39	7,04	5,05	139,39	0,01 %
6.2.1.2	95635 SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (¾") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1	160,75	208,41	55,34	26,55	208,41	0,01 %
6.2.1.3	95675 SINAPI	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1	145,70	188,90	17,08	9,04	188,90	0,01 %
6.2.1.4	91785 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	10	35,38	45,87	225,10	49,07	458,70	0,03 %
6.2.2		**ENERGIA**								**3.086,59**	**0,18 %**
6.2.2.1	VW0037 Próprio	(ADAP SINAPI 41598 01/2020) - ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	UN	1	2.380,71	3.086,59	269,20	8,72	3.086,59	0,18 %
6.3		**PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO**								**558,24**	**0,03 %**
6.3.1		**TAPUMES**								**558,24**	**0,03 %**
6.3.1.1	CPU 003 Próprio	(ADAP CAERN 2010053) SINALIZAÇÃO DE OBRA COM TELA TAPUME, COR LARANJA, COM SUPORTE A CADA 2M E PLACA DE SINALIZAÇÃO SOBRE CAVALETE	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	M	208,3	2,07	2,68	247,87	44,40	558,24	0,03 %
6.4		**PLACA DE OBRA**								**2.172,12**	**0,13 %**
6.4.1	CPU 005 Próprio	(ADAP SBC 016500) PLACA DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA EM OBRAS	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	6	279,23	362,02	171,48	7,89	2.172,12	0,13 %
7		**FUNDAÇÃO**								**645.396,34**	**37,85 %**
7.1		**LAJE DO SOLO**								**382.767,20**	**22,45 %**
7.1.1		**LASTRO**								**48.665,21**	**2,85 %**
7.1.1.1	95241 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1581,58	23,74	30,77	15.626,01	32,11	48.665,21	2,85 %

MD - CEx
Fls. 414
Rubrica

										181.219,97	**10,63 %**
7.1.2		**ARMADURA**									
7.1.2.1	92786 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	881,64	16,64	21,57	1.877,89	9,87	19.016,97	1,12 %
7.1.2.2	92787 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	8288,35	15,10	19,57	12.266,75	7,56	162.203,00	9,51 %
										2.965,48	**0,17 %**
7.1.3		**FORMA**									
7.1.3.1	92267 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	36,44	62,77	81,38	27,33	0,92	2.965,48	0,17 %
										140.358,30	**8,23 %**
7.1.4		**CONCRETO**									
7.1.4.1	97095 SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA, PARA ESPESSURA DE 15 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 09/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	237,24	456,33	591,63	3.499,29	2,49	140.358,30	8,23 %
										9.558,24	**0,56 %**
7.1.5		**ENSAIOS E TESTES**									
7.1.5.1	CRO/7 - 28 Próprio	(ADAP SINAPI 74022/030) - ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	48	110,94	143,83	6.378,24	92,39	6.903,84	0,40 %
7.1.5.2	CRO/7 - 29 Próprio	(ADAP SINAPI 74022/058) - ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	48	42,66	55,30	2.460,00	92,68	2.654,40	0,16 %
										1.676,47	**0,10 %**
7.2		**ESCAVAÇÕES**									
7.2.1	CPU 010 Próprio	(ADAP EMBASA/BA 02.03.13) REGULARIZACAO MANUAL DE TERRENO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1581,58	0,82	1,06	1.122,92	66,98	1.676,47	0,10 %
										123.984,31	**7,27 %**
7.3		**ATERROS E REATERROS**									
7.3.1	CPU 011 Próprio	(ADAP SBC 021103) RECOMPOSIÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	924,98	103,39	134,04	50.429,90	40,67	123.984,31	7,27 %
										5.472,26	**0,32 %**
7.4		**IMPERMEABILIZAÇÃO**									
7.4.1	97087 SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1581,58	2,67	3,46	506,10	9,25	5.472,26	0,32 %
										131.496,10	**7,71 %**
7.5		**RECUPERAÇÃO DA ESTRUTURA EXISTENTE E ENGASTAMENTO COM A NOVA ESTRUTURA**								**131.496,10**	**7,71 %**
7.5.1		**ENGASTAMENTO DA ARMAÇÃO COM A ESTRUTURA EXISTENTE**									
7.5.1.1	CPU 036 Próprio	(ADAP IOPES/ES 040803) PREPARAÇÃO DO SUBSTRATO PARA REPARO EM ESTRUTURA DE CONCRETO POR APICOAMENTO MANUAL DA SUPERFÍCIE	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M²	238,56	82,15	106,50	17.092,82	67,28	25.406,64	1,49 %
7.5.1.2	CPU 037 Próprio	(ADAP SEINFRA C3095) LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	M²	238,56	6,57	8,51	1.364,56	67,22	2.030,14	0,12 %
7.5.1.3	CPU 012 Próprio	(ADAP SIURB/SP 034070) ANCORAGEM DE BARRAS DE AÇO COM ADESIVO A BASE DE EPÓXI	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1248	9,07	11,75	8.598,72	58,64	14.664,00	0,86 %
7.5.1.4	CPU 038 Próprio	(ADAP SINAPI 100067) ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 5,0 MM DE DIÂMETRO.	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	KG	90,55	14,80	19,18	203,73	11,73	1.736,74	0,10 %
7.5.1.5	CPU 039 Próprio	(ADAP SINAPI 100068) ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 12,5 MM DE DIÂMETRO.	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	KG	504,77	13,05	16,91	757,15	8,87	8.535,66	0,50 %
7.5.1.6	CPU 040 Próprio	(ADAP ORSE 2729) PASSIVAÇÃO DE ARMADURA COM PRIMER À BASE DE ZINCO	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M²	238,56	115,17	149,31	19.485,58	54,70	35.619,39	2,09 %
7.5.1.7	CPU 041 Próprio	(ADAP FDE/SP 16.42.002) REPARO ESTRUTURAL VIGAS LAJES PILARES COM APLICAÇÃO DE GRAUTE DE BASE EPOXI	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	174,72	192,05	248,99	4.572,42	10,51	43.503,53	2,55 %

MD - CE
Fls. 415
Rubrica
Chefe 7ª RM

8		**ALVENARIAS E PAINÉIS DE FECHAMENTO**								**15.112,25**	**0,89 %**
8.1		**ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO**								**14.880,69**	**0,87 %**
8.1.1	87519 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	177,13	64,80	84,01	7.405,80	49,77	14.880,69	0,87 %
8.2		**ENCUNHAMENTO**								**231,56**	**0,01 %**
8.2.1	93200 SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	65,6	2,73	3,53	85,28	36,83	231,56	0,01 %
9		**DIVISÓRIAS**								**91.212,84**	**5,35 %**
9.1		**DIVISÓRIA DE EUCATEX**								**91.212,84**	**5,35 %**
9.1.1	CPU 047 Próprio	(ADAP SINAPI 01.PARE.DIVI.010/0) DIVISORIA (N3) - PAINEL/VIDRO/PAINEL MSO/COMEIA E=35MM - PERFIS SIMPLES ACO GALVANIZADO PINTADO.	PARE - PAREDES/PAINEIS	M²	388,52	181,08	234,77	22.712,87	24,90	91.212,84	5,35 %
10		**REVESTIMENTOS E TRATAMENTOS SUPERFICIAIS**								**116.809,38**	**6,85 %**
10.1		**CHAPISCO**								**1.551,65**	**0,09 %**
10.1.1	87879 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	354,26	3,38	4,38	669,55	43,15	1.551,65	0,09 %
10.2		**MASSA ÚNICA**								**14.687,61**	**0,86 %**
10.2.1	87529 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	354,26	31,98	41,46	5.590,22	38,06	14.687,61	0,86 %
10.3		**REVESTIMENTO DE PAREDE (FACHADA) - PASTILHA ESMALTADA**								**29.144,62**	**1,71 %**
10.3.1	CPU 042 Próprio	(ADAP SINAPI 87244) REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS 5 X 10 CM (LUX CAFÉ ELIZABETH OU SIMILAR), ALINHADAS A PRUMO. APLICADO EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DA SACADA.	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	M²	172,77	104,81	135,88	7.111,21	30,29	23.475,98	1,38 %
10.3.2	CPU 021 Próprio	(ADAP FDE/SP 16.11.020) LIMPEZA DE FACHADA POR HIDROJATEAMENTO	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	131,17	4,61	5,97	611,25	78,06	783,08	0,05 %
10.3.3	CPU 022 Próprio	(ADAP SBC 160219) APICOAMENTO MANUAL DE CONCRETO APARENTE SEM ANDAIME	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	m²	131,17	15,93	20,65	1.878,35	69,35	2.708,66	0,16 %
10.3.4	CPU 019 Próprio	(ADAP CPOS/SP 18.06.240) REJUNTAMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM CIMENTO BRANCO, JUNTAS ACIMA DE 5 ATÉ 10 MM	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	172,77	9,72	12,60	1.318,23	60,56	2.176,90	0,13 %
10.4		**CONCRETO APARENTE**								**58.051,41**	**3,40 %**
10.4.1	CPU 014 Próprio	(ADAP SINAPI 88489) REVESTIMENTO COM TINTA ACRILICA LINHA SHERWIN WILLIAMS COD. 7059 OU EQUIV. TÉCNICO, SOBRE CONCRETO APARENTE, 2 DEMAOS	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	3252,18	13,77	17,85	14.699,85	25,32	58.051,41	3,40 %
10.5		**LITOCERÂMICA**								**13.374,09**	**0,78 %**
10.5.1	CPU 043 Próprio	(ADAP SINAPI 87244) REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM CERÂMICA BRONX GRAY OU EQUIVALENTE TÉCNICO	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	M²	86,19	109,97	142,57	3.547,58	28,87	12.288,10	0,72 %

MD - CEx
Fl nº 416
Rubrica

10.5.2	CPU 019 Próprio	(ADAP CPOS/SP 18.06.240) REJUNTAMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM CIMENTO BRANCO, JUNTAS ACIMA DE 5 ATÉ 10 MM	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	86,19	9,72	12,60	657,62	60,55	1.085,99	0,06 %
										142.275,32	**8,34 %**
11		**PISO/SOLEIRAS/RODAPÉS/DEGRAUS**									
										142.275,32	**8,34 %**
11.1		**CONTRAPISOS E REVESTIMENTOS (PISO RECUPERADO)**									
										142.275,32	**8,34 %**
11.1.1		**PISOS**									
11.1.1.1	CPU 044 Próprio	(ADAP SBC 170256) PORCELANATO ESMALTADO DENVER AC HD 74x74 TIPO A OU EQUIVALENTE TÉCNICO	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	M²	1332,79	81,93	106,22	26.082,70	18,42	141.568,95	8,30 %
11.1.1.2	CPU 025 Próprio	(ADAP SINAPI 99802) LIMPEZA DE PISO COM VASSOURA A SECO	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1332,79	0,41	0,53	466,47	66,04	706,37	0,04 %
										13.198,75	**0,77 %**
12		**ESQUADRIAS/FERRAGENS/ARMÁRIOS EMBUTIDOS**									
										13.198,75	**0,77 %**
12.1		**PORTAS E JANELAS DE MADEIRA**									
12.1.1	90795 SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 70X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	8	481,32	624,03	431,92	8,65	4.992,24	0,29 %
12.1.2	90796 SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 80X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	13	486,91	631,27	767,52	9,35	8.206,51	0,48 %
										17.400,30	**1,02 %**
13		**BANCADAS/LOUÇAS/PIAS/TANQUES/METAIS E ACESSÓRIOS**								**5.010,30**	**0,29 %**
13.1		**LOUÇAS**									
13.1.1	86931 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	10	386,45	501,03	246,90	4,93	5.010,30	0,29 %
										7.540,80	**0,44 %**
13.2		**PIAS**									
13.2.1	93396 SINAPI	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	10	581,63	754,08	883,90	11,72	7.540,80	0,44 %
										4.849,20	**0,28 %**
13.3		**METAIS E ACESSÓRIOS**									
13.3.1	95544 SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	10	62,66	81,23	74,40	9,16	812,30	0,05 %
13.3.2	95545 SINAPI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	10	61,28	79,44	74,40	9,37	794,40	0,05 %
13.3.3	COMP 005 - Próprio PqRMnu7	(ADAP ORSE 9502) - Ducha higiênica com registro, linha Link, ref. 1984.C.ACT. LNK, da DECA ou similar	135	un	10	250,10	324,25	95,10	2,93	3.242,50	0,19 %
										13.008,42	**0,76 %**
14		**PINTURAS (PISOS, PAREDES E TETOS)**								**13.008,42**	**0,76 %**
14.1		**PAREDES**									
14.1.1	88485 SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 06/2014	PINT - PINTURAS	m²	354,26	2,47	3,20	329,46	29,06	1.133,63	0,07 %
14.1.2	CPU 045 Próprio	(ADAP ORSE/SE 2285) APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	PINT - PINTURAS	M²	354,26	25,86	33,52	3.705,55	31,21	11.874,79	0,70 %

MD - C Fls 447 Rubrica

										7.010,21	0,41 %
15		LIMPEZA								7.010,21	0,41 %
15.1		LIMPEZA DE FERRAGENS (PREPARO DO ENGASTE)	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	m²	1577,8	3,08	3,99	3.139,82	49,87	6.295,42	0,37 %
15.1.1	CPU 031 Próprio	(ADAP SINAPI 9537) LIMPEZA FINAL ENTREGA DA OBRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	235,13	2,35	3,04	268,04	37,50	714,79	0,04 %
15.1.2	97637 SINAPI	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017								93.229,21	5,47 %
16		TRANSPORTE DE MATERIAL (ENTULHO)	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	265,99	131,72	170,77	18.313,41	40,32	45.423,11	2,66 %
16.1	CPU 032 Próprio	(ADAP SBC 017361) TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1a.CAT./ENTULHO ATE 60m	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	280,71	87,81	113,84	2.411,29	7,55	31.956,02	1,87 %
16.2	CPU 033 Próprio	(ADAP 05.07.050 CPOS) REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA, MATERIAL VOLUMOSO (MISTURA DE ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL), CAPACIDADE 4 M³	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³ x km	1403,53	1,82	2,35	308,77	9,36	3.298,29	0,19 %
16.3	CPU 034 Próprio	(ADAP SINAPI 95876) TRANSPORTE DE RESÍDUOS (ENTULHOS DE OBRA)	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	T	421,06	23,00	29,81	0,00	0,00	12.551,79	0,74 %
16.4	CPU 035 Próprio	DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS EM CTR LICENCIADA									

Total sem BDI	**1.315.335,75**
Total do BDI	**389.726,39**
Total Geral	**1.705.062,14**

govb Documento assinado digitalmente
WINDSON BEZERRA DE AGUIAR
Data: 19/01/2022 09:57:29 -0300
Verifique em https://verificador.itb.br

Elaboração:

WINDSON BEZERRA DE AGUIAR – 1º Ten QEM
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA RNP 2017003077
Adjunto da Seção Técnica da CRO/7

govb Documento assinado digitalmente
NELSON VICENTE CORREA LIMA NETO
Data: 19/01/2022 14:22:43-0300
Verifique em https://verificador.itb.br

Visto:

NELSON VICENTE CORREA LIMA NETO – Maj QEM
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA RNP 2000218318
Chefe da Seção Técnica da CRO/7

MD - C Ex - Cmdo 7ª RM - Rubrica - Fls 448

MD - C E
Fl nº 419
Rubrica
Cmdo 7ª RM

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
CMNE - 7ª RM
(Gov das Armas Prov de PE/1821)
REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 64318.002714/2022-85

TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2022

APÊNDICE IV

PLANILHA ESTIMATIVA DE COMPOSIÇÃO DE BDI

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS DA 7ª REGIÃO MILITAR
(Comissão Regional de Obras nº 1 da 7ª Região Militar / 1965)
COMISSÃO DE OBRAS BATALHA DAS SALINAS

COMPOSIÇÃO DO BDI

ITEM	DESCRIÇÃO	PERC (%)
01	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	4,00%
02	LUCRO (L)	7,40%
03	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	1,23%
04	SEGURO, RISCO E GARANTIA (SRG)	2,07%
04.1	Seguro + Garantia	0,80%
04.2	Risco	1,27%
05	TRIBUTOS (T)	11,05%
05.1	Cofins	3,00%
05.2	PIS	0,65%
05.3	ISS	2,90%
05.4	CPRB	4,50%
	BDI (%):	29,65%

VALOR DA OBRA

MEMENTOS P/ CALC (ISS)	
Valor da Obra S/BDI	R$ 1.315.335,75
Valor MATERIAL	R$ 551.879,96
Valor M.O /Valor da Obra	58,04%
Resultado * 5%	2,90%

OBS: Será sem desoneração se ≤ 30% (% Serviços) CPRB (Excluir 4,50%)

FÓRMULA ADOTADA:

$$BDI = \left[\frac{(1+AC+SRG)\times(1+DF)\times(1+L)}{1-T} - 1\right]\times 100$$

FONTE:
Acórdão nº 2622/2013-Plenário-TCU.

Total da obra sem BDI	R$ 1.315.335,75
Total da adm local sem BDI	R$ 87.094,00
Total da obra sem adm local	R$ 1.228.241,75
Valor aceitavel do acórdão do TCU 2622/2013 - 3º Quartil (8,87%)	R$ 108.945,04

OK

MEMENTOS P/ CALC (ISS)	
Valor da Obra S/BDI	R$ 1.315.335,75
Valor MATERIAL	R$ 551.879,96
Valor M.O /Valor da Obra	58,04%
Resultado * 5%	2,90%

Documento assinado digitalmente
gov.br WINDSON BEZERRA DE AGUIAR
Data: 19/01/2022 10:28:14 -0300
Verifique em https://verificador.iti.br

Responsável:

WINDSON BEZERRA DE AGUIAR – 1º Ten QEM
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA RNP 2017003077
Adjunto da Seção Técnica da CRO/7

Aprovação:

NELSON VICENTE CORREA LIMA NETO – Maj QEM
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA RNP 2000218318
Chefe da Seção Técnica da CRO/7

MD - CE
Fls nº 1480
Rubrica
Cmdo 7ª RM/7ª DI

MD - C Ex
Fl nº 421
Rubrica
Cmdo 7ª RM

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
CMNE - 7ª RM
(Gov das Armas Prov de PE/1821)
REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 64318.002714/2022-85

TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2022

APÊNDICE V

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRO7

Obra
RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJE DE PISO E FACHADAS DO COMANDO DA 7ª RM

Bancos
BNAFI - 11/2021 - Pernambuco
ORSE - 09/2021 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará
CAERN - 09/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
26,89%

Encargos Sociais
Desonerado: 6,69%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	PERÍODO DE EXECUÇÃO DA OBRA											PERÍODO DE ENTREGA DA OBRA	
			30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS	390 DIAS	420 DIAS
1	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS	100,00%	14,00%	8,62%	9,80%	9,70%	8,79%	8,79%	8,70%	8,70%	8,70%	8,70%	8,70%	8,70%	8,69%	
		112.917,66	15.818,13	9.733,44	11.067,15	10.957,39	9.927,56	9.927,56	9.825,44	9.825,44	9.825,44	9.825,44	9.825,44	9.825,44	9.808,28	
2	TAXAS, IMPOSTOS E LICENÇAS	100,00%	100,00%													
		3.611,67	3.611,67													
3	SERVIÇO DE LIMPEZA DE TERRENO E ENTULHO	100,00%	100,00%													
		3.611,67	3.611,67													
4	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	100,00%	75,00%	25,00%												
		268.971,44	189.172,08	69.599,36												
5	EMPREITEIROS ALUGUEIS	100,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	4,00%	
		143.855,42	11.508,43	11.508,43	11.508,43	11.508,43	11.508,43	11.508,43	11.508,43	11.508,43	11.508,43	11.508,43	11.508,43	11.508,43	5.754,22	
6	CANTEIRO DE OBRAS	100,00%	12,50%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	4,00%	
		79.305,92	10.084,67	7.043,71	7.043,71	7.043,71	7.043,71	7.043,71	7.043,71	7.043,71	7.043,71	7.043,71	7.043,71	7.043,71	3.521,86	
7	FUNDAÇÃO	100,00%	100,00%													
		845.368,34	845.368,34													
8	ALVENARIAS E PAINÉIS DE FECHAMENTO	100,00%			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%								
		15.117,20			3.779,30	3.779,30	3.779,30	3.779,30								
9	DIVISÓRIAS	100,00%				25,00%	25,00%	25,00%	25,00%							
		91.712,84				22.928,21	22.928,21	22.928,21	22.928,21							
10	REVESTIMENTOS E TRATAMENTOS SUPERFICIAIS	100,00%						25,00%	25,00%	25,00%	25,00%					
		141.880,38						35.470,10	35.470,10	35.470,10	35.470,08					
11	PISOS ELEVADOS/FORRO/DIVISÓRIAS	100,00%									20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	
		142.271,72									28.454,34	28.454,34	28.454,34	28.454,34	28.454,36	
12	ESQUADRIAS/PERFIS/VIDROS/ESPELHOS EMBUTIDOS	100,00%										50,00%	50,00%			
		83.160,75										41.580,38	41.580,37			
13	GUARDAS/CORRIMÃO/BALCÕES/MARQUISES E ACESSÓRIOS	100,00%										5.128,55	5.128,55	5.128,55	5.128,55	
		17.099,78										1.282,11	1.282,11	1.282,11	1.282,11	
14	PINTURAS (PISOS, PAREDES E TETOS)	100,00%								25,00%	25,00%	25,00%	25,00%			
		13.205,42								3.301,36	3.301,36	3.301,36	3.301,36			
15	LIMPEZA	100,00%												100,00%		
		2.915,71												2.915,71		
16	TRANSPORTE DE MATERIAL (BOTA FORA)	100,00%												85.228,35		
		63.228,31												2.247,5	0,0%	0,0%
	Percentagem		11,57%	3,14%	1,64%	2,99%	2,99%	4,31%	4,29%	3,14%	3,09%	0,89%	2,34%	2,247,5	0,00	0,00
	Custo		979.319,58	57.626,39	38.626,17	51.668,22	51.668,22	76.972,66	73.664,56	53.963,89	56.655,39	137.913,91	57.822,79	156.884,39	169,5%	169,5%
	Percentagem Acumulada		11,57%	34,7%	36,36%	41,34%	44,34%	48,65%	73,13%	76,27%	79,77%	37,81%	91,16%	169,5%	169,5%	
	Custo Acumulado		979.319,58	1.036.945,97	1.075.572,14	1.127.240,36	1.178.908,58	1.255.881,24	1.329.545,80	1.383.509,69	1.440.165,08	1.578.078,99	1.635.901,78	1.792.786,17	1.962.670,56	2.132.554,95

Elaboração

VINICIUS BEZERRA DE AGUIAR – 1º Ten CRM
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA RNP 2017803072
Adjunto da Seção Técnica do CRO7

Visto

NELSON VICENTE CORREA LIMA NETO – Maj QEM
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA RNP 2006219316
Chefe da Seção Técnica do CRO7

MD - C Ex
Fls. 2082
Exército Brasileiro

Fls. 423

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
CMNE - 7ª RM
(Gov das Armas Prov de PE/1821)
REGIÃO MATIAS DE ALBUQUERQUE

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 64318.002714/2022-85

TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2022

APÊNDICE VI

PROJETO EXECUTIVO

Rua Padre Roma, nº 120, sl 605-606, Tamarineira, Recife-PE
Fone: 81 – 3048 7225/3048 7220
E-mail: projetos@primaengenharia.eng.br

Rubrica

LAUDO TÉCNICO ESTRUTURAL

1 - Considerações Gerais:

O presente Laudo / Projeto foi Contratado pela **7ª Região Militar,** para identificar as causas das fissuras do **bloco A**, da edificação situada na Av. Luiz Freire, bairro da Várzea, Recife, PE, e servirá para balizar os procedimentos licitatórios para as obras de recuperação estrutural para sanar os problemas estruturais decorrentes das patologias encontradas.

A estrutura em questão foi construída e posta em funcionamento em 1978, tendo portanto em torno de 43 anos de construída, possuindo dois pavimentos e área de aproximadamente 1.237,5 m^2.

Foto Nº 1 – Vista geral da edificação

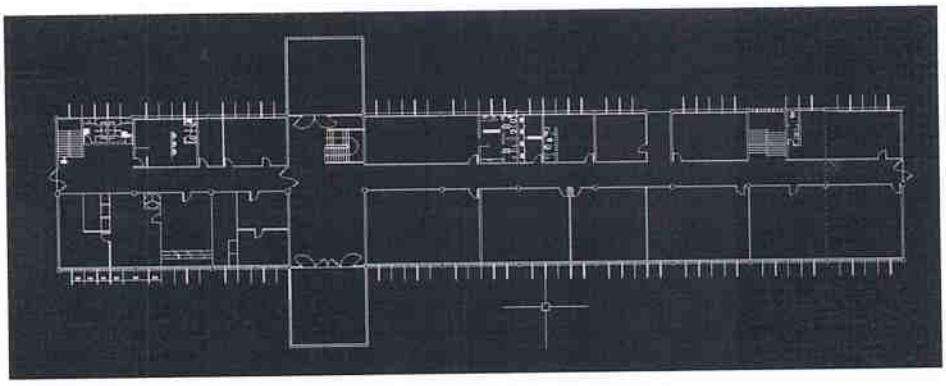


Foto Nº 2 – Planta baixa térreo.

Rubrica

O modelo estrutural adotado para a elaboração do projeto original foi a utilização de vigas, pilares e vigas em concreto armado, funcionado como um pórtico espacial.

As fundações, segundo o projeto de fundação fornecido, é em estacas metálicas.

2 - Objetivos:

Temos como objetivo principal desta primeira fase, caracterizar e mapear as patologias encontradas nesta edificação, para em uma segunda fase, elaborar o projeto de restauro / reforço estrutural.

3 - Material fornecido pelo contratante:

Foi fornecido pelo cliente:

- ✓ Projeto de arquitetura;
- ✓ Projeto de fundação;
- ✓ Sondagens geotécnicas – SPT.

4 - Metodologia:

Para atendimento aos objetivos propostos, seguimos a seguinte metodologia:

1. Visitas técnicas acompanhadas pelo fiscal do projeto, para identificar e mapear as patologias encontradas;
2. Vistorias da área externa e próximas à edificação para identificação e compreensão da drenagem e escoamento das águas pluviais;
3. Análise das sondagens fornecidas, para identificação do solo existente;

4. Escavações aleatórias para verificação das condições das fundações e aterro de suporte da laje de piso (contra piso);
5. Ensaios de Carbonatação;
6. Ensaios de Arrancamento
7. Mapeamento das patologias;
8. Estudo de solução de recuperação estrutural;
9. Projeto Executivo.

5 - Vistorias:

Foram realizadas várias vistorias à edificação, até que se esgotassem todas as oportunidades de caracterizar as patologias existentes.

Essas vistorias foram executadas no mês de abril, com a equipe da PRIMA Engenharia de Projetos, acompanhados do fiscal do projeto o Tenente Pinheiro.

6 – Patologias encontradas:

- Abatimento do piso do andar térreo:
- Fissuras horizontais em algumas paredes;
- Oxidação de armaduras de vigas;
- Descolamento das cerâmicas de fachada.
- Calçada externa abatida e quebrada;
- Alguns brises de fachada que se estendem até o piso, estão rompidos;
- Empoçamento de águas pluviais.

6.1 – Mapeamento das patologias:

➔ **SUP DOC**

Foto N° 3 - Fissura em piso, devido ao abatimento do aterro - 09/05/2021

Foto N° 4 - Fissura horizontal em parede - 09/05/2021

➔ **Correios:**

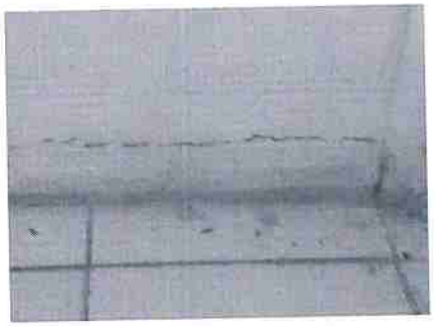


Foto N° 5 - Fissura horizontal em parede - 09/05/2021;

Foto N° 6 - Deslocamento horizontal da parede - 09/05/2021

MD - C Ex
Nº 4258
Rubrica
Cmdo 7ª RM

➔ **STA**

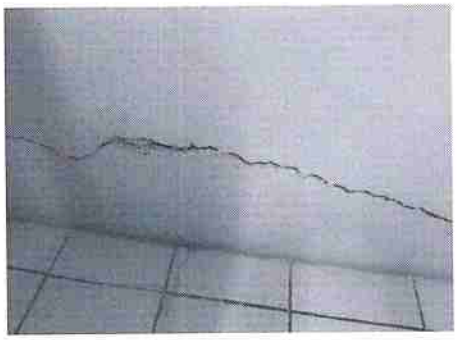
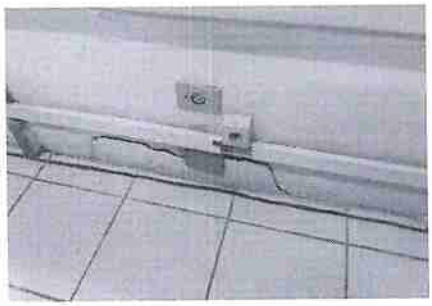


Foto Nº 7 - Fissura Horizontal em parede - 09/05/2021

Foto Nº 8 - Abatimento em piso - 09/05/2021



MD - C EX
Fls: 429
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Foto N° 9 - Fissura horizontal em parede - 09/05/2021

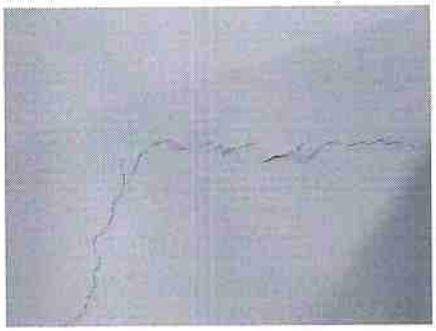


Foto N° 10 - Fissura horizontal em parede - 09/05/2021

➔ **SEC FISC ADM:**

Foto N° 11 - Abatimento de piso - 09/05/2021

MD - C Ex
Fls nº 430
Rubrica
Circulo 7ª RM

Foto Nº 12 - Fissura horizontal em parede - 09/05/2021

➔ **Escada Central:**

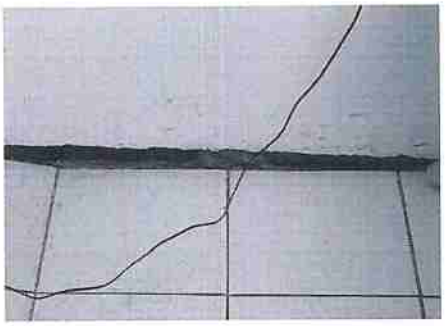


Foto Nº 13 - Abatimento do piso - 09/05/2021;

➔ **Seção de Telefonia:**

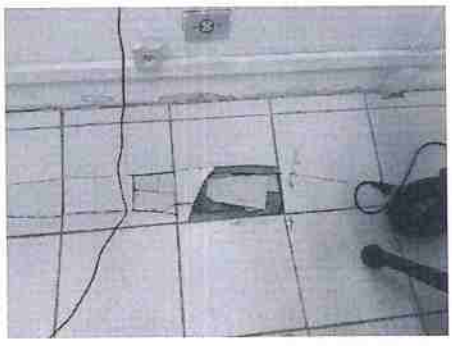


Foto Nº 14 - Abatimento do piso - 09/05/2021

Fls: 431
Rubrica
Cmdo 7ª RM

➔ **Finanças:**

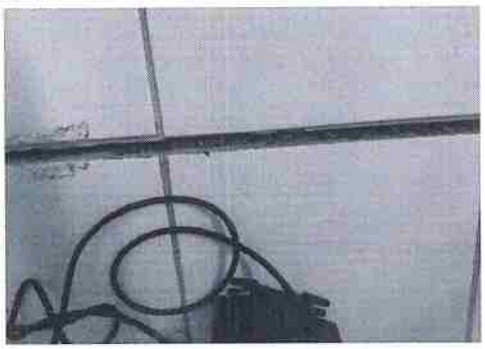


Foto N° 15 - Fissura horizontal em parede - 09/05/2021

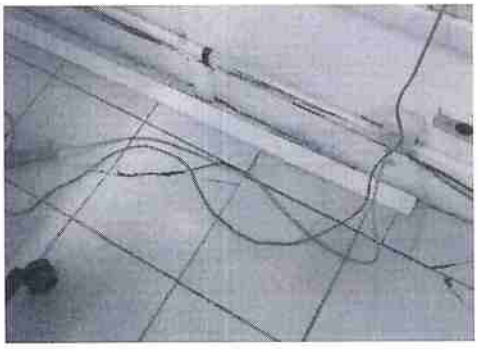
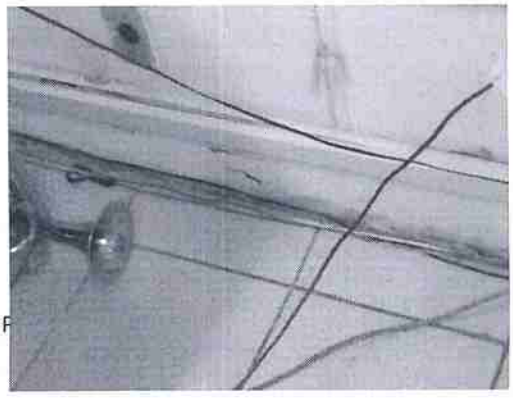


Foto N° 16 - Abatimento de piso - 09/05/2021



Fls: 432
Rubrica

Foto N° 17 - Fissura em parede - 09/05/2021

➔ **Fusex:**

Foto N° 18 - Abatimento de piso - 09/05/2021

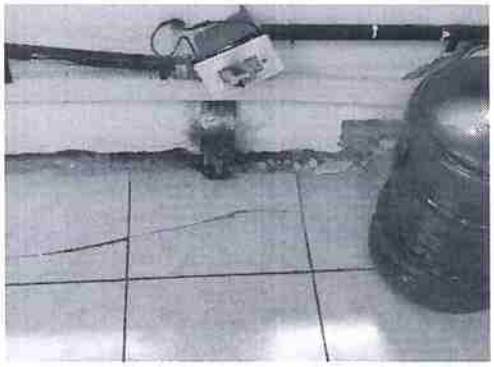
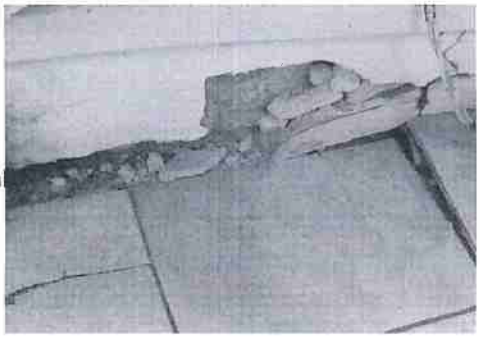


Foto N° 19 - Abatimento de piso - 09/05/2021

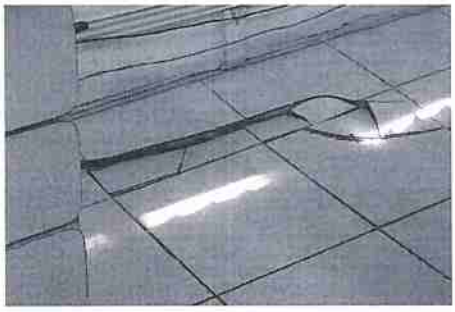


Fls. 433
Rubrica
Cmdo 7ª RM/

Foto Nº 20 - Abatimento de piso - 09/05/2021

Foto Nº 21 - Abatimento de piso - 09/05/2021

Foto Nº 22 - Abatimento de piso - 09/05/2021



434
Rubrica

Foto N° 23 - Abatimento de piso - 09/05/2021

➔ **5ª Seção:**

Foto N° 24 - Abatimento do piso - 09/05/2021

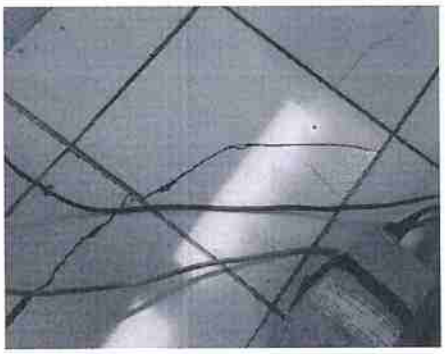
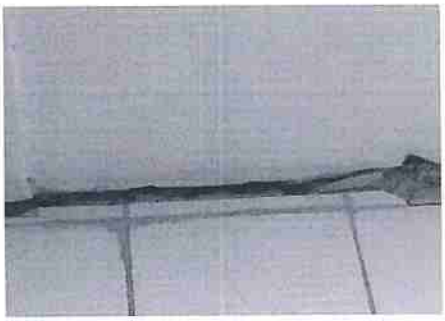


Foto N° 25 - Abatimento do piso - 09/05/2021

➔ **Alojamento Cel:**



435
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Foto Nº 26 - Abatimento de piso - 09/05/2021

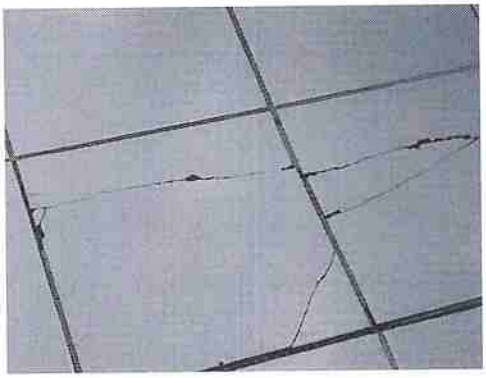


Foto Nº 27 - Abatimento de piso - 09/05/2021

➔ **Comissão FUSEX**

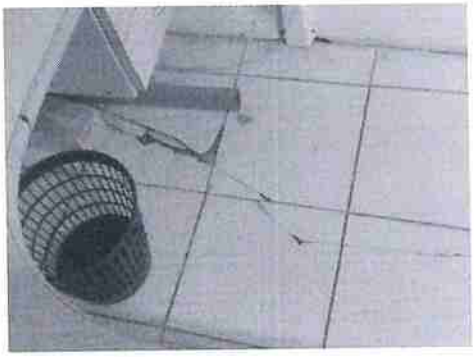


Foto Nº 28 - Abatimento de piso - 09/05/2021

➔ **Escada Lateral:**

MD - C Ex
Fls nº 436
Rubrica
Cmdo 7ª RM

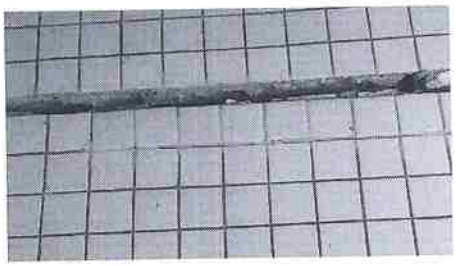


Foto Nº 29 - Descolamento da alvenaria de vedação da viga - 09/05/2021

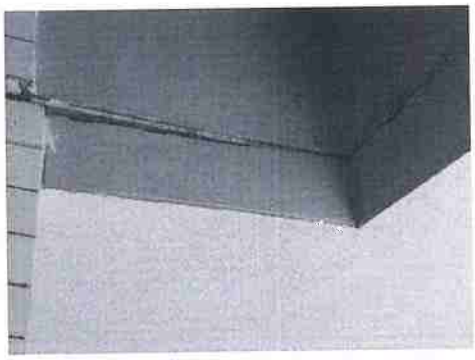


Foto Nº 30 - Descolamento da parede de vedação com a viga - 09/05/2021

➔ **Calçada externa:**

Foto Nº 31 - Abatimento de calçada externa - 09/05/2021

Foto Nº 32 - Abatimento de calçada externa - 09/05/2021

➔ **Brises rompidos:**

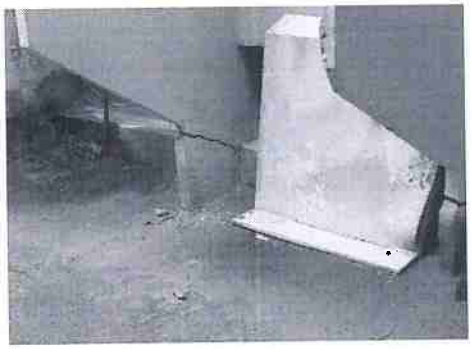


Foto Nº 33 - Ruptura do brise em concreto - 09/05/2021

6.2. Comentários das patologias:

Após as vistorias, podemos entender que as fissuras de resumem em:

Abatimento da laje de piso (concreto simples). Essa patologia pode ser originada de alguns problemas, tais como:

AID - CEx
Fls. 439
Rubrica
Cmdo 7ª RM

- Abatimento do material de aterro e suporte do contra piso, pois trata-se de um concreto simples, apoiado diretamente no solo de fundação, devido à má compactação do mesmo;
- Recalque do material natural do solo, devido ao peso de algum aterro colocado para se atingir a cota de piso;
- Carreamento do material de aterro, devido à presença de águas pluviais, ou mesmo de vazamento de tubulações próximas;
- Abatimento do solo natural em presença de aterros de grandes alturas.

Fissuras em paredes, principalmente descolamento das alvenarias de vedação das vigas, podendo ter como causa deformação do apoio da referida estrutura;

Oxidação de armaduras:

O composto químico que desencadeia o fenômeno da carbonatação do concreto é bem conhecido, facilmente encontrado nos centros urbanos. Um bom exemplo são os túneis e viadutos. Nestes ambientes, o concreto está exposto à alta concentração de gás carbônico (CO2). Esse dióxido de carbono penetra nos poros do concreto, dilui-se na umidade presente na estrutura e forma o composto chamado ácido carbônico (H2CO3).Este ácido reage com alguns componentes da pasta de cimento hidratada e resulta em água e carbonato de cálcio (CaCO3). O composto que reage rapidamente com (H2CO3) é o hidróxido de cálcio (Ca(OH)2).
O carbonato de cálcio não deteriora o concreto, porém durante a sua formação consome os álcalis da pasta (ex: Ca(OH)2 e C-S-H) e reduz o pH.

O concreto normalmente possui pH entre 12,6 e 13,5. Ao se carbonatar, estes números reduzem para valores próximos de 8,5. A carbonatação inicia-se na superfície da estrutura e forma a □frente de carbonatação□, composta por

MD - C Ex
Fl nº 439
Rubrica
Órgão 7ª RM

duas zonas com pH distintas (uma básica e outra neutra). Esta frente avança em direção ao interior do concreto e quando alcança a armadura ocorre a despassivação do aço e este se torna vulnerável.

Após a despassivação, o processo de corrosão será iniciado se ao mesmo tempo houver umidade (eletrólito), diferença de potencial (exemplo: diferença de aeração ou tensões entre dois pontos da barra ou do concreto), agentes agressivos (exemplo: CO2 ou fuligem) e oxigênio ao redor da armadura.
Os danos causados são vários, como fissuração do concreto, destacamento do cobrimento do aço, redução da seção da armadura e perda de aderência desta com o concreto.

7 – Ensaios Contratados - comentários:

7.1 – Ensaio de arrancamento; (em anexo):

Pelos ensaios realizados, podemos entender que nenhuma das amostras apresentadas atendem aos critérios normativos.

Entende-se, por isso, que as cerâmicas colocadas não têm sustentação e podem vir a sofrer descolamento ao longo do tempo, como já está ocorrendo.

7.2 – Ensaio de Carbonatação; (em anexo):

De acordo com os ensaios apresentados, alguns elementos estruturais encontram-se em processo de carbonação, porém ainda não atingindo a região das armaduras, mantendo as mesmas ainda íntegras.

A Carbonatação é um processo natural de envelhecimento do concreto, não diminuindo a resistência do mesmo.

7.3 – Escavação para verificação do problema abaixo do piso:

Executamos escavações no piso para visualização do problema abaixo das fissuras, onde constatamos:

- ✓ Abatimentos de aproximadamente 60 cm em alguns locais;
- ✓ Lajes de piso em concreto simples;

D - C Ex
Fls. 440
Rubrica
Cmdo 7ª RM

✓ Os abatimentos encontram-se na região periférica dos piso.

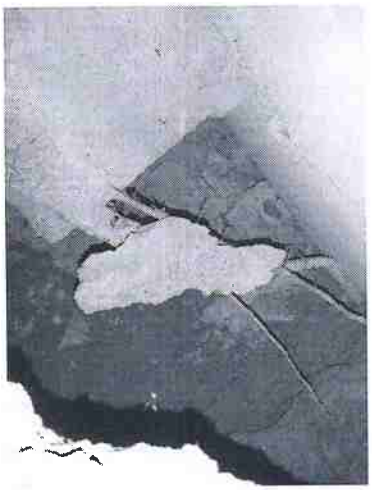


Foto Nº 34 – Escavação no piso – Profundidade 60 cm - 09/05/2021

7.4 – Sondagem SPT, fornecida pelo cliente:

Foi realizada uma campanha de 5 furos de sondagens ao redor do bloco administrativo, onde em todos eles encontramos camadas de aproximadamente 1,00 (um) metro de aterro, aterro esse, constituído de areia siltosa.

As camadas abaixo do aterro variam de resistência, sendo depois seguida por camada de menor resistência.

LOCAL:	7ª REGIÃO MILITAR (7ªRM) - RECIFE - PE							COTA:	100,00
REV.				REVESTIMENTO = 63,5 mm	ENSAIO PENETRO-METRICO	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		PENETRAÇÃO (GOLPES)	
AVANÇO TC/TM/CA	COTA N.A. (m)	PROFUNDIDADE (m)	PERFIL GEOLÓGICO	AMOSTRADOR Ø INTERNO = 34,9 mm Ø EXTERNO = 50,8 mm				30 cm INICIAIS / 30 cm FINAIS	
				PESO = 65 kg - ALTURA DE QUEDA = 75 cm				COMPACIDADE - SOLOS ARENOSOS (SPT)	
			Nº DE AMOSTRA	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	1º 2º 3º	30 cm INICIAIS	30 cm FINAIS	FOFA / POU. C. / MED. COMP. / COMPACTA / MUITO COMP.	
								5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60	
TC		1,00	0	(Aterro) solo areia siltosa, cor variegada.	-	-	-		
TRADO HELICOIDAL		1,45	1	Solo argila siltosa, cor amarela e vermelha. (CONSISTÊNCIA MÉDIA).	5/15 5/15 5/15	10	10		
		2,45	2	Solo argila siltosa, cor vermelha.(RIJA).	6/15 6/15 6/15	12	12		
	N.A.	3,45	3	Solo argila siltosa, cor cinza e amarela. (CONSISTÊNCIA RIJA).	4/15 4/15 7/15	8	11		
		4,45	4	Solo areia fina, cor cinza. (POUCO COMPACTA).	5/15 5/15 3/15	10	8		

Fls 442
Rubrica
Cmdo 7ª RM

As sondagens mostram que o aterro abaixo do piso do térreo foi executado com material arenoso, material esse não muito propicio para essa finalidade, quando não adensado convenientemente.

Esse abatimento do piso é causado pelo carreamento e adensamento deste material arenoso de suporte, devido aos alagamentos ao longo do tempo.

Este problema não afeta a estabilidade da estrutura, sendo um problema de utilização da edificação.

8.2 – Desplacamento das cerâmicas externas.

Na época da construção da edificação, utilizava-se, para emboços de cerâmica, um tipo de argila (saibro), misturada com areia e cimento, que tinha a função de produzir consistência à argamassa de emboço.

Este material, hoje não é mais usado, por sua fraca resistência e durabilidade ao longo do tempo.

Os ensaios mostram que em nenhuma das amostras, o valor especificado em norma foi atingido, devendo toda a cerâmica ser removida e substituída, com aplicação de material apropriado no emboço.

Esse problema não é estrutural e não afeta a estabilidade estrutural, sendo apenas um problema externo.

8.3 – Carbonatação:

Algumas peças estruturais (brises) encontram-se atingidas pela carbonatação, fenômeno esse natural do envelhecimento do concreto.

Para a solução do problema, sugerimos pintura dos brises com mais frequência, para que haja proteção do concreto e se evite o processo de oxidação.

9 – Solução Proposta:

A única solução possível para o problema é a substituição do contra piso existente, por uma laje de concreto armado, apoiada em novo aterro, devidamente compactado.

C Ex
Nº 443
Rubrica
Quartel 7ª RM

A laje não ficará totalmente apoiada e engastada nas cintas de fundação existentes, o novo aterro compactado servirá também de apoio para a laje, aliviando desta maneira os esforços internos, e por conseguinte, as armaduras.

10 – Conclusões:

Diante do exposto podemos concluir:

1. A estrutura, foi muito bem construída, os problemas encontrados são devidos à idade da edificação;
2. Não estão ocorrendo recalques diferenciais, estando garantida a estabilidade global da estrutura, e desta forma o uso da edificação;
3. O abatimento do piso deve-se ao adensamento e carreamento do material de suporte, devendo ser refeito de acordo com o projeto executivo fornecido;
4. Poucos problemas de oxidação de armaduras foram encontrados, provenientes de umidade
5. Deve-se prever escoamento das águas pluviais para evitar empoçamento próximo à edificação.
6. A pintura dos elementos pré moldados dos brises deve ser feita com mais frequência, para que se mantenha a manutenção e desta forma impedir o acesso de umidade dificultando a formação da pilha eletrolítica e consequentemente o processo de oxidação.

Este é o nosso entendimento

Rua Padre Roma, nº 120, sl 605-606, Tamarineira, Recife-PE
Fone: 81 – 3048 7225/3048 7220
E-mail: projetos@primaengenharia.eng.br

AD - CEx
Fls. 444
Rubrica
Cmdo 7ª RM

Recife, 20 de maio de 2021.

Sérgio José Priori Jovino Marques

Engenheiro civil – CREA 15784 D PE

MD - C Ex
Fls. 441
Rubrica
Cmdo 7ª RM

8 – Análise do Problema:

Abaixo descrevemos as prováveis causas dos problemas encontrados:

8.1 – Abatimento do piso:

Podemos, durante as vistorias, perceber que esta patologia é a que mais atinge a estrutura.

Verificamos que os problemas ocorrem no pavimento térreo, em sua grande maioria, margeando as paredes externas, próximas às janelas.

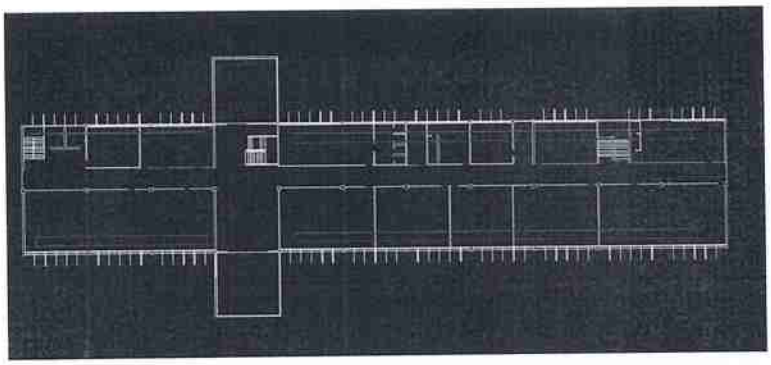
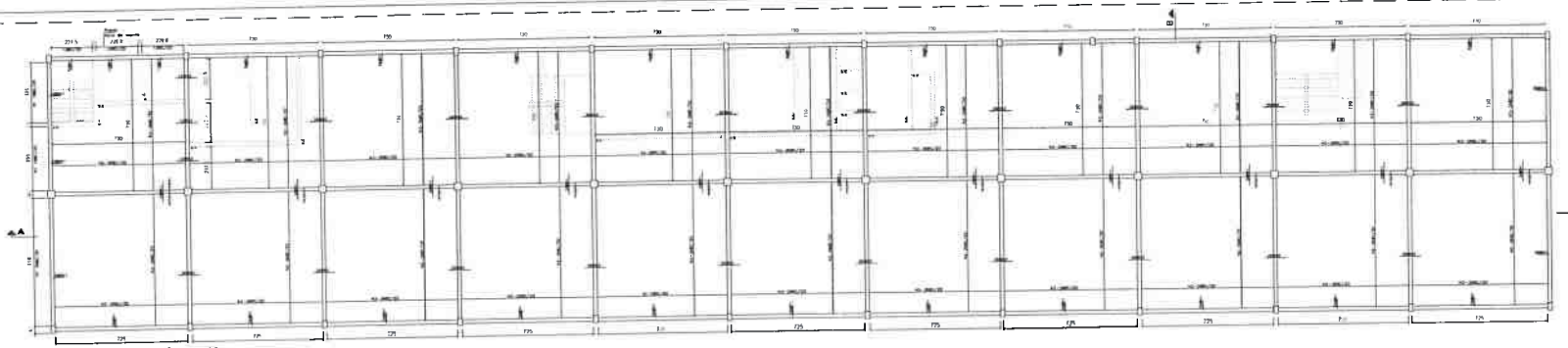


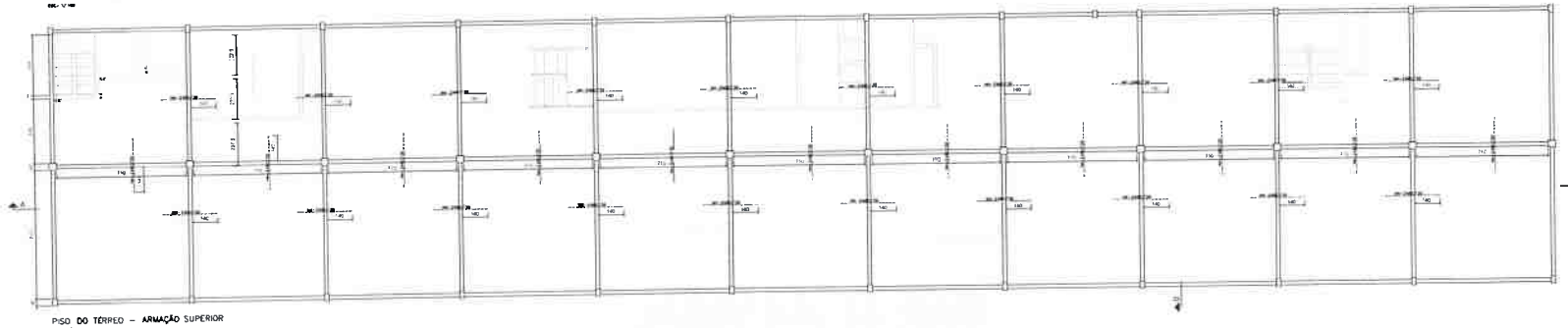
Foto Nº 35 - Caminhamento das fissuras

Os elementos estruturais, vigas, lajes e pilares não apresentam nenhum tipo de fissuras ou deformações acima do admissível em norma, não mostrando portando, indícios de recalques diferenciais.

O piso externo (calçada) também apresenta abatimentos, em regiões onde detectamos alagamentos de águas pluviais.



PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO INFERIOR

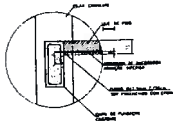


PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO SUPERIOR

CORTE – AA

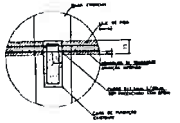
DETALHE DA ANCORAGEM

DET 01: DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CENTRAIS DAS EXTREMIDADES

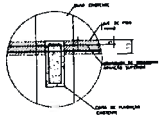


DETALHES DOS TRASPASSES

DET 02: DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CENTRAIS DAS EXTREMAS

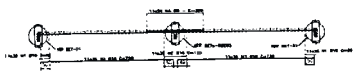


DET 03: DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CENTRAIS DAS EXTREMAS



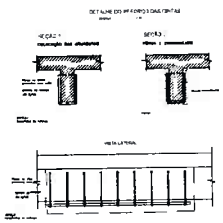
Obs.: Caracterizando armadura de canto (envolvendo qual as novas armaduras se cruzam), presume que sobrepondo à no mínimo 3cm

CORTE – BB



TIPO	POS	BIT.	Quant	C.Unit (cm)	C.Tot (cm)
C4–50A	1	10	936	80	58190
C4–50A	2	10	1116	120	133870
C4–50A	3	10	1584	239	151152
C4–50A	4	8	744	300	223200

AÇO	f(mm)	dimensão	MASSA (kg)
PESO C4–50A # 10		5455,52	8366,33kg
PESO C4–50A # 8		2332,80	861,94kg
			9.228,27



Etapas de preparação:

1- remoção do concreto deteriorado e de todos os resíduos de agregado e pó, deixando a superfície limpa;

2- caso haja reduções de armadura (ferrugem) nas barras de aço, essas deverão ser removidas totalmente com uso de escova de aço;

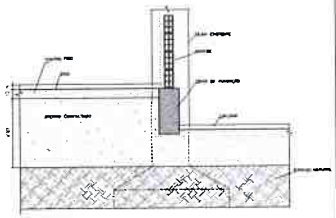
3- tratamento prévio das armaduras por pintura de proteção específica, caso necessário, pintar a superfície com primer rico em cromato de zinco, elemento galvanizado, com objetivo de neutralizar as reações eletroquímicas;

4- nas demais áreas não afetadas pela deterioração do concreto, fazer escarificação de aderência com martelo ou rompedor elétrico, picoando e criando uma superfície rugosa.

DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO

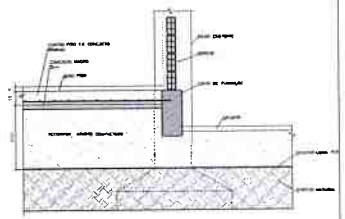


ETAPA DE DEMOLIÇÃO:

1 – DEMOLIÇÃO DO PISO E CONTRA PISO;
2 – RETIRAR ATERRO COMPACTADO ATÉ NO MÁXIMO 80cm.

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO



ETAPA DE CONTRUÇÃO DO NOVO PISO

3 – COLOCAÇÃO DE LONA PLÁSTICA;
4 – RECOMPOR ATERRO COMPACTADO;
5 – COLOCAÇÃO DE CONCRETO MAGRO, PARA REGULARIZAÇÃO DO CONTRA PISO;
6 – COLOCAÇÃO DE NOVO CONTRA PISO EM CONCRETO ARMADO COM fck= 30MPa.

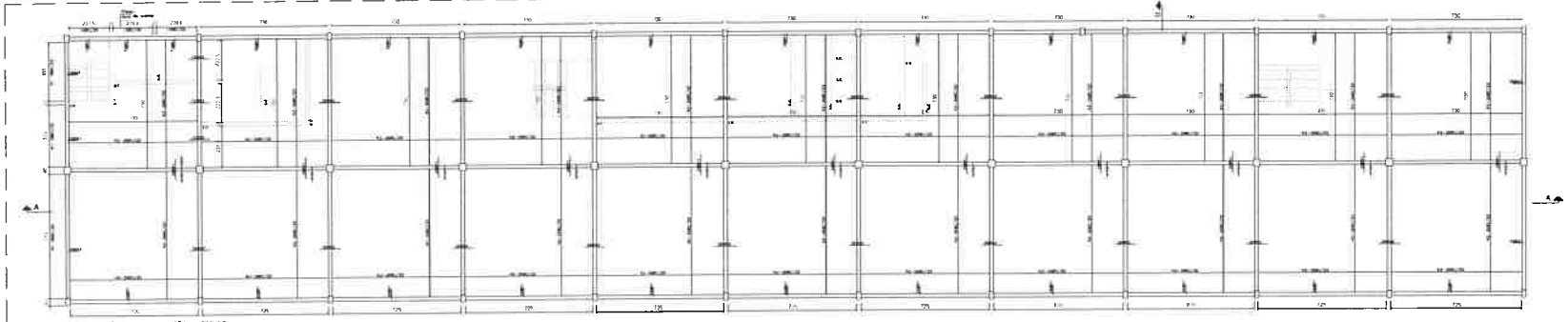
REV.	DATA/OBS.	CLIENTE	RESP.	Nº
PROJ.	LAYOUT INICIAL	LAYOUT	PRIMA	

PRIMA
Engenharia de Projetos
Sérgio José Pinon Jovens Marques - CREA 15764-D/PE
Rua Padre Roma 120 SL 805/806
Jaboatão dos Guararapes - Recife - PE
Fone: 3048-7225
E - Mail: projetos@primaengenharia.eng.br

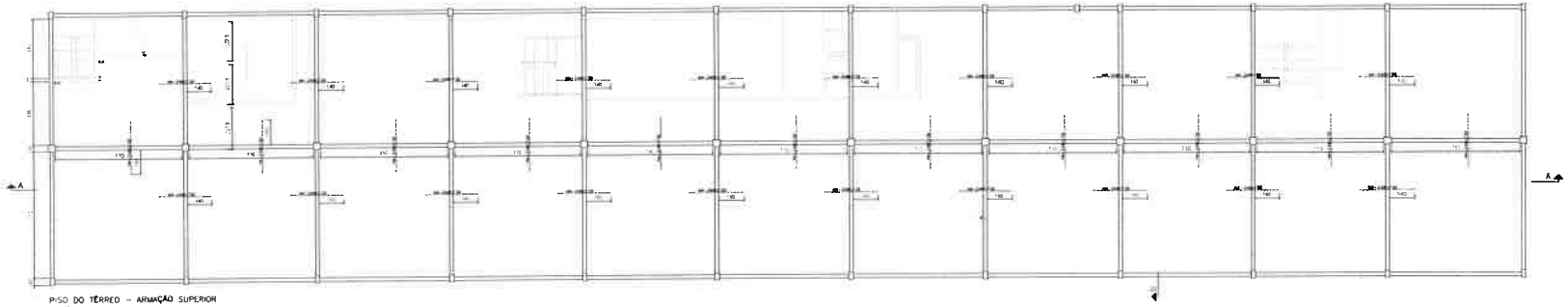
PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

CROQUI		SERGIO PINON
Projeto estrutural para construção de novo piso		
02/03	PISO - ARMAÇÕES	DJ.2021.SP.30-HMG
	CADD 2D AUTOCAD	ESCALA: 1/50
	CADD2-EST-JOINVARMA-00.dwg	DESENHO: DURVAL JORGE

Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco



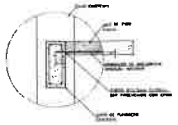
PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO INFERIOR
ESC. 1/100



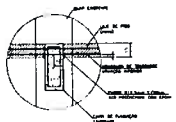
PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO SUPERIOR
ESC. 1/100

CORTE – AA
ESC. 1/100

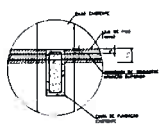
DETALHE DA ANCORAGEM
ESC. 1/20
DET 01 DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS DATAS DAS EXTREMIDADES



DETALHES DOS TRASPASSES
ESC. 1/20
DET 02, DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS DATAS DAS EXTREMIDADES



DET 03, DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS DATAS DAS EXTREMIDADES

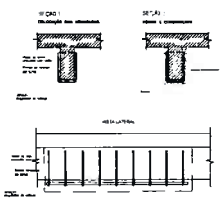


Obs.: Em pontuares procedure do uma (preferenge que as novas armaduras se choquem), presume que Lobrimento é no mínimo 3cm

CORTE – BB
ESC. 1/20

AÇO	BIT	DIÂMET.	C. Unit. (cm)	C. Tot. (cm)
S.G.				
CA-50A	1	12	838	80 56180
CA-50A	2	10	1119	120 133830
CA-50A	3	12	1384	720 1153152
CA-50A	4	8	744	300 223200

AÇO	d (mm)	densidade	MASSA (kg)
PERFIL CA-50A d 10		12432.30	8208.37kg
PERFIL CA-50A d 8		2212.80	1461.64kg



Etapas de preparação:

1 - remoção de concreto deteriorado e de todos os resíduos de agregado e pó, deixando a superfície limpa;

2- caso haja resíduos de óxidos (ferrugem) nas barras de aço, estes deverão ser removidos totalmente com uso de escovas de aço;

3- tratamento prévio das armaduras por pintura de proteção específica, caso necessário, pintar a superfície com primer rico em zinco de (zinco, elemento passivador, com objetivo de neutralizar as reações eletroquímicas;

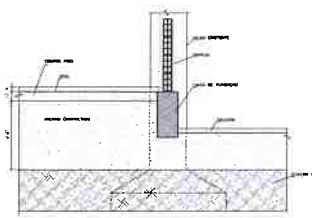
4- Nas demais áreas não afetado pela deterioração do concreto, fazer escoramento de peróreo com pontaria e martelo ou rompedor elétrico, picoando e criando uma superfície rugosa.

1 - Após 10 A (adicionar uma camada argamassa de reparo, de acordo com a profundidade e a área comprometida. Pode ser utilizado autonivelante.

2 - ... com a camada ... com cuidados, ...

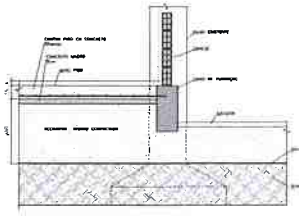
DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE
ESC. 1/20
CAUSA – AFUNDAMENTO



ETAPA DE DEMOLIÇÃO:
1 – DEMOLIÇÃO DO PISO E CONTRA PISO.
2 – RETIRAR ATERRO COMPACTADO ATÉ NO MÁXIMO 80cm.

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE
ESC. 1/20
CAUSA – AFUNDAMENTO



ETAPA DE CONSTRUÇÃO DO NOVO PISO
3 – COLOCAÇÃO DE LONA PLÁSTICA.
4 – RECOMPOR ATERRO COMPACTADO.
5 – COLOCAÇÃO DE CONCRETO MAGRO, PARA REGULARIZAÇÃO DO CONTRA PISO.
6 – COLOCAÇÃO DE NOVO CONTRA PISO EM CONCRETO ARMADO COM tc = 30mm.

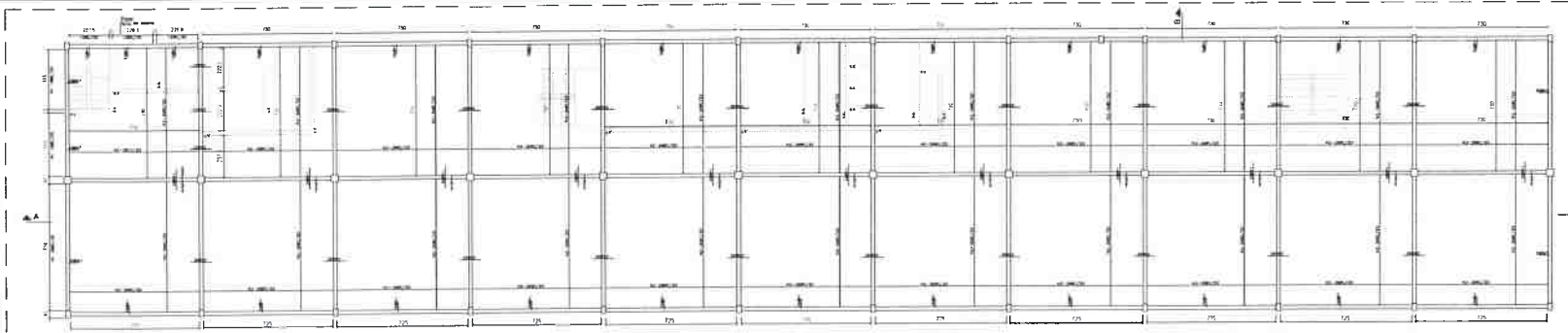
REVISÃO Nº	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA	APR
REV.			DATA	APR
REV. A			23.06.21	JJ

PRIMA
PROJETOS DE ENGENHARIA

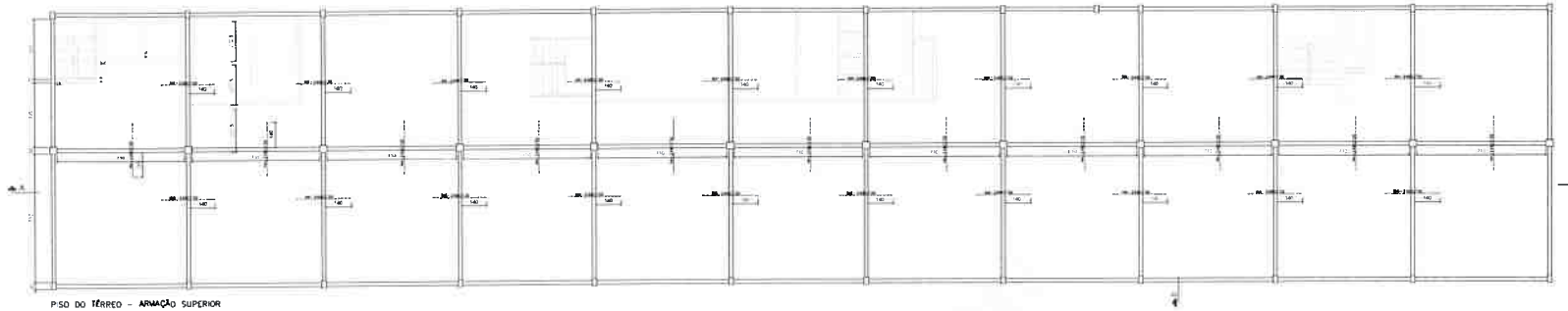
Sérgio José Pinn Jovens Marques - CREA 15784-D/PE
Rua Padre Roma, 120 SL 606/606
Tamarineira - Recife - PE
Fone: 3045-7220
E - Mail: projetos@primaengenharia.eng.br

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

CROFT		SERGIO PINN	
Projeto estrutural para construção de novo piso		CAIXO	FOLHA
PISO - ARMAÇÕES		DJ.2021.SP.20-1446	
02/03	DATA: AGOSTO/2021	ESCALA: 1/50	FOLHA: 2/3
	DESENHO:	INDICADA	DURVAL JORGE

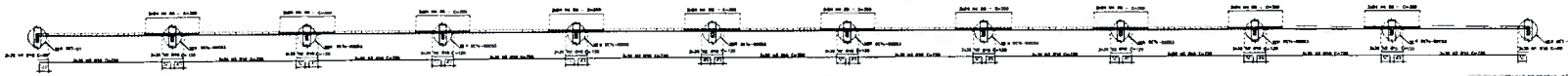


PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO INFERIOR



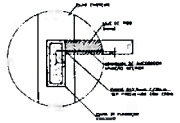
PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO SUPERIOR

CORTE – AA



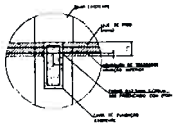
DETALHE DA ANCORAGEM

DET 01. DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMIDADES

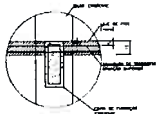


DETALHES DOS TRASPASSES

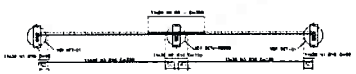
DET 02. DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS ESTREMAS



DET 03. DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS ESTREMAS

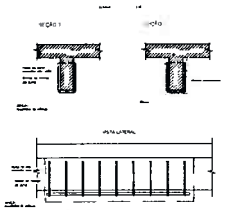


CORTE – BB



TIPO	POS.	BIT.	QUANT.	C. UNIT. (cm)	C. TOT. (cm)
N.C.					
CA-50A	1	10	836	80	36180
CA-50A	2	10	1316	130	136890
CA-50A	3	10	1364	728	152152
CA-50A	4	8	744	300	223200

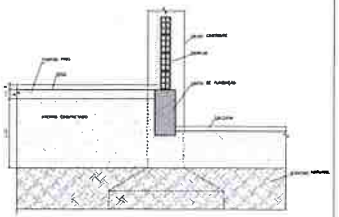
AÇO	d(mm)	Comprimento	MASSA (kg)
PESO CA-50A = 10		43432,32	6288,50kg
PESO CA-50A = 8		7232,00	681,6kg
			9.633,75kg



DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO

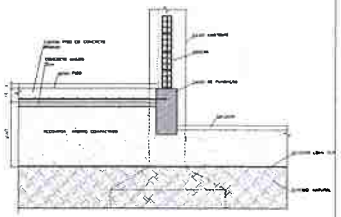


ETAPA DE DEMOLIÇÃO

1 – DEMOLIÇÃO DO PISO E CONTRA PISO
2 – RETIRAR ATERRO COMPACTADO ATÉ NO MÁXIMO 80cm;

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO



ETAPA DE CONTRUÇÃO DO NOVO PISO

3 – COLOCAÇÃO DE LONA PLÁSTICA;
4 – RECOMPOR ATERRO COMPACTADO
5 – COLOCAÇÃO DE CONCRETO MAGRO, PARA REGULARIZAÇÃO DO CONTRA PISO;
6 – COLOCAÇÃO DE NOVO CONTRA PISO EM CONCRETO ARMADO COM 15cm 20MPa.

REV 01	REVISÃO	CARGA	01/2021	LT
REV 02	LIBERAÇÃO	LEVT	02/2021	LT

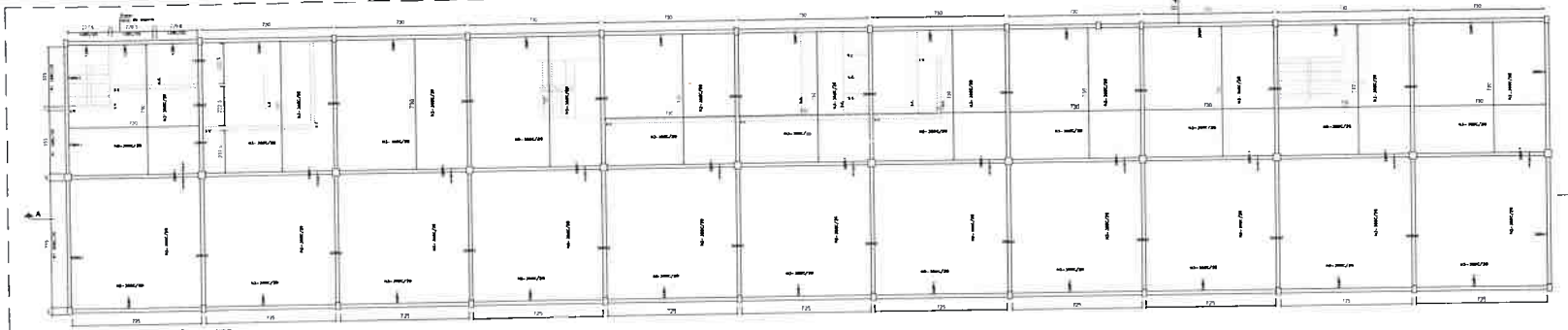
PRIMA
ENGENHARIA DE PROJETOS

Sérgio José Pinon Jovino Marques - CREA 15784-D/PE
Rua Padre Roma, 120, SL 805/806
Jaboatão dos Guararapes - Recife - PE
Fone: 3043-0225
E-Mail: projetos@primaengenharia.eng.br

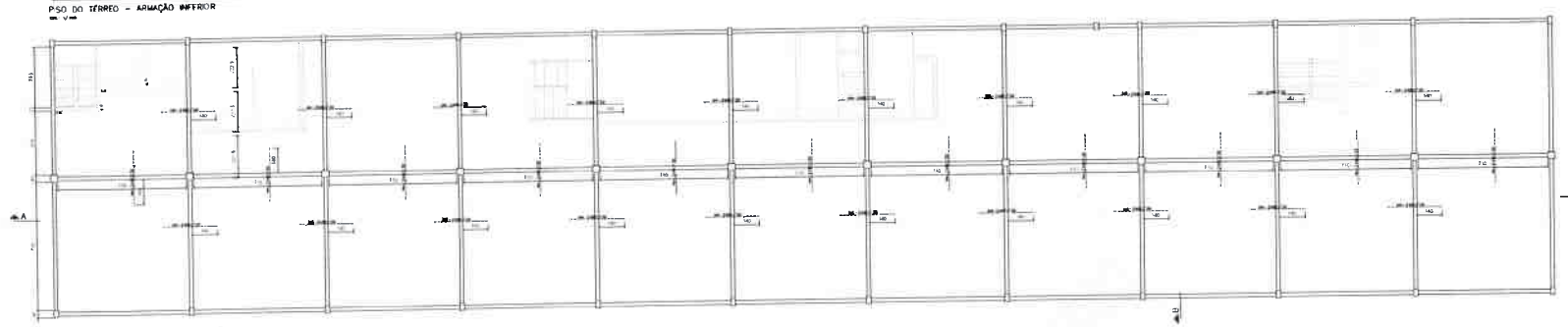
PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

CRO07		SERGIO PINON	
Projeto estrutural para construção de novo piso		CA-50 / CA-60	fck: 30MPa
02/03	PISO - ARMAÇÕES		DJ.2021.SP.20-rbMG
	CLIENTE: CREA PE JR.	DATA: AGO/2021	ESCALA: 1/50
	ARQUIVO: CRO07-CTE-PZRO-ARMA-DE.dwg	DESENHO: INDICADA	RESPONSÁVEL: OLIVAL JORGE

CREA-PE 44424 MD - CE



PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO INFERIOR



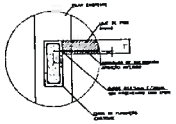
PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO SUPERIOR

CORTE – AA

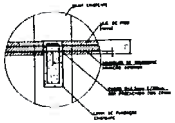
RESUMO DAS ETAPAS DE PREPARAÇÃO DO SUBSTRATO

DETALHE DA ANCORAGEM

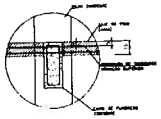
DET 01: DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMIDADES



DET 02: DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMIDADES



DET 03: DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMIDADES



DETALHES DOS TRASPASSES

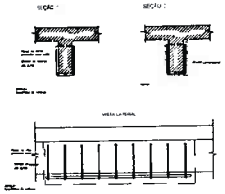
CORTE – BB

TIPO	POS.	BIT	QUANT.	C. Unit. (cm)	C. Tot. (cm)
CA-50A	1	10	518	80	56180
CA-50A	2	10	1118	130	133820
CA-50A	3	10	1264	120	153132
CA-50A	6	8	744	300	223200

AÇO	N°(mm)	Comprimento	MASSA (kg)
PESO CA-50A p/ 10		13433,32	8288,20kg
PESO CA-50A p/ 8		2232,00	881,04kg
			9169,24kg

SEÇÃO :

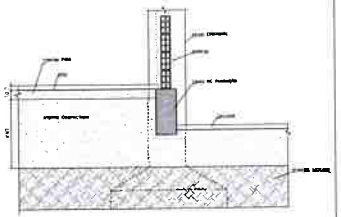
SEÇÃO :



DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO



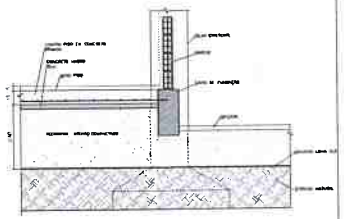
ETAPA DE DEMOLIÇÃO:

1 – DEMOLIÇÃO DO PISO E CONTRA PISO;

2 – RETIRAR ATERRO COMPACTADO ATÉ NO MÁXIMO 150cm.

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO



ETAPA DE CONTINUÇÃO DO NOVO PISO

3 – COLOCAÇÃO DE LONA PLÁSTICA;

4 – RECOMPOR ATERRO COMPACTADO;

5 – COLOCAÇÃO DE CONCRETO MAGRO, PARA REGULARIZAÇÃO DO CONTRA PISO;

6 – COLOCAÇÃO DE NOVO CONTRA PISO EM CONCRETO ARMADO COM fck= 30MPa.

AUTOR:	METADATA	DATA:	10/2021
ESCALA:	DIVERSAS MEDIDAS	1: 0 U.C.	21/07

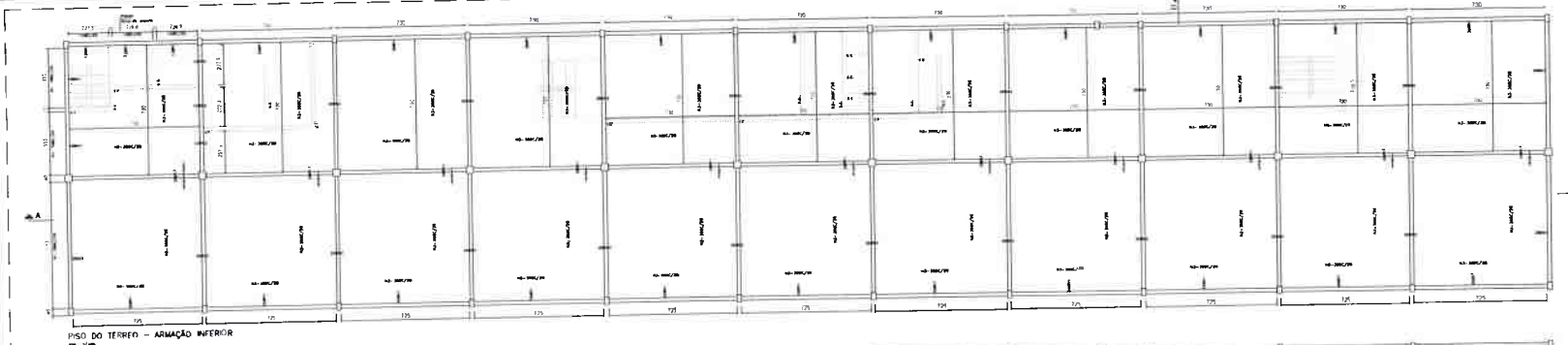
PRIMA

Sérgio José Prion Jovino Marques - CREA 15784-DPE
Rua Pedro Rama 120 SL 605/606
Tamarineira - Recife - PE.
Fone 3048-7225
E - Mail projetos@primaengenharia.eng.br

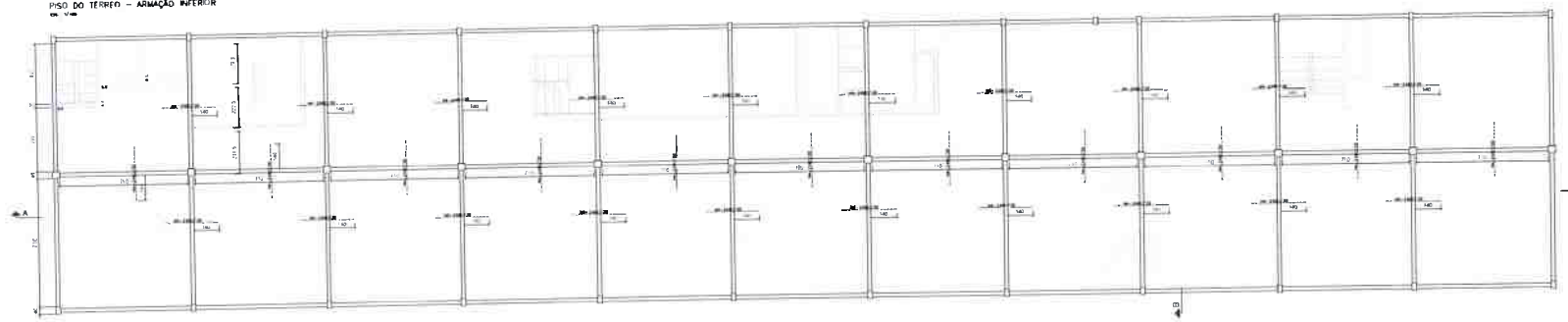
PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

CROVZ		SERÃO PREDI	
		CA-50	
Projeto estrutural para construção de novo piso		CA-60	
		DJ 2021.SP.30--obrC	
PISO - ARMAÇÕES			
02/03	CAD'D P/ 000 P/ DE	Aprv(DC)*	SM
		MEDIADA	DURVAL JORGE

CREA-PE
Visto
Renovação
2024



PISO DO TERREO – ARMAÇÃO INFERIOR

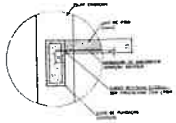


PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO SUPERIOR

CORTE – AA

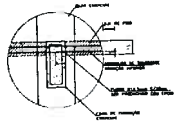
DETALHE DA ANCORAGEM

DET 01: DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMIDADES

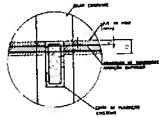


DETALHES DOS TRASPASSES

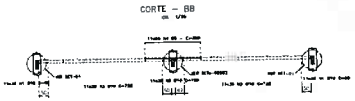
DET 02: DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS ESTREMAS



DET 03: DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS ESTREMAS

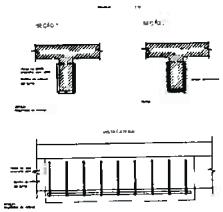


CORTE – BB



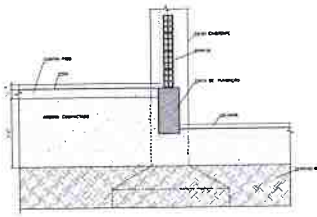
TIPO	POS.	BIT.	Quant.	C.Unit. (cm)	C.Tot. (cm)
S.C.					
CA-50A	1	10	511	80	56180
CA-50A	2	10	1016	130	132080
CA-50A	3	10	1564	728	153152
CA-50A	4	8	744	305	227092

AÇO	Ø(mm)	Quant.	MASSA (kg)
PESO CA-50A	10	13433,32	8296,50kg
PESO CA-50A	8	2232,00	867,84kg
			9163,34kg



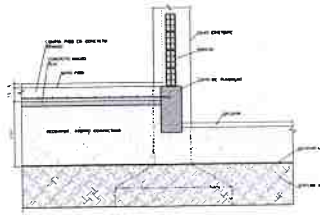
DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE
CAUSA – AFUNDAMENTO



ETAPA DE DEMOLIÇÃO:
1 – DEMOLIÇÃO DO PISO E CONTRA PISO.
2 – RETIRAR ATERRO COMPACTADO ATÉ NO MÁXIMO 60cm.

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE
CAUSA – AFUNDAMENTO



ETAPA DE CONSTRUÇÃO DO NOVO PISO
3 – COLOCAÇÃO DE LONA PLÁSTICA.
4 – RECOMPOR ATERROS COMPACTADO.
5 – COLOCAÇÃO DE CONCRETO MAGRO, PARA REGULARIZAÇÃO DO CONTRA PISO.
6 – COLOCAÇÃO DE NOVO CONTRA PISO EM CONCRETO ARMADO COM fck= 20MPa.

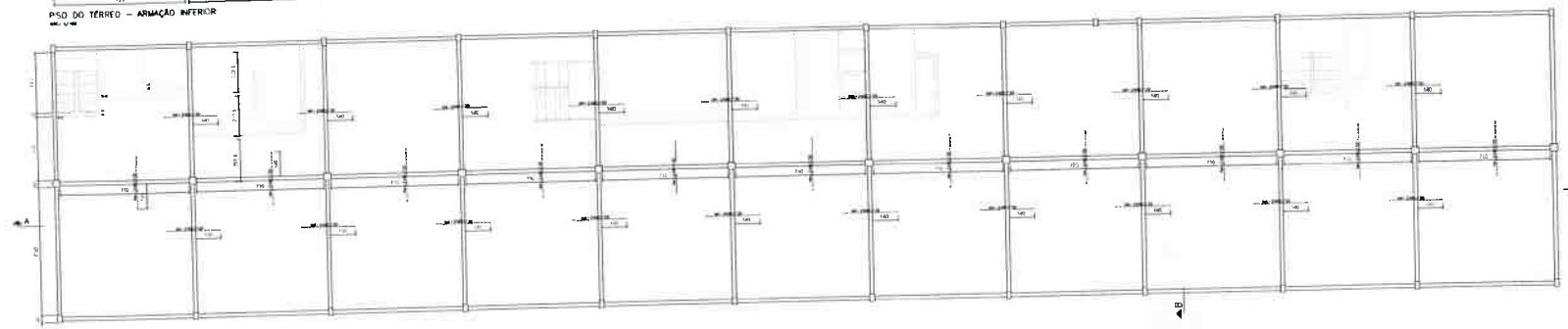
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	APR.
01	EMISSÃO INICIAL	12.21	LF

PRIMA
Sérgio José Pinon Jovino Marques - CREA 15784-D/PE
Rua Padre Roma 120 SL 605/606
Tamarineira - Recife - PE
Fone 3048-7225
E - Mail projetos@primaengenharia.eng.br

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

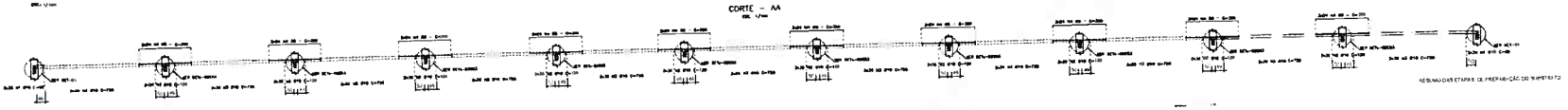
CROVT		SEDE PROP.	
Projeto estrutural para construção de novo piso		CAAE	
		CAU/BR	Art. nº/BR
		DU.2021.SP.20-1BAG	
	PISO-ARMAÇÕES	Escala	Folha
02/03	DATA	1/50	SP
	Abril/2021		
	DU.2021-EST-PISO-ARMA-02.dwg	DESENHO	DES. JORGE

PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO INFERIOR

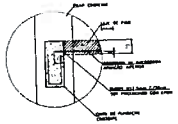


PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO SUPERIOR

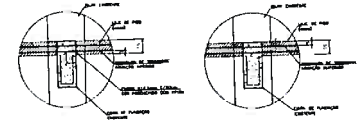
CORTE – AA



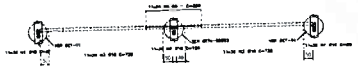
DETALHE DA ANCORAGEM



DETALHES DOS TRASPASSES



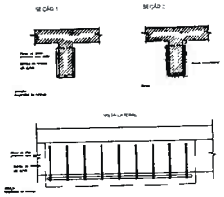
CORTE – BB



TIPO	POS.	BIT	DIAM°	C. UNIT. (cm)	C. TOT. (cm)
S.C.					
CA-50A	1	10	6.30	80	38180
CA-50A	2	10	1115	135	123690
CA-50A	3	10	1584	735	153153
CA-50A	4	8	764	300	22320

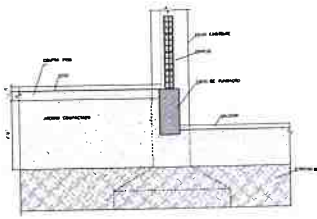
AÇO	d (mm)	Comprim.	MASSA (kg)
PESO CA-50A Ø 10		1413,33	8698,31kg
PESO CA-50A Ø 8		723,00	681,54kg

SEÇÃO 1



DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

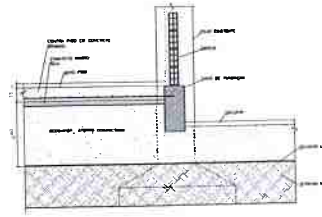
SEÇÃO DO PISO EXISTENTE
CAUSA – AFUNDAMENTO



ETAPA DE DEMOLIÇÃO

1 – DEMOLIÇÃO DO PISO E CONTRA PISO;
2 – RETIRAR ATERRO COMPACTADO ATÉ NO MÁXIMO 80cm.

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE
CAUSA – AFUNDAMENTO



ETAPA DE CONTRUÇÃO DO NOVO PISO

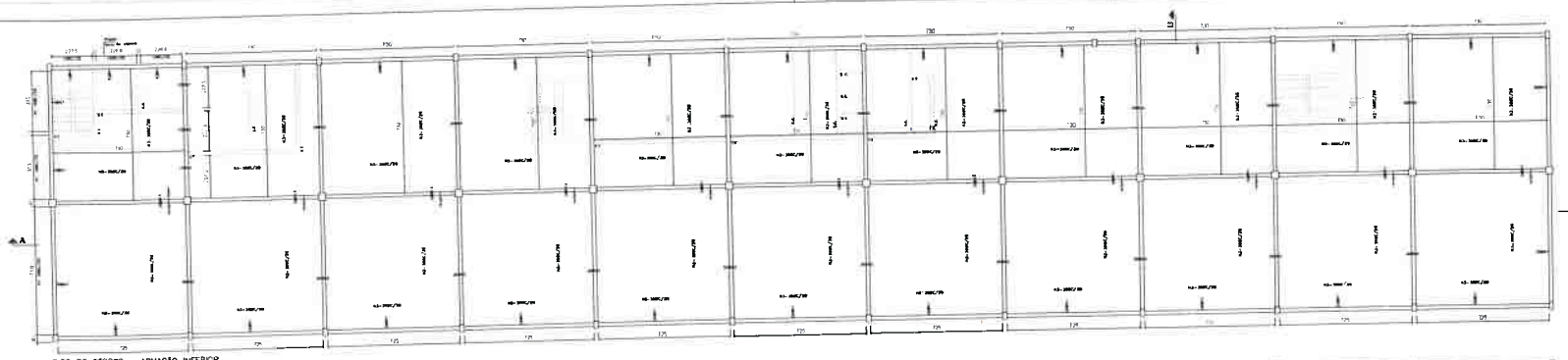
3 – COLOCAÇÃO DE LONA PLÁSTICA
4 – RECOMPOR ATERRO COMPACTADO
5 – COLOCAÇÃO DE CONCRETO MAGRO PARA REGULARIZAÇÃO DO CONTRA PISO;
6 – COLOCAÇÃO DE NOVO CONTRA PISO E= CONCRETO ARMADO COM fck= 30MPa.

PRIMA
Sérgio José Prost Jovino Marques - CREA 15784-D/PE
Rua Padre Roma , 120 SL 605/606
Temeranez - Recife - PE
Fone: 3048-7225
E - Mail: projetos@primaengenharia.eng.br

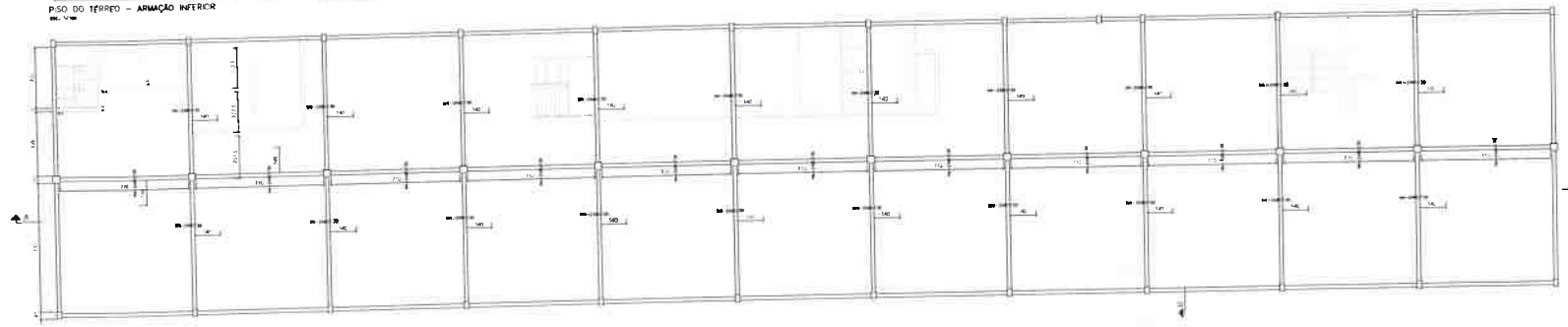
PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

CRCV7	SENGIO PREDI
Projeto estrutural para construção de novo piso	CA-50 / CA-60
PISO - ARMAÇÕES	DJ.30021.SP.30-1640
02/03	Abril/2021
CRCV7 1º PAV PISO.dwg	INDICADA

DURVAL JORGE



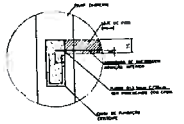
PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO INFERIOR
esc. 1/100



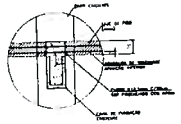
PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO SUPERIOR
esc. 1/100

CORTE – AA
esc. 1/100

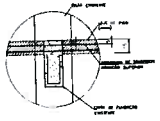
DETALHE DA ANCORAGEM
esc. 1/20
DET 01 DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CENTRO DAS EXTREMIDADES



DETALHES DOS TRASPASSES
esc. 1/20
DET 02: DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NOS CENTRO DAS ESTREMAS

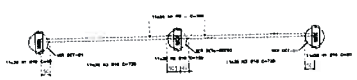


DET 03: DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NOS CENTRO DAS ESTREMAS



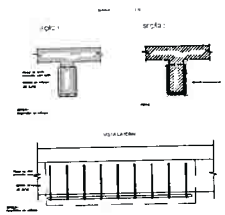
Obs.: Caso durante a remoção do reboco (ou durante qual. de outras atividades na obra), encontre qual. elemento estrutural não previsto em projeto, comunicar imediatamente ao responsável técnico.

CORTE – BB
esc. 1/20



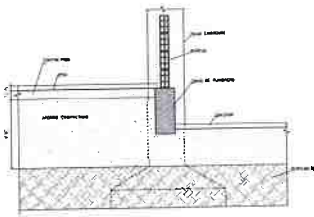
TIPO	POS.	BIT.	QUANT.	C.UNIT. (cm)	C.TOT. (cm)
S.C.					
CA-50A	1	10	936	60	56160
CA-50A	2	10	1116	130	145080
CA-50A	3	10	1564	728	153152
CA-50A	4	8	744	300	223200

AÇO	Φ(mm)	dimensão	MASSA (kg)
PESO CA-50A > 10		13433,32	8288,37kg
PESO CA-50A > 8		2232,60	881,84kg
			9.162



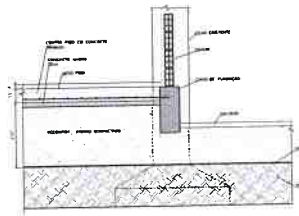
DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE
esc. 1/20
CAUSA – AFUNDAMENTO



ETAPA DE DEMOLIÇÃO
1 – DEMOLIÇÃO DO PISO E CONTRA PISO
2 – RETIRAR ATERRO COMPACTADO A/E NO MÁXIMO 80cm.

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE
esc. 1/20
CAUSA – AFUNDAMENTO



ETAPA DE CONTRUÇÃO DO NOVO PISO
3 – COLOCAÇÃO DE LONA PLÁSTICA
4 – RECOMPOR ATERRO COMPACTADO
5 – COLOCAÇÃO DE CONCRETO MAGRO, PARA REGULARIZAÇÃO DO CONTRA PISO.
6 – COLOCAÇÃO DE NOVO CONTRA PISO (=) CONCRETO ARMADO COM fck= 30MPa

REVISÃO Nº	REVISÃO	DATA

ESCALA	1:100	DATA	
DESENHO			

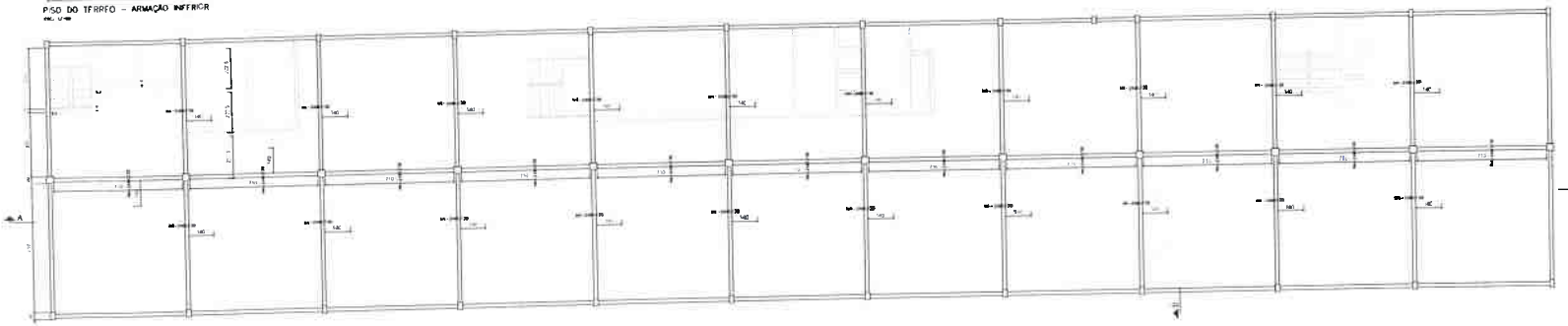
PRIMA
ENGENHARIA DE PROJETOS

Sérgio José Piron Jovino Marques - CREA 15784-D/PE
Rua Padre Roma 120 SL 605/606
Tamarineira - Recife - PE
Fone 3048-7225
E - Mail projetos@primaengenharia.eng.br

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

CROFI		DESENHO PISO01	
Projeto estrutural para construção de novo piso		ESCALA	1:100
		FCK	30MPa
		DATA	DEZ/2021
PISO - ARMAÇÕES		FOLHA Nº	02
02/03		DE	03
ARQUIVO	C:\2021\EST-JORO-ARMA-00.dwg	DESENHISTA	DANIEL JORGE

PISO DO TERREO – ARMAÇÃO INFERIOR
ESC. 1/100

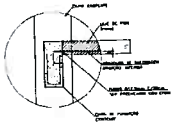


PISO DO TERREO – ARMAÇÃO SUPERIOR
ESC. 1/100

CORTE – AA
ESC. 1/100

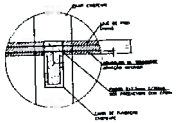
DETALHE DA ANCORAGEM
ESC. 1/20

DET 01: DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMIDADES

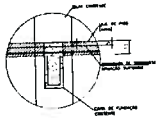


DETALHES DOS TRASPASSES
ESC. 1/20

DET 02: DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMAS

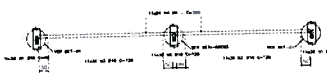


DET 03: DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMAS



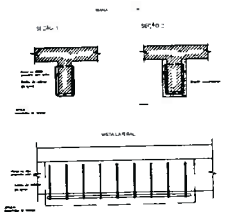
Obs: Concretar primeiro as vigas (observando que, as novas armaduras de chapuim), prevendo que cobrimento é no mínimo 3cm

CORTE – BB
ESC. 1/20



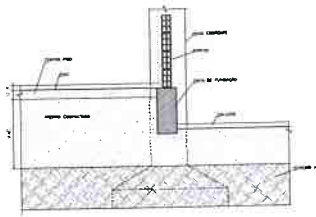
TIPO	POS.	BIT	QUANT.	C.UNIT. (cm)	C.Tot. (cm)
S.C.					
CA-50A	1	10	838	60	50280
CA-50A	2	10	1116	120	133920
CA-50A	3	10	1304	789	1028856
CA-50A	4	8	744	305	226920

AÇO	Φ(mm)	diametro	MASSA (kg)
PESO CA-50A	8	1343,37	8298,23kg
PESO CA-50A	10	2532,30	15638,45kg



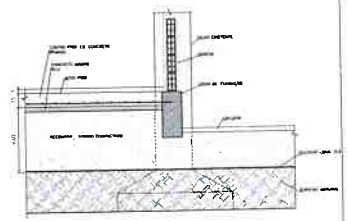
DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE
ESC. 1/50
CAUSA – AFUNDAMENTO



ETAPA DE DEMOLIÇÃO
1 – DEMOLIÇÃO DO PISO E CONTRA PISO.
2 – RETIRAR ATERRO COMPACTADO ATÉ NO MÁXIMO 80cm

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE
ESC. 1/50
CAUSA – AFUNDAMENTO



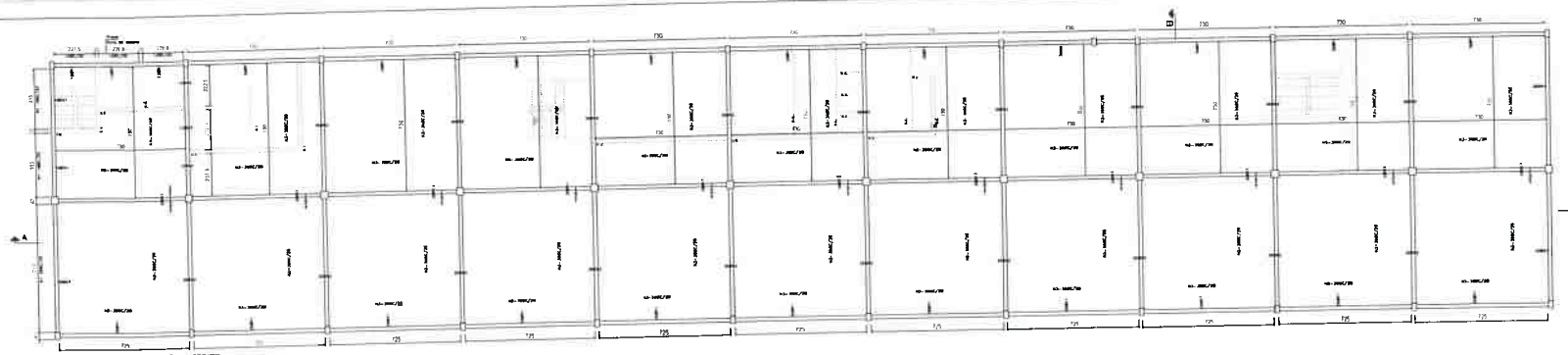
ETAPA DE CONSTRUÇÃO DO NOVO PISO
3 – COLOCAÇÃO DE LONA PLASTICA.
4 – RECOMPOR ATERRO COMPACTADO
5 – COLOCAÇÃO DE CONCRETO MAGRO, PARA REGULARIZAÇÃO DO CONTRA PISO
6 – COLOCAÇÃO DE NOVO CONTRA PISO EM CONCRETO ARMADO COM Fck= 30MPa.

REVISÃO 01		DATA	VISTO
REVISÃO 02		DATA	VISTO
REVISÃO 03		DATA	VISTO

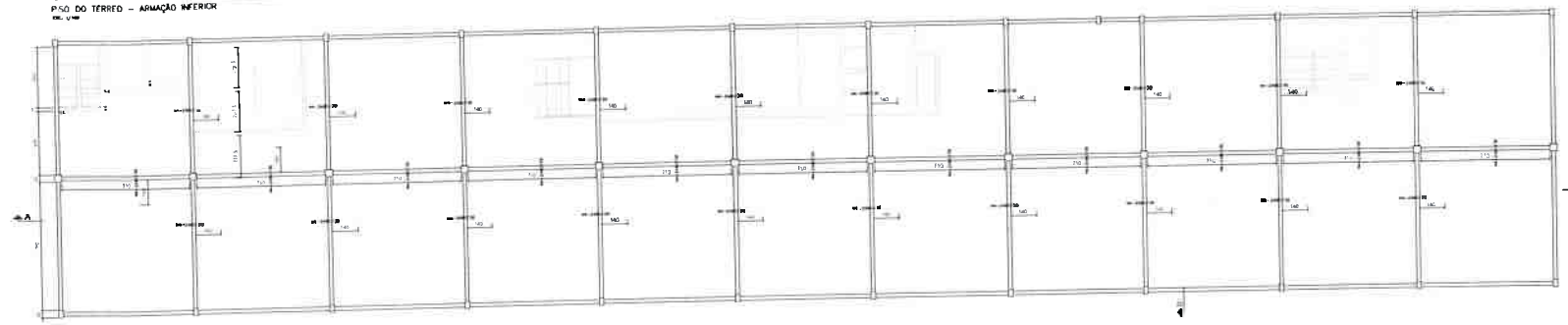
PRIMA
GERENCIAMENTO DE PROJETOS
Sérgio José Priori Jovino Marques - CREA 15764-D/PE
Rua Padre Roma 120 Sl. 805/806
Tamarineira - Recife - PE
Fone 3048-7225
E - Mail: projetos@primaengenharia.eng.br

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

CRCV7	SERGIO PRIORI	
Projeto estrutural para construção de novo piso	CARGA	fck - 30MPa
02/03	PISO - ARMAÇÕES	DATA 04.2021 SP_PO – HMG
	CAIXA D'AGUA PISO	APROVADO
	CAD2021\ESTRUTURA\PISO-DE.dwg	DESENHADA



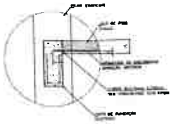
P.SO DO TERREO – ARMAÇÃO INFERIOR
ESC. 1/100



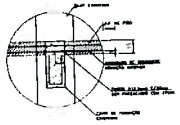
P.SO DO TERREO – ARMAÇÃO SUPERIOR
ESC. 1/100

CORTE – AA
ESC. 1/100

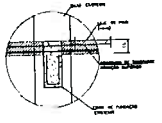
DETALHE DA ANCORAGEM
ESC. 1/20
DET. 01: DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMIDADES



DETALHES DOS TRASPASSES
ESC. 1/20
DET. 02: DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMAS



DET. 03: DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMAS

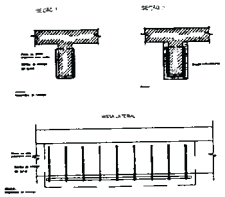


Obs.: Concretando armadura de viga (avisando que as novas armaduras de chaguei), preserve que cobrimento é no mínimo 3cm

CORTE – BB
ESC. 1/20

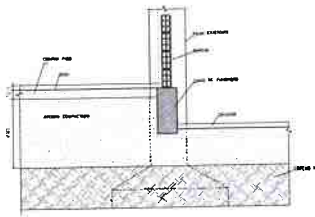
TIPO POS.	qtt	Comp. (cm)	C.Unit. (cm)	Total (cm)
N.E.				
CA-50A	1	10	936	80 34180
CA-50A	2	10	1118	130 113820
CA-50A	3	10	1584	729 115452
CA-50A	4	8	744	350 22320

AÇO	ø(mm)	demanda	MASSA (kg)
PESO CA-50A # 10		1343.32	8299.37kg
PESO CA-50A # 8		223.20	881.54kg
			9 180.91kg



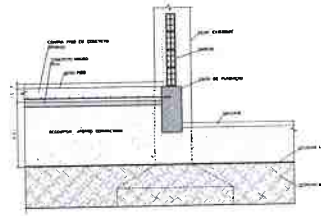
DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE
ESC. 1/20
CAUSA – AFUNDAMENTO



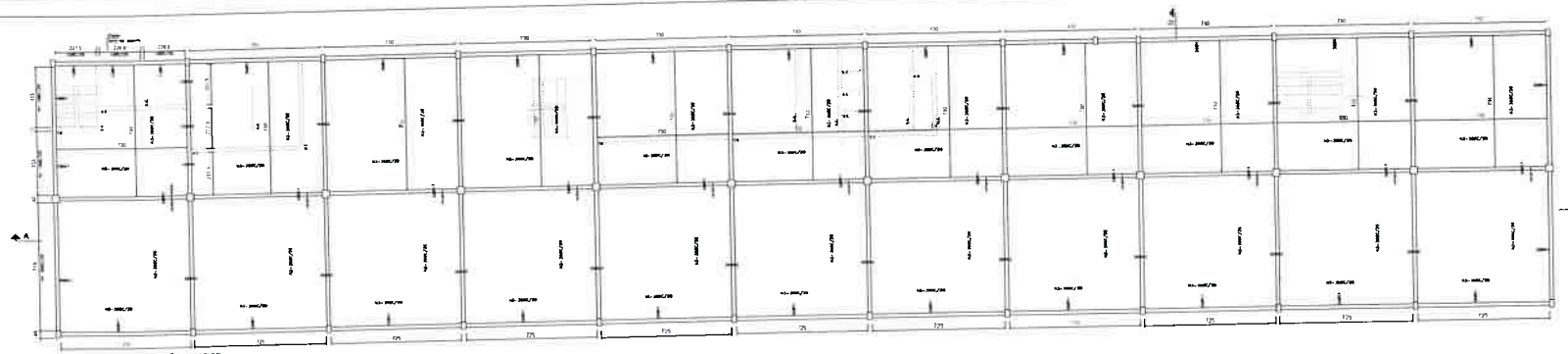
ETAPA DE DEMOLIÇÃO
1 – DEMOLIÇÃO DO PISO E CONTRA PISO
2 – RETIRAR ATERRO COMPACTADO ATÉ NO MÁXIMO 30cm.

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE
ESC. 1/20
CAUSA – AFUNDAMENTO

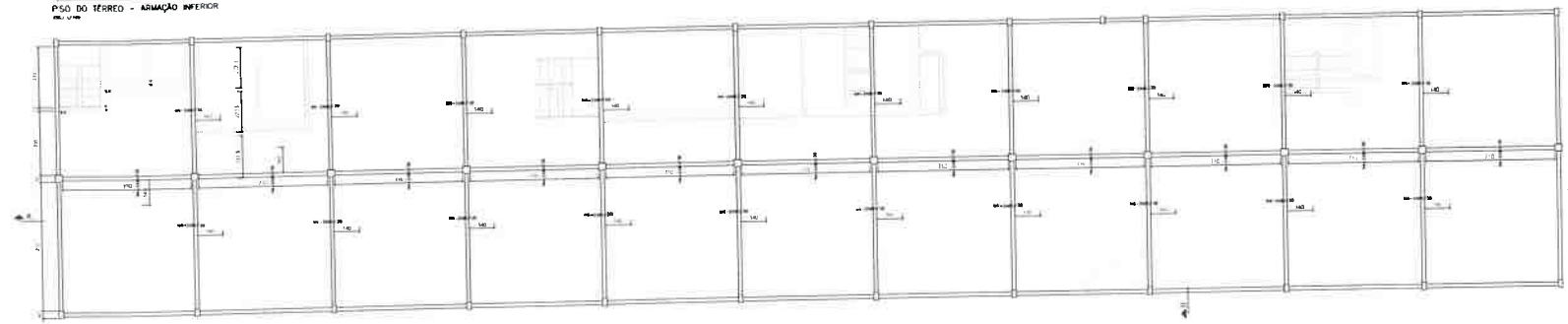


ETAPA DE CONSTRUÇÃO DO NOVO PISO
3 – COLOCAÇÃO DE LONA PLÁSTICA.
4 – RECOMPOR ATERRO COMPACTADO.
5 – COLOCAÇÃO DE CONCRETO MAGRO, PARA REGULARIZAÇÃO DO CONTRA PISO.
6 – COLOCAÇÃO DE NOVO CONTRA PISO EM CONCRETO ARMADO COM h=+- 30mm.

		DATA	VISTO



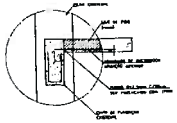
PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO INFERIOR



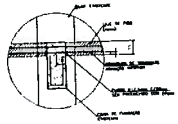
PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO SUPERIOR

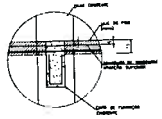
CORTE – AA

DETALHE DA ANCORAGEM

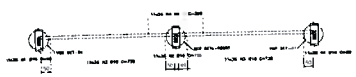


DETALHES DOS TRASPASSES

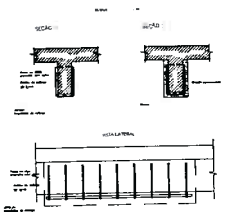




CORTE – BB

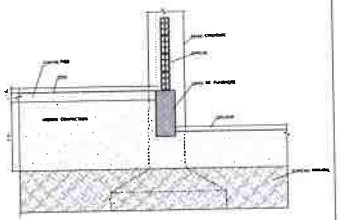


TIPO	POS.	BIT	QUANT	C.UNIT. (cm)	C.TOT. (cm)
S.C.					
CA-50A	1	10	836	80	66880
CA-50A	2	10	1116	120	133920
CA-50A	3	10	1384	728	1153152
CA-50A	4	8	744	300	223200
PESO CA-50A Ø 10			13413,32		8288,30kg
PESO CA-50A Ø 8			2232,00		881,94kg
					9170,24kg



DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

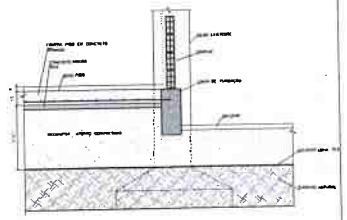
SEÇÃO DO PISO EXISTENTE
CAUSA – AFUNDAMENTO



ETAPA DE DEMOLIÇÃO:

1 – DEMOLIÇÃO DO PISO E CONTRA PISO.
2 – RETIRAR ATERRO COMPACTADO ATÉ NO MÁXIMO 80cm.

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE
CAUSA – AFUNDAMENTO



ETAPA DE CONTINUAÇÃO DO NOVO PISO

3 – COLOCAÇÃO DE LONA PLÁSTICA.
4 – RECOMPOR ATERRO COMPACTADO.
5 – COLOCAÇÃO DE CONCRETO MAGRO, PARA REGULARIZAÇÃO DO CONTRA PISO.
6 – COLOCAÇÃO DE NOVO CONTRA PISO (H CONCRETO ARMADO COM fck = 20MPa.

REVISÃO		DATA	APR.
RESP.TÉCNICO:	CLIENTE		
	C&A PE		

PRIMA
ENGENHARIA DE PROJETOS

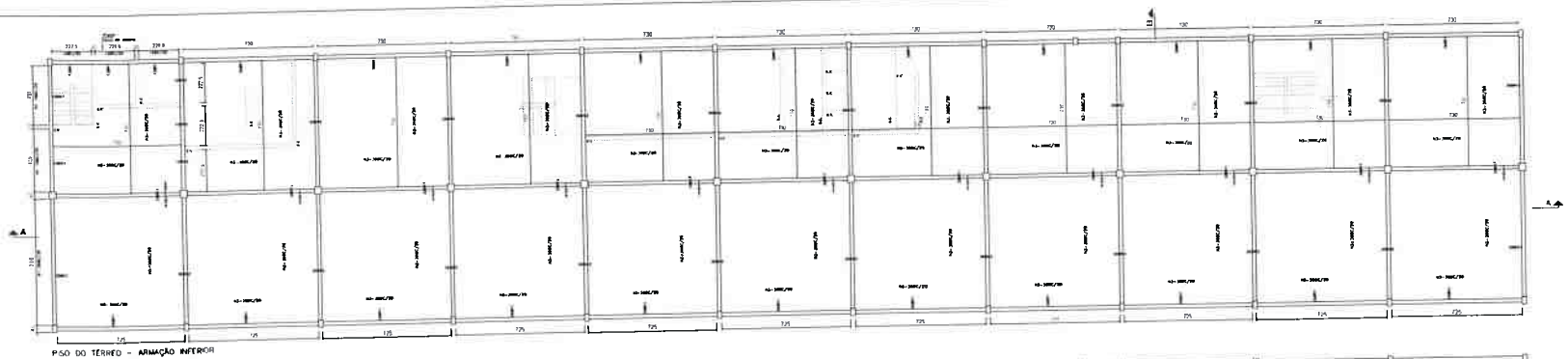
Sérgio José Prion Jovino Marques - CREA 15764-D/PE
Rua Padre Roma 120 SL 605/606
Tamarineira - Recife - PE
Fone: 3048-7225
E - Mail: prismas@primaengenharia.eng.br

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

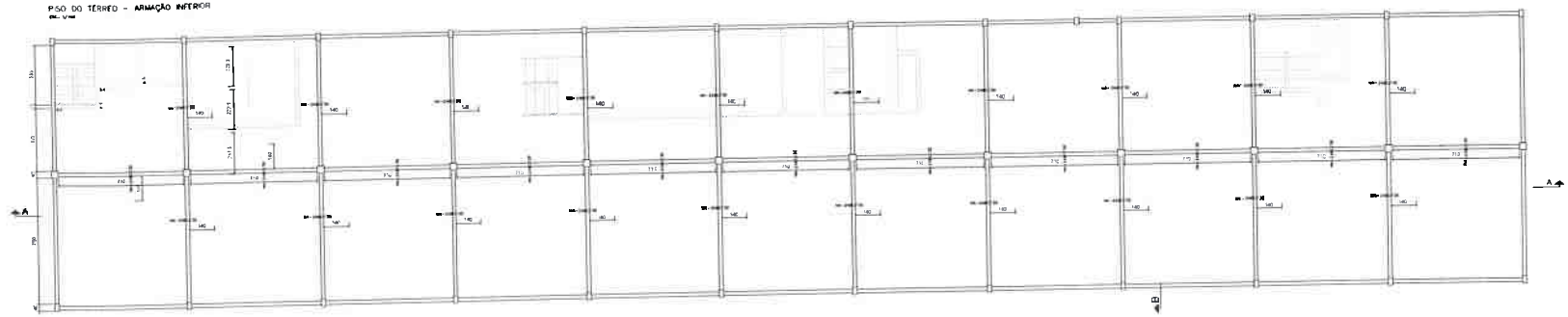
CAD/IT		
Projeto estrutural para construção de novo piso		
PISO - ARMAÇÕES		
02/03	ESCALA:	INDICADA
CAD/IT-ME P.DE	ASSUNTO:	
20%2021-EST-PORO-ARMA-00.dwg	DESENHISTA:	DURVAL JORGE

SERGIO PRESS		
CA-50	Fck 15MPa	
DJ-2021.SP 20-HMG		
DATA: 08	ORDEM: 39	

Crea PE 454
Fiscalizado



PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO INFERIOR



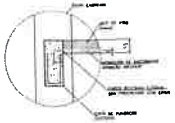
PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO SUPERIOR

CORTE – AA

RESUMO DAS ETAPAS DE EXECUÇÃO DO REFORÇO

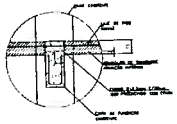
DETALHE DA ANCORAGEM

DET 01: DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMIDADES

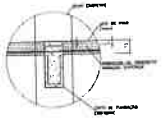


DETALHES DOS TRASPASSES

DET 02: DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS ESTREMAS

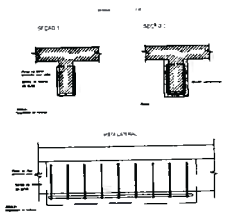


DET 03: DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS ESTREMAS



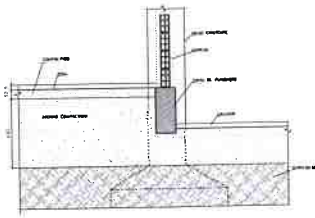
CORTE – BB

TIPO	POS.	QT.	DIAM?	C.Unit. (cm)	C.Tot. (cm)
S/C					
CA-50A	1	10	8.0	90	36180
CA-50A	2	10	11.0	170	133810
CA-50A	3	10	12.5	720	153153
CA-50A	4	6	7.5	360	221250
PESO CA-50A ø 10			13433.32		8289.33kg
PESO CA-50A ø 8			2232.00		881.94kg
					9171.27kg



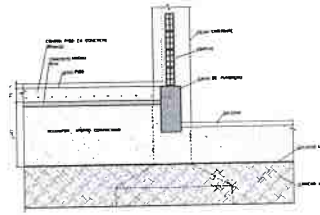
DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE
CAUSA – AFUNDAMENTO



ETAPA DE DEMOLIÇÃO:
1 – DEMOLIÇÃO DO PISO E CONTRA PISO.
2 – REATERRO ATERRO COMPACTADO ATÉ NO MÁXIMO 80%PN.

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE
CAUSA – AFUNDAMENTO



ETAPA DE CONSTRUÇÃO DO NOVO PISO:
3 – COLOCAÇÃO DE LONA PLÁSTICA.
4 – RECOMPOR ATERRO COMPACTADO.
5 – COLOCAÇÃO DE CONCRETO MAGRO, PARA REGULARIZAÇÃO DO CONTRA PISO.
6 – COLOCAÇÃO DE NOVO CONTRA PISO EM CONCRETO ARMADO COM fck= 30MPA.

PRIMA
Sérgio José Pinon Jovino Marques - CREA 15784-D/PE
Rua Padre Roma 120, SL 605/606
Jaboatão - Recife - PE
Fone: 3048-7225
E - Mail: prosetec@pinmarqengenharia.eng.br

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

CRO7

Projeto estrutural para construção de novo piso

PISO - ARMAÇÕES

02/03

CAUSA FÍSICA PISO

INDICADA

DURVAL JORGE

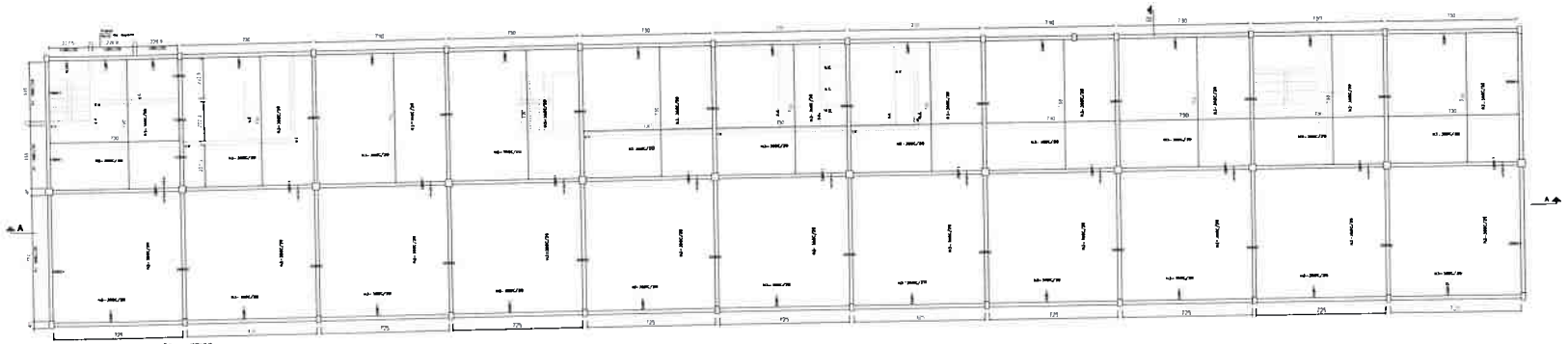
SEPRO PISOS
Rua Alto - Jaboatão dos Guararapes - PE

OJ.2021.SP.20-HAB

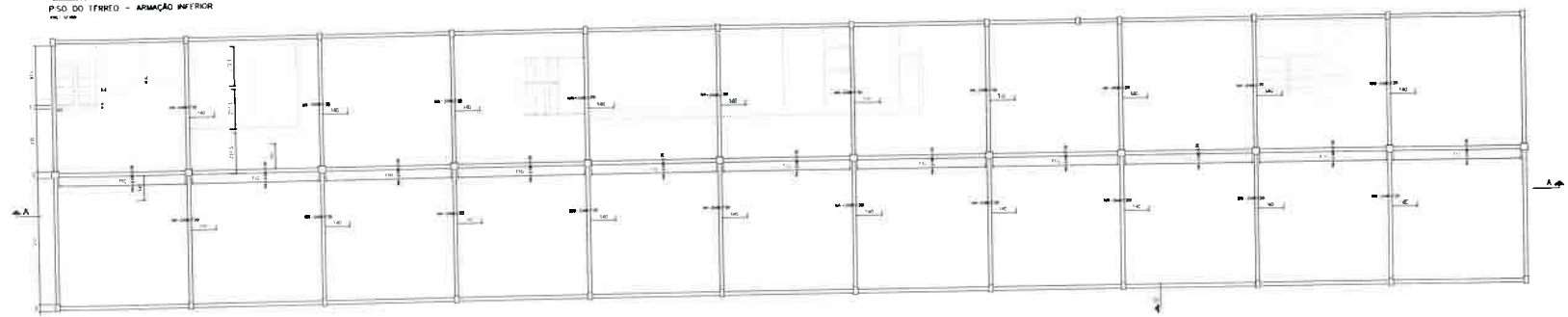
Escala: 1/50

Data: 08

Folha: 02

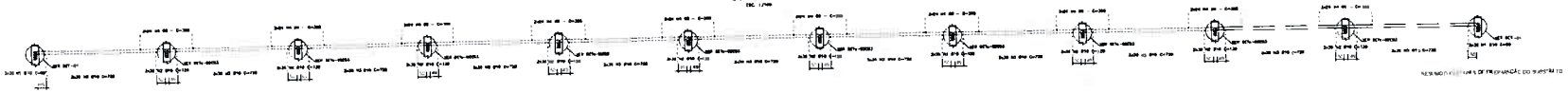


P.SO DO TERREO - ARMAÇÃO INFERIOR

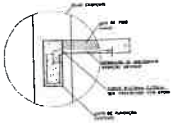


P.SO DO TERREO - ARMAÇÃO SUPERIOR

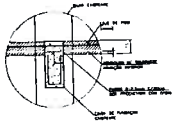
CORTE - AA

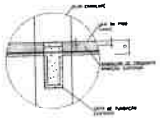


DETALHE DA ANCORAGEM

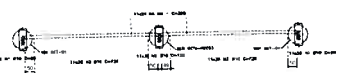


DETALHES DOS TRASPASSES

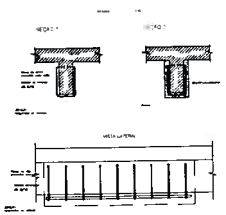




CORTE - BB



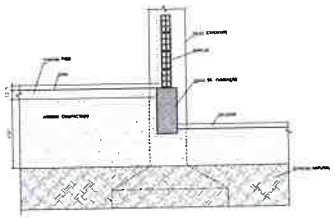
TIPO	POS.	BIT	QUANT.	C.Unit. (cm)	C.Tot. (cm)
S.C.					
CA-50A	1	10	936	80	56160
CA-50A	2	10	1116	120	133920
CA-50A	3	10	1584	729	1153152
CA-50A	4	8	744	300	223200
PESO CA-50A ø 10			1343,32		8288,37kg
PESO CA-50A ø 8			223,20		90,14kg
					8378,51kg



DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA - AFUNDAMENTO

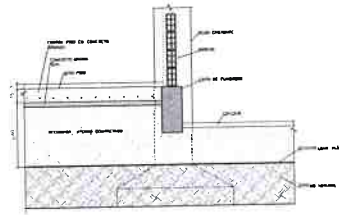


ETAPA DE DEMOLIÇÃO

1 - DEMOLIÇÃO DO PISO E CONTRA PISO.
2 - PETRAR ATERRO COMPACTADO ATÉ NO MÁXIMO 80cm.

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA - AFUNDAMENTO



ETAPA DE CONSTRUÇÃO DO NOVO PISO

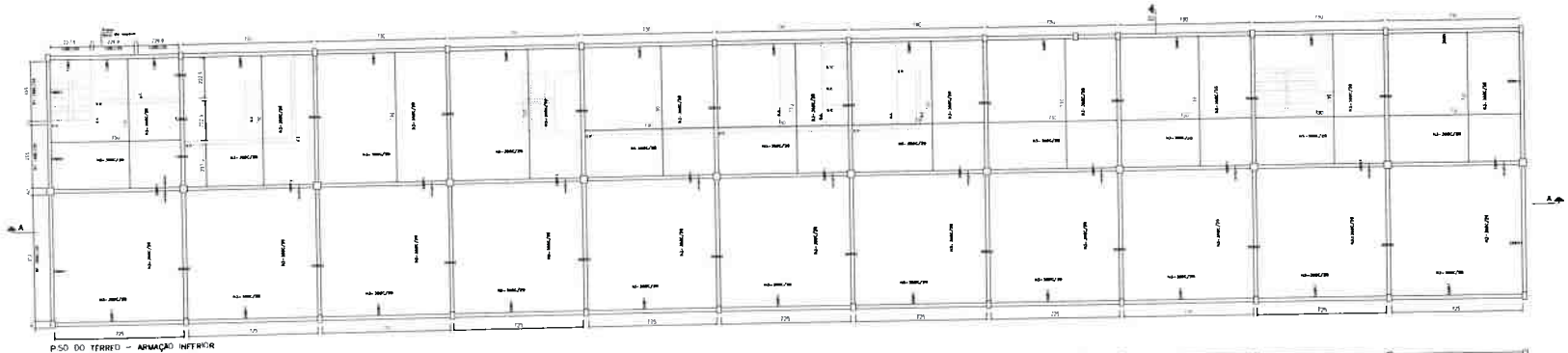
1 - COLOCAÇÃO DE LONA PLÁSTICA.
4 - RECOMPOR ATERRO COMPACTADO.
5 - COLOCAÇÃO DE CONCRETO MAGRO, PARA REGULARIZAÇÃO DO CONTRA PISO.
6 - COLOCAÇÃO DE NOVO CONTRA PISO EM CONCRETO ARMADO COM fck= 30MPa.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	INDUSTRIAL	DATA
RESP.T.	ARTEMIAS	CURVE	ESCALA
PROJ.	SERGIO NERI	CARGO	DIBUJ.

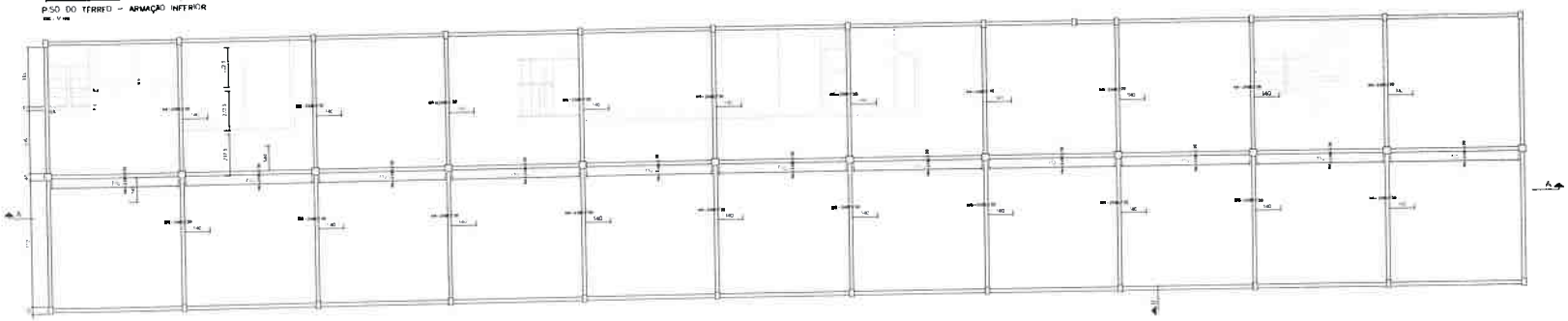
PRIMA
Sergio José Priori Jovino Marques - CREA 15764-D/PE
Rua Padre Roma 120, SL 605/606
Tamarineira - Recife - PE
Fone: (081) 7200
E - Mail: projetos@primaengenharia.eng.br

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

CREA	SERGIO PRIORI
Projeto estrutural para construção de novo piso	Cliente: CEASA
PISO - ARMAÇÕES	DATA: DEZ/2021
02/03	ESCALA: INDICADA
	DESENHISTA: DURVAL JORGE

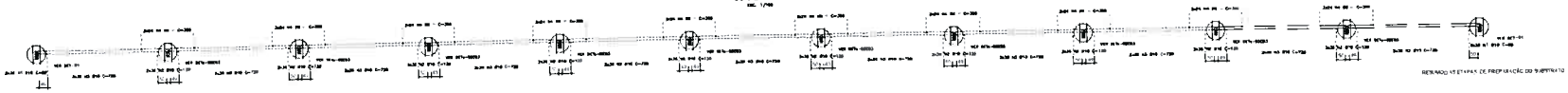


PISO DO TERREO – ARMAÇÃO INFERIOR



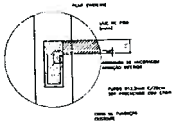
PISO DO TERREO – ARMAÇÃO SUPERIOR

CORTE – AA



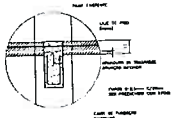
DETALHE DA ANCORAGEM

DET 01 DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CAIXAS DAS EXTREMIDADES

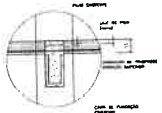


DETALHES DOS TRASPASSES

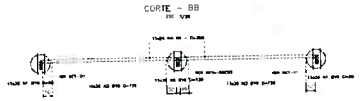
DET 02 DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CAIXAS DAS ESTREMAS



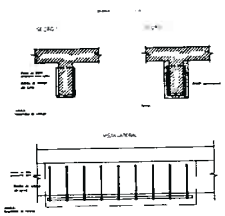
DET 03 DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CAIXAS DAS ESTREMAS



CORTE – BB



TIPO	POS.	QT.	Quant.	C.Unit. (cm)	Σ (m)
S.C.					
Ca-50A	1	10	838	80	58180
Ca-50A	2	10	1118	120	134820
Ca-50A	3	10	1584	720	113152
Ca-50A	4	8	744	300	223200
PESO Ca-50A ø 10			13433,32		8288,30kg
PESO Ca-50A ø 8			2232,80		881,54kg
					9 169,84kg

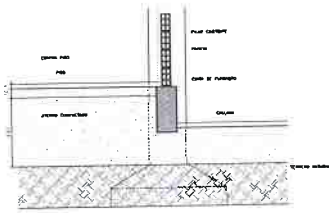


Obs.: Completando armadura de cima (considerando que as novas armaduras se chocam), presume-se aproximadamente 6 no mínimo 3um

DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO

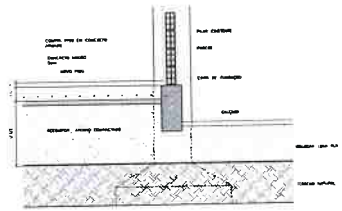


ETAPA DE DEMOLIÇÃO

1 – DEMOLIÇÃO DO PISO E CONTRA PISO
2 – RETIRAR ATERRO COMPACTADO ATÉ NO MÁXIMO 80cm.

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

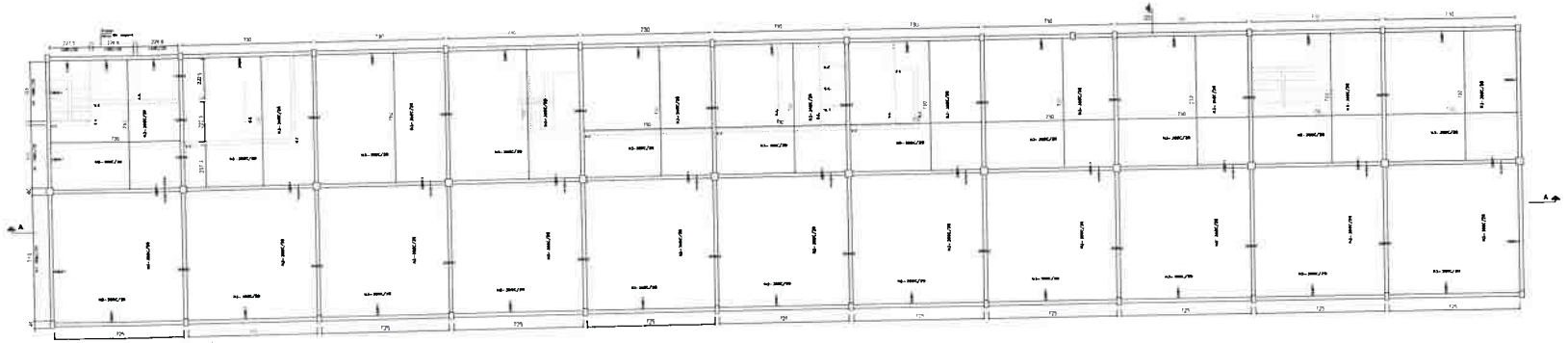
CAUSA – AFUNDAMENTO



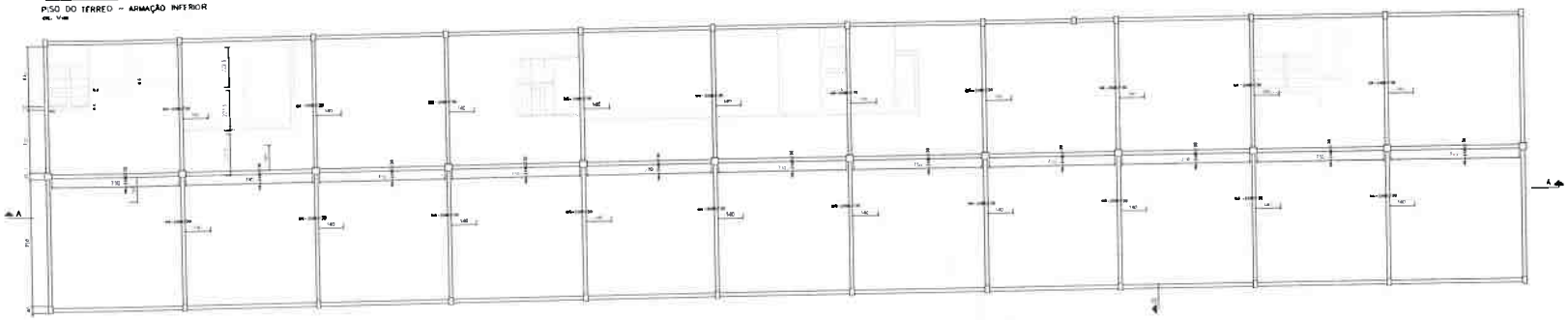
ETAPA DE CONTINUAÇÃO DO NOVO PISO

3 – COLOCAÇÃO DE LONA PLÁSTICA.
4 – RECOMPOR ATERRO COMPACTADO
5 – COLOCAÇÃO DE CONCRETO MAGRO PARA REGULARIZAÇÃO DO CONTRA PISO
6 – COLOCAÇÃO DE NOVO CONTRA PISO EM CONCRETO ARMADO COM fck= 30MPa.

PRIMA	Sérgio José Pinon Jonino Marques - CREA 15[illegible]-D/PE Rua Padre Roma 120 SL 605/606 Tamarineira - Recife - PE Fone (0xx81) 7272 E - Mail: projetos@primaengenharia.eng.br		
PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA			
CROKI		SERGIO PINON [illegible]	
Projeto estrutural para construção de novo poço		fck 30MPa	
02/03	PISO - ARMAÇÕES	DATA: 01.2021.SP 20--R0/0	
	CADD - Nº DE DESENHO:	ESCALA:	
	ARQUIVO:	INDICADA	DURVAL JORGE



PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO INFERIOR

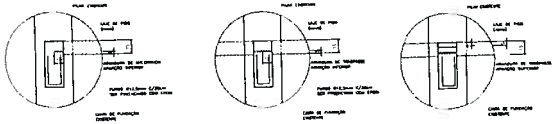


PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO SUPERIOR

CORTE – AA

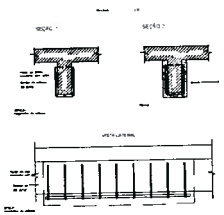
DETALHE DA ANCORAGEM

DETALHES DOS TRASPASSES



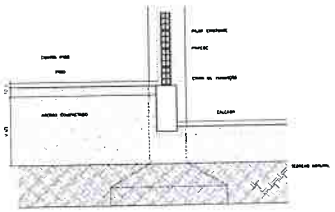
CORTE – BB

TIPO	POS.	BIT.	QUANT.	C. UNIT. (cm)	C. TOT. (cm)
S.C.					
CA-50A	1	10	836	60	50160
CA-50A	2	10	1110	120	133030
CA-50A	3	10	1584	728	153152
CA-50A	4	8	744	300	223220
PESO CA-50A Ø 10			13433,32		8298,15kg
PESO CA-50A Ø 8			2230,00		861,84kg
					9159,99kg



DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

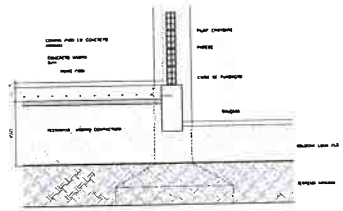
SEÇÃO DO PISO EXISTENTE
CAUSA – AFUNDAMENTO



ETAPA DE DEMOLIÇÃO

1 – DEMOLIÇÃO DO PISO E CONTRA PISO;
2 – RETIRAR ATERRO COMPACTADO ATÉ NO MÁXIMO 80cm;

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE
CAUSA – AFUNDAMENTO



ETAPA DE CONTINUAÇÃO DO NOVO PISO

3 – COLOCAÇÃO DE LONA PLÁSTICA;
4 – RECOMPOR ATERRO COMPACTADO;
5 – COLOCAÇÃO DE CONCRETO MAGRO, PARA REGULARIZAÇÃO DO CONTRA PISO;
6 – COLOCAÇÃO DE NOVO CONTRA PISO EM CONCRETO ARMADO COM fck= 30MPa.

PRIMA
ENGENHARIA DE PROJETOS

Sérgio José Prioli Joveno Marques - CREA 15784-D/PE
Rua Padre Roma 120 SL 605/606
Tamarineira - Recife - PE
Fone: 3048-7225
E-Mail: projetos@primaengenharia.eng.br

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

CRO/7

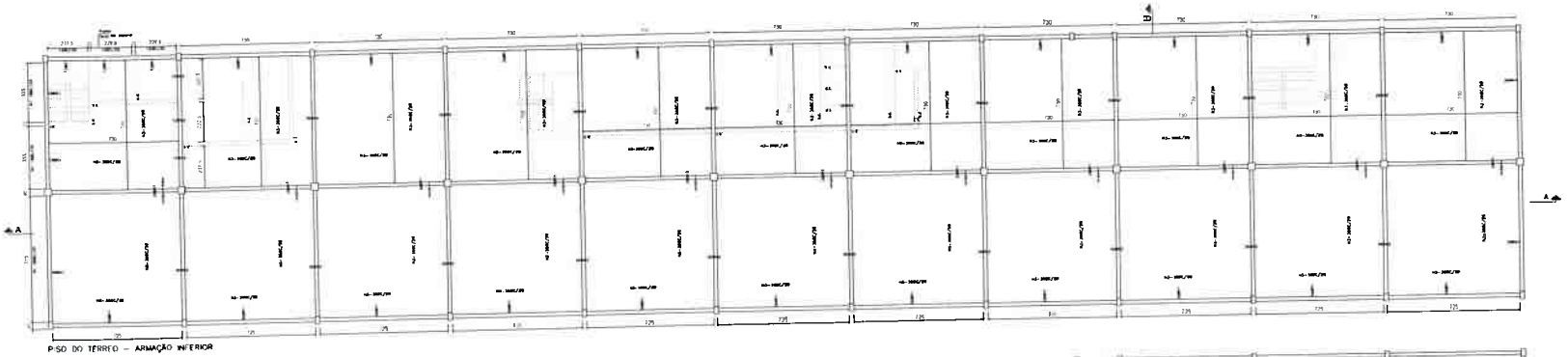
Projeto estrutural para construção de novo piso

PISO - ARMAÇÕES

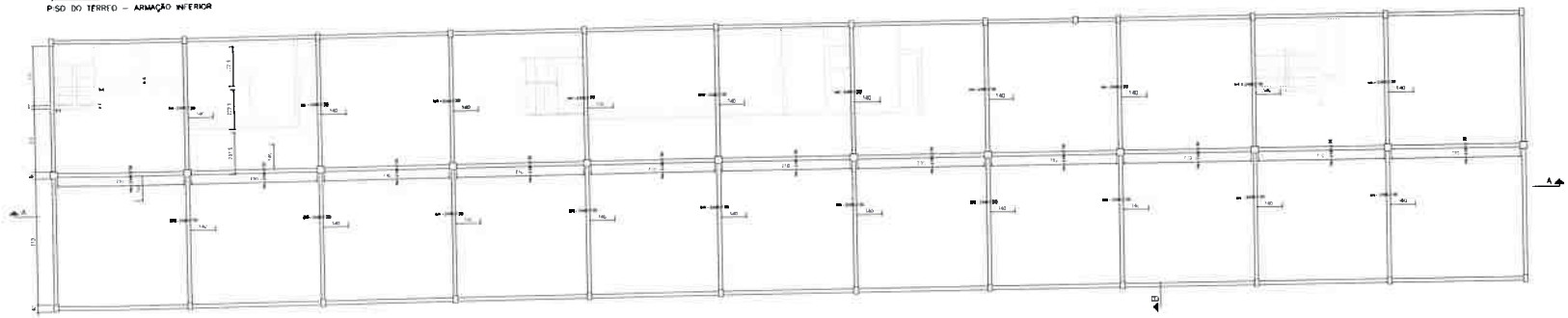
02/03

DUVAL JORGE

CRO - PE
Duval Jorge
Engenheiro Civil
Perito Judicial



PISO DO TERREO – ARMAÇÃO INFERIOR

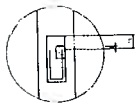


PISO DO TERREO – ARMAÇÃO SUPERIOR

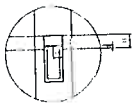
CORTE – AA

DETALHE DA ANCORAGEM

DET 01: DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMIDADES

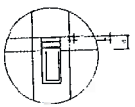


DET 02: DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS ESTREMAS



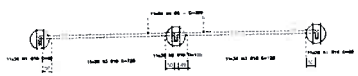
DETALHES DOS TRASPASSES

DET 03: DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS ESTREMAS

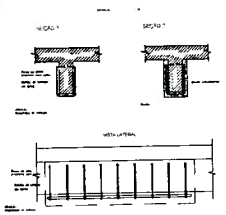


Obs.: [illegible] armadura de cinta [illegible] armadura no chapisco, primeiro que [illegible] a no mínimo 3cm

CORTE – BB



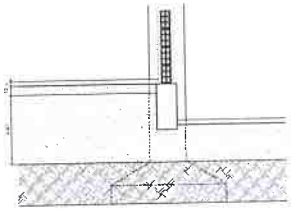
TIPO	POS.	BIT.	QUANT.	C.UNIT. (cm)	C.TOT. (cm)
S/C:					
CA-50A	1	10	936	80	56160
CA-50A	2	10	1116	120	133920
CA-50A	3	10	1064	720	153130
CA-50A	4	8	744	300	223200
PESO CA-50A Ø 10			13433,32		6284,35kg
PESO CA-50A Ø 8			2232,00		881,04kg
					7165,39kg



DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

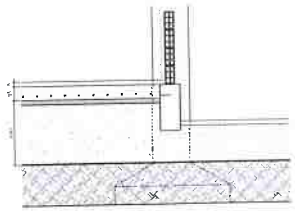
SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO

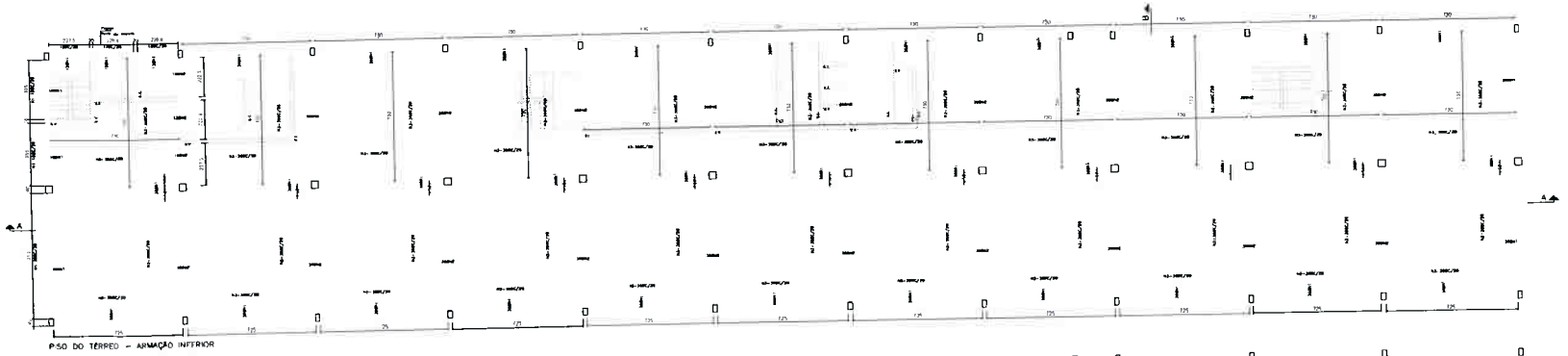


SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

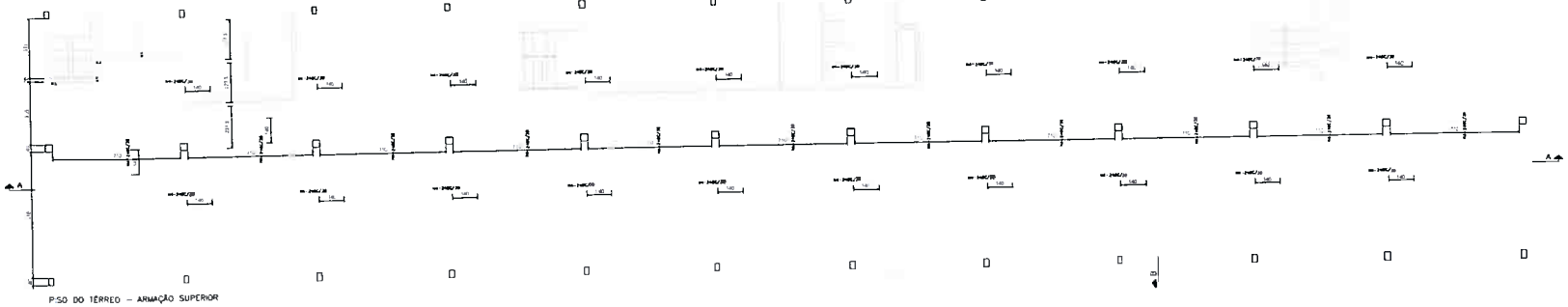
CAUSA – AFUNDAMENTO



REVISÃO Nº	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA	APR.

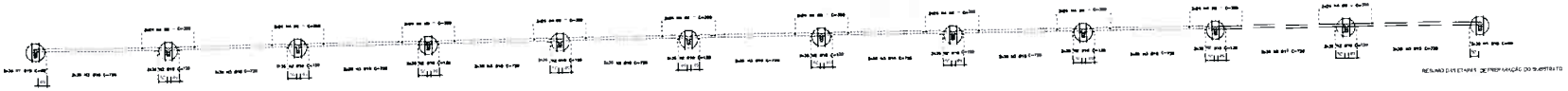


P.SO DO TÉRREO – ARMAÇÃO INFERIOR



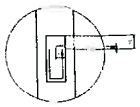
P.SO DO TÉRREO – ARMAÇÃO SUPERIOR

CORTE – AA



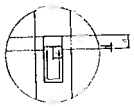
DETALHE DA ANCORAGEM

DET 01: DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMIDADES

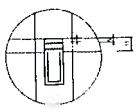


DETALHES DOS TRASPASSES

DET 02: DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS ESTREMAS

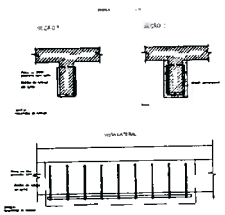


DET 03: DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS ESTREMAS



CORTE – BB

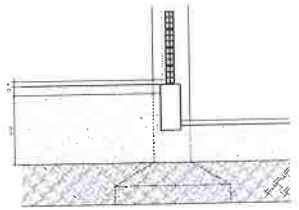
TIPO	POS.	BIT	QUANT.	C.UNIT. (cm)	C.TOT. (cm)
S.C.					
C4–30A	1	10	936	80	74880
C4–30A	2	10	1116	120	133920
C4–30A	3	10	1584	728	1153152
C4–30A	4	8	744	300	223200
PESO C4–30A # 10			13433.12		8288.30Kg
PESO C4–30A # 8			2322.00		861.84kg
					9150.14kg



DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

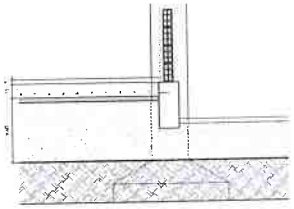
SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

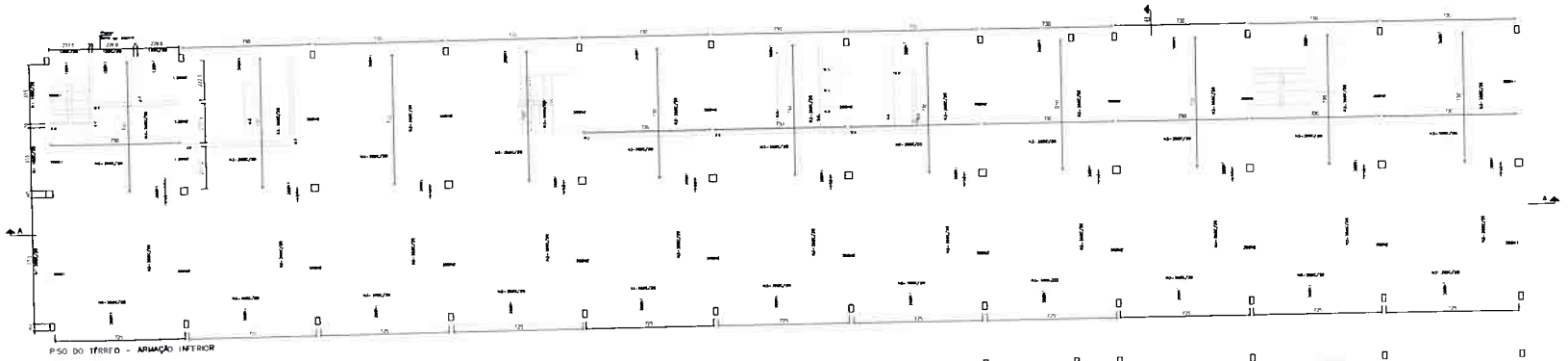
CAUSA – AFUNDAMENTO



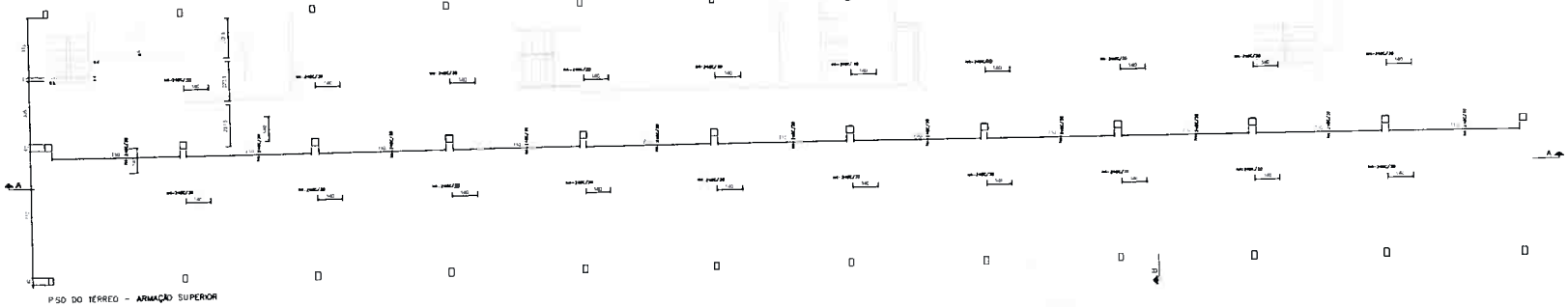
SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO



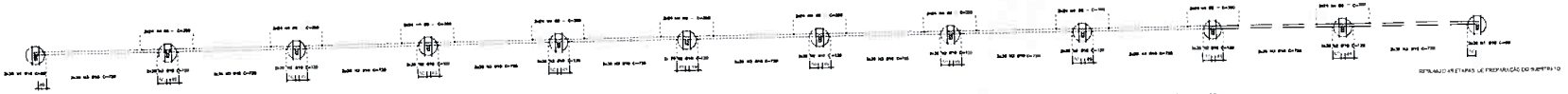


PISO DO TÉRREO - ARMAÇÃO INFERIOR



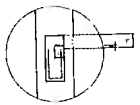
PISO DO TÉRREO - ARMAÇÃO SUPERIOR

CORTE - AA

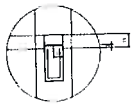


DETALHE DA ANCORAGEM

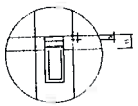
DET 01: DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMIDADES



DET 02: DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMAS



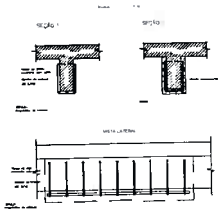
DET 03: DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMAS



DETALHES DOS TRASPASSES

CORTE - BB

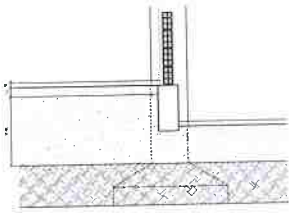
TIPO	POS.	BIT.	QUANT.	C. UNIT. (cm)	T. TOT. (cm)
S/C:					
CA-50A	1	10	836	65	54180
CA-50A	2	10	1116	120	133920
CA-50A	3	10	1064	720	153152
CA-50A	4	8	744	300	223200
PESO CA-50A Ø 10			1743,23		8298,55kg
PESO CA-50A Ø 8			223,20		661,84kg



DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

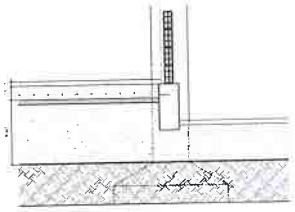
SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA - AFUNDAMENTO



SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA - AFUNDAMENTO



PRIMA
Sérgio José Prion Jovino Marques - CREA 15784-DIPE
Rua Pedro Rama 120 SL 806/808
Tamarineira - Recife - PE
Fone: 3048-7225
E-Mail: prisma@prismaengenharia.eng.br

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

CRO7

Projeto estrutural para construção de novo piso

PISO - ARMAÇÕES

02/03

CROQUI DET. - JCRO-ARMA-00.dwg

SENAD PREDE

CA-50

fck 30MPa

SJ 2021.SP.30-HAG

ESCALA: 1/50

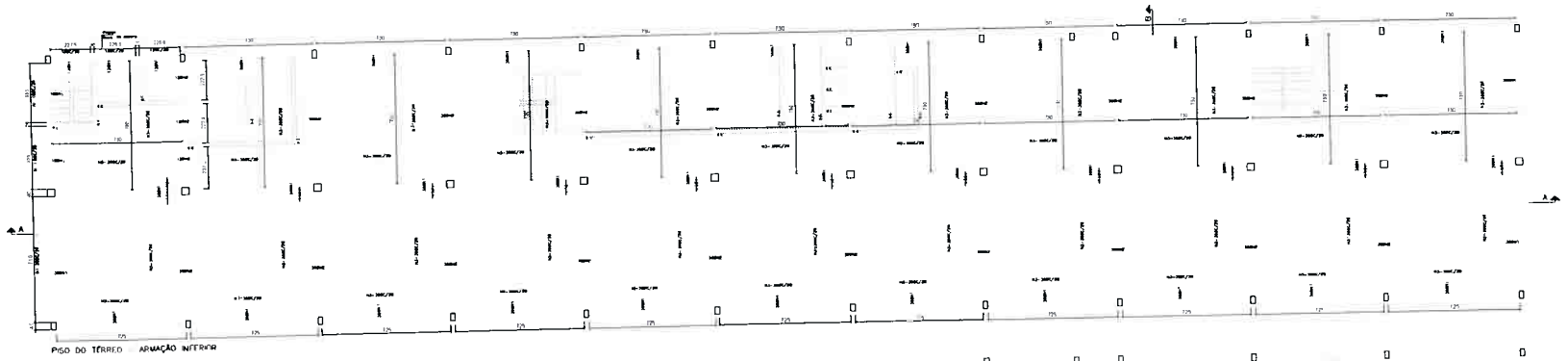
DATA: JUNHO/2021

DESENHO: JORGE

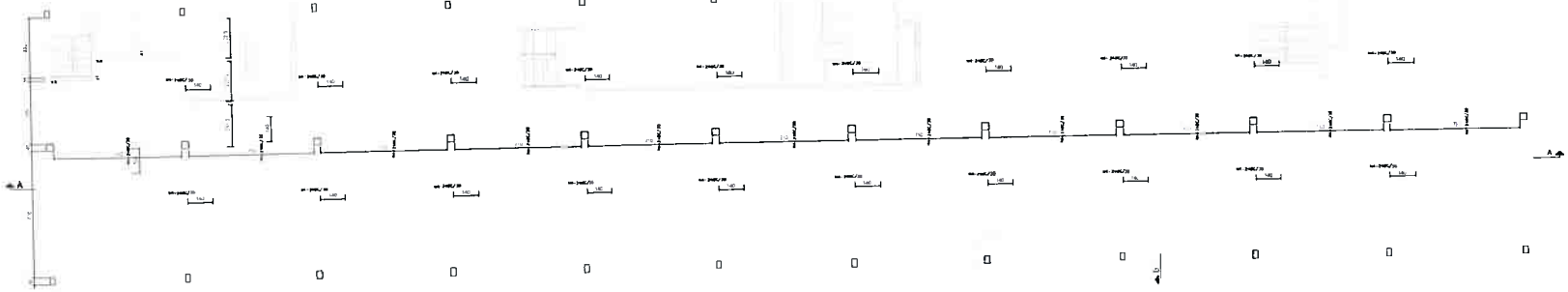
INDICADA

DURVAL JORGE

Fls. 462
Justiça
TRF 5ª Região

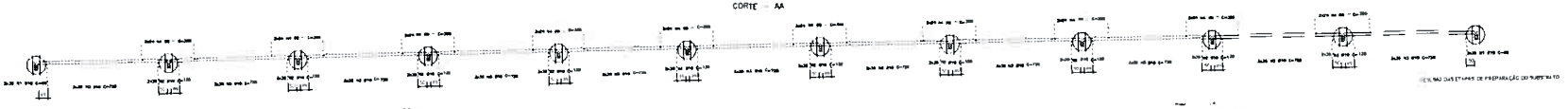


PISO DO TÉRREO - ARMAÇÃO INFERIOR



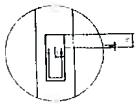
PISO DO TÉRREO - ARMAÇÃO SUPERIOR

CORTE - AA

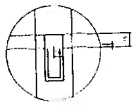


DETALHE DA ANCORAGEM

DET 01: DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CAIXAS DAS EXTREMIDADES

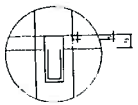


DET 02: DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CAIXAS DAS EXTREMAS



DETALHES DOS TRASPASSES

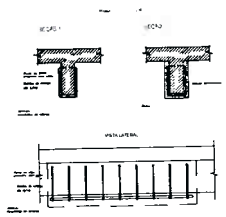
DET 03: DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CAIXAS DAS EXTREMAS



Obs.: Comprimento mínimo de cada trecho que as vigas estruturais se chegarem presente que sobrepassar 4 no mínimo 3cm

CORTE - BB

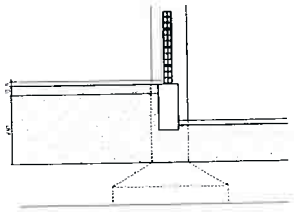
TIPO	POS	BIT.	QUANT.	C.Unit. (cm)	C.Tot. (cm)
S.C.					
CA-50A	1	10	836	80	66880
CA-50A	2	10	1116	170	189720
CA-50A	3	10	1584	720	1140480
CA-50A	4	8	744	305	226920
PESO CA-50A ø 10			3453,12		8289,12kg
PESO CA-50A ø 8			2232,80		881,64kg



DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

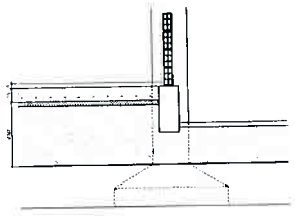
SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA - AFUNDAMENTO



SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA - AFUNDAMENTO



REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONS.	DATA
REV.01		RESP.	DATA
REV.02		LIDER	DATA

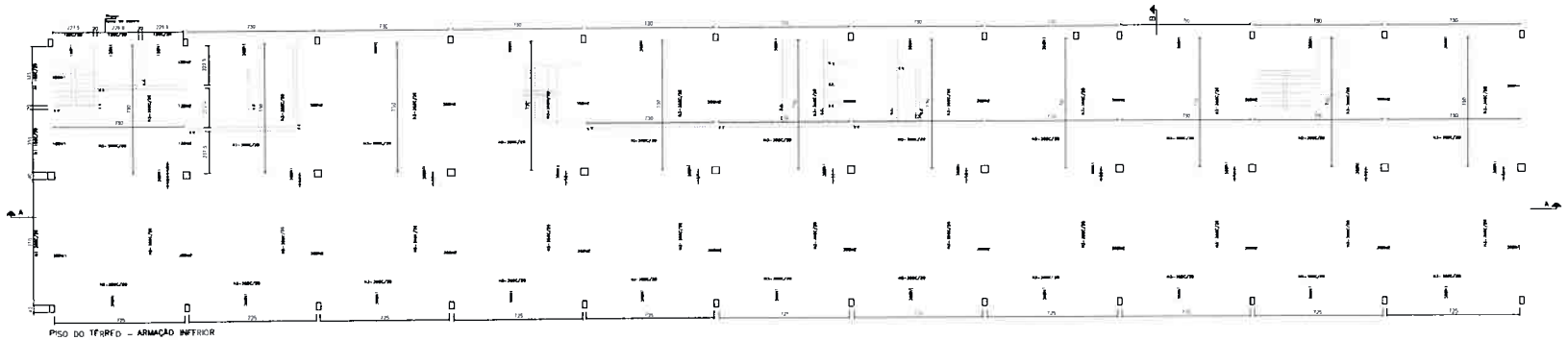
PRIMA
PLANEJAMENTO DE PROJETOS

Sérgio Jorge Pinon Jovero Marques - CREA 19784-D/PE
Rua Padre Roma, 170 S1, 805/806
Tamarineira - Recife - PE
Fone: 3048-7722
E - Mail: prisma@primaengenharia.eng.br

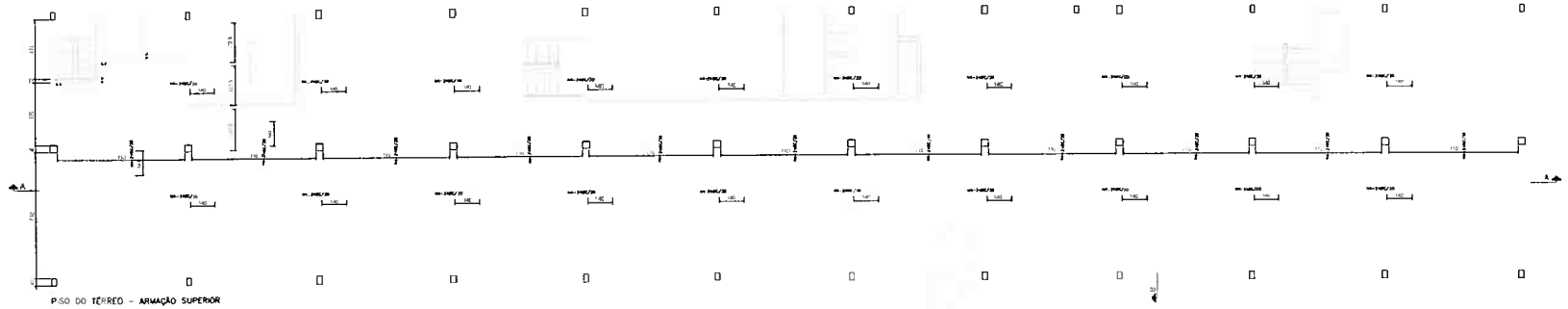
PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

OBRA: CRO/7	ARQUIVO: PISOS PISOS
Projeto estrutural para construção de novo piso	CA-50 / CA-60
PISO - ARMAÇÕES	DJ.2021.SP.20--Hidr
02/03	ESCALA: 1/50
DATA: AGO/2021	DESENHO: DURVAL JORGE
ARQUIVO: 026.2021-E-ESTJCRO-ARM-00.dwg	

MD - CE
Fls. 462
Ofício Público

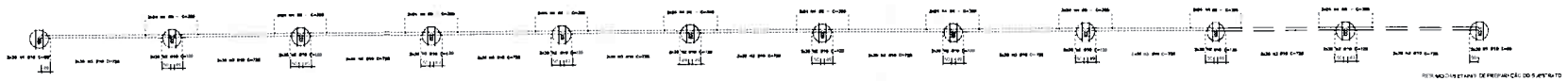


PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO INFERIOR



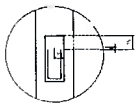
PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO SUPERIOR

CORTE – AA



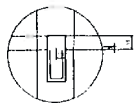
DETALHE DA ANCORAGEM

DET 01: DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS INTERMEDIÁRIAS

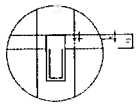


DETALHES DOS TRASPASSES

DET 02: DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS ESTREMAS



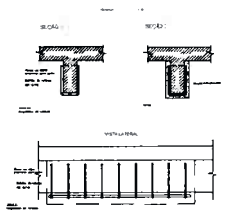
DET 03: DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS ESTREMAS



Obs.: Complementando armadura de cinta (entenda-se: as novas armaduras de emenda) presente que cobrimento é no mínimo 3cm

CORTE – BB

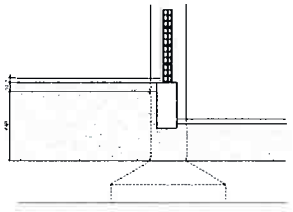
TIPO POS.	BIT	QUANT	C.Unit. (cm)	C.Tot. (cm)
S.S.				
CA-50A	1	10	838	80 56160
CA-50A	2	10	1116	120 133920
CA-50A	3	10	1584	720 7153152
CA-50A	4	8	744	300 223200
PESO CA-50A ø 12		13433,37		8298,35kg
PESO CA-50A ø 5		2232,00		867,84kg
		1		9166,19kg



DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

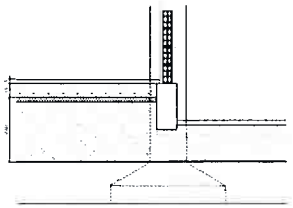
SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO



SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO



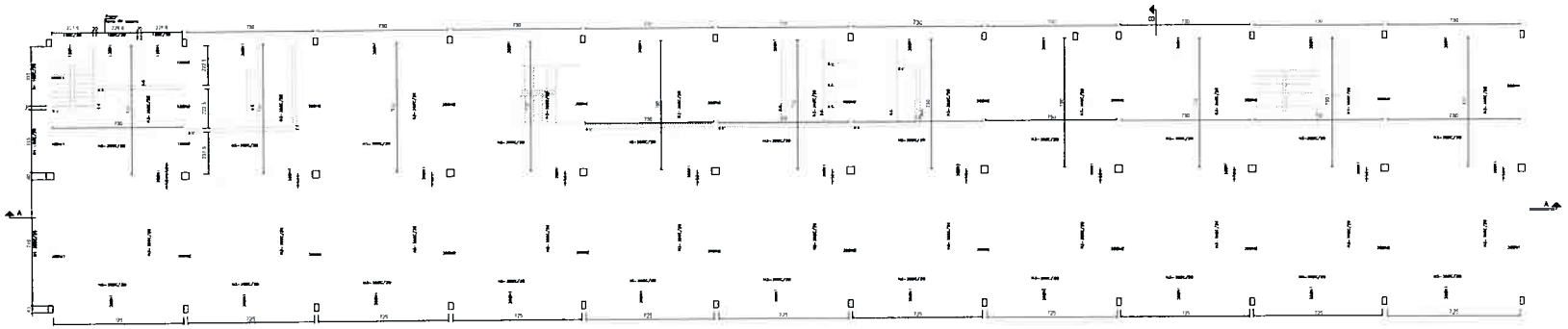
REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONS.	DATA	VISTO
REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONS.	DATA	VISTO
REV.01	METADOS	CLIENTE	03/21	EP
REV.02	LAMELA DE BLOCOS	PRIMA	05/21	EP

PRIMA
ENGENHARIA DE PRECISÃO
Sérgio José Prim Jovino Marques - CREA 15184-D/PE
Rua Pedro Rama, 170 SL 805/806
Tamarineira - Recife - PE
Fone: 3048-7225
E - Mail: projetos@primaengenharia.eng.br

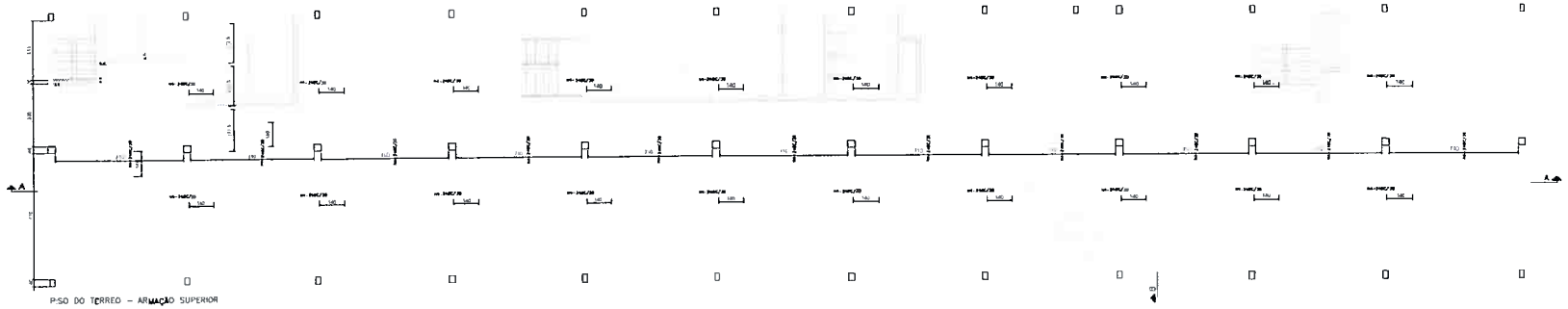
PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

CROQUI	SERGIO PRIM	
Projeto estrutural para construção de novo piso	CA-50 / CA-60	fck: 30MPa
PISO - ARMAÇÕES	DJ 2021.1.SP.29-HMIQ	
02/03	ESCALA: 1:50 / 1:25	DATA: 05/21
CROQUI 1-1ST-TÉRREO-ARMPA-XX.dwg	INDICADA	DESIG. JORGE

MD - CE
FLS. 463

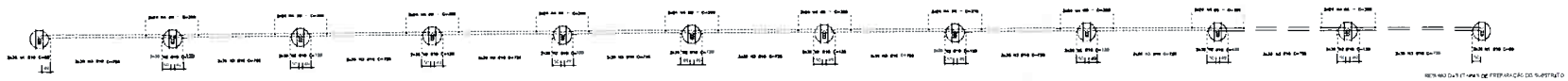


PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO INFERIOR



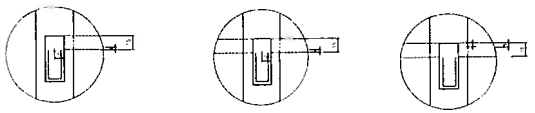
PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO SUPERIOR

CORTE – AA



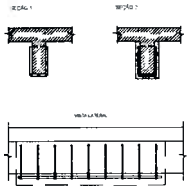
DETALHE DA ANCORAGEM

DETALHES DOS TRASPASSES



CORTE – BB

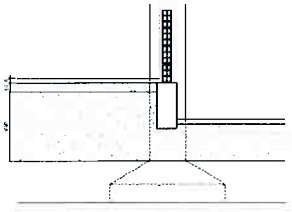
TIPO	POS.	BIT.	QUANT.	C.Unit. (cm)	C.T.A. (cm)
B.C.					
CA-50A	1	10	838	80	34180
CA-50A	2	10	1116	135	113805
CA-50A	3	10	1584	728	153152
CA-50A	4	8	794	300	223200
PESO CA-50A ø 10			13433,22		8288,30kg
PESO CA-50A ø 8			2232,80		881,64kg



DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

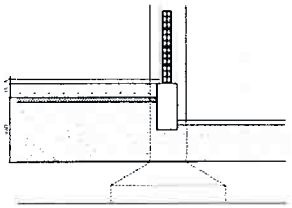
SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO



SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO



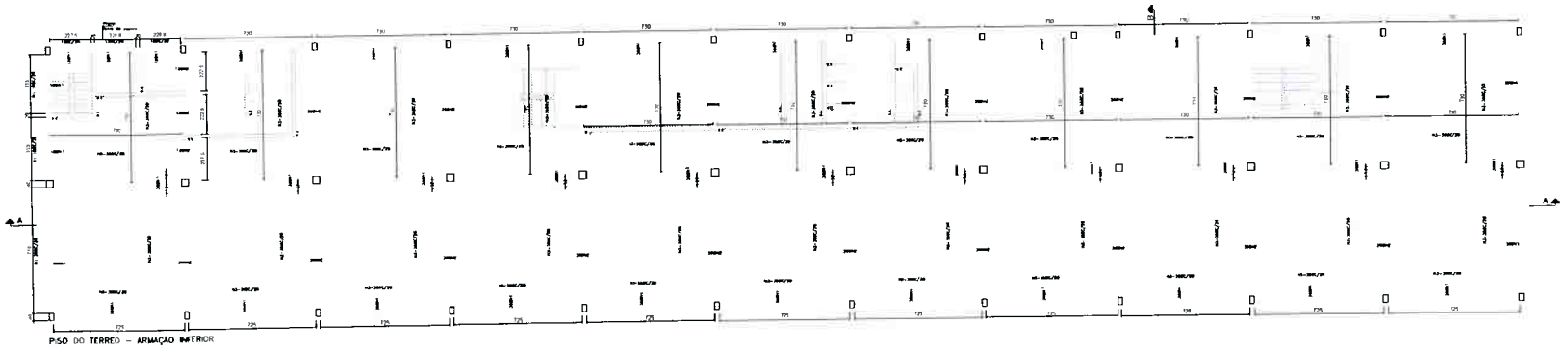
REVISÃO			DATA

PRIMA
Engenharia de Projetos

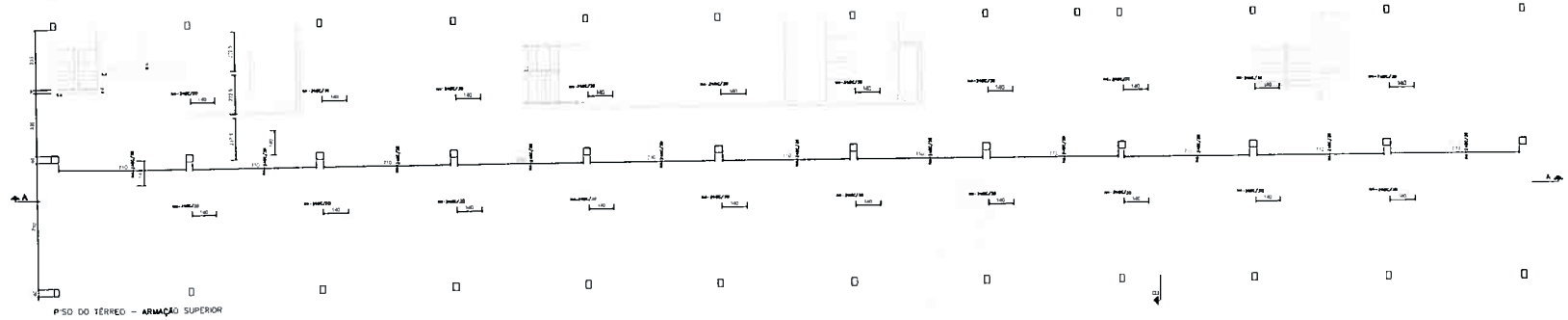
Sérgio José Prioli Jerome Marques - CREA 15784-D/PE
Rua Pedro Rama, 120 SL 605/606
Tamarineira - Recife - PE
Fone: 3048-7225
E - Mail: projetos@primaengenharia.eng.br

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

CROFI		SENADO FEDERAL	
Projeto estrutural para construção de novo piso		CASO	
		LAJE	fck=30MPa
02/03	PISO - ARMAÇÕES	DA.2021.SP.20-HAAG	
		DES.	VERIF.
		DATA	
		DESENHISTA	

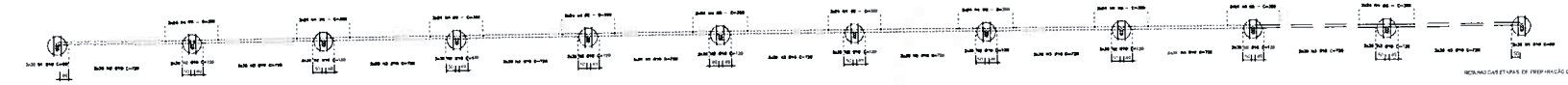


PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO INFERIOR



PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO SUPERIOR

CORTE – AA



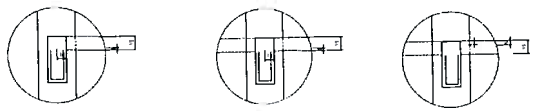
DETALHE DA ANCORAGEM

DET 01: DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CAIXAS DAS EXTREMIDADES

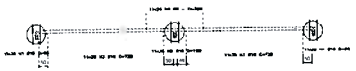
DET 02: DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CAIXAS DAS EXTREMAS

DETALHES DOS TRASPASSES

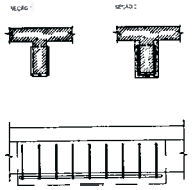
DET 03: DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CAIXAS DAS EXTREMAS



CORTE – BB



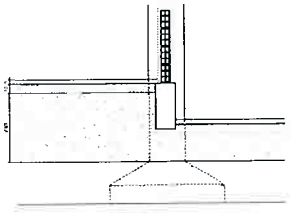
TIPO	POS	BIT	QUANT	C. UNIT. (cm)	C. TOT. (cm)
CA-50A	1	10	938	80	75180
CA-50A	2	10	1116	120	133920
CA-50A	3	10	1504	738	153153
CA-50A	4	8	744	305	22.1250
PESO CA-50A ø 10			1343,32		8284,30kg
PESO CA-50A ø 8			2732,00		881,64kg
					9165,94kg



DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

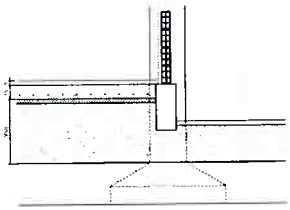
SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO



SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO



REVISÃO Nº	Descrição		DATA	APR.
REV. Nº	RESPONSÁVEL	CARIMBO	ESCALA	R.T.
REV. 00	TAMARA MEDAL		1:50 (A1)	0,7

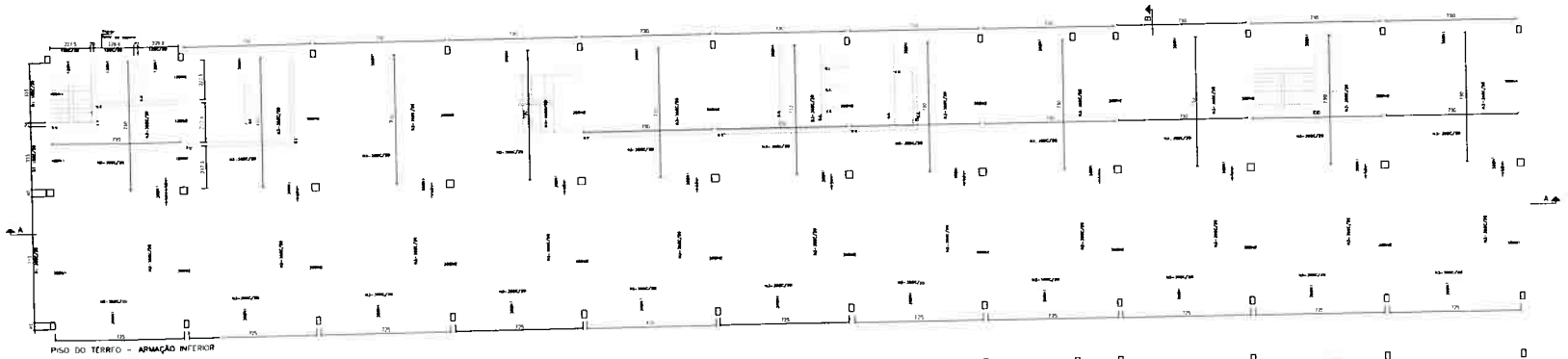
PRIMA
ENGENHARIA DE PROJETOS

Sergio José Pinon Jovino Marques - CREA 15784-DPE
Rua Pedro Roma 120 SL 805/806
Tamarineira - Recife - PE
Fone: 3048-7225
E - Mail: projetos@primaengenharia.eng.br

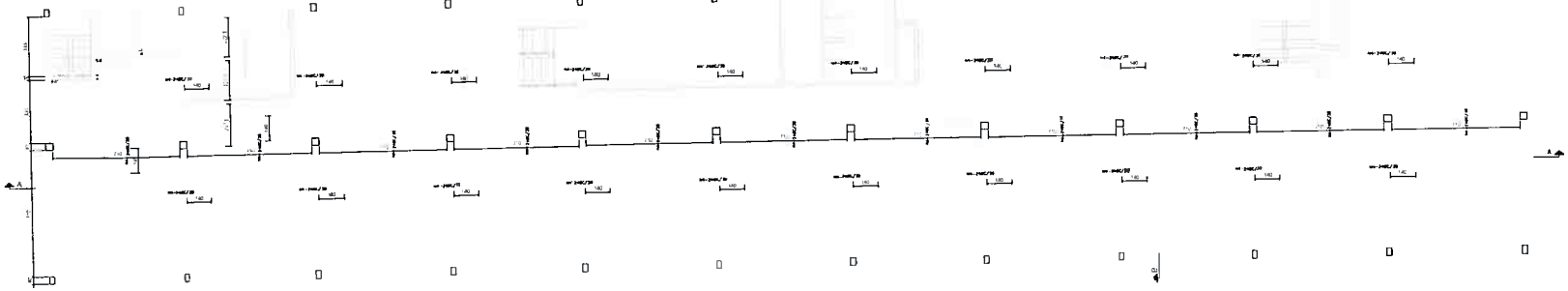
PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

CLIENTE: CRO/7		TERMO PROG.	
OBRA: Projeto estrutural para construção de novo piso		CA-50 / CA-60	Fck=30MPa
		OJ 2021.3P.30–HMG	
PISO - ARMAÇÕES		ESCALA: 1/50	FOLHA: 02/03
ARQUIVO: CAD0 7\PAP.PDE	ASSINATURA		
CONJUNTO: LAJES / VIGAS / ARMAÇÃO / DETALHES	DESENHISTA	DURVAL JORGE	

Visto de Aprovação PRIMA Recife 465



PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO INFERIOR

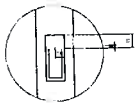


PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO SUPERIOR

CORTE – AA

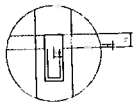
DETALHE DA ANCORAGEM

DET 01: DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CAIXAS DAS EXTREMIDADES

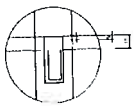


DETALHES DOS TRASPASSES

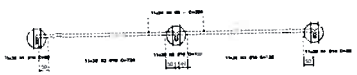
DET 02: DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CAIXAS DAS ESTREMAS



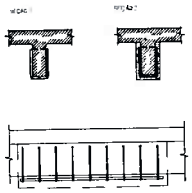
DET 03: DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CAIXAS DAS ESTREMAS



CORTE – BB



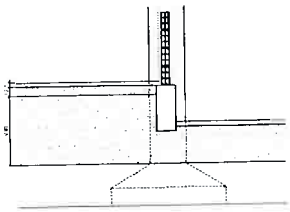
"PO	POS	BIT	QUANT	C.UNIT. (cm)	C.TOT. (cm)
S.E.					
CA-50A	1	10	826	80	66160
CA-50A	2	10	1116	120	133920
CA-50A	3	10	1564	720	1126152
CA-50A	4	8	744	300	223200
PESO CA-50A Ø 10			13433,32		8298,30kg
PESO CA-50A Ø 8			2210,00		881,94kg



DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

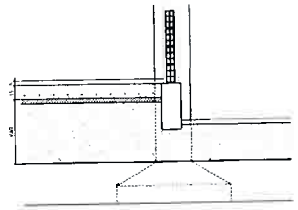
SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO



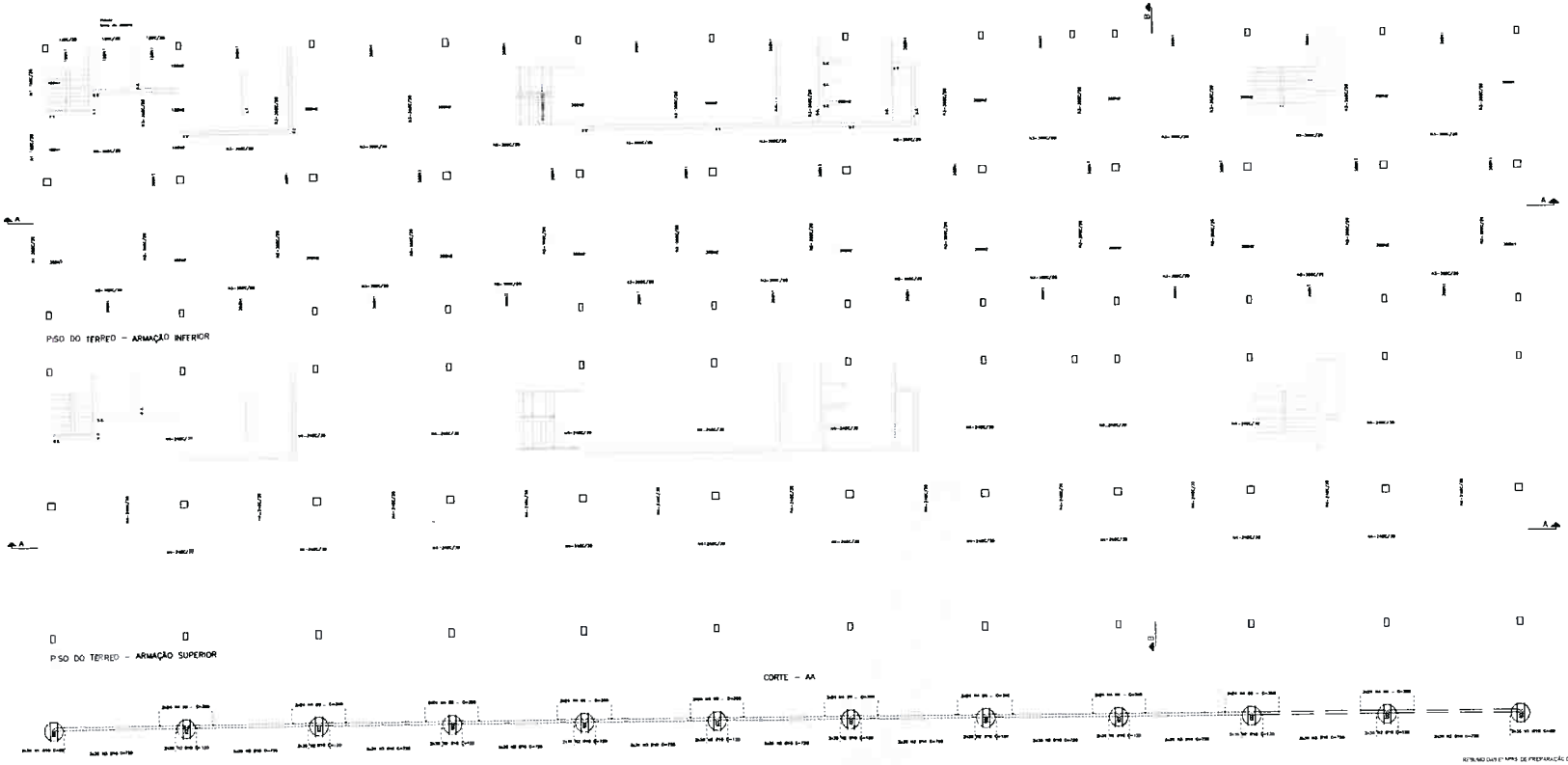
SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO



PRIMA

Visto
Nº 466
Rubrica



PISO DO TERREO – ARMAÇÃO INFERIOR

PISO DO TERREO – ARMAÇÃO SUPERIOR

CORTE – AA

DETALHE DA ANCORAGEM

DET 01: DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMIDADES

DET 02: DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMAS

DET 03: DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMAS

DETALHES DOS TRASPASSES

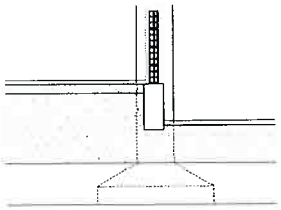
CORTE – BB

TIPO	POS.	BIT	QUANT	C.Unit. (cm)	C.Tot. (cm)
V.C.					
CA-50A	1	10	834	80	66720
CA-50A	3	10	1119	130	145470
CA-50A	2	10	1564	738	1153512
CA-50A	4	8	744	300	223200
PESO CA-50A Ø 10			13433,32		8298,37kg
PESO CA-50A Ø 8			2232,00		881,64kg

DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

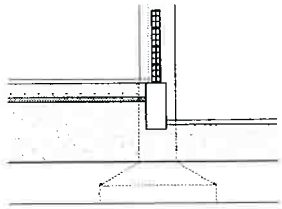
SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO



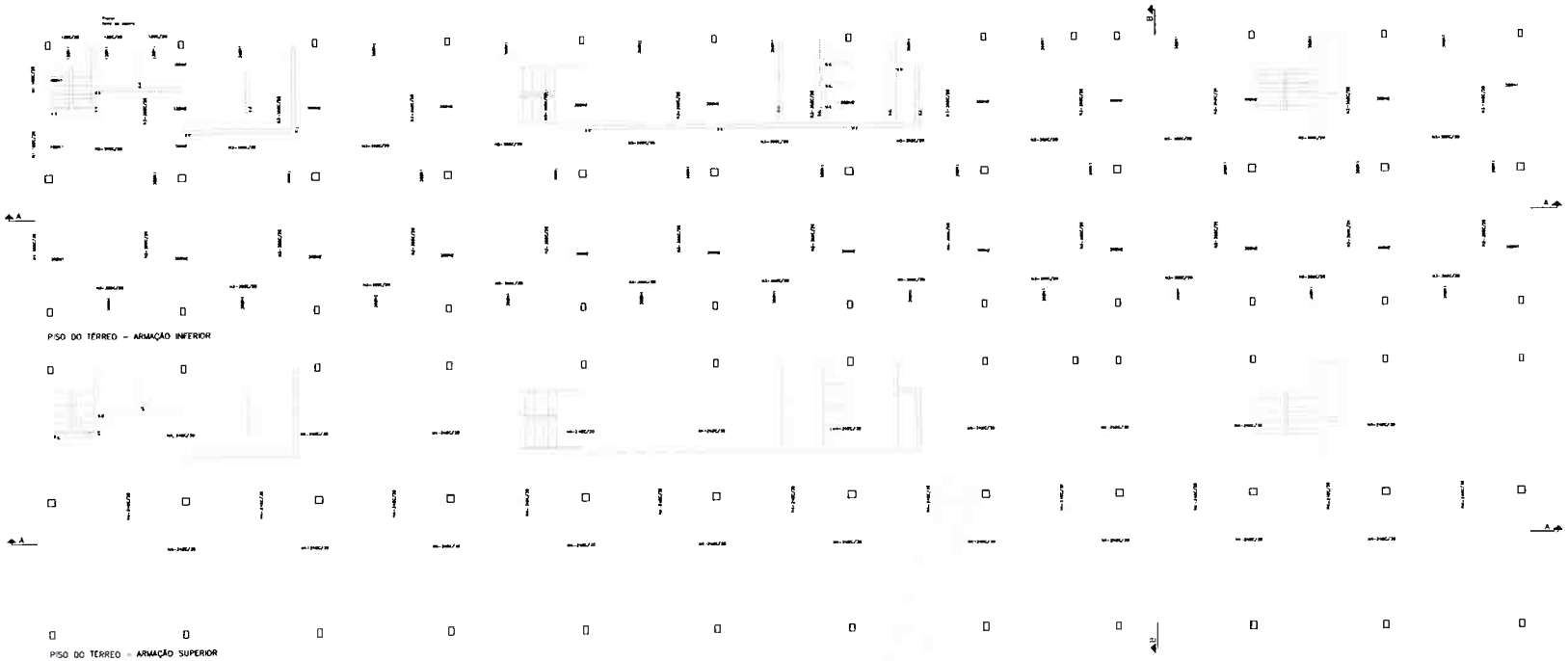
SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO



PRIMA

MD - CE
Fls.º 467
Ordo Rerum



PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO INFERIOR

PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO SUPERIOR

CORTE – AA

DETALHE DA ANCORAGEM

DET 01: DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMIDADES

DET 02: DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS INTERNAS

DET 03: DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMAS

DETALHES DOS TRASPASSES

CORTE – BB

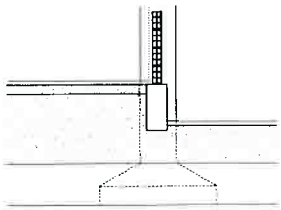
TIPO	POS.	Bit.	Quant.	C. Unit. (cm)	C. Tot. (cm)
A.C.					
CA-50A	1	10	936	60	56160
CA-50A	2	10	1118	130	153830
CA-50A	3	10	1064	738	151332
CA-50A	4	8	744	300	223200
PESO CA-50A ø 10			13433.32		8898.33kg
PESO CA-50A ø 8			2232.00		881.64kg

Obs.: Comprimentos arredondados de cima (arredondar para os novos arredondados em centímetros), presume que cobrimento é no mínimo 3cm

DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

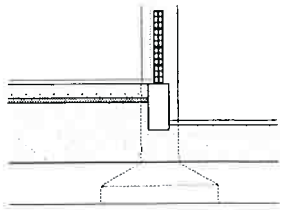
SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO



SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

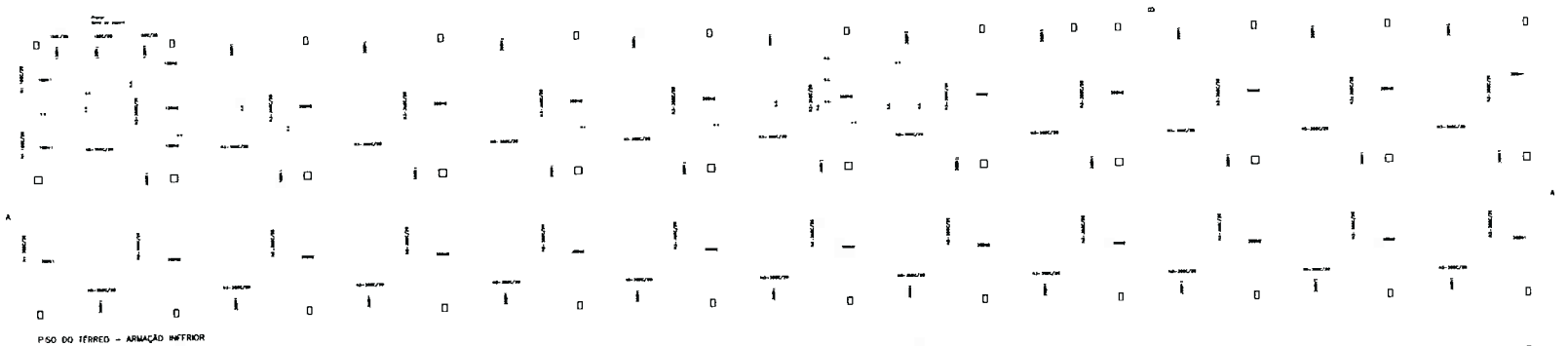
CAUSA – AFUNDAMENTO



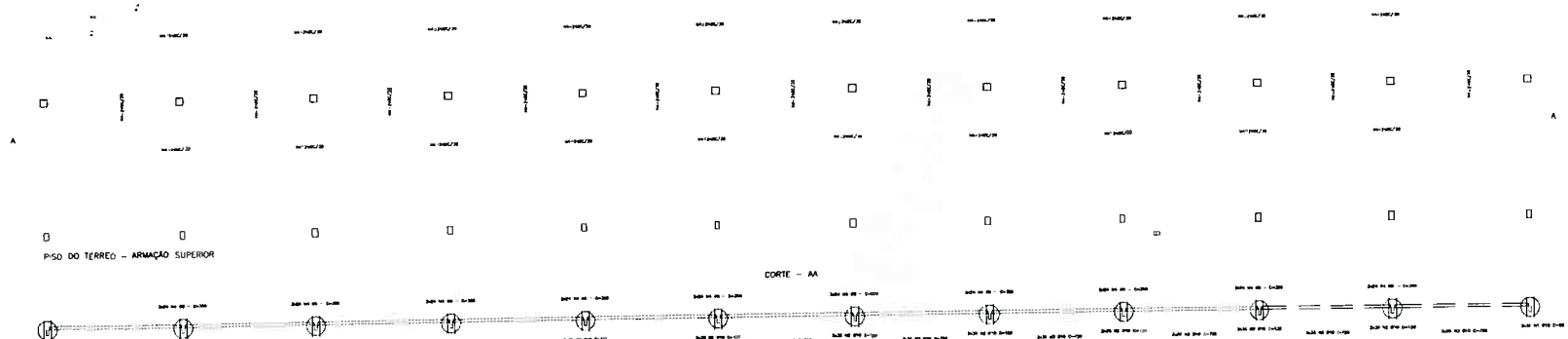
PRIMA

E:\2021-CST-PORO-ARMA.DWG

MD - CE
Fls.: 469
Ofício nº 73/2021
Rubrica

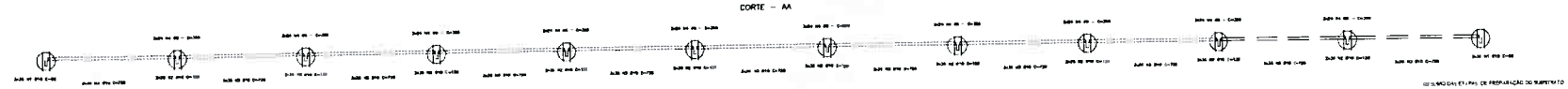


PISO DO TERREO – ARMAÇÃO INFERIOR



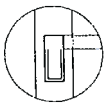
PISO DO TERREO – ARMAÇÃO SUPERIOR

CORTE – AA



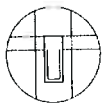
DETALHE DA ANCORAGEM

DET 01: DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMIDADES

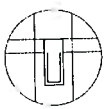


DETALHES DOS TRASPASSES

DET 02: DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS ESTREMAS



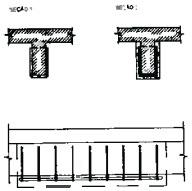
DET 03: DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS ESTREMAS



Obs.: Comprimentos armaduras de cintas (prolongado que, em nenhum armaduras no (Projeto)), presume que cobrimento é no mínimo 3cm

CORTE – BB

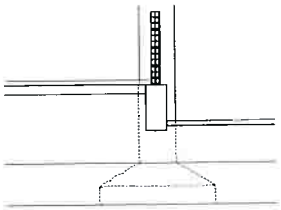
TIPO	POS.	BIT	QUANT	C. Lin. (cm)	C. Tot. (cm)
S.E.					
CA-50A	1	10	936	60	56180
CA-50A	2	10	1114	120	133620
CA-50A	3	10	1584	729	1153133
CA-50A	4	8	744	300	223200
PESO CA-50A # 10				1413,32	8288,30kg
PESO CA-50A # 8				2232,00	881,64kg
				T	9169,94kg



DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

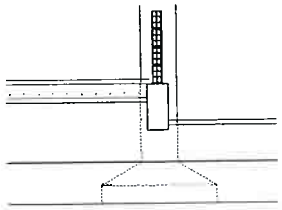
SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO



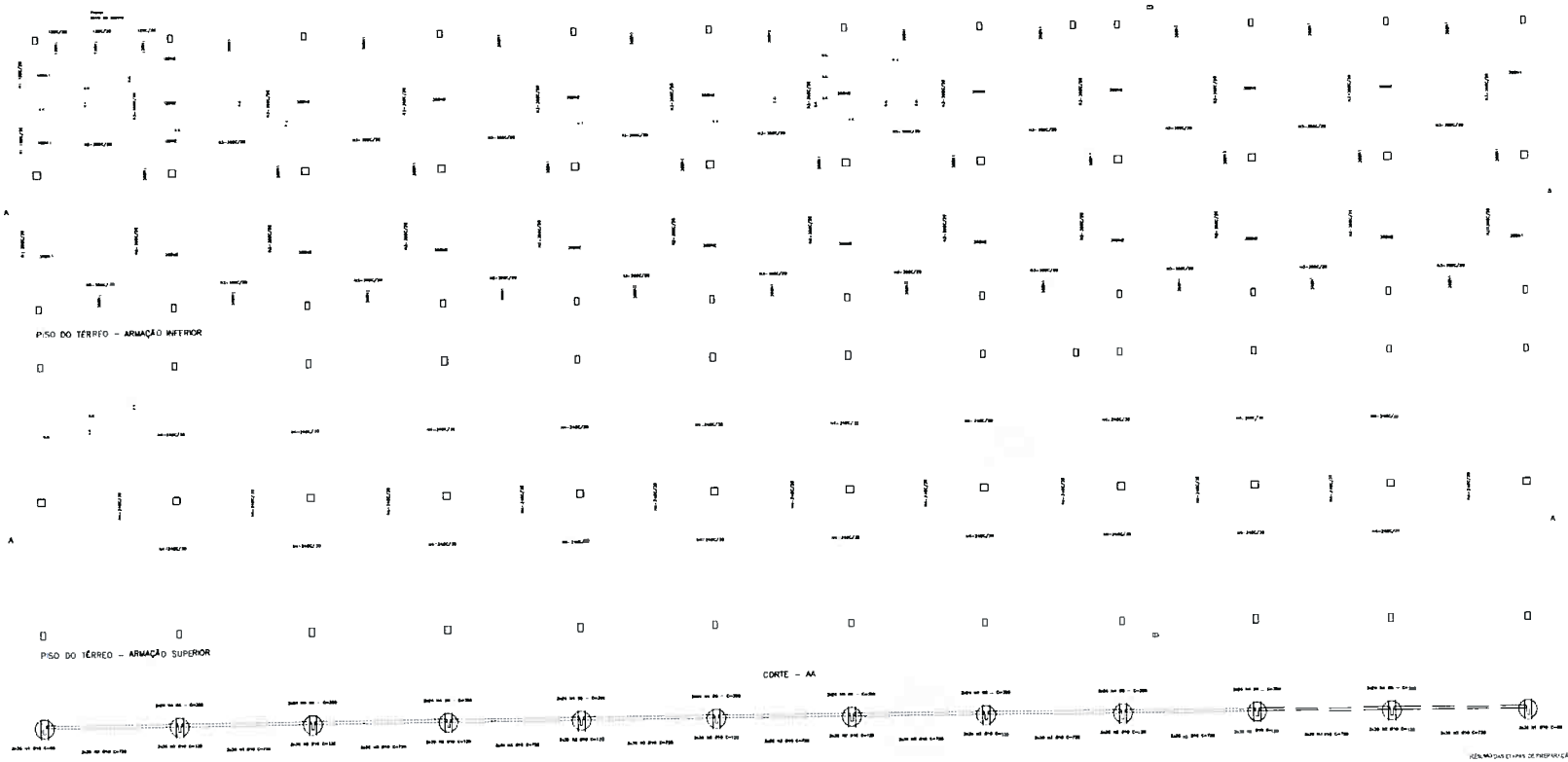
SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO



PRIMA

CREA 73 RM
469
2



PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO INFERIOR

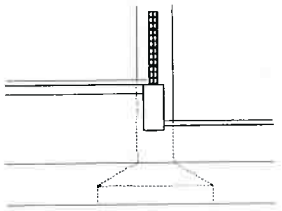
PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO SUPERIOR

CORTE – AA

DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

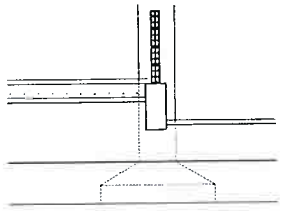
SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO



SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO



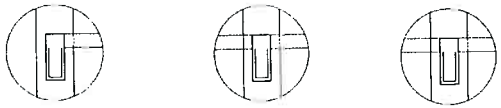
DETALHE DA ANCORAGEM

DET 01. DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMIDADES

DET 02. DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS ESTREMAS

DET 03. DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS ESTREMAS

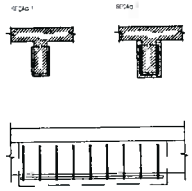
DETALHES DOS TRASPASSES



Obs.: Comprimentos arredondados de cintas considerando que as varas arrecadadas no (fabricante), preservam suas características e no entorno 3cm.

CORTE – BB

TIPO	POS.	BIT.	Quant.	C. Unit. (cm)	C. Tot. (cm)
C.C.					
CA-50A	1	10	926	80	56180
CA-50A	2	10	1118	120	133620
CA-50A	3	10	1584	728	153152
CA-50A	4	9	744	300	223200
PESO CA-50A # 10			13433,32		8288,36kg
PESO CA-50A # 8			2332,80		861,84kg
					9150,20kg

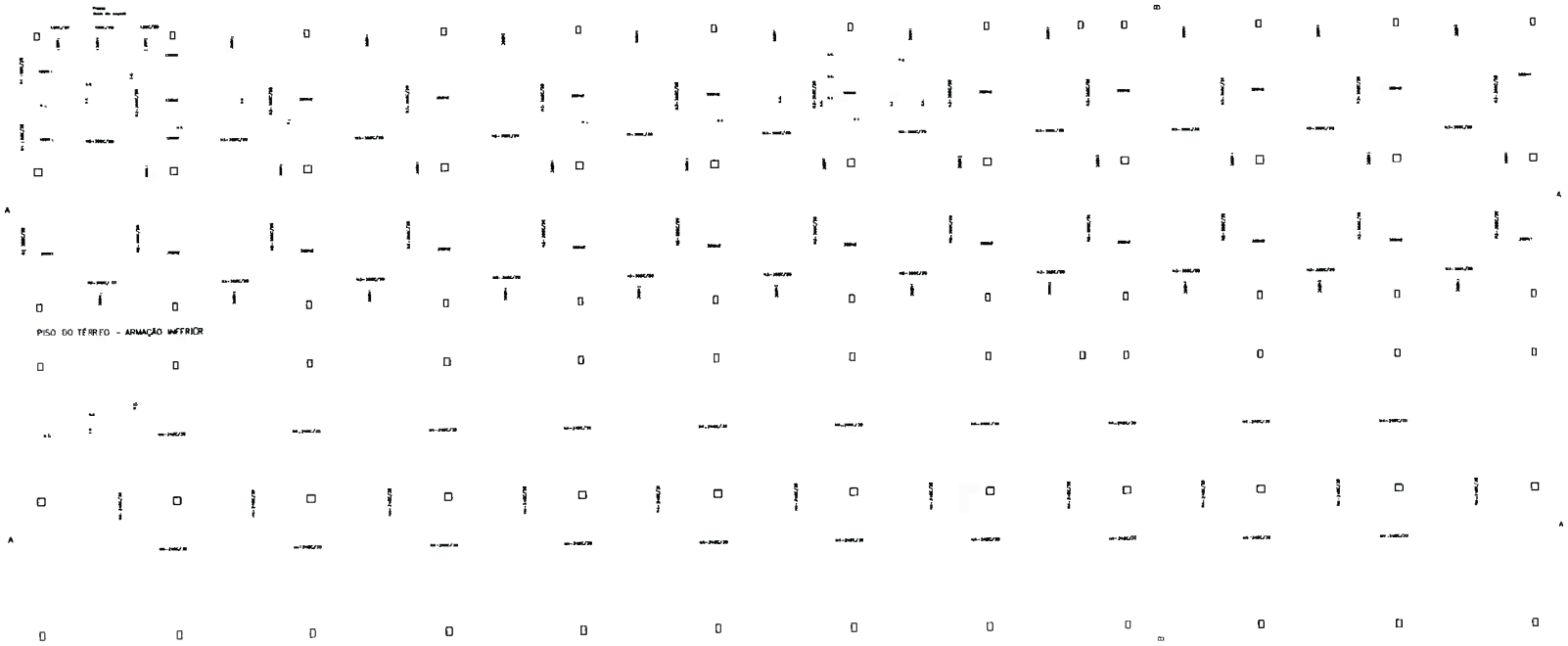


REGIÃO 1

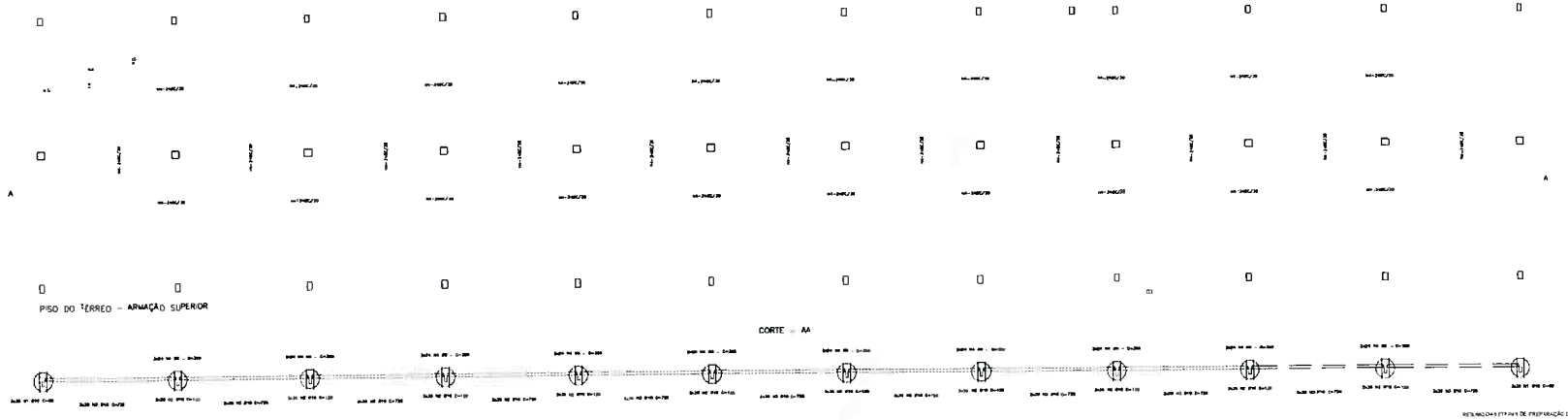
REGIÃO 1

(2070) LCS-JCRS-ARM-00.dwg

MU-UFF
Fls. 430
2
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL



PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO INFERIOR

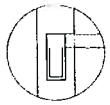


PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO SUPERIOR

CORTE – AA

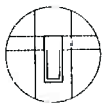
DETALHE DA ANCORAGEM

DET 01: DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMIDADES

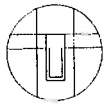


DETALHES DOS TRASPASSES

DET 02: DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMAS



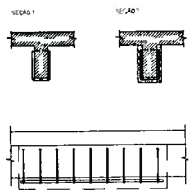
DET 03: DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMAS



Obs.: Concretagem armadura de cinta (prolongar vers. as novas armaduras de chapeam). preparo dos caminhos é no mínimo 3cm

CORTE – BB

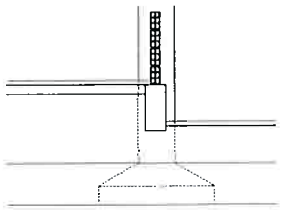
TIPO POS.	BIT	QUANT	C. Unit. (cm)	C.Tot. (cm)
S.C.				
CA-50A	1	10	938	80 54180
CA-50A	2	10	1118	139 138910
CA-50A	3	10	1364	728 153152
CA-50A	4	8	744	308 229256
PESO CA-50A P 10			13433,32	8598,35kg
PESO CA-50A P 8			2232,80	861,04kg
				9459,39kg



DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

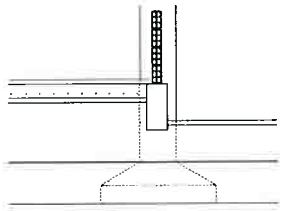
SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO

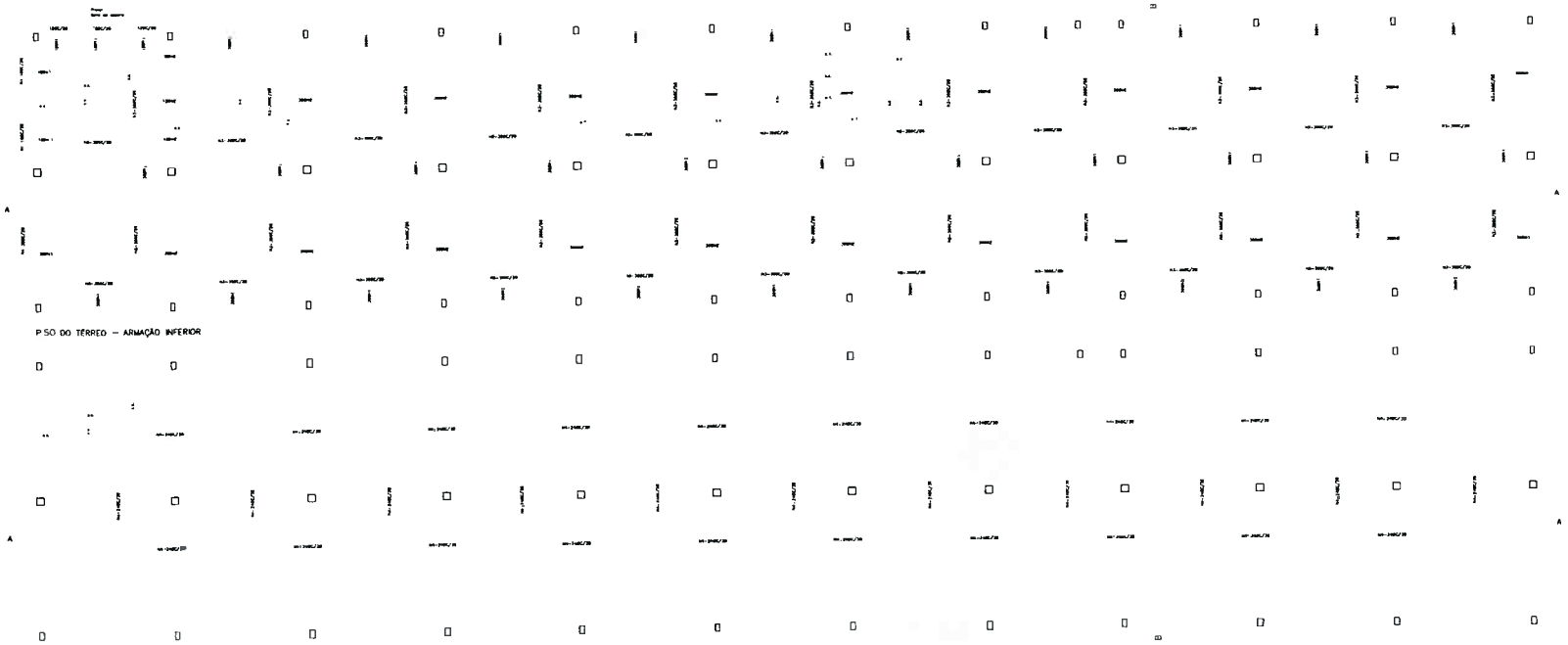


SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO



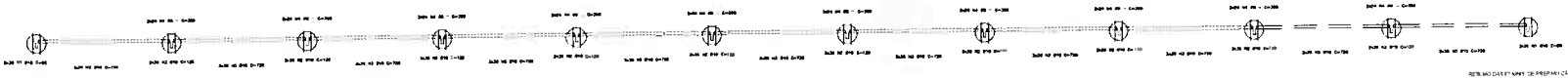
MD - CE
Fls. 4771
Rubrica



PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO INFERIOR

PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO SUPERIOR

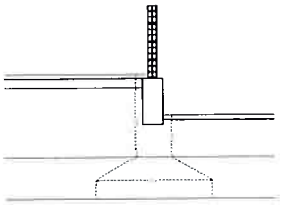
CORTE – AA



DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

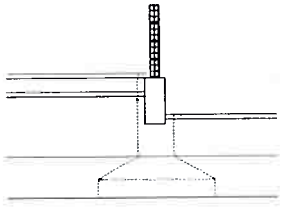
SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO



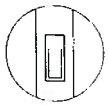
SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO



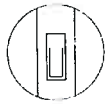
DETALHE DA ANCORAGEM

DET 01: DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMIDADES

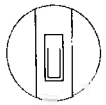


DETALHES DOS TRASPASSES

DET 02: DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS ESTREMAS



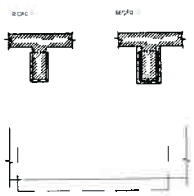
DET 03: DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS ESTREMAS



Obs.: Comprimentos armaduras de pino (verificando que as varias armaduras se sobrepoem), presume que sobrepondo 8 no mínimo 30cm

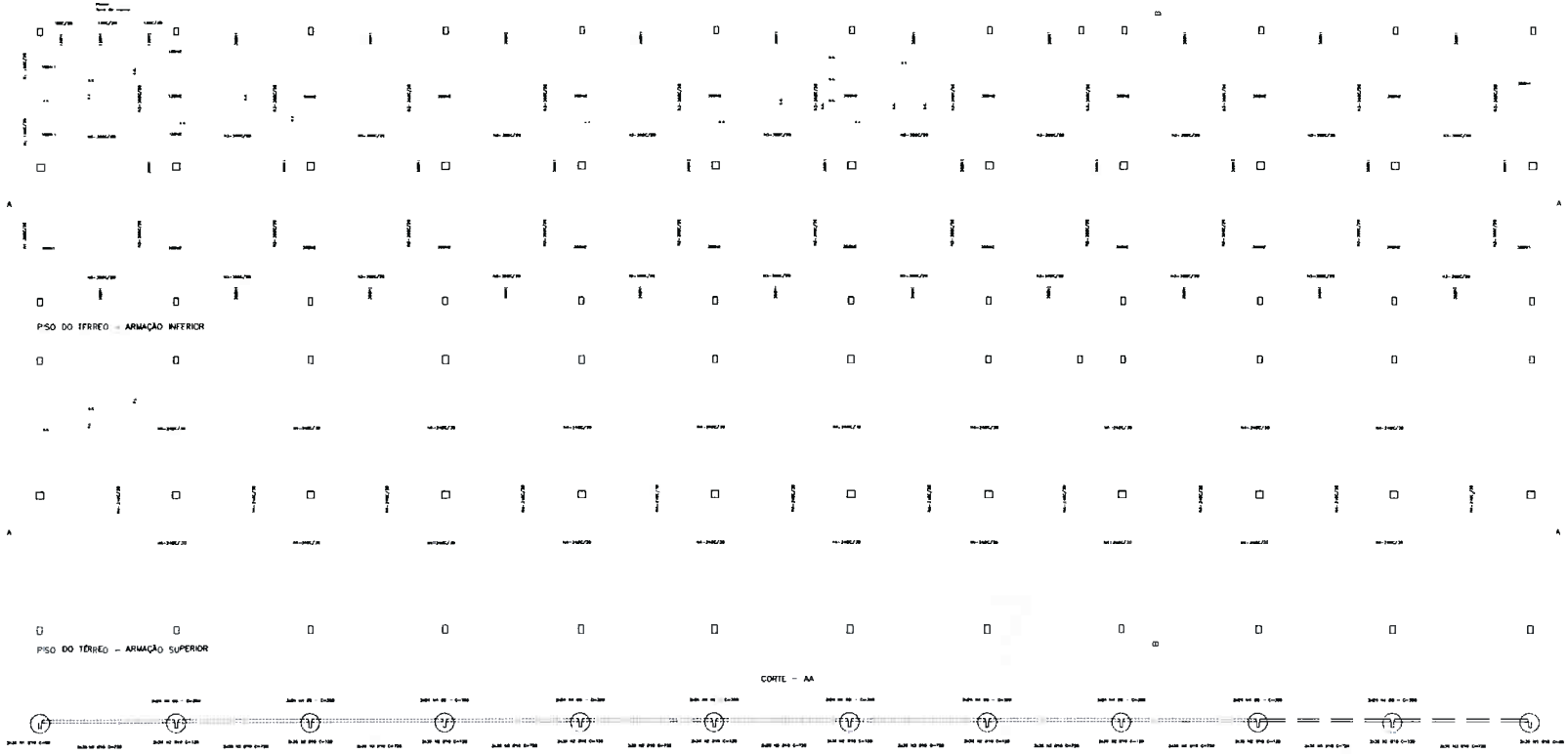
CORTE – BB

TIPO	POS.	BIT	QUANT	C Unit (cm)	C Tot (cm)
N.C.					
CA-50A	1	12	858	66	56160
CA-50A	2	10	1118	170	113830
CA-50A	3	10	1304	720	153132
CA-50A	4	8	744	360	223200
PESO CA-50A ø 10			1344,32		8288,19kg
PESO CA-50A ø 8			223,20		881,84kg
				C.T.	9169,99kg



REVISÃO DAS ESTAMPAS DE PREPARAÇÃO DO SUBSTRATO

CLUBE DO 7º RM
FLS. 472
RUBRICA



PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO INFERIOR

PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO SUPERIOR

CORTE – AA

DETALHE DA ANCORAGEM

DET 01, DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMIDADES

DETALHES DOS TRASPASSES

DET 02, DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS ESTREMAS

DET 03, DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS ESTREMAS

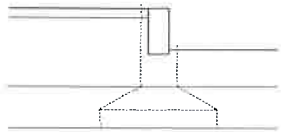
CORTE – BB

TIPO	POS.	BIT.	QUANT.	L unit. (cm)	L Tot. (cm)
T.C.					
CA-50A	1	10	836	80	56180
CA-50A	2	10	1116	130	133830
CA-50A	3	10	1566	730	1123152
CA-50A	4	8	744	300	223200
PESO CA-50A ø 10			1433,32		4298,35kg
PESO CA-50A ø 8			223,20		881,64kg
					5187,99kg

DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

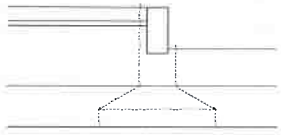
SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO



SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO

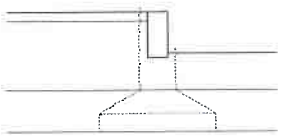


Visado
Município
Ribeirão Preto
Fls. 423

DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

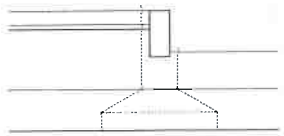
SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO



SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

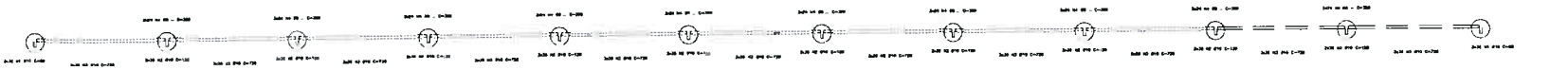
CAUSA – AFUNDAMENTO



P.SO DO TÉRREO – ARMAÇÃO INFERIOR

P.SO DO TÉRREO – ARMAÇÃO SUPERIOR

CORTE – AA



RETIRADA DOS ESCAPAMENTOS DE PREPARAÇÃO DO PAVIMENTO

DETALHE DA ANCORAGEM

DETALHES DOS TRASPASSES

DET 01: DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMIDADES

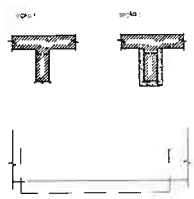
DET 02: DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS ESTREMAS

DET 03: DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS ESTREMAS

Obs.: Conjuntamente armadura de cinta (ambando que, as mesmas armaduras se cruzam), prevalece que sobrepondo 5 no máximo 30cm

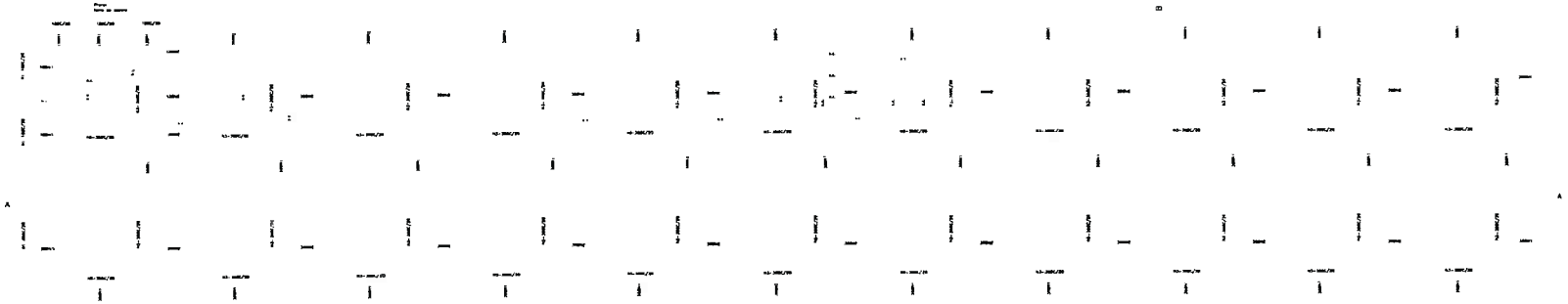
CORTE – BB

Nº	POS.	BIT.	QUANT.	C Unit. (cm)	C Tot. (cm)
N.C.					
CA-50A	1	10	836	80	36160
CA-50A	2	10	1116	120	133920
CA-50A	3	10	1504	728 x 153/12	
CA-50A	4	8	744	300	223200
PESO CA-50A ø 10			13453,32		8288,30kg
PESO CA-50A ø 8			2232,00		861,64kg
					9 149 994



CM2121/ST-ZCND-ARM-00.dwg

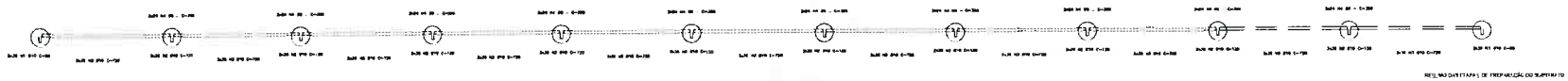
MD - CSE
Fls. 424
Crisco Paes
Robótica
RM



PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO INFERIOR

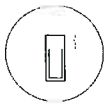
PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO SUPERIOR

CORTE – AA



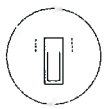
DETALHE DA ANCORAGEM

DET 01: DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMIDADES

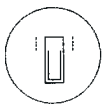


DETALHES DOS TRASPASSES

DET 02: DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DO ESTRIBO



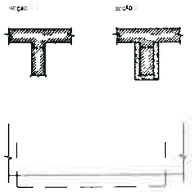
DET 03: DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS ESTREMAS



Obs.: Comprimento armadura de cisão (verificando que as varras armaduras se sobrepõem) presente aos cobrimentos & no mínimo 3cm

CORTE – BB

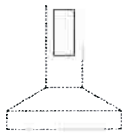
TIPO	POS.	Ø(t)	Quant.	C.Unit. (cm)	C.Tot. (cm)
A.C.					
CA-50A	1	10	838	80	54180
CA-50A	2	10	1118	120	134830
CA-50A	3	10	1584	238	151132
CA-50A	4	6	744	300	223200
PI90 CA-50A ø 10			13433,32		8298,54kg
PI90 CA-50A ø 6			2232,00		881,94kg
					Total kg



DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

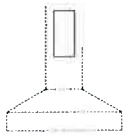
SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO



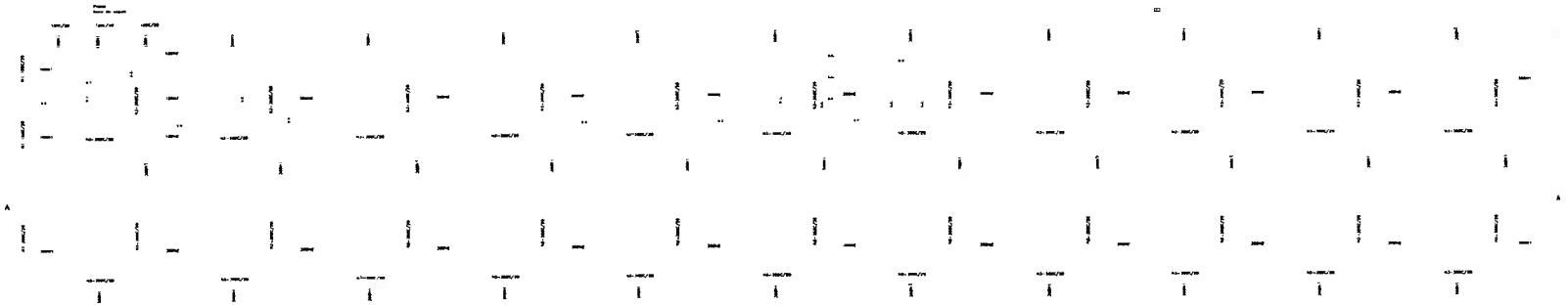
SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO



GALPÃO-EST-TÉRREO-ARMAÇÃO.dwg

MD - CEX
Fls. nº 435
Rubrica



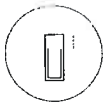
PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO INFERIOR

PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO SUPERIOR

CORTE – AA

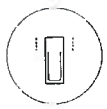
DETALHE DA ANCORAGEM

DET 01: DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMIDADES

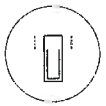


DETALHES DOS TRASPASSES

DET 02: DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMOS



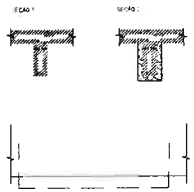
DET 03: DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMOS



Obs: Comprimentos arredores de cada (incluindo ganchos, se houver arredores ou traspasses), presentes que determinados § no mínimo 3cm

CORTE – BB

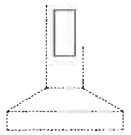
TIPO	POS.	BIT.	QUANT	C.Unit. (cm)	C.Tot. (cm)
C.C.					
CA-50A	1	10	835	80	34188
CA-50A	2	10	1116	120	133920
CA-50A	3	10	1584	738	153152
CA-50A	4	8	744	300	223200
PESO CA-50A ø 10			13433,32		8288,37kg
PESO CA-50A ø 8			2232,80		881,64kg



DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

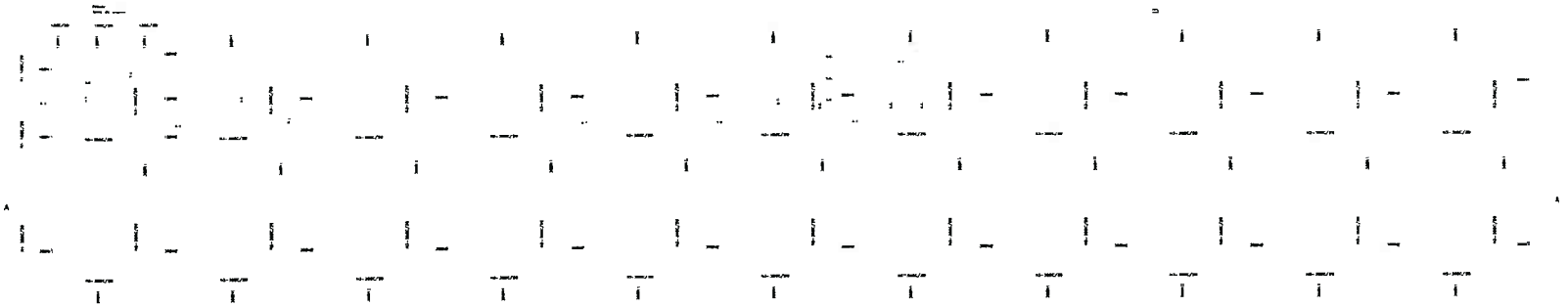
CAUSA – AFUNDAMENTO



SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO

MD - CE
Fls. 426
Ruberto
Cunha Pereira



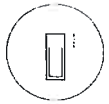
PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO INFERIOR

PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO SUPERIOR

CORTE – AA

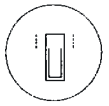
DETALHE DA ANCORAGEM

DET 01: DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMIDADES

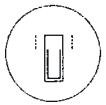


DETALHES DOS TRASPASSES

DET 02: DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS ESTREMAS



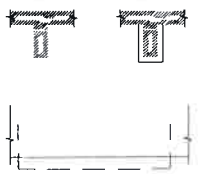
DET 03: DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS ESTREMAS



Obs.: Emendas(as) somente(s) de cima (armaduras dos vãos nas novas armaduras de chapeamento), prevendo que cobrimento é no mínimo 3cm

CORTE – BB

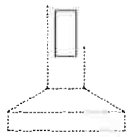
"PO"	POS.	BIT.	QUANT.	C.Unit. (cm)	C.Tot. (cm)
N.C.					
CA-50A	1	10	838	80	56180
CA-50A	2	10	1116	135	150930
CA-50A	3	10	1584	738	153152
CA-50A	4	8	744	300	223050
PESO CA-50A # 10			13433,32		8288,37kg
PESO CA-50A # 8			2232,00		881,84kg



DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

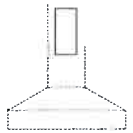
SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO

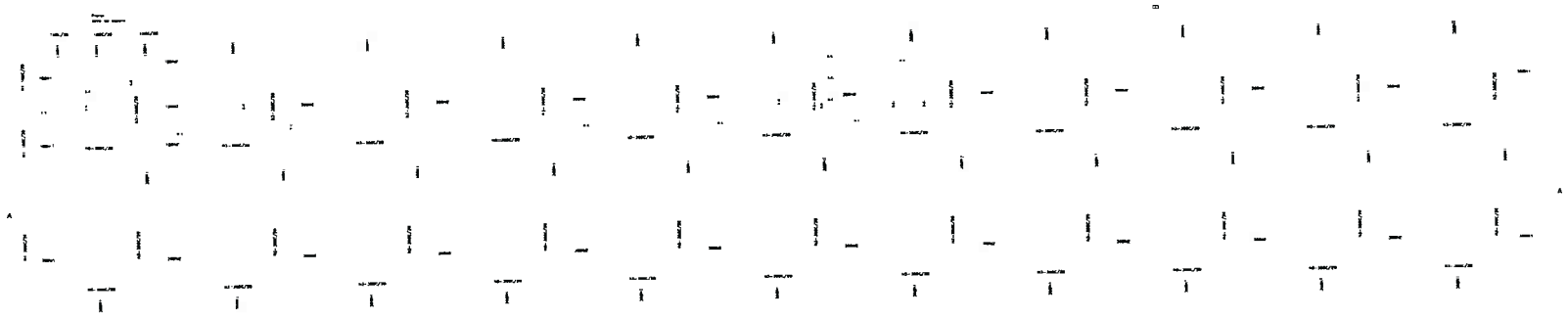


SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

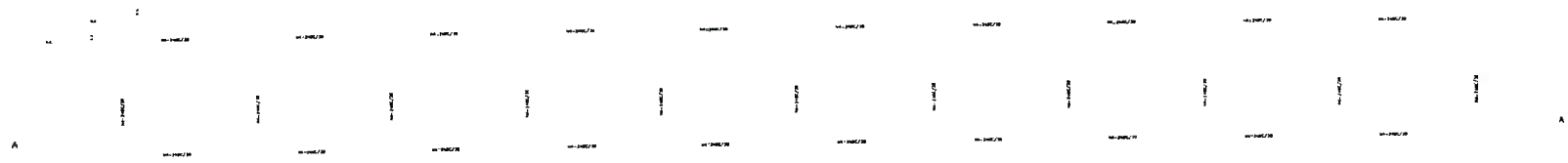
CAUSA – AFUNDAMENTO



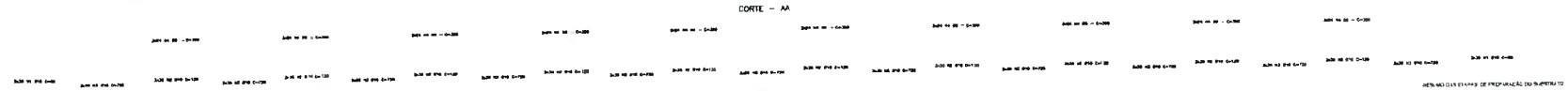
MD - CE
Fl nº 4224
Rubrica
Corpo de Bombeiros PMRN



PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO INFERIOR



PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO SUPERIOR



CORTE – AA

DETALHE DA ANCORAGEM

DET 01: DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMIDADES

DETALHES DOS TRASPASSES

DET 02: DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMS

DET 03: DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMS

CORTE – BB

TIPO	POS.	Ø	QUANT.	C. UNIT. (cm)	C. Tot. (m)
C.C.					
CA-50A	1	10	634	80	50720
CA-50A	2	10	1118	120	134160
CA-50A	3	10	1584	788	1248192
CA-50A	4	8	744	300	223200
PESO CA-50A ø 10			12433,52		8208,30kg
PESO CA-50A ø 8			2232,00		881,64kg
					9089,94kg

Obs.: Conferindo armaduras de cinta (verificando que as novas armaduras se encaixam), pequena aba saliente 5 cm máxima 2cm

DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

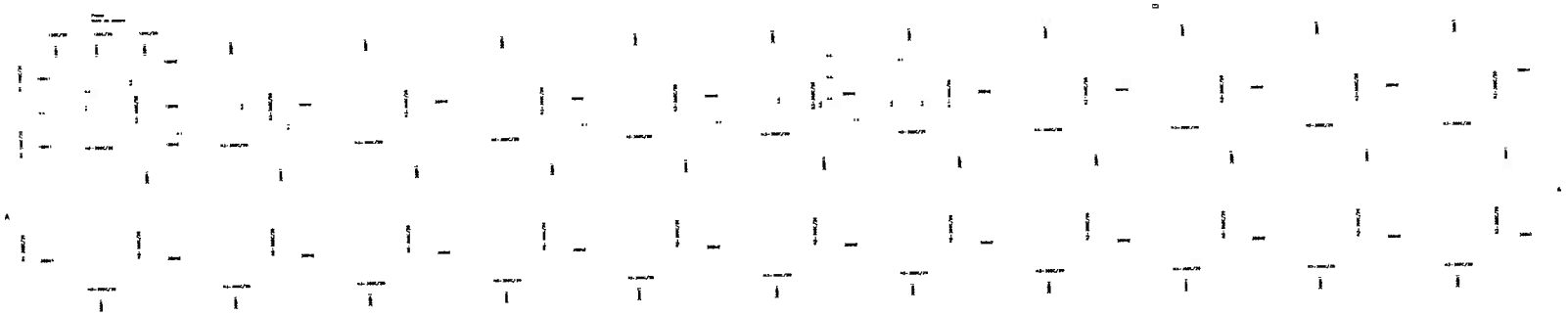
CAUSA – AFUNDAMENTO

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO

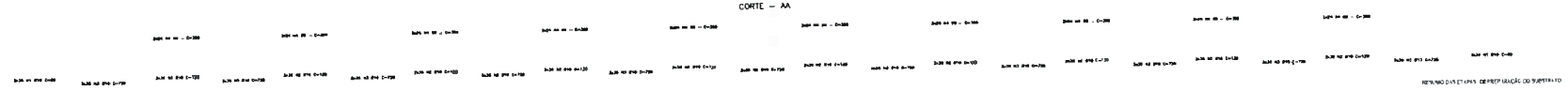
D:\2021\EST-ICRC-ARM-00.dwg

Ofício nº 428
Fls. 2
PREFEITURA
Ofício Nº RM



PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO INFERIOR

PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO SUPERIOR



CORTE – AA

DETALHE DA ANCORAGEM

DET 01: DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMIDADES

DETALHES DOS TRASPASSES

DET 02: DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS ESTREMAS

DET 03: DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS ESTREMAS

CORTE – BB

Obs.: Complementar armadura de cinta (positiva) que se repete simetricamente ao croqui).
Prever um cobrimento 5 cm mínimo 3cm

DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO

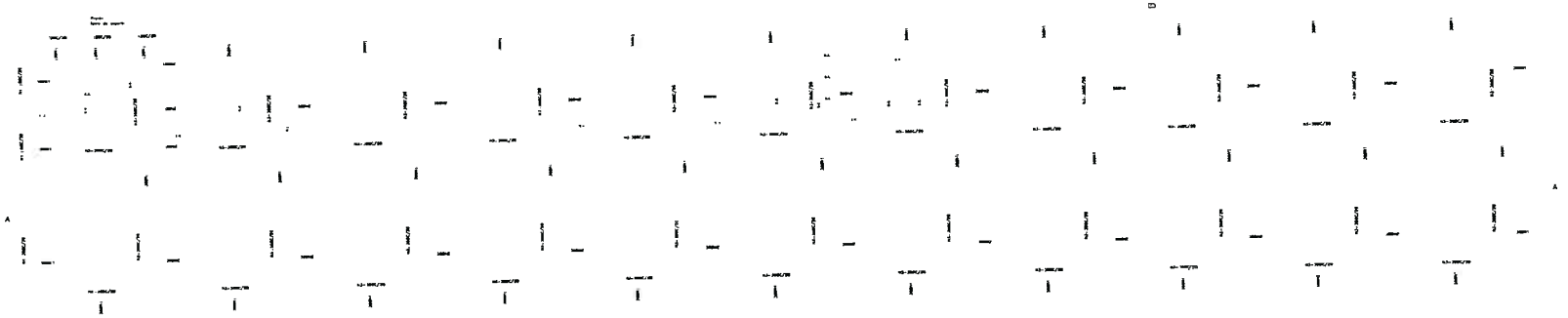
SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO

REFAÇÃO DAS ETAPAS DE REPOSIÇÃO DO SUBSTRATO

026231-CT-ICEO-ARV-R00.dwg

MD - CE
Fls.º 439
Rubrica



PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO INFERIOR

PISO DO TÉRREO – ARMAÇÃO SUPERIOR

CORTE – AA

DETALHE DA ANCORAGEM

DET 01 DETALHES DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMIDADES

DETALHES DOS TRASPASSES

DET 02 DETALHE DAS ARMAÇÕES INFERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMOS

DET 03 DETALHE DAS ARMAÇÕES SUPERIORES DAS LAJES NAS CINTAS DAS EXTREMOS

CORTE – BB

Obs.: Conjuntamente armadura de cinta (prolonga que, de nesse armaduras as chapeam), prevista que calculando é no mínimo 3cm

DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

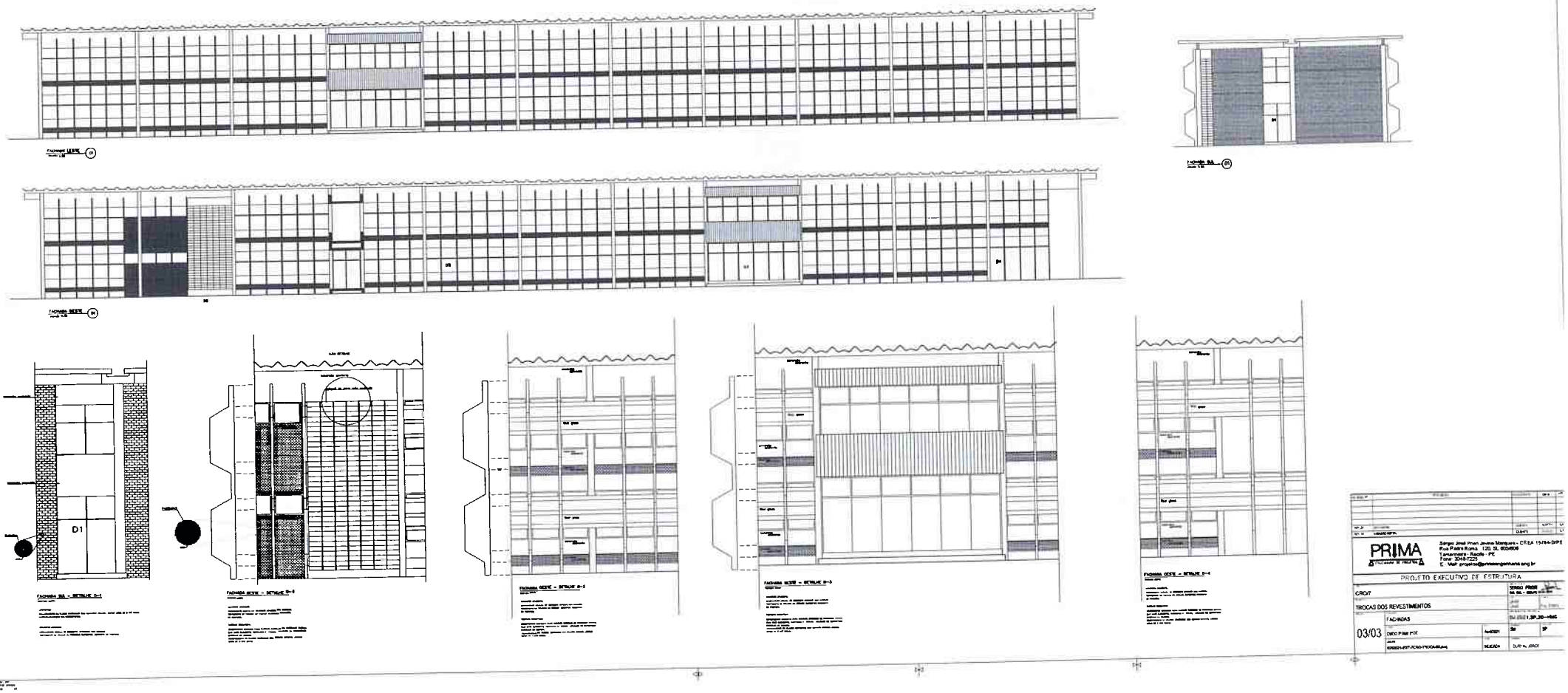
CAUSA – AFUNDAMENTO

SEÇÃO DO PISO EXISTENTE

CAUSA – AFUNDAMENTO

Cinado 7ª VM
Rubrica
480
Ext.

MD - C Ex
Fls. 482
Rubrica
Cmdo 7ª RM



PRIMA

Sérgio José Prem Jevine Marques - CREA 15784-D/PE
Rua Padre Roma, 120, St. 605/606
Tamarineira - Recife - PE
Fone: 3048-7225
E. Mail: projetos@primaengenharia.eng.br

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

CROFI

TROCAS DOS REVESTIMENTOS

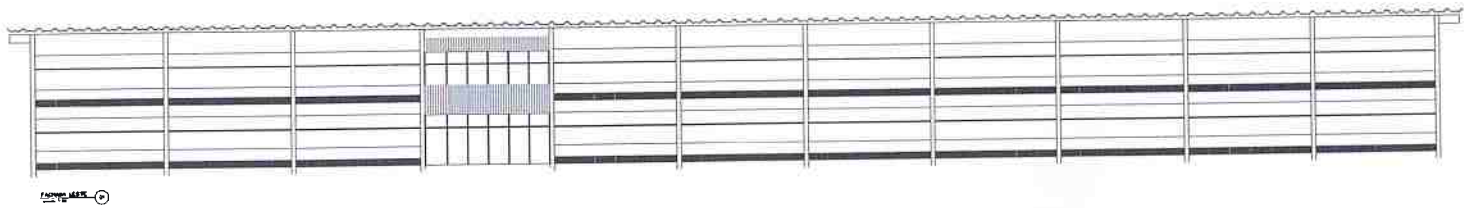
FACHADAS

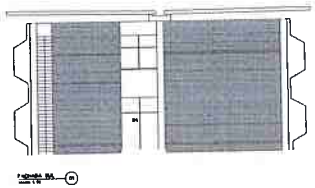
03/03

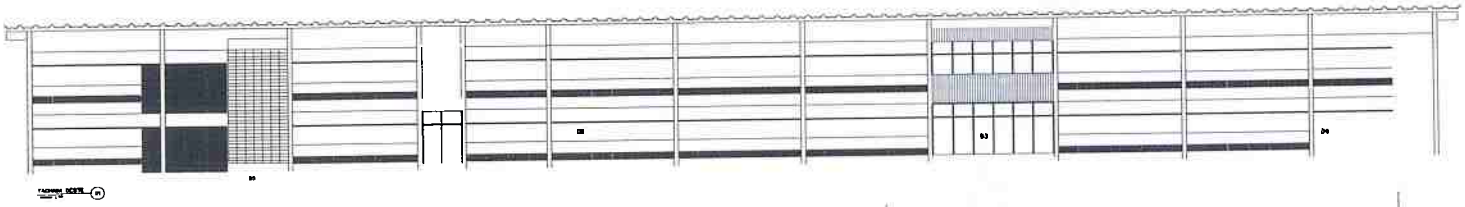
DATA: 4set2021

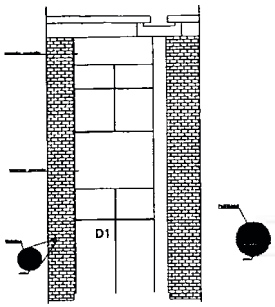
ESCALA:

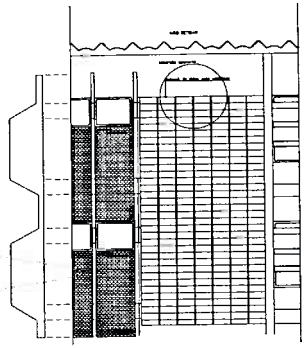
WD - C Ex
Fls nº 482
Rubrica
Cmdo 7ª RM

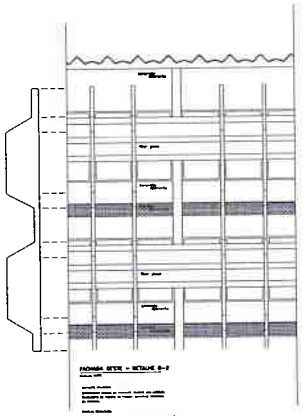


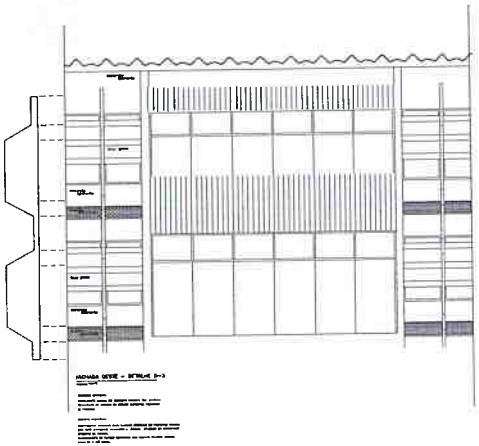


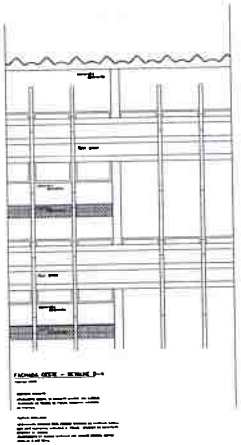












PRIMA
Projetos e Consultoria

Sérgio José Pinto Alves Marques - CREA 15784-D/PE
Rua Padre Roma 130, SL 805/806
Tamarineira - Recife - PE
Fone: 3048-7225
E - Mail: projetos@primaengenharia.eng.br

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

CIRCVT

TROCAS DOS REVESTIMENTOS

FACHADAS

03/03

PA-2021-JP-20-1560

CMDO 7ª RM 7ª DE

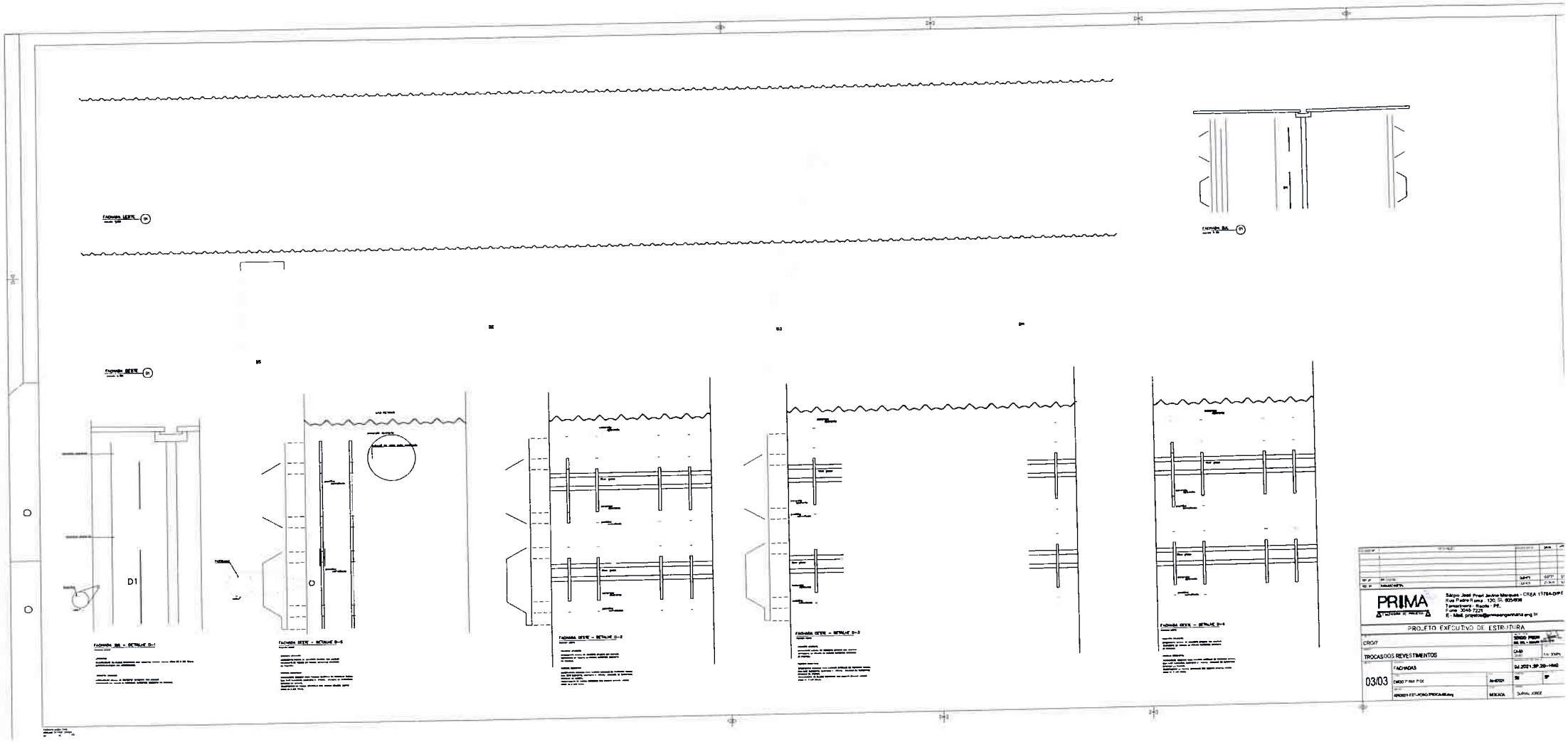
ESCALA

INDICADA

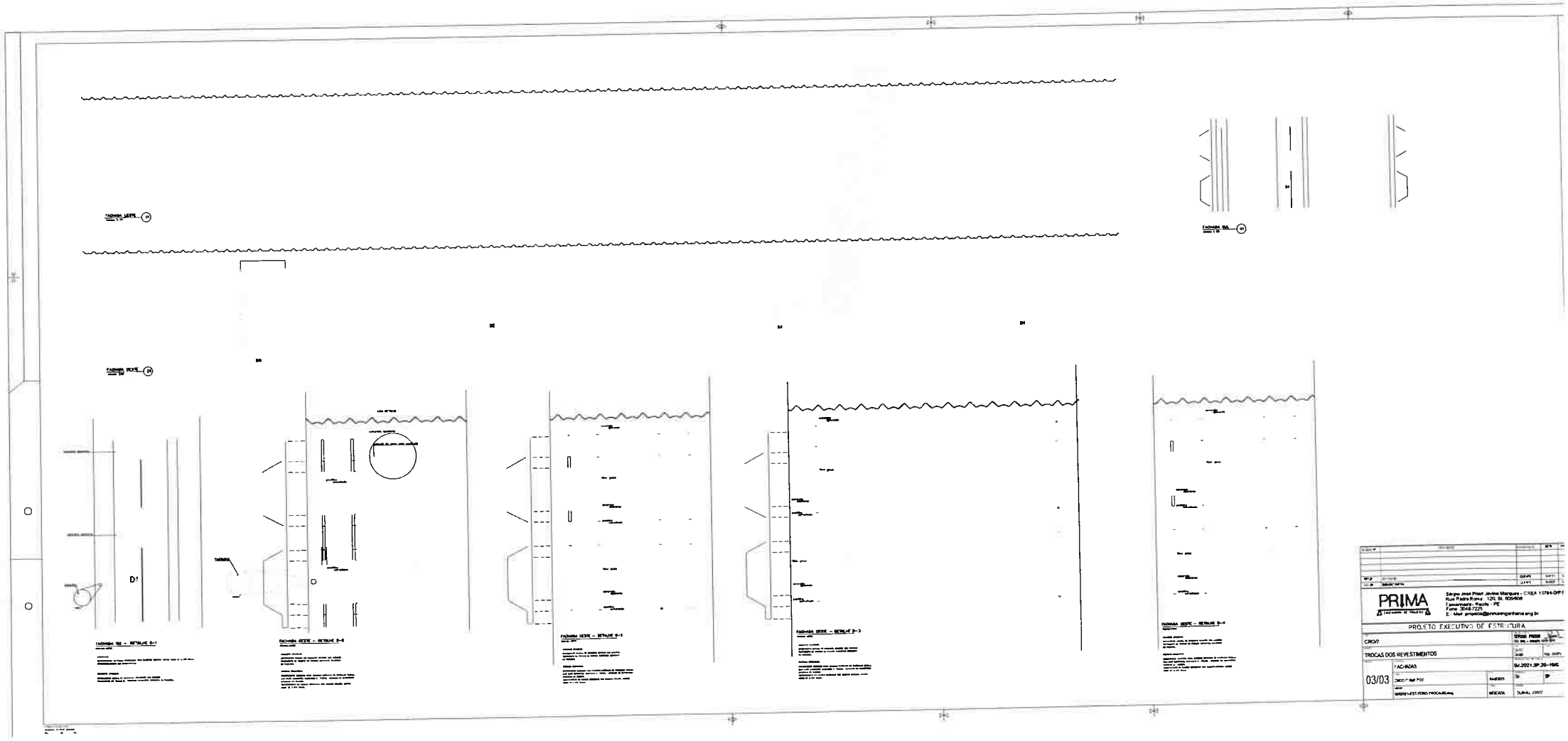
DATA

JUNHO/2022

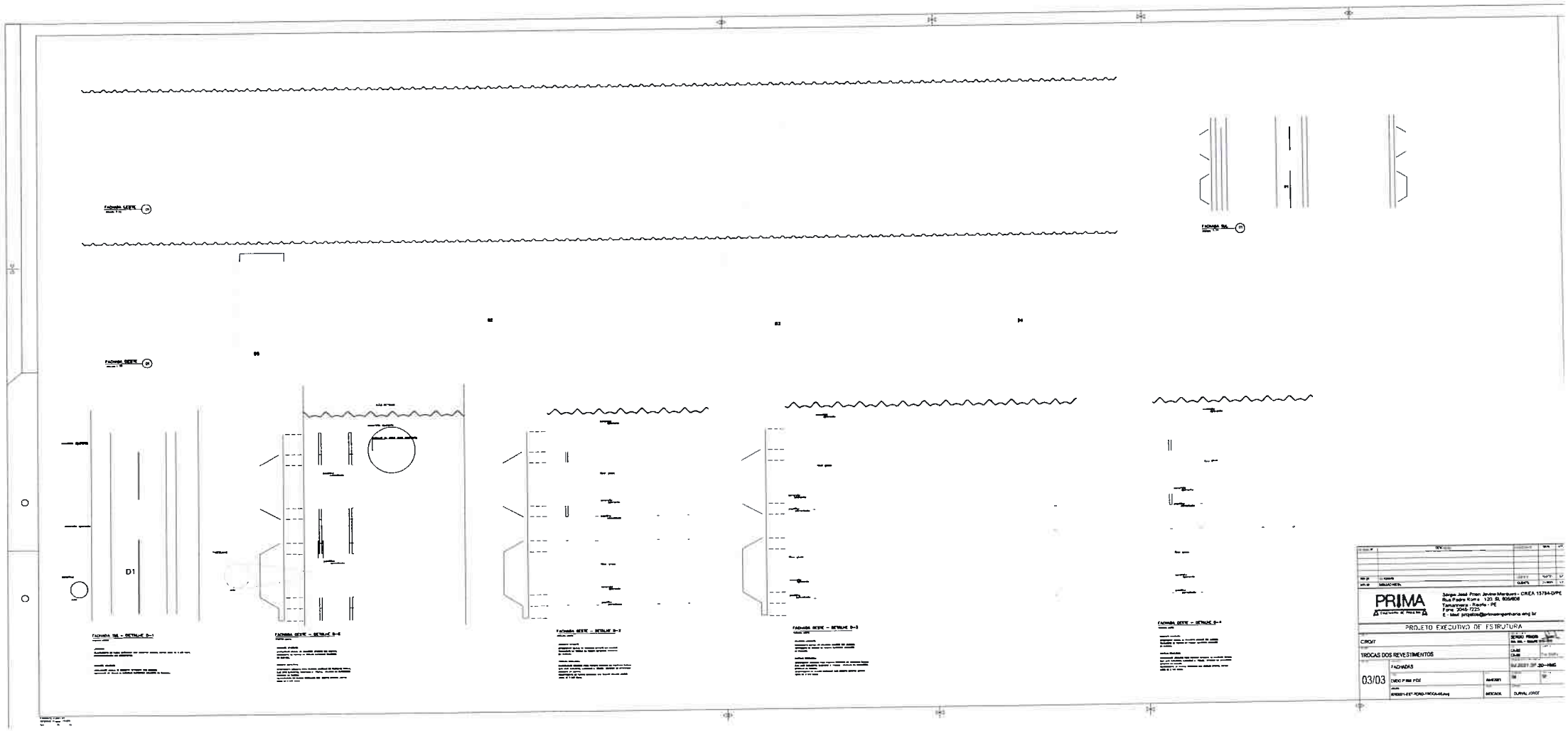
CD - C Ex
Fl. nº 483
Rubrica
Cmdo 7ª RM/4



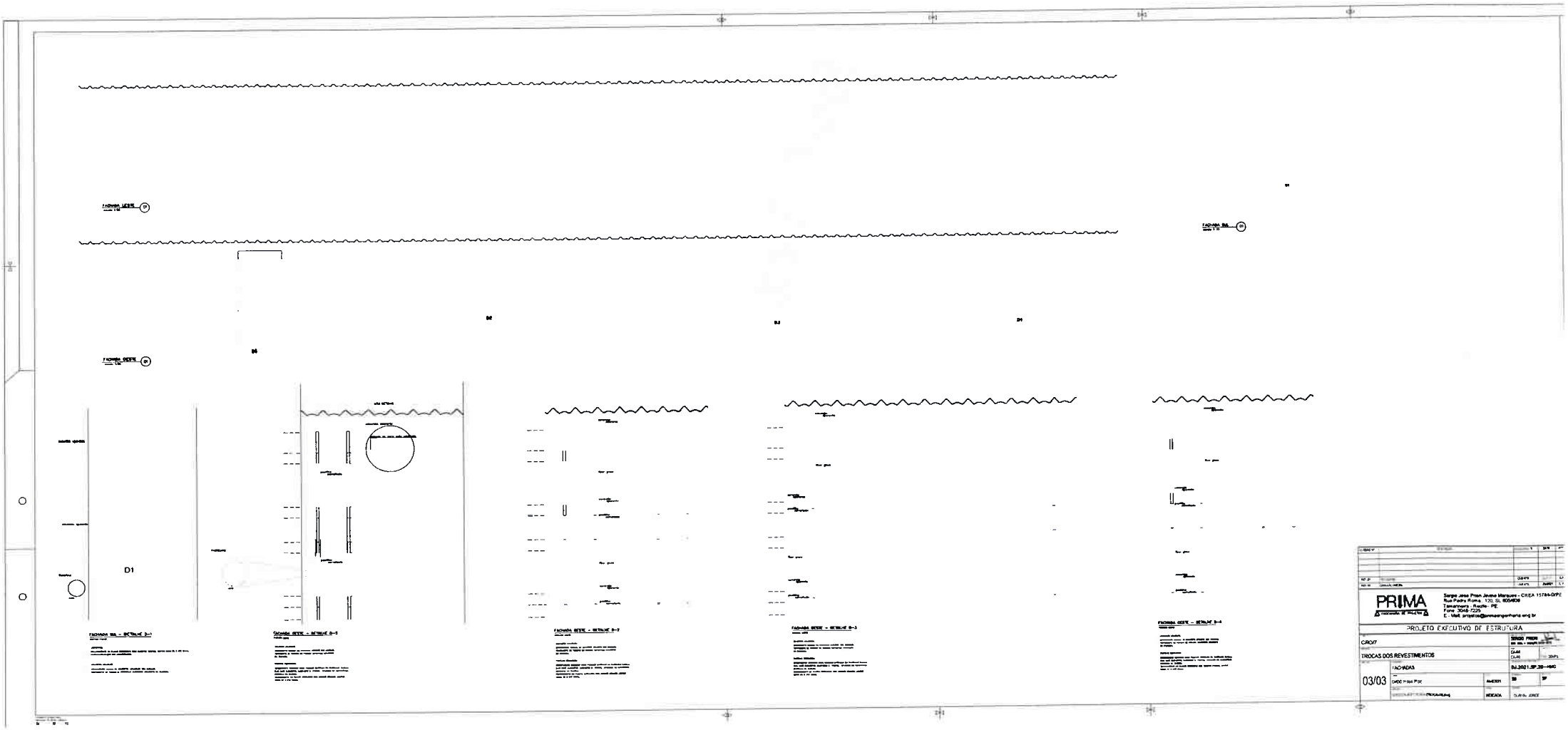
Fls. 484
Rubrica
Ofício 7ª PRM



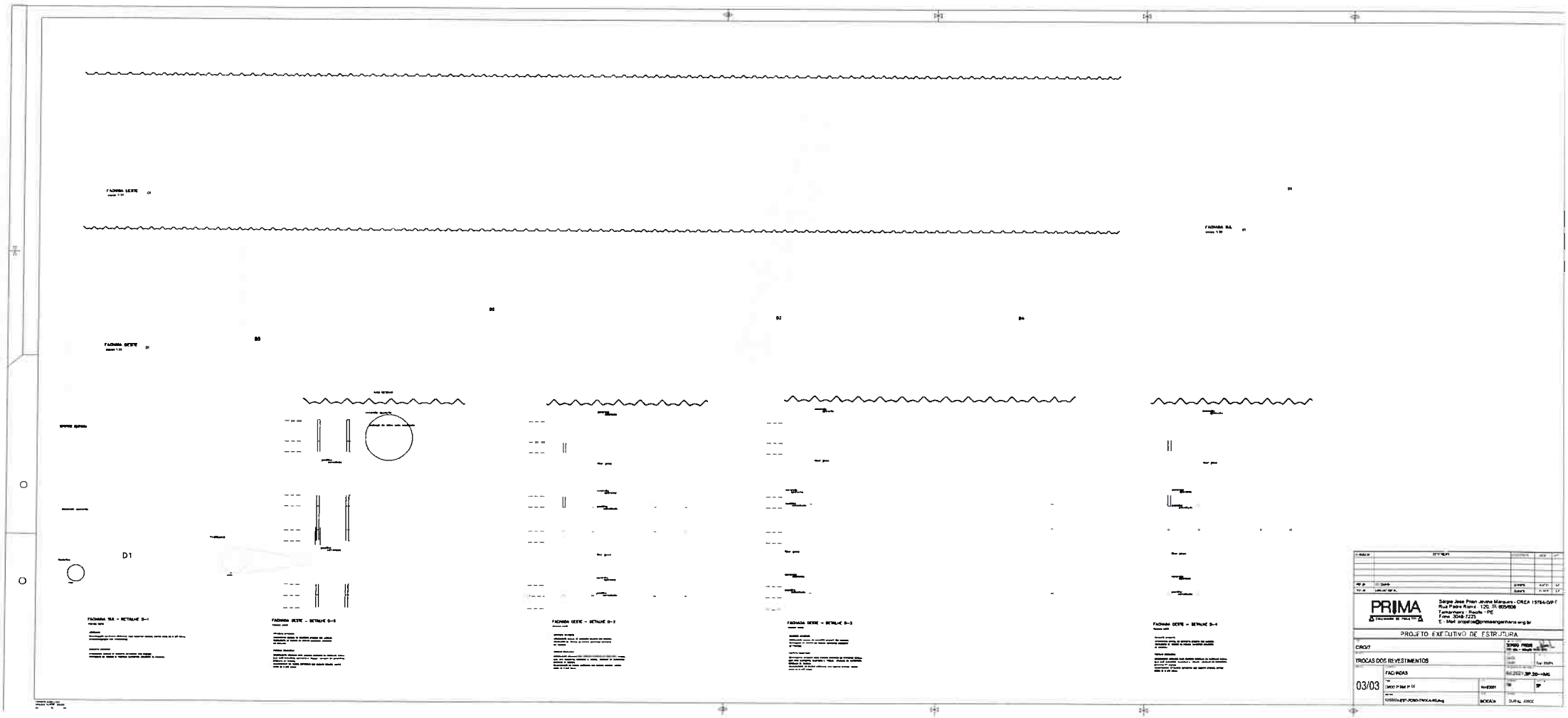
Fls. 4485
Rubrica
Ordo 7ª RM



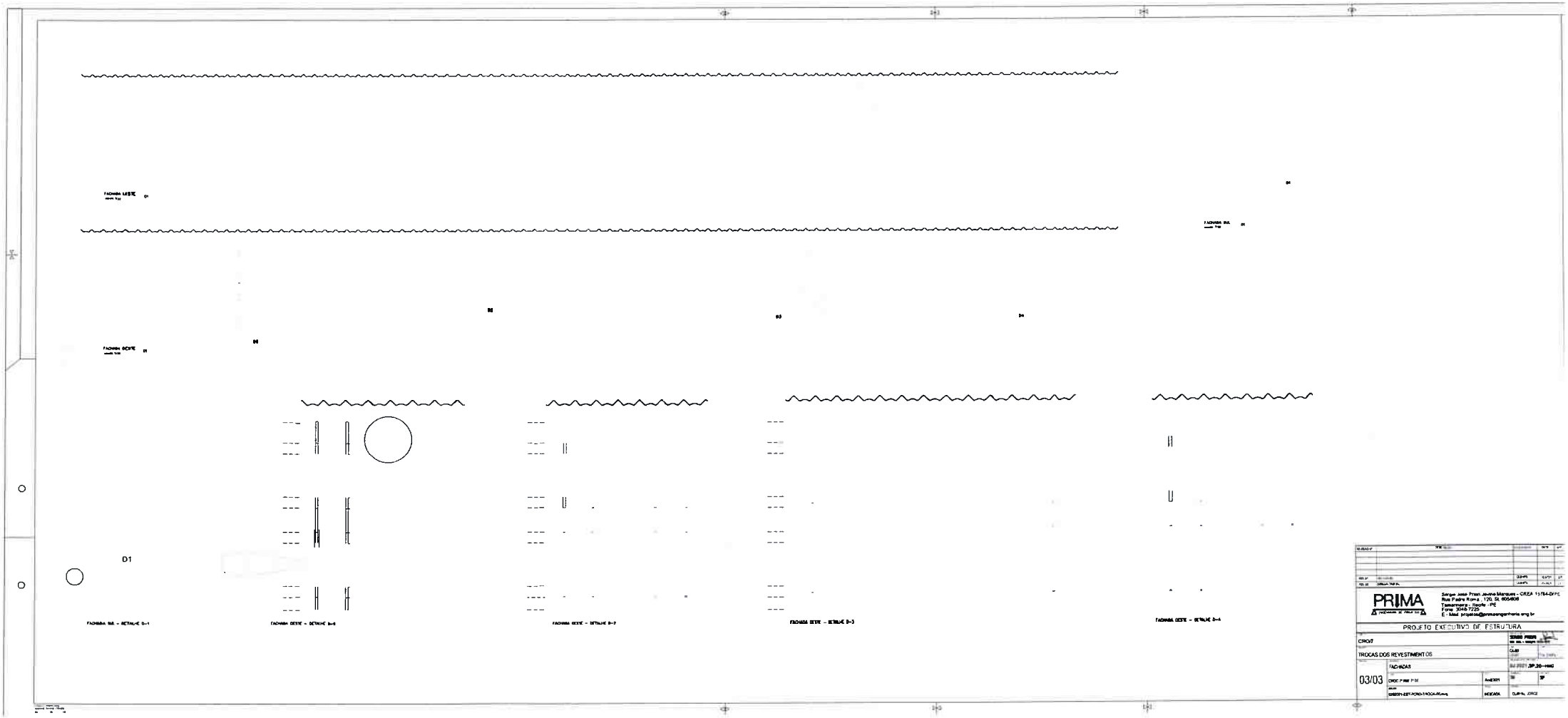
Fls. 486
Rubrica
Cmda 7ª RM



MD - CEt
Fl. nº 4983
Rubrica
Crea-PE

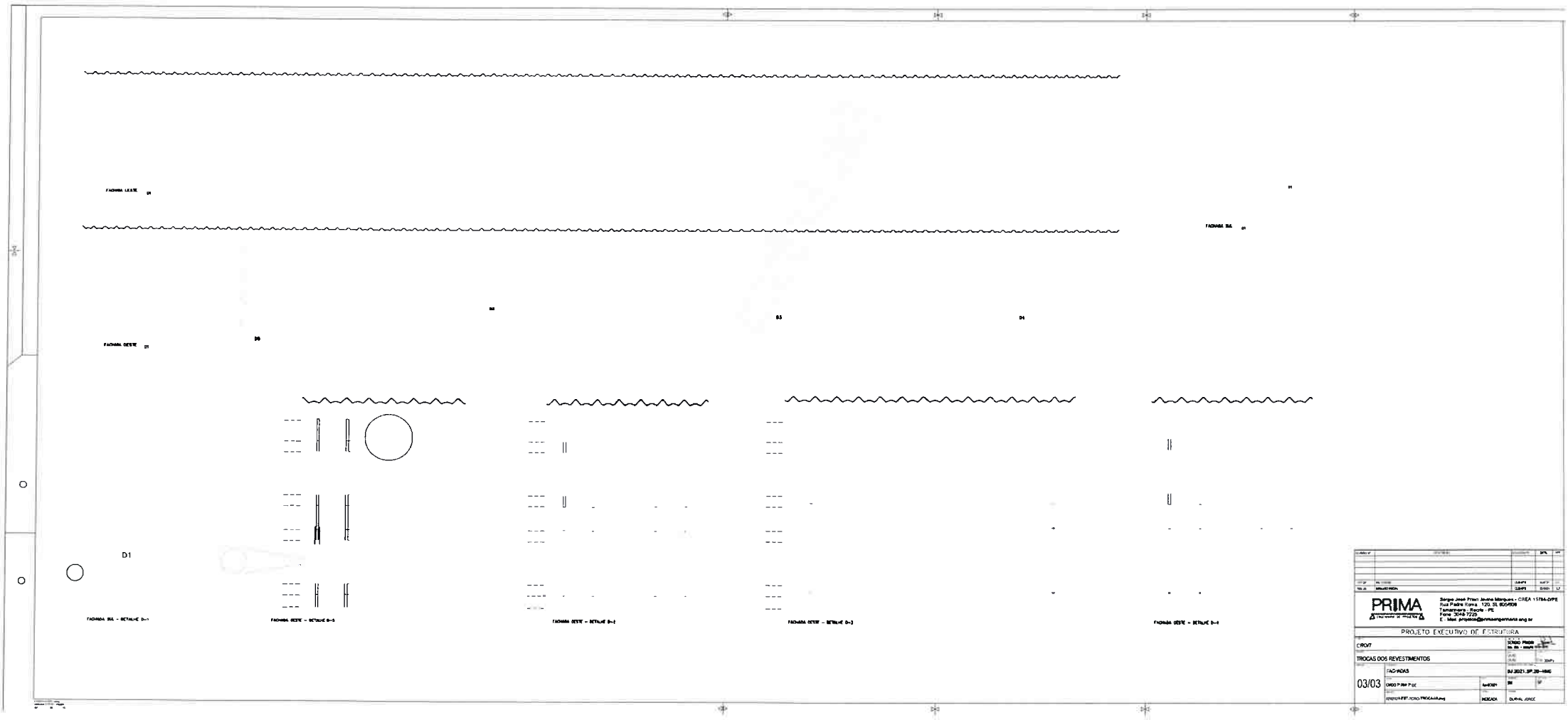


M.D. - C.E.B.
Fls.º 488
Rubrica
Cmdo 7a RM/1



PRIMA
PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA
CRCV7
TROCAS DOS REVESTIMENTOS
FACHADAS
03/03

SND - C Ex
Fls. 498
Rubrica
Comando 7ª RM



PRIMA

Sérgio José Prieri Jovino Marques - CREA 15784-D/PE
Rua Padre Roma, 120, SL 805/806
Tamarineira - Recife - PE
Fone: 3044-7225
E - Mail: prieriss@primaengenharia.eng.br

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

CROKI

TROCAS DOS REVESTIMENTOS

FAC-ROAS

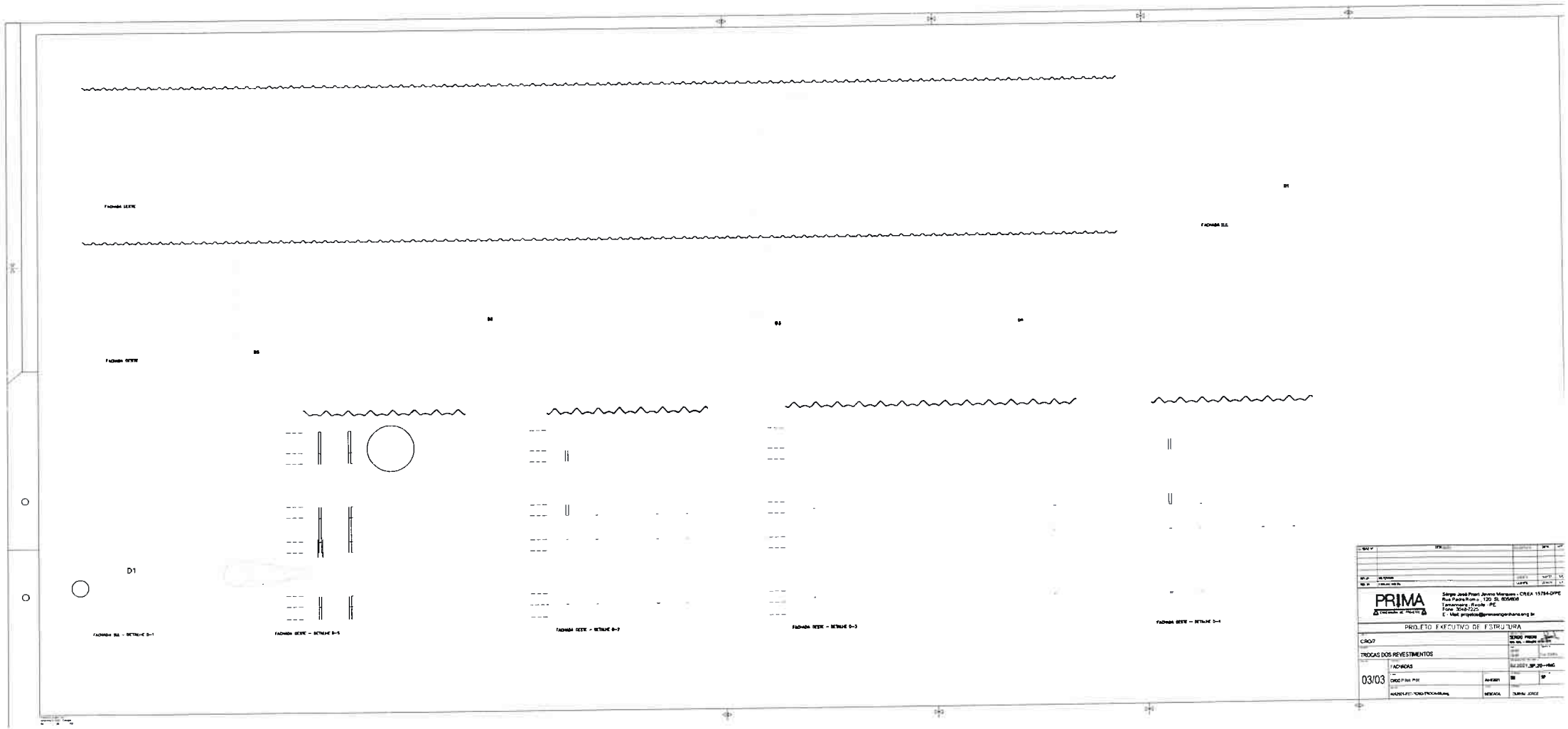
03/03

CROKI P.RM Pdf

ABRIGO

DURVAL JORGE

DP - C Ex
Fls. 490
PÚBLICO
Ordem nº 6/21



PRIMA

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

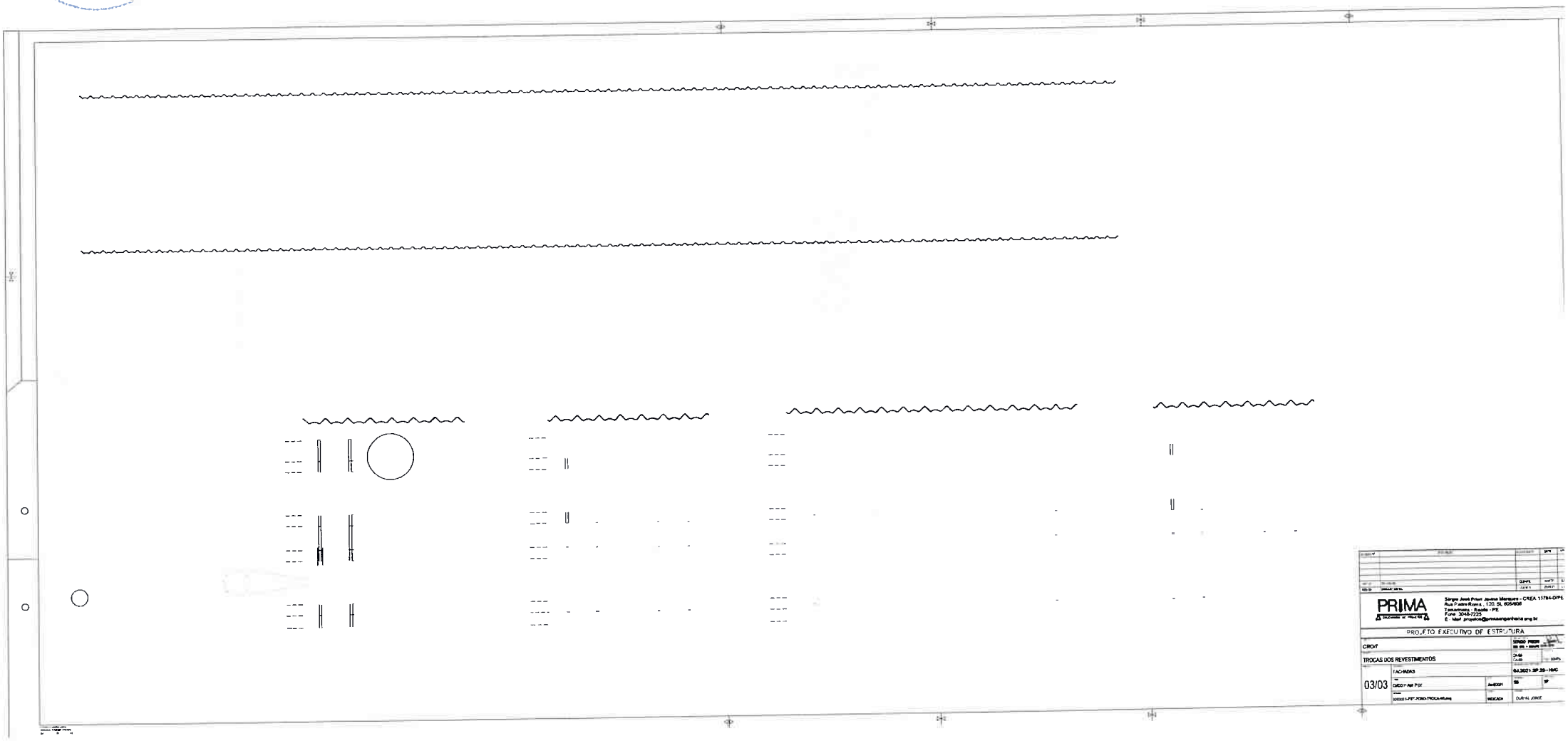
CRO7

TROCAS DOS REVESTIMENTOS

FACHADAS

03/03

MD - CEx
Fls. 491
Rubrica
Cmdo 7ª RM



PRIMA

Sérgio José Prieto Jácome Marques - CREA 15784-D/PE
Rua Padre Roma, 120, SL 605/606
Tamarineira - Recife - PE
Fone: 3048-7225
E - Mail: projetos@primaengenharia.eng.br

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

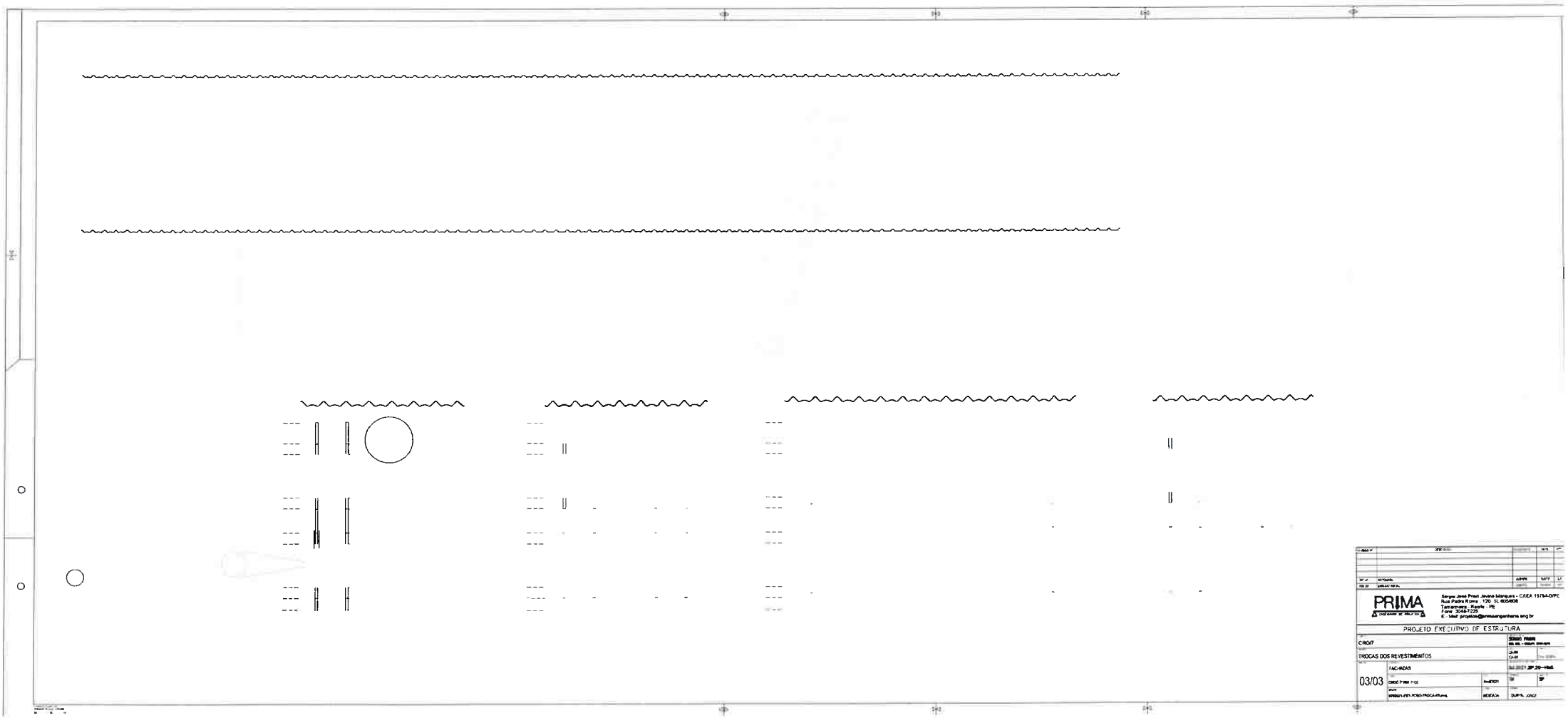
CREA7

TROCAS DOS REVESTIMENTOS

FACHADAS

03/03

MD - C EX
4982
Fls. nº 11
Comando Militar do Oeste



PRIMA

Sérgio José Prest Jovino Marques - CREA 15784-D/PE
Rua Padre Roma 120 SL 605/606
Tamarineira - Recife - PE
Fone: 3048-7225
E - Mail: projetos@primaengenharia.eng.br

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

CROVI

TROCAS DOS REVESTIMENTOS

FACHADAS

03/03

MD - CEx
Fls°. 493
Rubrica
Ordo 7ª RM

PRIMA

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

TRIDAS DOS REVESTIMENTOS

03/03

MD - CEx
Fls: 494
Rubrica
Cmdo 7ª RM

PRIMA
Sergio José Pinto Jovino Marques - CREA 15784-D/PE
Rua Pedro Rosa , 120, SL 855/856
Tamarineira , Recife - PE
Fone: 3048-7225
E - Mail: prima@primaengenharia.eng.br

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

CRO7

TROCAS DOS REVESTIMENTOS

FACHADAS

03/03

CRO7 P Nº 7ª DE

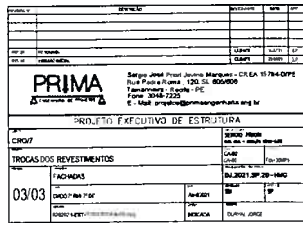
ANEXO1

MEDIDAS

SEDE PRIMA

DURVAL JUNIOR

Fls. 495
Prefeitura
Cabo de Santo Agostinho - PE


PRIMA
Sérgio José Prost Jovino Marques - CREA 15784-D/PE
Rua Padre Roma - 120, SL 806/806
Tamarineira - Recife - PE
Fone: 3048-7225
E - Mail: projetos@primaengenharia.eng.br
PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA
CROQUI
TROCAS DOS REVESTIMENTOS
FACHADAS
03/03
CROQUI Nº 01
ANEXO01
DURVAL JORGE

MD - C EX
Fl. nº 496
Rubrica

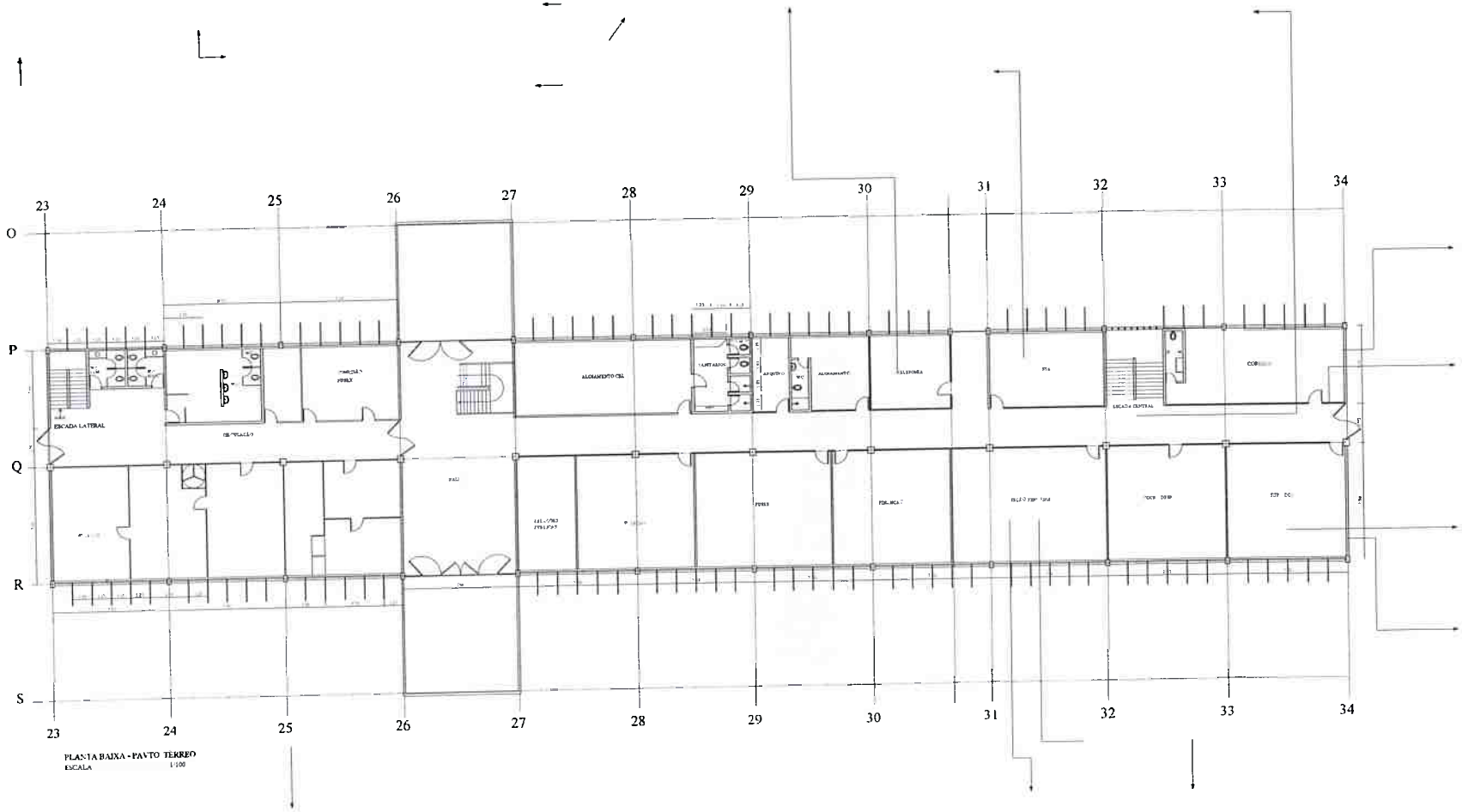
PRIMA

PRIMA

MD - CE
Fls. 497
Rubrica

MD - C E
Fls. 408
Rubrica
Cmdo 7ª RM

MD - CEX
Fls. 499
Rubrica
Cmdo 7ª RM



PLANTA BAIXA - PAVTO TERREO
ESCALA 1/100

PRIMA
Sérgio Jose Prion Jovino Marques - CREA 15764-D/PE
Rua Pedro Roma 120 SL 605/606
Tamarineira - Recife - PE
Fone: 3048-7225
E - Mail: projetos@primaengenharia.eng.br

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

CRO7

Projeto de levantamento fotográfico para identicar fissuras

IMAGENS IDENTIFICANDO FISSURAS

01/01

MD - CE
Fls. 500