



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Elementos	Ambientes	Especificações	Cor
Tetos	Todos os Ambientes	Pintura acrílica acabamento fosco	Branco
Piso	Pátio Coberto	Granitina 1,20x 1,20m	Cinza
		Piso podotátil 30x30cm	Azul
	Demais Ambientes Internos	Granitina 1,20x 1,20m	Cinza
	Áreas Molhadas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Branco
	Área de serviço descoberta	Cimento desempenado	Cinza
	Estacionamento	Bloco intertravado	Concreto
	Jardim	Gramma	Verde
Piso	Playground	Areia filtrada	-
Paredes	Multiuso, Salas de Repouso e de Aula.	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,20m)	Branco
		Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 1,20m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Marfim
	Secretaria, Diretoria, Recepção, Almoxarifado e Sala dos Professores.	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,20m)	Branco
		Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 1,20m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Marfim
	Cozinha e Áreas de Serviço	Cerâmica 30x40cm (do piso ao teto)	Branco
	Sanitários adultos	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)	Branco
		Roda-meio de cerâmica 10x10m (altura 1,80m do piso)	Azul Escuro (Masculino) e Vermelho (Feminino)



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Elementos	Ambientes	Especificações	Cor
		Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Branco
	Sanitários infantis	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)	Branco
		Roda-meio de cerâmica 10x10m (altura 1,80m do piso)	Azul Escuro (Masculino) e Vermelho (Feminino)
		Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Branco



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



7.3. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Bloco Administrativo	
Sanitários Adultos feminino e masculino	
04	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, código Izy P.111, DECA, ou equivalente
04	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
04	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA ou equivalente
02	Tomeira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Bloco de Serviços	
Vestiários feminino e masculino	
03	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, código Izy P.111, DECA, ou equivalente
03	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
03	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
03	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
03	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
03	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
03	Tomeira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
03	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Lavanderia	
02	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente
02	Tomeira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente
Cozinha	
06	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
01	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
06	Tomeira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
01	Tomeira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente
Copa/Nutrição	
01	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente
01	Tomeira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Lactário e Higienização

01	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
01	Tomeira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
01	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L 915, DECA, ou equivalente
01	Tomeira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Área de serviço externa / Triagem e lavagem

01	Tomeira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente
01	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
01	Tomeira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente

Bloco Pedagógico 1 – Creche I e II

Salas de Atividades

04	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
04	Tomeira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente

Fraldário/Alimentação

04	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente
04	Tomeira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
04	Tomeira elétrica Maxi Tomeira, LORENZETTI com Mangueira plástica para torneira elétrica, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
04	Banheira plástica rígida, 77x45x20cm de embutir, Burigotto ou equivalente
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
04	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Sanitário Infantil Creche II

04	Bacia Convencional Studio Kids, código Pl.16, DECA, ou equivalente
04	Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
04	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
06	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
06	Tomeira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
06	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
06	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
04	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
04	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Solários Creche I e II

02	Tomeira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA
----	---



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Bloco Pedagógico 2 – Creche III e Pré-escola

Salas de Atividades

- | | |
|----|--|
| 02 | Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente |
| 02 | Tomeira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente |

Solários Creche III e Pré-escola

- | | |
|----|---|
| 02 | Tomeira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente |
|----|---|

Bloco Multiuso

Sanitário Infantil e PNE infantil Feminino e Masculino

- | | |
|----|--|
| 08 | Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente |
| 08 | Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente |
| 08 | Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente |
| 08 | Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente |
| 08 | Tomeira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente |
| 06 | Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente |
| 06 | Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente |
| 08 | Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente |
| 04 | Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente |
| 06 | Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente |
| 04 | Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA ou equivalente |
| 02 | Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente |

Sanitário PNE Adulto Feminino e Masculino

- | | |
|----|--|
| 02 | Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente. |
| 02 | Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente. |
| 02 | Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente. |
| 02 | Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente |
| 02 | Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente. |
| 02 | Tomeira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente. |
| 02 | Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente |
| 04 | Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA ou equivalente |
| 02 | Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente |
| 02 | Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente |

Patio Coberto / Refeitório

- | | |
|----|---|
| 02 | Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente |
|----|---|



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
451
SINA
SIGNATURA
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

02	Tomeira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Areas externas / jardim / Circulação

05	Tomeira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente
----	---



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



7.4. TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	15	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Secretaria / Diretoria / Sala de Professores/ Almoxarifado/ Sanitários da Administração/ Cozinha/ Lactario/Acessos do Bloco de Serviço / Vestiários.
PM 2	17	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro, chapa e barra metálica.	Salas de atividades (Creches I, II, III e Pré- escola) / Sala Multiuso.
PM 3	04	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica.	Sanitários e PNE I e II.
PM 4	04	0,60x 2,10	01 folha, de abrir, com veneziana, em madeira.	DML / S.I. / Telefonia / Elétrica.
PM 5	03	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, com veneziana, em madeira.	Dispensa/Rouparia/Cozinha.
PM 6	10	0,60x 1,60	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Sanitários do Bloco Administrativo/Vestiários
PM 7	06	0,60x 1,00	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Sanitários Infantis
PM 8	02	0,80x 1,00	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Sanitários PNE Infantis
PV 1	02	1,60x 2,10	02 folhas, de abrir, em vidro temperado.	Acessos do Bloco Administrativo.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

453
PÁGINA
[Assinatura]

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	06	1,80x 0,30	pivotante de alumínio	Sanitários do Bloco Administrativo / Sanitários PNE
JA 2	06	0,60x 0,90	de abrir, de alumínio	Rouparia / Lavanderia / Lactário* / Cozinha*
JA 3	04	1,20x 0,60	de correr, de alumínio	Cozinha* / D.M.L./Recepção
JA 4	21	1,80x 0,60	pivotante de alumínio	Creches I, II, III / Pré-escola / Almojarifado / Vestiários
JA 5	07	2,40x 0,60	de correr, de alumínio	Sanitários Infantis e Despensa&
JA 6	04	1,20x 1,20	de correr, de alumínio	Secretaria / Cozinha* / Lactário* / Lavanderia
JA 7	01	1,80x 1,20	de correr, de alumínio	Cozinha*
JA 8	02	2,40x 1,20	de correr, de alumínio	Lavanderia / direção
JA 9	02	3,00x 1,20	de correr, de alumínio	Secretaria / sala dos professores
JA 10	04	2,40x 1,60	de correr, de alumínio	Creche III / Pré-escola
JA 11	05	3,60x 1,60	de correr, de alumínio	Creches I e II / Multiuso

Ferragens para Portas em Madeira

43	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
43	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente
43	Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
43	Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
165	Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta ou 2 por porta para PM6, PM7 e PM8)
42	Puxadores La Fonte, ref. PH1-32/300 ou equivalente (para portas PM2 e PM3)
18	Tarjeta livre-ocupado, La Fonte, ref. 719



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



7.5. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
B-ARQ-MED-01_R03	Memorial Descritivo de Arquitetura
B-ARQ-ORÇ-01_R03	Planilha Orçamentária

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 36 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
B-ARQ-IMP-GER0-01_R03	Implantação	1:125
B-ARQ-PLB-GER0-02_R03	Planta Baixa - Acessibilidade	1:100
B-ARQ-LYT-GER0-03_R03	Layout	1:100
B-ARQ-LYT-GER0-04_R03	Layout	1:100
B-ARQ-CRT-GER0-05_R03	Cortes	1:75
B-ARQ-CRT-GER0-06_R03	Cortes	1:75
B-ARQ-CRT-GER0-07_R03	Cortes	1:75
B-ARQ-CRD-GER0-08_R03	Cortes e Detalhes	indicada
B-ARQ-FCH-GER0-09_R03	Fachadas	1:100
B-ARQ-FCH-GER0-10_R03	Fachadas	1:100
B-ARQ-FCH-GER0-11_R03	Fachadas e Detalhes	indicada
B-ARQ-PGP-GER0-12_R03	Paginação de Piso	1:100
B-ARQ-FOR-GER0-13_R03	Forro	1:100
B-ARQ-COB-GER0-14_R03	Cobertura	1:100
B-ARQ-ESQ-GER0-15_R03	Esquadrias - Detalhamento	1:25
B-ARQ-ESQ-GER0-16_R03	Esquadrias - Detalhamento	1:25
B-ARQ-PLA-RES0-17_R03	Reservatório d'água – Planta, Cortes e Elevação	1:50
B-ARQ-PLE-PRT0-18_R03	Portão e Muros –Planta e Elevação	indicada
B-ARQ-PCD-RFR0-19_R03	Complemento para Regiões Frias	indicada
B-ARQ-AMP-BLC1-20-R03	Ampliação Bloco Administrativo	indicada
B-ARQ-AMP-BLC1-21-R03	Ampliação Bloco Administrativo	indicada
B-ARQ-AMP-BLC1-22-R03	Ampliação Bloco Administrativo	indicada
B-ARQ-AMP-BLC2-23-R03	Ampliação Bloco de Serviços	indicada
B-ARQ-AMP-BLC2-24-R03	Ampliação Bloco de Serviços	indicada
B-ARQ-AMP-BLC2-25-R03	Ampliação Bloco de Serviços	indicada
B-ARQ-AMP-BLC2-26-R03	Ampliação Bloco de Serviços	indicada
B-ARQ-AMP-BLC2-27-R03	Ampliação Bloco de Serviços	indicada
B-ARQ-AMP-BLC3-28-R03	Ampliação Bloco Pedagógico 01	indicada
B-ARQ-AMP-BLC3-29-R03	Ampliação Bloco Pedagógico 01	indicada
B-ARQ-AMP-BLC3-30-R03	Ampliação Bloco Pedagógico 01	indicada
B-ARQ-AMP-BLC3-31-R03	Ampliação Bloco Pedagógico 01	indicada
B-ARQ-AMP-BLC4-32-R03	Ampliação Bloco Pedagógico 02	indicada
B-ARQ-AMP-BLC5-33-R03	Ampliação Bloco Multiuso	indicada
B-ARQ-AMP-BLC5-34-R03	Ampliação Bloco Multiuso	indicada
B-ARQ-AMP-BLC5-35-R03	Ampliação Bloco Multiuso	indicada
B-ARQ-AMP-BLC5-36-R03	Ampliação Bloco Multiuso	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 19 pranchas



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Estrutura de Fundações

Nome do arquivo	Título	Escala
B-SFN-PLB-GER0-01_R00	Planta de Cargas na Fundação	1:50
B-SFN-PLB-GER0-02_R00	Locação	1:50
B-SFN-PLB-GER0-03_R00	Blocos e arranques	1:25

Estrutura de Concreto

Nome do arquivo	Título	Escala
B-SCO-PLB-GER0-01_R00	Forma baldrame	1:50
B-SCO-PLB-GER0-02_R00	Vigas baldrame 1	1:50
B-SCO-PLB-GER0-03_R00	Vigas baldrame 2	1:50
B-SCO-PLB-GER0-04_R00	Vigas baldrame 3	1:50
B-SCO-PLB-GER0-05_R00	Vigas baldrame 4	1:50
B-SCO-PLB-GER0-06_R00	Vigas baldrame 5	1:50
B-SCO-PLB-GER0-07_R00	Pilares do térreo	1:25
B-SCO-PLB-GER0-08_R00	Forma do Térreo	1:50
B-SCO-PLB-GER0-09_R00	Vigas térreo 1	1:50
B-SCO-PLB-GER0-10_R00	Vigas térreo 2	1:50
B-SCO-PLB-GER0-11_R00	Vigas térreo 3	1:50
B-SCO-PLB-GER0-12_R00	Vigas térreo 4	1:50
B-SCO-PLB-GER0-13_R00	Vigas térreo 5	1:50
B-SCO-PLB-GER0-14_R00	Vigas térreo 6	1:50
B-SCO-PLB-GER0-15_R00	Laje térreo - f. positivo	1:50
B-SCO-PLB-GER0-16_R00	Laje térreo - f. negativo	1:50

PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 19 pranchas

Instalação de Água Fria

Nome do arquivo	Título	Escala
B-HAG-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:100
B-HAG-COB-GER0-02_R00	Planta de Cobertura	1:100
B-HAG-MOD-GER0-03_R00	Isométricas	1:25
B-HAG-MOD-GER0-04_R00	Isométricas	1:25
B-HAG-MOD-GER0-04_R00	Isométricas	1:25
B-HAG-MOD-GER0-06_R00	Isométricas	indicada

Instalação de Águas Pluviais

Nome do arquivo	Título	Escala
B-HAP-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:100
B-HAP-COB-GER0-02_R00	Planta de Cobertura	1:100

Instalação de Esgoto Sanitário



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Nome do arquivo	Título	Escala
B-HEG-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:100
B-HEG-PLB-BLC3-02_R00	Bloco Pedagógico I - Planta Baixa	1:25
B-HEG-PLB-BLC3-03_R00	Bloco Pedagógico I - Planta Baixa	1:25
B-HEG-PLB-BLC2-04_R00	Bloco de Serviços - Planta Baixa	1:25
B-HEG-PLB-BLC4-05_R00	Bloco Pedagógico II - Planta Baixa	1:25
B-HEG-PLB-BLC5-06_R00	Bloco Multiuso - Planta Baixa	1:25
B-HEG-PLB-BLC1-07_R00	Bloco Administrativo - Planta Baixa	1:25
B-HEG-CRD-GER0-08_R00	Cortes e Detalhes	indicada

Instalação de Gás Combustível

Nome do arquivo	Título	Escala
B-HGC-PLD-GER0-01_R00	Planta Baixa e Detalhes	indicada

Sistema de Proteção contra Incêndio

Nome do arquivo	Título	Escala
B-HIN-PLD-GER0-01_R00	Planta Baixa	indicada
B-HIN-DET-GER0-02_R00	Detalhes	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 11 pranchas

Instalações Elétricas – 110 V

Nome do arquivo	Título	Escala
B-ELE-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:50
B-ELE-DET-GER0-02_R00	Ramais e Diagramas Unifilares	indicada

Instalações Elétricas – 220 V

Nome do arquivo	Título	Escala
B-ELE-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:50
B-ELE-DET-GER0-02_R00	Ramais e Diagramas Unifilares	indicada

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

Nome do arquivo	Título	Escala
B-EDA-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:100
B-EDA-COB-GER0-02_R00	Planta de Cobertura	1:100
B-EDA-DET-GER0-03_R00	Detalhes	indicada

Instalações de Climatização

Nome do arquivo	Título	Escala
B-ECL-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa – Locação dos Equipamentos	1:100

Instalação de Cabeamento Estruturado



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Nome do arquivo	Título	Escala
B-ECE-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	indicada
B-ECE-PLD-GER0-02_R00	Planta de Cobertura e Detalhes	indicada

Sistema de Exaustão

Nome do arquivo	Título	Escala
B-EEX-PLD-BLC2-01_R00	Bloco de Serviços - Planta Baixa e Detalhes	indicada

TABELAS DE REF.: SINAPI 052019 / SEINFRA 26.1 (C/DESONERAÇÃO) E COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.



ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	VALOR (R\$)
1	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO				11.934,70
1.1	PAREDES E DIVISÓRIAS				
1.1.1	1 Divisórias em madeira com laminado com portas de 80x210cm	m ²	45,99	221,28	10.176,66
1.1.2	2 Divisórias em granito	m ²	5,74	306,28	1.758,04
2	ESQUADRIAS				10.800,00
2.1	Esquadria de Madeira				
2.1.1	Portas				
2.1.1.1	3 PM-04a porta comum p/ divisórias de granito 60 x 180 cm	un	14,00	263,78	3.692,92
2.1.1.2	4 PM-04b porta comum p/ divisórias de granito 60 x 60 cm e quiches	un	6,00	97,06	582,36
2.2	Esquadria Metálica				
2.2.1	Portas				
2.2.1.1	5 Portas metálica 80x80cm veneziana (Castelo D'água)	un	2,00	158,53	317,06
2.3	Janelas				
2.3.1.1	6 EF-10 pivotante 120 x 30 cm	un	6,00	102,30	613,80
2.3.1.2	7 EF-11 pivotante 180 x 30 cm	un	3,00	145,23	435,69
2.3.1.3	8 EF-13 pivotante 210 x 30 cm	un	4,00	166,70	666,80
2.3.1.4	9 EF-15 pivotante 240 x 30 cm	un	2,00	188,16	376,32
2.3.1.5	10 EF-16 pivotante 300 x 30 cm	un	2,00	236,57	473,14
2.3.1.6	11 Telas em nylon	m ²	2,00	34,64	69,28
2.4	Grades e portões				
2.4.1	13 Portões 90X110cm (cobogós)	un	5,00	169,78	848,90
2.4.2	14 Portões 90X210cm (cobogós)	un	1,00	283,11	283,11
2.4.3	15 Grades e portões h=210cm	m ²	12,60	193,70	2.440,62
3	VIDROS				1.851,29
3.1	16 Espelhos 4mm	m ²	7,00	264,47	1.851,29
4	COBERTURA				113,40
4.1	17 Calha metálica	m	2,50	45,36	113,40
5	IMPERMEABILIZAÇÃO				9.275,46
5.1.1	18 Impermeabilização do castelo d'água	m ²	105,00	22,43	2.355,15
5.1.2	19 Impermeabilização de calhas (telhado) com manta asfáltica	m ²	221,45	31,25	6.920,31
6	REVESTIMENTO				5.470,73
6.1	Revestimento Interno				
6.1.1	Parades				
6.1.1.1	20 Cerâmica 20x20	m ²	68,74	46,12	3.170,28
6.1.1.2	21 Rejuntamento de cerâmica 20x20	m ²	105,51	5,75	606,68
6.2	Revestimento Externo				
6.2.1	Paredes e fachadas				
6.2.1.1	22 Rejuntamento de cerâmica 10x10	m ²	294,57	5,75	1.693,77
7	PAVIMENTAÇÃO				70,94
7.1	23 Calha de concreto com grelhas	m	2,59	27,39	70,94
8	SOLEIRAS, RODAPÉS E PEITORIS				5.118,32
8.1	24 Rodameio de madeira L=10cm	m	548,00	9,34	5.118,32
9	PINTURA				2.481,55
9.1	Outros				
9.1.1	25 Tratamento em verniz em rodameio de madeira	m ²	54,80	2,13	116,72
9.1.2	26 Pintura esmalte em esquadrias e grades de ferro	m ²	170,50	13,87	2.364,83
10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				11.166,12
10.1	27 Bancadas e balcões em granito Cinza Andorinha	m ²	16,53	251,70	4.160,60
10.2	27 Lavatórios em granito Cinza Andorinha	m ²	5,04	251,70	1.268,56
10.3	29 Armários e escaninhos em granito Cinza Andorinha (A-01 ao A-09)	m ²	19,08	170,61	3.255,23
10.4	30 Acabamento de bordas em bancadas e balcões de Cinza Andorinha	m	88,56	6,55	580,06
10.5	30 Acabamento de armários e escaninhos de Cinza Andorinha	m	44,47	6,55	291,27
10.6	30 Acabamento de lavatórios Cinza Andorinha	m	10,94	6,55	71,65
10.7	33 Bancos retráteis para PNE	cj.	2,00	85,35	170,70
10.8	255 Barra 90cm para PNE	cj.	8,00	98,30	786,40
10.9	246 Barra 45cm para PNE	cj.	2,00	59,57	119,14
10.10	247 Bancos de concreto da administração	m	2,85	62,05	176,84
10.11	248 Quadro Negro	und	2,00	59,50	119,00
10.12	249 Alçapão de acesso a caixa d'água	und	1,00	188,87	188,87
11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS				41.945,30
11.1	ÁGUA FRIA				
11.1.1	APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS				
11.1.1.1	34 Tanque duplo com capacidade de 27+30 litros, acabamento alto brilho, 1200x550mm	un	1,00	622,24	622,24
11.1.1.2	35 Torneira de mesa, bica alta	un	7,00	57,35	401,45
11.1.1.3	36 Torneira de parede	un	14,00	45,90	642,60
11.1.1.4	37 Torneira de mesa, bica baixa	un	5,00	59,20	296,00
11.1.1.5	38 Torneira elétrica, 5500W	un	3,00	194,25	582,75
11.1.1.6	39 Torneira de parede, bica móvel	un	4,00	57,35	229,40
11.1.1.7	40 Torneira de mesa, bica móvel	un	7,00	57,35	401,45
11.1.1.8	41 Torneira para uso geral	un	6,00	45,90	275,40

TABELAS DE REF.: SINAPI 052019 / SEINFRA 26.1 (C/DESONERAÇÃO) E COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	VALOR (R\$)
11.1.1.9	42 Torneira para jardim/maneira	un	11,00	25,87	284,57
11.1.1.10	43 Torneira de bóia, diâmetro 25mm	un	1,00	67,76	67,76
11.1.1.11	44 Registro de gaveta bruto, diâmetro 3/4"	un	5,00	36,03	180,15
11.1.1.12	45 Registro de gaveta com canopla, diâmetro 1.1/2"	un	12,00	117,40	1.408,80
11.1.1.13	46 Ligação flexível metálica para lavatório de 1/2"	un	11,00	25,02	275,22
11.1.1.14	47 Ligação flexível metálica para pia de 3/4"	un	7,00	25,02	175,14
11.1.1.15	48 Ducha elétrica com desviador, 5500W, cor branca	un	12,00	123,95	1.487,40
11.1.1.16	49 Ducha higiênica	un	4,00	72,78	291,12
11.1.1.17	50 Ducha elétrica com desviador, 4000W, com desviador	un	4,00	123,95	495,80
11.1.1.18	51 Chuveiro elétrico, 5500W, acabamento cromado	un	5,00	123,95	619,75
11.1.1.19	52 Válvula de descarga duplo acionamento p/ vaso sanitário de 1.1/2"	un	23,00	127,73	2.937,79
11.1.1.20	53 Caixa d'água pré-fabricada capacidade 15000 litros, em fibra	un	1,00	4.600,00	4.600,00
11.1.1.21	54 Tubo de descarga VDE, série normal, diâmetro 38 mm	un	23,00	14,36	330,28
11.1.1.22	55 Válvula de pé com crivo, 1.1/2"	un	1,00	78,40	78,40
11.1.1.23	56 Válvula de retenção com portinhola de bronze, 1"	un	1,00	93,66	93,66
11.1.1.24	57 Caixa em alvenaria 100x160 cm para bombas	un	1,00	323,74	323,74
11.1.1.25	58 Tampa de ferro fundido 30x30 cm - tipo leve	un	9,00	380,00	3.420,00
11.1.1.26	59 Tampa de ferro fundido 60x60 cm - tipo leve	un	2,00	583,73	1.167,46
11.1.1.27	60 Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 25 mm	un	6,00	2,51	15,06
11.1.1.28	61 Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 32 mm	un	13,00	3,81	49,53
11.1.1.29	62 Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 40 mm	un	13,00	3,81	49,53
11.1.1.30	63 Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 50 mm	un	20,00	3,20	64,00
11.1.1.31	64 Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 85 mm	un	8,00	4,50	36,00
11.1.1.32	65 Porta-sabonete líquido de parede	und	32,00	37,82	1.210,24
11.1.1.33	66 Porta papel-toalha de parede	und	30,00	40,13	1.203,90
11.1.1.34	67 Porta papel higiênico em louça de embutir	und	23,00	56,31	1.295,13
11.1.1.35	68 Saboneteira em louça de embutir	und	17,00	52,19	887,23
11.2	EQUIPAMENTOS				
11.2.1	69 Conjunto moto-bomba com rotor em bronze, 3/4 cv, Hman=15mca, Q=5m³/h, 380 Volts, trifásica	un	2,00	642,49	1.284,98
11.2.2	70 Automático de bóia nível máximo	un	1,00	116,15	116,15
11.2.3	71 Automático de bóia nível mínimo	un	2,00	116,15	232,30
11.3	ACESSÓRIOS				
11.3.1	Caixa de passagem				
11.3.1.1	72 Tampa de concreto 60x60cm para caixa de inspeção	un	9,00	159,99	1.439,91
11.3.1.2	73 Grelha de ferro fundido 40x40cm, tipo leve, para caixa de ralo	un	5,00	64,35	321,75
11.3.2	Tampa para inspeção				
11.3.2.1	74 Chapa de aço galvanizado aparafusável, 15x15cm, para inspeção em alvenaria	un	5,00	24,71	123,55
11.3.3	Grelha				
11.3.3.1	75 Calha de piso em PVC DN 130, com grelha	m	8,00	28,00	224,00
11.3.3.2	76 Calha de cobertura em PVC DN 130	m	2,00	60,34	120,68
11.4	ESGOTOS SANITÁRIOS				
11.4.1	TUBOS E CONEXÕES DE PVC				
11.4.1.1	Adaptadores para sifão				
11.4.1.1.1	77 Adaptador para válvula de pia, lavatório, tanque e bebedouro série N 40x1"	un	17,00	1,20	20,40
11.5	ACESSÓRIOS				
11.5.1	Grelha				
11.5.1.1	78 Grelha redonda de alumínio 150mm	un	13,00	8,00	104,00
11.5.1.2	79 Grelha redonda de alumínio 100mm	un	2,00	5,31	10,62
11.5.1.3	80 Grelha redonda escamoteável em aço inox, cromada, com caixilho 150mm	un	5,00	20,00	100,00
11.5.1.4	81 Grelha redonda escamoteável em aço inox, cromada, com caixilho 100mm	un	4,00	15,01	60,04
11.5.1.5	82 Calha de piso normal em PVC, cor branca, DN 130, 250cm x 129mm x 140mm	und	8,00	68,00	544,00
11.5.1.6	83 Grelha para calha de piso normal em PVC, cor branca, DN 130, 500mm x 128mm x 20mm	und	40,00	173,79	6.951,60
11.5.1.7	84 Antiespuma 150mm	un	1,00	5,01	5,01
11.5.1.8	85 Tampa cega redonda de alumínio 250mm	un	4,00	10,01	40,04
11.5.1.9	86 Porta grelha redondo cromado 250mm	un	4,00	10,01	40,04
11.5.1.10	87 Porta grelha redondo cromado 150mm	un	18,00	1,52	27,36
11.5.1.11	88 Porta grelha redondo cromado 100mm	un	6,00	1,00	6,00
11.6	Caixa de gordura				
11.6.1	89 Caixa de gordura dupla, 120 litros, 60x60x95 cm	un	1,00	180,82	180,82
11.6.2	90 Caixa de gordura especial, 350 litros, 80x80x105 cm	un	1,00	580,00	580,00
11.6.3	91 Tampa de ferro fundido 60x60 cm, tipo leve, para caixas de gordura dupla e especial	un	2,00	220,30	440,60
11.7	Terminal de ventilação				
11.7.1	92 Terminal de ventilação 75mm	un	9,00	8,00	72,00
11.7.2	93 Terminal de ventilação 50mm	un	6,00	6,79	40,74
11.8	Caixa de inspeção em alvenaria				
11.8.1	94 Tampa de ferro fundido tipo leve 60x60cm para caixa de inspeção	un	13,00	156,14	2.029,82
11.9	Poço de visita				
11.9.1	95 Tampa de ferro fundido tipo pesado Ø60cm para poço de visita	un	1,00	330,00	330,00
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICA				
12.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				

TABELAS DE REF.: SINAPI 052019 / SEINFRA 26.1 (C/DESONERAÇÃO) E COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	VALOR (R\$)
12.1.1	Haste para aterramento				
12.1.1.1	96 Haste de aço galvanizado recoberta com 200 micras de cobre de diâmetro nominal de 5/8" com 3 metros de comprimento.	un	3,00	51,00	153,00
12.1.1.2	97 Caixa de inspeção tipo solo em PVC, com tampa de ferro de 30cm. Ref: TEL-550	un	1,00	53,00	53,00
12.1.1.3	98 Conector em bronze para conexão de dois cabos com a haste. Ref: TEL-580	un	3,00	14,00	42,00
12.1.2	Cordoalha de cobre nú				
12.1.2.1	99 Cordoalha de cobre nú 70mm2	m	15,00	53,80	807,00
12.1.2.2	100 Cordoalha de cobre nú 35mm2	m	8,00	36,79	294,32
12.1.3	Quadros de Força				
12.1.3.1	101 Quadro de comando de embutir completo com porta e trinco	un	1,00	299,15	299,15
12.1.3.2	102 Quadro de distribuição de embutir, 44 módulos (2x17) completo com barramentos 150A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios	und	2,00	400,51	801,02
12.1.3.3	103 Quadro de distribuição de embutir, 56 módulos (2x28) completo com barramentos 225A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios	und	2,00	472,10	944,20
12.1.4	Caixas de Passagem				
12.1.4.1	104 Tampa para condutele metálico com entrada para tomada 2P+T	un	8,00	8,53	69,04
12.1.4.2	105 Tampa cega para condutele metálico.	un	20,00	6,41	128,20
12.1.4.3	106 Tampa para condutele metálico com furo	un	20,00	5,01	100,20
12.1.4.4	107 Caixa de ferro esmaltada, octogonal, 4x4"	un	60,00	5,10	306,00
12.1.4.5	108 Base-fusível completa (com tampa, anel de proteção e parafuso de ajuste), fusíveis diazed de 10A.	un	4,00	34,55	138,20
12.1.4.6	109 Base-fusível completa (com tampa, anel de proteção e parafuso de ajuste), fusíveis diazed de 6A.	un	1,00	34,55	34,55
12.1.4.7	110 Relé térmico de sobrecarga, ref. 3RU1116-1CB0 (1,8A a 2,5A)..	un	1,00	18,00	18,00
12.1.4.8	111 Contator de potência ref. 3RT1015-1AN11, bobina 220V/60Hz..	un	3,00	14,00	42,00
12.1.4.9	112 Alarme sonoro, 220V/60Hz, com frequência tonal diferente do alarme contra incêndio. Fabricante MARGIRUS ELETRIC ou equivalente.	un	1,00	268,78	268,78
12.1.4.10	113 Controle do reservatório superior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF). Fabricante MARGIRUS ELETRIC ou equivalente.	un	1,00	95,39	95,39
12.1.4.11	114 Controle do reservatório inferior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF). Fabricante MARGIRUS ELETRIC ou equivalente.	un	1,00	95,39	95,39
12.1.4.12	115 Alarme de extravasamento do reservatório inferior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF). Fabricante MARGIRUS ELETRIC ou equivalente.	un	1,00	354,19	354,19
12.1.4.13	116 Comutador com retenção, Ø 22mm, cor preta, 3 posições (zero central), com blocos de contato 2NA+2NF. Fabricante: SIEMENS, ACE SCHMERSAL ou equivalente.	un	1,00	68,33	68,33
12.1.4.14	117 Comutador com retenção, Ø22mm, cor preta, 2 posições, com blocos de contato 2NA+2NF Fabricante: SIEMENS, ACE SCHMERSAL ou equivalente	un	1,00	60,33	60,33
12.1.4.15	118 Sinalizador luminoso, redondo, aro frontal pretonas cor vermelha (vm) com lâmpada neon/220V, soquete BA9S, ref. VSP 313. Fabricante: ACE SCHMERSAL ou equivalente	un	3,00	180,23	540,69
12.1.4.16	119 Sinalizador luminoso, redondo, aro frontal pretonas cor âmbar (am) com lâmpada neon/220V, soquete BA9S, ref. VSP 313. Fabricante: ACE SCHMERSAL ou equivalente	un	2,00	173,79	347,58
12.5	Disjuntores				
12.5.1	120 Mini-Disjuntor monopolar, tipo 5Sx1, curva C, 20A.	un	11,00	14,70	161,70
12.5.2	121 Mini-Disjuntor monopolar, tipo 5Sx1, curva C, 25A.	un	10,00	14,70	147,00
12.5.3	122 Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 20A, Icc = 25 kA/380V.	un	2,00	81,92	163,84
12.5.4	123 Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 32A, Icc = 25 kA/380V.	un	1,00	81,92	81,92
12.5.5	124 Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 50A, Icc = 25 kA/380V.	un	1,00	81,92	81,92
12.5.6	125 Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 80A, Icc = 25 kA/380V.	un	1,00	118,39	118,39
12.5.7	126 Disjuntor tripolar, JXD63B250, IN= 250A, Icu = 35 kA/380V, tensão nominal máxima 415V.	un	1,00	2.197,83	2.197,83
12.5.8	127 Módulo Diferencial Residual (DDR) de alta sensibilidade, bipolar, 25A com corrente nominal residual de 30mA	un	16,00	16,00	256,00
12.5.9	128 Módulo Diferencial Residual (DDR) de alta sensibilidade, tetrapolar, 25A com corrente nominal residual de 30mA	un	1,00	16,00	16,00
12.5.10	129 Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS), monopolar, tensão nominal máxima 275 VCA, corrente de surto máxima 40kA	un	4,00	27,99	111,96
12.6	Iluminação e Tomadas				
12.6.1	Fixadores				
12.6.1.1	130 Chumbadores 3/8"CBA	un	64,00	1,82	116,48
12.6.1.2	131 Parafuso e bucha S6	un	1.200,00	1,43	1.716,00
12.6.1.3	132 Suspensão simples para tirante 1/4"	un	32,00	3,51	112,32
12.6.1.4	133 Suspensão para luminária	un	32,00	5,01	160,32



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
 OBRA: CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONCLUSÃO DAS CRECHES PRO INFÂNCIA NO BAIRRO RECREIO
 LOCAL: BOA VIAGEM - CEARA

BDI: 22,00%

TABELAS DE REF.: SINAPI 052019 / SEINFRA 26.1 (C/DESONERAÇÃO) E COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	VALOR (R\$)
12.6.1.5	134 Porca sextavada e arruela lisa 1/4"	un	300,00	0,85	255,00
12.6.1.6	135 Verghão rosca total 1/4"	m	120,00	9,01	1.081,20
13	ATERRAMENTO E PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS				28.828,80
13.1	Captores				
13.1.1	250 Para-raios tipo Franklin	pç	1,00	2.105,98	2.105,98
13.1.2	251 Cordoalha de cobre nu tempra dura, 35 mm²	m	600,00	45,70	27.420,00
13.2	Conectores e Terminais				
13.2.1	252 Conector de bronze fósforo, haste de 5/8"/ Cabo de 50mm²	pç	2,00	25,93	51,86
13.2.2	253 Conector de bronze "split bolt" para cordoalha de 35mm²	pç	40,00	3,87	154,80
13.2.3	254 Conector de furo vertical Ø10mm/ Cabo de 35mm	pç	76,00	16,22	1.232,72
13.3	Eléttodos de Terra				
13.3.1	136 Haste de aço revestida de camada de cobre, 200microns, no mínimo, Ø5/8" x 3,00m	pç	2,00	48,91	97,82
13.3.2	137 Cordoalha de cobre nu, 50 mm²	m	75,00	26,82	2.011,50
13.4	Caixa de Inspeção				
13.4.1	138 Caixa de inspeção, PVC de 12", com tampa de aço galvanizado, conforme detalhe no projeto	pç	2,00	151,98	303,96
14	INSTALAÇÃO DE REDE ESTRUTURADA				28.758,90
14.1	Equipamentos Passivos				
14.1.1	139 Patch Panel 19" - 24 portas, Categoria 6	un	4,00	2.499,99	9.999,96
14.1.2	140 Bloco 110 para rack 19" 100 pares 1,75" de altura	un	1,00	480,00	480,00
14.1.3	141 Guia de Cabos Frontal, fechado	un	6,00	47,71	286,26
14.1.4	142 Guia de Cabos Traseiro	un	6,00	47,71	286,26
14.1.5	143 Trava Path Panel	un	6,00	82,51	495,06
14.1.6	144 Guia de Cabos Vertical, fechado	un	2,00	91,51	183,02
14.1.7	145 Guia de Cabos Superior, fechado	un	1,00	91,51	91,51
14.2	Cabos em par trançados				
14.2.1	146 Cabo par trançado não blindado (UTP)-4 pares 24 AWG, 100 Ohms - Categoria 6	m	186,90	5,97	1.115,79
14.2.2	147 Cabo telefônico interno CI-50, 20 pares	m	8,00	11,41	91,28
14.3	Cabos de Conexão				
14.3.1	148 Cabos de conexões - Patch Cord ultra flexível com RJ 45 nas 2 pontas - 1,50 metros	un	41,00	34,35	1.408,35
14.3.2	149 Cabos de conexões - Patch Cord ultra flexível com RJ 45 em 1 ponta - 1,50 metros	un	48,00	34,35	1.648,80
14.3.3	150 Cabos de conexões - Patch Cord (Azul) ultra flexível com RJ 45 nas 2 pontas - 3,00 metros	un	35,00	34,35	1.202,25
14.3.4	151 Cabos de conexões - Patch cord 110 / RJ-45 1 par -1,50m	un	15,00	61,80	927,00
14.4	Tomadas				
14.4.1	152 Tomada modular RJ-45 Categoria 6	un	41,00	10,79	442,39
14.4.2	153 Conector de TV Tipo F (Coaxial)	un	2,00	4,80	9,60
14.2	Caixas e acessórios				
14.2.1	154 Condulete metálico, tipo C, para eletroduto de ponta lisa, Ø 3/4"	un	2,00	12,59	25,18
14.2.2	155 Caixa subterrânea em alvenaria, tipo R1,60x35x50cm, com tampão em ferro fundido	un	1,00	176,57	176,57
14.2.3	156 Caixa de sobrepor, em aço estampado com pintura eletrostática à base de epoxi, na cor cinza RAL 7032, com fundo de madeira de lei envernizada, porta com trinco e fechadura tipo YALE, 80X80X20cm	un	2,00	17,64	35,28
14.2.4	157 Tampa para condulete metálico com espaço para 2 módulos RJ-45	un	1,00	18,00	18,00
14.2.5	158 Espelho para caixa 4x2" com espaço para 2 módulos RJ-45	un	13,00	5,36	69,68
14.2.6	159 Tampa para condulete metálico com espaço uma tomada tipo F	un	1,00	5,12	5,12
14.2.7	160 Espelho para caixa 4x2" com espaço uma tomada tipo F (Cabo coaxial de TV)	un	1,00	14,64	14,64
14.2.8	161 Caixa - 4x2" - aço estampado, esmaltado "Thomex"	un	14,00	14,64	204,96
14.3	Eletrodutos e Acessórios				
14.3.1	Eletrodutos metálicos ultra-flexíveis SEALTUBO CONFLX aspirado:				
14.3.1.1	162 Ø 1"	m	1,00	18,17	18,17
14.3.1.2	163 Ø 3/4"	m	70,00	14,16	991,20
14.4	Eletroduto de aço galvanizado a quente, tipo pesado				
14.4.1	164 Ø 3/4"	m	10,00	14,16	141,60
14.5	Eletroduto de aço galvanizado a quente, tipo pesado, rosqueável				
14.5.1	165 Ø 3/4"	m	45,00	14,16	637,20
14.6	Eletroduto de PEAD flexível corrugado, tipo KANAFLEX				
14.6.1	166 Ø 4"	m	10,00	33,98	339,80
14.7	Abraçadeira de aço galvanizado a quente, tipo "D", para eletrodutos				
14.7.1	167 Ø 3/4"	un	75,00	3,05	228,75
14.7.2	168 Chumbador CBA com parafuso e arruela lisa, Ø1/4"x2"	un	75,00	1,91	143,25
14.7.3	169 Bucha S/8	un	75,00	1,24	93,00
14.7.4	170 Parafuso, rosca soberba, cabeça sextavada, 1/4"x2", aço galvanizado	un	75,00	1,24	93,00
14.7.5	171 Porca sextavada, aço galvanizado a quente, Ø1/4"	un	75,00	0,62	46,50
14.7.6	172 Arruela lisa, aço galvanizado a quente, Ø1/4"	un	100,00	0,62	62,00
14.8	Eletrocalhas, Perfilados e Acessórios				
14.8.1	173 Eletrocalha com virola (perfil "C"), lisa, em aço galvanizado a quente, com tampa, chapa #18 MSG, 100x50x3000mm	un	12,00	8,94	107,28
14.8.2	174 Curva Horizontal 90°, lisa, com tampa, 100x50mm	un	6,00	38,71	232,26
14.8.3	175 Te Vertical de Descida, liso, com tampa, 100x50mm	un	1,00	55,80	55,80
14.8.4	176 Te Horizontal 90°, liso, com tampa, 100x50mm	un	2,00	55,80	111,60
14.8.5	177 Saída Vertical p/ eletrodutos, Ø3/4"	un	15,00	7,51	112,65

Rafael Capelo de Carvalho
 Arquiteto
 CAU: A43937-1

TABELAS DE REF.: SINAPI 052019 / SEINFRA 26.1 (C/DESONERAÇÃO) E COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
462
REGINA
SANTANA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	VALOR (R\$)
14.8.6	178 Terminal de fechamento, 100x50mm	un	4,00	6,25	25,00
14.8.7	179 Juncão Simples, 50mm	un	40,00	14,77	590,80
14.8.8	180 Mão Francesa, 38x38x210 mm	un	20,00	6,24	124,80
14.8.9	181 Parafuso cabeça lentilha, com fenda, Ø1/4"	un	25,00	1,14	28,50
14.8.10	182 Parafuso cabeça lentilha, autotravante, Ø1/4"	un	160,00	1,14	182,40
14.8.11	183 Suspensão ômega, 100x50mm	un	3,00	4,80	14,40
14.8.12	184 Porca losangular com mola, Ø1/4"	un	25,00	0,62	15,50
14.8.13	185 Vergalhão rosca total (tirante) em aço galvanizado a quente, Ø1/4"x3000mm	un	3,00	2,24	6,72
14.8.14	186 Arruela lisa, em aço galvanizado a quente, Ø1/4"	un	300,00	0,63	189,00
14.8.15	187 Box reto ø3/4", CMRA, em alumínio	un	15,00	4,32	64,80
14.9	Dutos de passagem e Acessórios				
14.9.1	188 Perfil base sem tampa em aço 129 x 44 x 2000mm Referência R-130 180-02-Z(*)	un	10,00	39,00	390,00
14.9.2	189 Divisor "L" 2000mm. Referência R-130 181-02-Z(*)	un	10,00	39,00	390,00
14.9.3	190 Tampa perfil acabamento na cor bege 1000mm. Referência R-130 182-01-PC (*)	un	20,00	27,89	557,80
14.9.4	191 Derivação "L", ref. R-130 184-05-PC(*)	un	2,00	27,89	55,78
14.9.5	192 Fixa cabo, Ref: R-130 184-07-Z(*)	un	40,00	5,16	206,40
14.9.6	193 Terminal, Ref: R-130 184-06-PC(*)	un	4,00	6,56	26,24
14.9.7	194 Suporte de tomada tipo RJ, 2 furos, bege, Ref: R-130 185-03-1-PC	un	7,00	17,28	120,96
	(*) OBS.: QUANTITATIVOS COMUM AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS e LÓGICAS				
14.10	Teste de desempenho dos pontos lógicos (voz e dados)				
14.10.1	195 Pontos lógicos, categoria 6	un	41,00	75,98	3.115,18
15	INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES				990,25
15.1	AR CONDICIONADO CENTRAL				
15.1.1	ACESSÓRIOS				
15.1.1.1	196 Gaiola anti-furto em aço para aparelho condicionador de janelas 30 kBtu/h	un	1,00	75,63	75,63
15.1.1.2	197 Gaiola anti-furto em aço para aparelho condicionador de janelas 21 kBtu/h	un	1,00	75,63	75,63
15.1.1.3	198 Gaiola anti-furto em aço para aparelho condicionador de janelas 10 kBtu/h	un	1,00	75,63	75,63
15.2	VENTILAÇÃO MECÂNICA				
15.2.1	REDE DE DUTOS				
15.2.1.1	199 Duto para exaustão de ar ø 19,5 cm chapa galvanizada (4 kg/m ²)	kg	8,00	9,81	78,48
15.2.1.2	200 Duto para exaustão de ar ø 40 cm chapa galvanizada (4 kg/m ²)	kg	16,00	8,72	139,52
15.2.1.3	201 Boca de ar tipo saída para descarga horizontal com filtro em tela ø 40 cm	un	1,00	105,59	105,59
15.2.1.4	202 Conexão tipo curva ø 19,5 cm	un	2,00	8,00	16,00
15.2.1.5	203 Conexão tipo curva ø 40 cm	un	2,00	7,01	14,02
15.2.1.6	204 Conexão alargadora de seção (expansão ø 19,5 / ø 40 cm)	un	1,00	8,00	8,00
15.2.2	EQUIPAMENTOS AUXILIARES				
15.2.2.1	205 Coifa industrial simples de exaustão tipo "ilha" 80 x 90 com descarga centrada circular ø 19,5 cm	un	1,00	127,98	127,98
15.3	ACESSÓRIOS				
15.3.1	206 Apoio simples ("berço") para tubulação horizontal de exaustão ø 40 cm	un	3,00	35,01	105,03
15.3.2	207 Apoio simples ("berço") para tubulação horizontal de exaustão ø 19,5 cm	un	3,00	17,01	51,03
15.3.3	208 Apoio simples ("berço") para tubulação vertical de exaustão ø 40 cm	un	2,00	35,01	70,02
15.3.4	209 Abraçadeira simples para duto de exaustão ø 40 cm	m	3,00	15,93	47,79
16	GÁS COMBUSTÍVEL				897,75
16.1	TUBULAÇÕES DE AÇO CARBONO E CONEXÕES DE FERRO MALEÁVEL				
16.1.1	Tê				
16.1.1.1	210 Tê de redução NPT classe 300, roscável, diâmetro 3/4"x1/2"	un	2,00	8,08	16,16
16.1.2	Redução				
16.1.2.1	211 Luva de redução FG NPT classe 300, roscável, diâmetro 3/4"x1/2"	un	3,00	14,28	42,84
16.1.2.2	212 Luva de redução FG NPT classe 300, roscável, diâmetro 1/2"x1/4"	un	3,00	12,01	36,03
16.1.3	Niple				
16.1.3.1	213 Niple NPT classe 300, diâmetro 3/4"	un	8,00	6,30	50,40
16.1.3.2	214 Niple NPT classe 300, diâmetro 1/2"	un	2,00	6,30	12,60
16.1.4	Meia luva				
16.1.4.1	215 Meia luva com assento para solda NPT classe 300, diâmetro 3/4"	un	2,00	12,43	24,86
16.1.5	União				
16.1.5.1	216 União NPT classe 300, diâmetro 3/4"	un	3,00	61,48	184,44
16.1.6	Cotovelo				
16.1.6.1	217 Cotovelo FG NPT classe 300, diâmetro 3/4"	un	3,00	8,50	25,50
16.1.6.2	218 Cotovelo FG NPT classe 300, diâmetro 1/2"	un	5,00	8,11	40,55
16.1.7	Válvula				
16.1.7.1	219 Válvula esfera NPT classe 300, diâmetro 3/4"	un	4,00	62,62	250,48
16.1.8	Tampão				
16.1.8.1	220 Tampão NPT classe 300, diâmetro 3/4"	un	1,00	4,63	4,63
16.1.8.2	221 Tampão NPT classe 300, diâmetro 1/4"	un	2,00	4,63	9,26
17	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS				717,57
17.1	Pig Tail				
17.1.1	222 Pig tail flexível de borracha para botijão P45	un	2,00	18,24	36,48
17.2	Regulador				
17.2.1	223 Regulador de 1º estágio, NPT, com manômetro, diâmetro 1/2"	un	1,00	115,01	115,01
17.2.2	224 Regulador de 2º estágio, baixa pressão, NPT com registro	un	2,00	110,96	221,92



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
 OBRA: CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONCLUSÃO DAS CRECHES PRÓ INFÂNCIA NO BAIRRO RECREIO
 LOCAL: BOA VIAGEM - CEARÁ

BDI: 22,00%

TABELAS DE REF.: SINAPI 052019 / SEINFRA 26.1 (C/DESONERAÇÃO) E COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	VALOR (R\$)
17.3	Registro				
17.3.1	225 Registro de linha NPT 1/2" x SAE 3/8"	un	2,00	89,84	179,68
17.4	Manômetro				
17.4.1	226 Manômetro com caixa em aço carbono, 0-300 psi, NPT entrada 1/4"	un	1,00	143,84	143,84
17.5	Braçadeira				
17.5.1	227 Braçadeira metálica tipo ômega para tubo diâmetro 3/4"	un	6,00	3,44	20,64
18	INSTALAÇÕES DE COMBATE E PREVENÇÃO A INCENDIO				17.884,88
18.1	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS				
18.1.1	228 Extintor PQS tipo ABC - 6kg	un	8,00	410,62	3.284,96
18.1.2	229 Suporte tipo L para extintor	un	8,00	15,84	126,72
18.1.3	230 Suporte tipo bandeja para bloco autônomo de emergência (2x55W)	un	2,00	15,84	31,68
18.1.4	231 Bloco autônomo 2x7W para iluminação de emergência nos ambientes	un	5,00	241,69	1.208,45
18.1.5	232 Bloco autônomo 2x7W para saída de emergência, com indicação "SAÍDA"	un	38,00	241,69	9.184,22
18.1.6	233 Bloco autônomo 2x55W para iluminação de emergência no pátio	un	2,00	241,69	483,38
18.1.7	234 Sinalizador fotoluminescente de saída para direita	un	9,00	93,48	841,32
18.1.8	235 Sinalizador fotoluminescente de saída para esquerda	un	8,00	93,48	747,84
18.1.9	236 Sinalizador fotoluminescente para extintor	un	8,00	93,48	747,84
18.1.10	237 Sinalizador fotoluminescente "Proibido Fumar"	un	1,00	93,48	93,48
18.1.11	238 Sinalizador fotoluminescente "Proibido produzir chamas"	un	1,00	93,48	93,48
18.1.12	239 Sinalizador fotoluminescente "Cuidado, risco de incêndio"	un	1,00	93,48	93,48
18.1.13	240 Sinalizador fotoluminescente "Cuidado, risco de choque elétrico"	un	8,00	93,48	747,84
19	SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO INTERNA				1.585,39
19.1	241 Tubo PVC sold. Incl Conexões d=32mm(1")	m	40,00	19,08	763,20
19.2	242 Instalação de hidrômetro e kit cavalete com fom. De material	und	1,00	238,19	238,19
19.3	243 Eletroduto pvc rose. Incl. Conexões d=32mm(1")	m	30,00	9,10	273,00
19.4	244 Fio isolado PVC p/ 750V 6mm2	m	60,00	5,26	315,60
20	SERVIÇOS FINAIS				1.885,67
20.1	245 Limpeza final da obra	m ²	1.118,48	2,58	2.885,67
TOTAL SIMPLES					199.746,27
BDI = 22,00%					43.944,18
TOTAL GERAL					243.690,45

DUZENTOS E QUARENTA E TRÊS MIL, SEISCENTOS E NOVENTA REAIS E QUARENTA E CINCO CENTAVOS.

BOA VIAGEM, CE - 20 DE FEVEREIRO DE 2020

Rafael Capelo de Carvalho
 Arquiteto
 CAU: A43937-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

OBRA: CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONCLUSÃO DAS CRECHES PRÓ INFÂNCIA NO BAIRRO RECREIO

LOCAL: BOA VIAGEM - CEARÁ



COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO B.D.I.			PERCENTUAIS
ITEM	CÓDIGO	VALORES ADOTADOS	%
1	AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,40
2	S+G	SEGURO+GARANTIAS CONTRATUAIS	0,32
3	R	RISCOS	0,50
4	DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02
5	L	LUCRO	5,11
IMPOSTOS			10,65
6		PIS	0,65
		COFINS	3,00
		ISSQN	5,00
		CPRB	2,00
BDI = (1+AC+S+R+G)/(1+DF)(1+L)-1 (1-I)			22,00
B.D.I. (BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS DE SERVIÇOS) ADOTADO:			22,00

BOA VIAGEM, CE - 20 DE FEVEREIRO DE 2020


Irivaldo Caspelo de Carvalho
Arquiteto
CAU: A43937-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

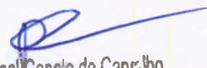
OBRA: CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONCLUSÃO DAS CRECHES PRÓ INFÂNCIA NO BAIRRO RECREIO

LOCAL: BOA VIAGEM - CEARÁ



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA: ENCARGOS SOCIAIS E		ENCARGOS SOCIAIS	
SOBRE A MÃO DE OBRA			
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	ENCARGOS SOCIAIS - GRUPO - A	16,80%	16,80%
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
B	ENCARGOS TRABALHISTAS - GRUPO - B	44,97%	16,84%
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85%	0,00%
B2	FERIADO	3,71%	0,00%
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,92%	0,71%
B4	13º SALARIO	10,83%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	1,55%	0,00%
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,09%
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18%	7,07%
B10	SALARIO MATERNIDADE	0,03%	0,02%
C	ENCARGOS SOCIAIS - GRUPO - C	15,41%	11,86%
C1	AVISO PREVIO INDENIZADO	5,60%	4,31%
C2	AVISO PREVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FERIAS INDENIZADAS	4,40%	3,39%
C4	DEPOSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,81%	3,70%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47%	0,36%
D	ENCARGOS SOCIAIS - GRUPO - D	8,02%	3,19%
D1	REINCIDENCIA DE A SOBRE B	7,55%	2,83%
D2	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REINCIDENCIA DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDENIZADO	0,47%	0,36%
TOTAL GERAL ENCARGOS SOCIAIS		85,20%	48,69%

BOA VIAGEM, CE - 20 DE FEVEREIRO DE 2020


 Rafael Capelo de Carvalho
 Arquiteto
 CAU- A43937-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
 OBRA: CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONCLUSÃO DAS CRECHES PRÓ INFÂNCIA NO BAIRRO RECREIO
 LOCAL: BOA VIAGEM - CEARÁ

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		TOTAL DA PARCELA	
1	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	11.934,70	100,00%	11.934,70	-	-	-	100,00%	11.934,70	
2	ESQUADRIAS	10.800,00	100,00%	10.800,00	-	-	-	100,00%	10.800,00	
3	VIDROS	1.851,29	100,00%	1.851,29	-	-	-	100,00%	1.851,29	
4	COBERTURA	113,40	100,00%	113,40	-	-	-	100,00%	113,40	
5	IMPERMEABILIZAÇÃO	9.275,46	-	-	100,00%	9.275,46	-	100,00%	9.275,46	
6	REVESTIMENTO	5.470,73	-	-	100,00%	5.470,73	-	100,00%	5.470,73	
7	PAVIMENTAÇÃO	70,94	-	-	100,00%	70,94	-	100,00%	70,94	
8	SOLEIRAS, RODAPÉS E PEITORIS	5.118,32	-	-	100,00%	5.118,32	-	100,00%	5.118,32	
9	PINTURA	2.481,55	-	-	50,00%	1.240,78	50,00%	1.240,78	100,00%	2.481,55
10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	11.166,12	-	-	-	-	100,00%	11.166,12	100,00%	11.166,12
11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	41.945,36	10,00%	4.194,54	70,00%	29.361,75	20,00%	8.389,07	100,00%	41.945,36
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS	12.838,44	10,00%	1.283,84	70,00%	8.986,91	20,00%	2.567,69	100,00%	12.838,44
13	ATERRAMENTO E PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS	33.378,64	-	-	100,00%	33.378,64	-	-	100,00%	33.378,64
14	INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA	28.735,30	-	-	50,00%	14.367,65	50,00%	14.367,65	100,00%	28.735,30
15	INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES	990,35	-	-	100,00%	990,35	-	-	100,00%	990,35
16	GÁS COMBUSTÍVEL	697,75	-	-	-	-	100,00%	697,75	100,00%	697,75
17	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS	717,57	-	-	-	-	100,00%	717,57	100,00%	717,57
18	INSTALAÇÕES DE COMBATE E PREVENÇÃO A INCÊNDIO	17.684,69	-	-	60,00%	10.610,81	40,00%	7.073,88	100,00%	17.684,69
19	SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO	1.589,99	-	-	-	-	100,00%	1.589,99	100,00%	1.589,99
20	SERVIÇOS FINAIS	2.885,67	-	-	-	-	100,00%	2.885,67	100,00%	2.885,67
21	BDI	43.944,18	24,00%	10.546,60	43,06%	18.922,36	32,94%	14.475,21	100,00%	43.944,18
				40.724,37		137.794,70		65.171,38		
		243.690,45		40.724,37		178.519,07		243.690,45		243.690,45

BOA VIAGEM, CE - 20 DE FEVEREIRO DE 2020


 Capelo de Carvalho
 Arquiteto
 CAU: A43937-1

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total		
1	Divisórias em madeira com laminado com portas de 80x210cm MAO DE OBRA MONTADOR SERVENTE T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Divisórias em madeira com laminado com portas de 80x210cm T O T A L MATERIAL/SERVIÇO					221,28	M2
		H	0,750	17,83	13,37		
		H	0,750	13,21	9,91		
		R\$	23,280				
		M2	1,000	198,00	198,00		
		R\$	198,000				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		23,28	-	198,00		-	221,28
2	DIVISÓRIA DE GRANITO MAO DE OBRA PEDREIRO SERVENTE T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO AREIA GROSSA CIMENTO BRANCO CIMENTO PORTLAND PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA) DIVISORIA DE GRANITO T O T A L MATERIAL/SERVIÇO						
		H	2,400	17,83	42,7920		
		H	4,800	13,21	63,4080		
		R\$	106,200				
		M3	0,004	51,00	0,2040		
		KG	0,700	1,38	0,9660		
		KG	1,600	0,46	0,7360		
		KG	1,300	1,50	1,9500		
		M2	1,000	196,22	196,2200		
		R\$	200,076				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		106,20	-	200,08		-	306,28
3	PM-04a - porta comum p/ divisórias de granito 60 x 180 cm MAO DE OBRA AJUDANTE MONTADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO PM-04a - porta comum p/ divisórias de granito 60 x 180 cm T O T A L MATERIAL/SERVIÇO						
		H	2,0000	14,52	29,04		
		H	2,0000	17,83	35,66		
		R\$	64,7000				
		UN	1,0000	199,08	199,08		
		R\$	199,0800				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		64,70	-	199,08		-	263,78
4	PM-04b - porta comum p/ divisórias de granito 60 x 60 cm e guiches MAO DE OBRA AJUDANTE MONTADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO PM-04b - porta comum p/ divisórias de granito 60 x 60 cm e guiches T O T A L MATERIAL/SERVIÇO						
		H	1,5000	14,52	21,78		
		H	1,5000	17,83	26,75		
		R\$	48,5300				
		UN	1,0000	48,53	48,53		
		R\$	48,5300				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		48,53	-	48,53		-	97,06
5	Portas metálica 80x80cm veneziana (Castelo D'água) MAO DE OBRA AJUDANTE MONTADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Portas metálica 80x80cm veneziana (Castelo D'água) T O T A L MATERIAL/SERVIÇO						
		H	1,5000	14,52	21,78		
		H	1,5000	17,83	26,75		
		R\$	48,5300				
		UN	1,0000	110,00	110,00		
		R\$	110,0000				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		48,53	-	110,00		-	158,53
6	EF-10 pivotante 120 x 30 cm MAO DE OBRA AJUDANTE MONTADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO EF-10 pivotante 120 x 30 cm T O T A L MATERIAL/SERVIÇO						
		H	1,5000	14,52	21,78		
		H	1,5000	17,83	26,75		
		R\$	48,5300				
		UN	1,0000	53,77	53,77		
		R\$	53,7700				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		48,53	-	53,77		-	102,30
7	EF-11 pivotante 180 x 30 cm T O T A L MATERIAL/SERVIÇO						
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		48,53	-	53,77		-	102,30
						145,23	UN



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total	0	
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	1,5000	14,52	21,78		
	MONTADOR	H	1,5000	17,83	26,75		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	48,5300				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	EF-11 pivotante 180 x 30 cm	UN	1,0000	96,70	96,70		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	96,7000				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	48,53		-	96,70		-	145,23
8	EF-13 pivotante 210 x 30 cm					166,70	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	1,5000	14,52	21,78		
	MONTADOR	H	1,5000	17,83	26,75		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	48,5300				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	EF-13 pivotante 210 x 30 cm	UN	1,0000	118,17	118,17		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	118,1700				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	48,53		-	118,17		-	166,70
9	EF-15 pivotante 240 x 30 cm					188,16	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	1,5000	14,52	21,78		
	MONTADOR	H	1,5000	17,83	26,75		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	48,5300				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	EF-15 pivotante 240 x 30 cm	UN	1,0000	139,63	139,63		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	139,6300				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	48,53		-	139,63		-	188,16
10	EF-16 pivotante 300 x 30 cm					236,57	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	2,0000	14,52	29,04		
	MONTADOR	H	2,0000	17,83	35,66		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	64,7000				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	EF-16 pivotante 300 x 30 cm	UN	1,0000	171,87	171,87		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	171,8700				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	64,70		-	171,87		-	236,57
11	Telas em nylon					34,64	M2
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	0,5000	14,52	7,26		
	MONTADOR	H	0,5000	17,83	8,92		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	16,1800				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	Telas em nylon	M2	1,0000	18,46	18,46		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	18,4600				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	16,18		-	18,46		-	34,64
12	Veneziana metálica circular com diâmetro de 120 cm (Castelo D'água)					372,39	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	2,0000	14,52	29,04		
	MONTADOR	H	2,0000	17,83	35,66		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	64,7000				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	Veneziana metálica circular com diâmetro de 120 cm (Castelo D'água)	UN	1,0000	307,69	307,69		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	307,6900				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	64,70		-	307,69		-	372,39
13	Portões 90X110cm (cobogós)					169,78	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	1,5000	14,52	21,78		
	MONTADOR	H	1,5000	17,83	26,75		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	48,5300				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	Portões 90X110cm (cobogós)	UN	1,0000	121,25	121,25		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	121,2500				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	48,53		-	121,25		-	169,78
14	Portões 90X200cm (cobogós)					283,11	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	1,5000	14,52	21,78		
	MONTADOR	H	1,5000	17,83	26,75		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	48,5300				



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total		
	MATERIAL/SERVIÇO						
	Portões 90X200cm (cobogós)	UN	1,0000	234,58	234,58		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	234,5800				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		48,53	-	234,58		-	283,11
15	Grades e portões h=210cm					193,70	M2
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	1,2000	14,52	17,42		
	MONTADOR	H	1,2000	17,83	21,40		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	38,8200				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	Grades e portões h=210cm	M2	1,0000	154,88	154,88		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	154,8800				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		38,82	-	154,88		-	193,70
16	Espelhos 4mm					264,47	M2
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	1,0000	14,52	14,52		
	MONTADOR	H	1,0000	17,83	17,83		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	32,3500				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	Espelhos 4mm	M2	1,0000	232,12	232,12		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	232,1200				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		32,35	-	232,12		-	264,47
17	CALHA METÁLICA					45,36	M
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,0000	14,52	14,52		
	ENCANADOR	H	1,0000	17,83	17,83		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	32,3500				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.33M	M	1,0300	11,07	11,40		
	PREGO 15X15	KG	0,0700	4,00	0,28		
	REBITES	KG	0,0300	20,00	0,60		
	SOLDA 70X30	KG	0,0300	24,38	0,73		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	13,0100				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		32,35	-	13,01		-	45,36
18	Impermeabilização das vigas baldrame/castelo d'água					22,43	M2
	MAO DE OBRA						
	PEDREIRO	H	0,1000	17,83	1,78		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,780				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	MANTA ASFÁLTICA AUTO-ADESIVA	M2	1,100	16,41	18,05		
	PRIMER P/MANTA FK	KG	0,325	8,00	2,60		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	20,650				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		1,78	-	20,65		-	22,43
19	Impermeabilização de calhas (telhado) com manta asfáltica					31,25	M2
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	H	0,200	14,52	2,90		
	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	H	0,200	17,83	3,57		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	6,470				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	ADESIVO A BASE ASF.E ELAST.EMULS.P/ ADER.MANTAS	KG	0,300	3,50	1,05		
	GAS	KG	0,130	2,30	0,30		
	MANTA ASFALT.C/ ARMADURA FILME POLIETILENO E= 3MM	M2	1,150	20,37	23,43		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	24,780				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		6,47	-	24,78		-	31,25
20	Cerâmica 20x20					46,12	M2
	MAO DE OBRA						
	LADRILHISTA	H	0,350	17,83	6,2405		
	SERVENTE	H	0,300	13,21	3,9630		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	10,204				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	Cerâmica 20x20	M2	1,100	23,93	26,3230		
	ARGAMASSA COLANTE	KG	8,000	1,20	9,6000		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	35,923				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		10,20	-	35,92		-	46,12
21	Rejuntamento de cerâmica 20x20					5,75	M2
	MAO DE OBRA						



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total		
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	1,5000	14,52	21,78		
	MONTADOR	H	1,5000	17,83	26,75		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	48,5300				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	Armários e escaninhos em granito Cinza Andorinha (A-01 ao A-09)	M2	1,0000	122,08	122,0800		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	122,0800				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		48,53	-	122,08		-	170,61
30	Acabamento de bordas em bancadas e balcões/armários/prateleiras e lavatórios de Cinza Andorinha					6,55	M
	MAO DE OBRA						
	PEDREIRO	H	0,1500	17,83	2,6745		
	SERVENTE	H	0,1500	13,21	1,9815		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	4,6560				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	Acabamento de bordas em bancadas e balcões/armários/prateleiras e lavatórios de Cinza Andorinha	M2	1,0000	1,89	1,8900		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	1,8900				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		4,86	-	1,89		-	6,55
33	Bancos retráteis para PNE					85,35	CJ
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	1,0000	14,52	14,52		
	MONTADOR	H	1,0000	17,83	17,83		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	32,3500				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	Bancos retráteis para PNE	CJ	1,0000	53,00	53,00		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	53,0000				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		32,35	-	53,00		-	85,35
255	Barras 90cm para PNE					98,30	CJ
	MAO DE OBRA						
	ARMADOR/FERREIRO	H	1,0000	17,83	17,83		
	PEDREIRO	H	1,0000	17,83	17,83		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	35,6600				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	Barras 90cm para PNE	CJ	1,0000	62,64	62,64		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	62,6400				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		35,66	-	62,64		-	98,30
246	Barras 45cm para PNE					59,57	CJ
	MAO DE OBRA						
	ARMADOR/FERREIRO	H	0,5000	17,83	8,92		
	PEDREIRO	H	0,5000	17,83	8,92		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	17,8400				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	Barras 45cm para PNE	CJ	1,0000	41,73	41,73		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	41,7300				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		17,84	-	41,73		-	59,57
247	Bancos de concreto da administração					62,05	M
	MAO DE OBRA						
	PEDREIRO	H	0,5000	17,83	8,92		
	SERVENTE	H	0,5000	13,21	6,61		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	15,5300				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	Bancos de concreto da administração	M	1,0000	46,52	46,52		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	46,5200				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		15,53	-	46,52		-	62,05
248	Quadro negro					59,50	um
	MATERIAL/SERVIÇO						
	Quadro negro	um	1,0000	59,50	59,50		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	59,5000				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
			-	59,50		-	59,50
249	Alçapão de acesso à caixa d'água					166,67	um
	MATERIAL/SERVIÇO						
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO						
		Mão de Obra					



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total
34	Tanque duplo com capacidade de 27+30 litros, acabamento alto brilho, 1200x550mm EMPREITADA Tanque duplo com capacidade de 27+30 litros, acabamento alto brilho, 1200x550mm T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra			
35	Torneira de mesa, bica alta MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Torneira de mesa, bica alta T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra 10,82			
36	Torneira de parede MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Torneira de parede T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra 8,65			
37	Torneira de mesa, bica baixa MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Torneira de mesa, bica baixa T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra 11,16			
38	Torneira elétrica, 5500W MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Torneira elétrica, 5500W T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra 36,62			
39	Torneira de parede, bica móvel MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Torneira de parede, bica móvel T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra 10,82			
40	Torneira de mesa, bica móvel MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Torneira de mesa, bica móvel T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra 10,82			
41	Torneira para uso geral MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Torneira para uso geral				



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				0
		Mão de Obra			
		8,65			
42	Torneira para jardim/mangueira MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Torneira para jardim/mangueira T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra			
		4,87			
43	Torneira de bóia, diâmetro 25mm MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Torneira de bóia, diâmetro 25mm T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra			
		12,77			
44	Registro de gaveta bruto, diâmetro 3/4" MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Registro de gaveta bruto, diâmetro 3/4" T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra			
		6,78			
45	Registro de gaveta com canopla, diâmetro 1.1/2" MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Registro de gaveta com canopla, diâmetro 1.1/2" T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra			
		22,12			
46	Ligação flexível metálica para lavatório de 1/2" MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Ligação flexível metálica para lavatório de 1/2" T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra			
		4,73			
47	Ligação flexível metálica para pia de 3/4" MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Ligação flexível metálica para pia de 3/4" T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra			
		4,73			
48	Ducha elétrica com desviador, 5500W, cor branca MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Ducha elétrica com desviador, 5500W, cor branca T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra			
		23,56			
49	Ducha higiênica MAO DE OBRA				



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total
	AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Ducha higiênica T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				0
				Mão de Obra 13,72	
50	Ducha elétrica com desviador, 4000W, com desviador MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Ducha elétrica com desviador, 4000W, com desviador T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra 23,56	
51	Chuveiro elétrico, 5500W, acabamento cromado MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Chuveiro elétrico, 5500W, acabamento cromado T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra 23,56	
52	Válvula de descarga duplo acionamento p/ vaso sanitário de 1.1/2" MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Válvula de descarga duplo acionamento p/ vaso sanitário de 1.1/2" T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra 24,08	
53	Caixa d'água pré-fabricada capacidade 15000 litros, em fibra EMPREITADA Caixa d'água pré-fabricada capacidade 15000 litros, em fibra T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra	
54	Tubo de descarga VDE, série normal, diâmetro 38 mm MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Tubo de descarga VDE, série normal, diâmetro 38 mm T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra 2,71	
55	Válvula de pé com crivo, 1.1/2" MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Válvula de pé com crivo, 1.1/2" T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra 14,78	
56	Válvula de retenção com portinhola de bronze, 1" MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Válvula de retenção com portinhola de bronze, 1"				



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P. unitário	P. total
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra			
				17,66	
57	Caixa em alvenaria 100x160 cm para bombas MAO DE OBRA AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO AJUDANTE DE CARPINTEIRO ARMADOR/FERREIRO CARPINTEIRO PEDREIRO SERVENTE T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO ARAME RECOZIDO N.18 BWG AREIA MEDIA AÇO CA-60 BRITA CAL HIDRATADA CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M) CIMENTO PORTLAND TABUA DE 1" DE 3A - L = 30cm TIJOLO MACIÇO COMUM T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra			
				227,23	
58	Tampa de ferro fundido 30x30 cm - tipo leve INSUMO Tampa de ferro fundido 30x30 cm - tipo leve T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra			
59	Tampa de ferro fundido 60x60 cm - tipo leve INSUMO Tampa de ferro fundido 60x60 cm - tipo leve T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra			
60	Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 25 mm MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 25 mm T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra			
				0,48	
61	Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 32 mm MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 32 mm T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra			
				0,73	
62	Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 40 mm MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 40 mm T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra			
				0,73	
63	Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 50 mm MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 50 mm T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				


 Rafael Capelo de Carvalho
 Arquiteto
 CAU-A:3937-1



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total
	MATERIAL/SERVIÇO Automático de bóia nível mínimo T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra			
				22,08	
72	Tampa de concreto 60x60cm para caixa de inspeção MAO DE OBRA AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO AJUDANTE DE CARPINTEIRO ARMADOR/FERREIRO CARPINTEIRO PEDREIRO SERVENTE T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO ARAME RECOZIDO N.18 BWG AREIA MEDIA AÇO CA-60 BRITA CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M) CIMENTO PORTLAND TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra			
				109,09	
73	Grelha de ferro fundido 40x40cm, tipo leve, para caixa de ralo MAO DE OBRA AJUDANTE MONTADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Grelha de ferro fundido 40x40cm, tipo leve, para caixa de ralo T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra			
				8,04	
74	Chapa de aço galvanizado aparafusável, 15x15cm, para inspeção em alvenaria INSUMO Chapa de aço galvanizado aparafusável, 15x15cm, para inspeção em alvenaria T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra			
75	Calha de piso em PVC DN 130, com grelha MAO DE OBRA AJUDANTE MONTADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Calha de piso em PVC DN 130, com grelha T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra			
				5,28	
76	Calha de cobertura em PVC DN 130 MAO DE OBRA AJUDANTE MONTADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Calha de cobertura em PVC DN 130 T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra			
				11,38	
77	Adaptador para válvula de pia, lavatório, tanque e bebedouro série N 40x1" MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Adaptador para válvula de pia, lavatório, tanque e bebedouro série N 40x1" T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Ítem	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total
		Mão de Obra			
		0,23			
78	Grelha redonda de alumínio 150mm MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Grelha redonda de alumínio 150mm T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra			
		1,51			
79	Grelha redonda de alumínio 100mm MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Grelha redonda de alumínio 100mm T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra			
		1,01			
80	Grelha redonda escamoteável em aço inox, cromada, com caixilho 150mm MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Grelha redonda escamoteável em aço inox, cromada, com caixilho 150mm T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra			
		3,77			
81	Grelha redonda escamoteável em aço inox, cromada, com caixilho 100mm MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Grelha redonda escamoteável em aço inox, cromada, com caixilho 100mm T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra			
		2,84			
82	Calha de piso normal em PVC, cor branca, DN 130, 250cm x 129mm x 140mm MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Calha de piso normal em PVC, cor branca, DN 130, 250cm x 129mm x 140mm T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra			
		12,82			
83	Grelha para calha de piso normal em PVC, cor branca, DN 130, 500mm x 128mm x 20mm MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Grelha para calha de piso normal em PVC, cor branca, DN 130, 500mm x 128mm x 20mm T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
		Mão de Obra			
		32,77			
84	Antiespuma 150mm MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA				



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total
	AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Terminal de ventilação 75mm T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
					Mão de Obra 1,51
93	Terminal de ventilação 50mm MAO DE OBRA AJUDANTE ENCANADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Terminal de ventilação 50mm T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
					Mão de Obra 1,27
94	Tampa de ferro fundido tipo leve 60x60cm para caixa de inspeção INSUMO Tampa de ferro fundido tipo leve 60x60cm para caixa de inspeção T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
					Mão de Obra
95	Tampa de ferro fundido tipo pesado Ø60cm para poço de visita INSUMO Tampa de ferro fundido tipo pesado Ø60cm para poço de visita T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
					Mão de Obra
96	Haste de aço galvanizado recoberta com 200 micras de cobre de diâmetro nominal de 5/8" com 3 metros de comprimento. MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Haste de aço galvanizado recoberta com 200 micras de cobre de diâmetro nominal de 5/8" com 3 metros de comprimento. T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
					Mão de Obra 9,70
97	Caixa de inspeção tipo solo em PVC, com tampa de ferro de 30cm. Ref: TEL-550 MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Caixa de inspeção tipo solo em PVC, com tampa de ferro de 30cm. Ref: TEL-550 T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
					Mão de Obra 10,08
98	Conector em bronze para conexão de dois cabos com a haste. Ref: TEL-580 MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Conector em bronze para conexão de dois cabos com a haste. Ref: TEL-580 T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
					Mão de Obra 2,86
98	Conector em bronze para conexão de dois cabos com a haste. Ref: TEL-580 MAO DE OBRA				



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total
	AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Conector em bronze para conexão de dois cabos com a haste. Ref: TEL-580 T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
					Mão de Obra 2,68
99	Cordoalha de cobre nú 70mm2 MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Cordoalha de cobre nú 70mm2 T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
					Mão de Obra 10,23
100	Cordoalha de cobre nú 35mm2 MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Cordoalha de cobre nú 35mm2 T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
					Mão de Obra 6,99
101	Quadro de comando de embutir completo com porta e trinco MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Quadro de comando de embutir completo com porta e trinco T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
					Mão de Obra 56,87
102	Quadro de distribuição de embutir, 44 módulos (2x17) completo com barramentos 150A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Quadro de distribuição de embutir, 44 módulos (2x17) completo com barramentos 150A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
					Mão de Obra 78,13
103	Quadro de distribuição de embutir, 56 módulos (2x28) completo com barramentos 225A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Quadro de distribuição de embutir, 56 módulos (2x28) completo com barramentos 225A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
					Mão de Obra 89,74
104	Tampa para condutele metálico com entrada para tomada 2P+T				



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total
	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Tampa para condutele metálico com entrada para tomada 2P+T T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra 1,63	
105	Tampa cega para condutele metálico. MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Tampa cega para condutele metálico. T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra 1,22	
106	Tampa para condutele metálico com furo MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Tampa para condutele metálico com furo T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra 0,96	
107	Caixa de ferro esmaltada, octogonal, 4x4" MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Caixa de ferro esmaltada, octogonal, 4x4" T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra 0,98	
108	Base-fusível completa (com tampa, anel de proteção e parafuso de ajuste), fusíveis diazed de 10A. MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Base-fusível completa (com tampa, anel de proteção e parafuso de ajuste), fusíveis diazed de 10A. T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra 6,58	
109	Base-fusível completa (com tampa, anel de proteção e parafuso de ajuste), fusíveis diazed de 6A. MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Base-fusível completa (com tampa, anel de proteção e parafuso de ajuste), fusíveis diazed de 6A. T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra 6,58	
110	Relé térmico de sobrecarga, ref. 3RU1116-1CB0 (1,8A a 2,5A).. MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA				



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total
	MATERIAL/SERVIÇO Relé térmico de sobrecarga, ref. 3RU1116-1CB0 (1,8A a 2,5A)..				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra	
				3,42	
111	Contator de potência ref. 3RT1015-1AN11, bobina 220V/60Hz. .				
	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA				
	MATERIAL/SERVIÇO Contator de potência ref. 3RT1015-1AN11, bobina 220V/60Hz. .				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra	
				2,66	
112	Alarme sonoro, 220V/60Hz, com frequência tonal diferente do alarme contra incêndio. Fabricante MARGIRUS ELETRIC ou equivalente.				
	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA				
	MATERIAL/SERVIÇO Alarme sonoro, 220V/60Hz, com frequência tonal diferente do alarme contra incêndio. Fabricante MARGIRUS ELETRIC ou equivalente.				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra	
				51,08	
113	Controle do reservatório superior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF). Fabricante MARGIRUS ELETRIC ou equivalente.				
	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA				
	MATERIAL/SERVIÇO Controle do reservatório superior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF). Fabricante MARGIRUS ELETRIC ou equivalente.				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra	
				18,13	
114	Controle do reservatório inferior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF). Fabricante MARGIRUS ELETRIC ou equivalente.				
	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA				
	MATERIAL/SERVIÇO Controle do reservatório inferior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF). Fabricante MARGIRUS ELETRIC ou equivalente.				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra	
				18,13	
115	Alarme de extravasamento do reservatório inferior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF). Fabricante MARGIRUS ELETRIC ou equivalente.				
	MAO DE OBRA				



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total
	AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Alarme de extravasamento do reservatório inferior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF). Fabricante MARGIRUS ELETRIC ou equivalente.				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra	67,33
116	Comutador com retenção, ϕ 22mm, cor preta, 3 posições (zero central), com blocos de contato 2NA+2NF. Fabricante: SIEMENS, ACE SCHMERSAL ou equivalente.				
	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Comutador com retenção, ϕ 22mm, cor preta, 3 posições (zero central), com blocos de contato 2NA+2NF. Fabricante: SIEMENS, ACE SCHMERSAL ou equivalente.				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra	12,99
117	Comutador com retenção, ϕ 22mm, cor preta, 2 posições, com blocos de contato 2NA+2NF Fabricante: SIEMENS, ACE SCHMERSAL ou equivalente				
	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Comutador com retenção, ϕ 22mm, cor preta, 2 posições, com blocos de contato 2NA+2NF Fabricante: SIEMENS, ACE SCHMERSAL ou equivalente				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra	11,47
118	Sinalizador luminoso, redondo, aro frontal pretonas cor vermelha (vm) com lâmpada neon/220V, soquete BA9S, ref. VSP 313. Fabricante: ACE SCHMERSAL ou equivalente				
	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Sinalizador luminoso, redondo, aro frontal pretonas cor vermelha (vm) com lâmpada neon/220V, soquete BA9S, ref. VSP 313. Fabricante: ACE SCHMERSAL ou equivalente				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra	34,26
119	Sinalizador luminoso, redondo, aro frontal pretonas cor âmbar (am) com lâmpada neon/220V, soquete BA9S, ref. VSP 313. Fabricante: ACE SCHMERSAL ou equivalente				
	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA				



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total
	MATERIAL/SERVIÇO Sinalizador luminoso, redondo, aro frontal pretonas cor âmbar (am) com lâmpada neon/220V, soquete BA9S, ref. VSP 313. Fabricante: ACE SCHMERSAL ou equivalente				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra	
				33,04	
120	Mini-Disjuntor monopolar, tipo 5Sx1, curva C, 20A. MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Mini-Disjuntor monopolar, tipo 5Sx1, curva C, 20A. T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra	
				2,80	
121	Mini-Disjuntor monopolar, tipo 5Sx1, curva C, 25A. MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Mini-Disjuntor monopolar, tipo 5Sx1, curva C, 25A. T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra	
				2,80	
122	Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 20A, lcc = 25 kA/380V. MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 20A, lcc = 25 kA/380V. T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra	
				15,58	
123	Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 32A, lcc = 25 kA/380V. MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 32A, lcc = 25 kA/380V. T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra	
				15,58	
124	Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 50A, lcc = 25 kA/380V. MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 50A, lcc = 25 kA/380V. T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra	
				15,58	
125	Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 80A, lcc = 25 kA/380V. MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 80A, lcc = 25 kA/380V. T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra	
				15,58	



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Ítem	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total
	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Parafuso e bucha S6 T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra 0,26	
132	Suspensão simples para tirante 1/4" MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Suspensão simples para tirante 1/4" T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra 0,68	
133	Suspensão para luminária MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Suspensão para luminária T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra 0,96	
134	Porca sextavada e arruela lisa 1/4" MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Porca sextavada e arruela lisa 1/4" T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra 0,17	
135	Vergalhão rosca total 1/4" MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Vergalhão rosca total 1/4" T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra 1,72	
250	Para-raios tipo Franklin MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Para-raios tipo Franklin T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra 400,31	
251	Cordoalha de cobre nu tempra dura , 35 mm ² MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Cordoalha de cobre nu tempra dura , 35 mm ² T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra 8,70	
252	Conector de bronze fósforo, haste de 5/8"/ Cabo de 50mm ² MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA				



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P. unitário	P. total
	MATERIAL/SERVIÇO Conector de bronze fósforo, haste de 5/8" / Cabo de 50mm ²				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra	
				4,94	
253	Conector de bronze "split bolt" para cordoalha de 35mm ²				
	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA				
	T O T A L MÃO DE OBRA				
	MATERIAL/SERVIÇO Conector de bronze "split bolt" para cordoalha de 35mm ²				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra	
				0,73	
254	Conector de furo vertical 010mm / Cabo de 35mm				
	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA				
	T O T A L MÃO DE OBRA				
	MATERIAL/SERVIÇO Conector de furo vertical 010mm / Cabo de 35mm				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra	
				3,08	
136	Haste de aço revestida de camada de cobre, 200microns, no mínimo, Ø5/8" x 3,00m				
	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA				
	T O T A L MÃO DE OBRA				
	MATERIAL/SERVIÇO Haste de aço revestida de camada de cobre, 200microns, no mínimo, Ø5/8" x 3,00m				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra	
				9,31	
137	Cordoalha de cobre nu , 50 mm ²				
	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA				
	T O T A L MÃO DE OBRA				
	MATERIAL/SERVIÇO Cordoalha de cobre nu , 50 mm ²				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra	
				5,09	
138	Caixa de inspeção, PVC de 12", com tampa de aço galvanizado, conforme detalhe no projeto				
	MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA				
	T O T A L MÃO DE OBRA				
	MATERIAL/SERVIÇO Caixa de inspeção, PVC de 12", com tampa de aço galvanizado, conforme detalhe no projeto				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra	
				28,89	
139	Patch Panel 19" - 24 portas, Categoria 6				
	MAO DE OBRA AJUDANTE MONTADOR				
	T O T A L MÃO DE OBRA				
	MATERIAL/SERVIÇO Patch Panel 19" - 24 portas, Categoria 6				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				
				Mão de Obra	
				471,24	
140	Bloco 110 para rack 19" 100 pares 1,75" de altura				
	MAO DE OBRA AJUDANTE				



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total
	MONTADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Bloco 110 para rack 19" 100 pares 1,75" de altura T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				0
					Mão de Obra 90,48
141	Guia de Cabos Frontal, fechado MAO DE OBRA AJUDANTE MONTADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Guia de Cabos Frontal, fechado T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				Mão de Obra 9,00
142	Guia de Cabos Traseiro MAO DE OBRA AJUDANTE MONTADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Guia de Cabos Traseiro T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				Mão de Obra 9,00
143	Trava Path Panel MAO DE OBRA AJUDANTE MONTADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Trava Path Panel T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				Mão de Obra 15,56
144	Guia de Cabos Vertical, fechado MAO DE OBRA AJUDANTE MONTADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Guia de Cabos Vertical, fechado T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				Mão de Obra 17,26
145	Guia de Cabos Superior, fechado MAO DE OBRA AJUDANTE MONTADOR T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Guia de Cabos Superior, fechado T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				Mão de Obra 17,26
146	Cabo par trançado não blindado (UTP)-4 pares 24 AWG,100 Ohms - Categoria 6 MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO Cabo par trançado não blindado (UTP)-4 pares 24 AWG,100 Ohms - Categoria 6 T O T A L MATERIAL/SERVIÇO				Mão de Obra 1,14
147	Cabo telefônico interno CI-50, 20 pares MAO DE OBRA AJUDANTE ELETRICISTA T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO				