



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20.21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº1670 – Aeroporto – CEP: 65727-000

ESTUDOS PRELIMINARES

1 OBJETIVO

Contratação de empresa especializada, visando à execução futura de possíveis serviços de manutenção e conservação de bens imóveis, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste edital e seus anexos.

2 LOCAL DE EXECUÇÃO

O local da execução serão todos os prédios e anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale no estado do Maranhão, sendo estes de posse da prefeitura, ou alugados, quando o contrato de locação prevê manutenções a cargo do contratante.

caso de prédios não listados ou adicionados após a edição deste documento, deve-se anexar os mesmos no processo.

3 OBJETIVO GERAL

Os serviços em questão são referentes a manutenção e conservação dos imóveis listados neste estudo, visando garantir condições mínimas para o perfeito funcionamento das atividades diárias de acordo com a função de cada imóveis, inclusive de suas instalações prediais, pintura e calçamento.

4 JUSTIFICATIVA

De acordo com a ABTN NBR 5674:2012 as edificações são o suporte físico para a realização direta ou indireta de todas atividades produtivas, e possuem, portanto, um valor social fundamental. Todavia, as edificações apresentam uma característica que as diferencia de outros produtos: elas são construídas para atender seus usuários durante muitos anos, e ao longo deste tempo de serviço devem apresentar condições adequadas ao uso que se destinam. Isto exige que se tenha em conta a manutenção das edificações existentes, e mesmo as novas edificações construídas, tão logo colocadas em uso, agregam - se ao estoque de edificações a ser mantido em condições adequadas para atender as exigências dos seus usuários.

Ainda de acordo com a mesma norma técnica, a ABNT NBR 5674 de 2012 todos os serviços devem ser definidos em planos periódicos de manutenção a curto, médio e longo prazos de maneira a isto exige que se tenha em conta a manutenção das edificações existentes, e mesmo as novas edificações construídas, tão logo colocadas em uso, agregam - se ao estoque de edificações


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº1670 – Aeroporto – CEP: 65727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2009008 / 2021
FLS. _____
RUB. _____ 2

5 PLANO DE NECESSIDADES E SOLUÇÃO TÉCNICA ADOTADA

Quadro 1: Plano de Necessidades e Soluções

DEMOLIÇÕES	Demolições de argamassas, revestimentos cerâmicos, cabos elétricos, forros de gesso ou PVC, tubulações de água fria, louças e metais, interruptores, tomadas e luminárias.
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	Manutenção, Reparos, Substituições de peças hidráulicas para banheiros, cozinhas e copas. Louças e Metais, bem como pontos de consumo de água.
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	Manutenção, Reparos, Substituições de peças hidráulicas para banheiros, cozinhas e copas. Louças e Metais, bem como pontos de consumo de água.
FORROS E COBERTURAS	Manutenção, Reparos e Substituição de forros em PVC ou GESSO, reparos coberturas, incluindo a estrutura de madeira.
ESQUADRIAS	Manutenção, Reparos e Substituição de portas de madeira, janelas de vidros e portas de aço de enrolar.
PINTURAS	Manutenção, Reparos e Aplicação de novas camadas de pinturas em paredes e esquadrias.
PAREDES	Manutenção e Reparos em argamassas de paredes.
REVESTIMENTOS	Manutenção, Reparos e Substituição de revestimentos cerâmicos.
PISOS	Manutenção e Reparos em pisos e calçadas.

Observações: Os serviços pormenorizados e quantitativos estão constantes no quadro anexo


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, N°1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale

OBJETO: Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA

ENDEREÇO: Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA

BASE DE PREÇOS / DATA BASE: SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração

ENCARGOS	115,66%	HORISTA - NÃO DESONERADO
SOCIAIS:	73,48%	MENSALISTA - NÃO DESONERADO
BDI:	22,47%	

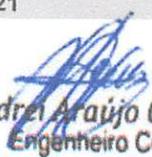
Detalhamento dos Valores desta Ação/Investimento COM BDI:

Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA	R\$ 2.890.000,00	100,00%
TOTAL	R\$ 2.890.000,00	100,00%

Projeto Básico

Planilha Resumo
Planilha Orçamentária
Memória de Cálculo
Composição de Custo Unitário
Cronograma Físico-Financeiro
Planilha da Curva ABC - Serviços
Composição de BDI (%)
Composição de Encargos Sociais (%)
Declaração "Parcelas de Maior Relevância Técnica"
Memorial Descritivo / Especificação Técnica/Normas de Execução

TRIZIDELA DO VALE - MARANHÃO
2021


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP:65. 727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA RESUMO

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	PESO (%)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 79.781,70	2,76%
2.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA CARGA E TRANSPORTE	R\$ 6.578,00	0,23%
3.0	DEMOLIÇÃO E RETIRADAS	R\$ 93.212,40	3,23%
4.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ 45.927,75	1,59%
5.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 49.948,50	1,73%
6.0	VEDAÇÕES	R\$ 130.931,00	4,53%
7.0	LAJE	R\$ 15.622,00	0,54%
8.0	REVESTIMENTOS	R\$ 191.395,75	6,62%
9.0	PISO	R\$ 216.718,00	7,50%
10.0	PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO	R\$ 67.950,00	2,35%
11.0	ESQUADRIAS	R\$ 291.299,75	10,08%
12.0	PINTURAS	R\$ 518.712,50	17,95%
13.0	COBERTURA EM MADEIRA	R\$ 313.365,60	10,84%
14.0	FORRO	R\$ 141.570,00	4,90%
15.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 210.380,25	7,28%
16.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 89.616,55	3,10%
17.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$ 265.833,75	9,20%
18.0	ACESSIBILIDADE	R\$ 28.885,20	1,00%
19.0	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 86.237,00	2,98%
20.0	DIVERSOS	R\$ 20.834,30	0,72%
21.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 25.200,00	0,87%
TOTAL		R\$ 2.890.000,00	100,00%


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	Encargos Sociais:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 79.781,70	2,76%
1.1	SINAPI	00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	180,00	R\$ 244,94	R\$ 44.089,20	1,53%
1.2	SINAPI	00037524	TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	500,00	R\$ 1,74	R\$ 870,00	0,03%
1.3	SINAPI	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	M2	250,00	R\$ 111,69	R\$ 27.922,50	0,97%
1.4	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	2.500,00	R\$ 2,76	R\$ 6.900,00	0,24%
2.0			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA CARGA E TRANSPORTE				R\$ 6.578,00	0,23%
2.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	50,00	R\$ 66,37	R\$ 3.318,50	0,11%
2.2	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	50,00	R\$ 40,24	R\$ 2.012,00	0,07%
2.3	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	50,00	R\$ 24,95	R\$ 1.247,50	0,04%
3.0			DEMOLIÇÃO E RETIRADAS				R\$ 93.212,40	3,23%
3.1	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	25,00	R\$ 44,08	R\$ 1.102,00	0,04%
3.2	SINAPI	97626	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	10,00	R\$ 473,04	R\$ 4.730,40	0,16%
3.3	SINAPI	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	2.500,00	R\$ 2,61	R\$ 6.525,00	0,23%
3.4	SINAPI	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	1.500,00	R\$ 19,01	R\$ 28.515,00	0,99%
3.5	SINAPI	97641	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	2.500,00	R\$ 3,93	R\$ 9.825,00	0,34%
3.6	SINAPI	97640	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	500,00	R\$ 1,32	R\$ 660,00	0,02%

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PROC. 2001002 / 20.21

FLS. _____

RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	Encargos Sociais:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
3.7	SINAPI	97635	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	250,00	R\$ 13,01	R\$ 3.252,50	0,11%
3.8	SINAPI	97632	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	750,00	R\$ 2,18	R\$ 1.635,00	0,06%
3.9	SINAPI	97660	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UND	500,00	R\$ 0,51	R\$ 255,00	0,01%
3.10	SINAPI	97661	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	5.000,00	R\$ 0,51	R\$ 2.550,00	0,09%
3.11	SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	750,00	R\$ 7,29	R\$ 5.467,50	0,19%
3.12	SINAPI	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	750,00	R\$ 26,62	R\$ 19.965,00	0,69%
3.13	SINAPI	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	3.000,00	R\$ 2,91	R\$ 8.730,00	0,30%
4.0			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				R\$ 45.927,75	1,59%
4.1	SINAPI	73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	50,00	R\$ 444,00	R\$ 22.200,00	0,77%
4.2	SINAPI	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	25,00	R\$ 450,73	R\$ 11.268,25	0,39%
4.3	SINAPI	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	25,00	R\$ 498,38	R\$ 12.459,50	0,43%
5.0			IMPERMEABILIZAÇÃO				R\$ 49.948,50	1,73%
5.1	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	1.000,00	R\$ 36,90	R\$ 36.900,00	1,28%
5.2	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	150,00	R\$ 86,99	R\$ 13.048,50	0,45%
6.0			VEDAÇÕES				R\$ 130.931,00	4,53%


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	Encargos Sociais:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
6.1	SINAPI	87507	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	750,00	R\$ 76,47	R\$ 57.352,50	1,98%
6.2	SINAPI	74229/001	DIVISORIA EM MARMORE BRANCO POLIDO, ESPESSURA 3 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ARREIMATE COM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS	M2	50,00	R\$ 806,45	R\$ 40.322,50	1,40%
6.3	SINAPI	96359	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017 P	M2	100,00	R\$ 99,26	R\$ 9.926,00	0,34%
6.4	SINAPI	93196	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	50,00	R\$ 71,69	R\$ 3.584,50	0,12%
6.5	SINAPI	93197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	50,00	R\$ 80,48	R\$ 4.024,00	0,14%
6.6	SINAPI	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	50,00	R\$ 74,29	R\$ 3.714,50	0,13%
6.7	SINAPI	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	50,00	R\$ 84,54	R\$ 4.227,00	0,15%
6.8	SINAPI	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	50,00	R\$ 70,19	R\$ 3.509,50	0,12%
6.9	SINAPI	93189	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	50,00	R\$ 85,41	R\$ 4.270,50	0,15%
7.0			LAJE				R\$ 15.622,00	0,54%
7.1	SINAPI	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	M2	100,00	R\$ 156,22	R\$ 15.622,00	0,54%
8.0			REVESTIMENTOS				R\$ 191.395,75	6,62%

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
8.1	SINAPI	87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	50,00	R\$ 602,47	R\$ 30.123,50	1,04%
8.2	SINAPI	87292	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	M3	75,00	R\$ 485,23	R\$ 36.392,25	1,26%
8.3	PRÓPRIA	COMP-759394	REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M2	3.000,00	R\$ 30,59	R\$ 91.770,00	3,18%
8.4	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	500,00	R\$ 66,22	R\$ 33.110,00	1,15%
9.0			PISO				R\$ 216.718,00	7,50%
9.1	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	40,00	R\$ 721,45	R\$ 28.858,00	1,00%
9.2	SINAPI	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	500,00	R\$ 41,97	R\$ 20.985,00	0,73%
9.3	SINAPI	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	1.500,00	R\$ 32,54	R\$ 48.810,00	1,69%
9.4	SINAPI	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	1.000,00	R\$ 54,88	R\$ 54.880,00	1,90%


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PROC. 2001001 / 20 21

FLS. _____

RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	Encargos Sociais:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
9.5	SINAPI	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	500,00	R\$ 99,57	R\$ 49.785,00	1,72%
9.6	SINAPI	88649	RODAPE CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014	M	500,00	R\$ 8,98	R\$ 4.490,00	0,16%
9.7	SINAPI	88650	RODAPE CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014	M	500,00	R\$ 17,82	R\$ 8.910,00	0,31%
10.0			PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO				R\$ 67.950,00	2,35%
10.1	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	1.000,00	R\$ 67,95	R\$ 67.950,00	2,35%
11.0			ESQUADRIAS				R\$ 291.299,76	10,08%
11.1	SINAPI	91312	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	50,00	R\$ 782,23	R\$ 39.111,50	1,35%
11.2	SINAPI	91313	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	75,00	R\$ 776,96	R\$ 58.272,00	2,02%
11.3	SINAPI	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	100,00	R\$ 813,86	R\$ 81.386,00	2,82%


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PROJ. 2001001 / 2021

FLS. _____

RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	Encargos Sociais:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
11.4	SINAPI	91315	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UND	25,00	R\$ 893,87	R\$ 22.346,75	0,77%
11.5	SINAPI	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF 12/2019	M2	50,00	R\$ 470,86	R\$ 23.543,00	0,81%
11.6	SINAPI	99861	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF 04/2019	M2	50,00	R\$ 476,91	R\$ 23.845,50	0,83%
11.7	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M2	50,00	R\$ 237,14	R\$ 11.857,00	0,41%
11.8	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M2	25,00	R\$ 390,12	R\$ 9.753,00	0,34%
11.9	SINAPI	100666	JANELA DE MADEIRA (PINUS/EUCALIPTO OU EQUIV.) DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M2	50,00	R\$ 423,70	R\$ 21.185,00	0,73%
12.0			PINTURAS				R\$ 518.712,50	17,95%
12.1	SINAPI	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	20.000,00	R\$ 12,68	R\$ 253.600,00	8,78%
12.2	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	10.000,00	R\$ 13,95	R\$ 139.500,00	4,83%
12.3	SINAPI	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	10.000,00	R\$ 11,10	R\$ 111.000,00	3,84%

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	Encargos Sociais:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
12.4	SINAPI	100760	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	250,00	R\$ 39,94	R\$ 9.985,00	0,35%
12.5	SINAPI	6082	PINTURA EM VERNIZ SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS	M2	250,00	R\$ 18,51	R\$ 4.627,50	0,16%
13.0			COBERTURA EM MADEIRA				R\$ 313.365,60	10,84%
13.1	SINAPI	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1.500,00	R\$ 65,82	R\$ 98.730,00	3,42%
13.2	SINAPI	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1.850,00	R\$ 38,69	R\$ 71.576,50	2,48%
13.3	SINAPI	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	500,00	R\$ 57,02	R\$ 28.510,00	0,99%
13.4	SINAPI	92552	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UND	25,00	R\$ 2.047,20	R\$ 51.180,00	1,77%
13.5	SINAPI	92562	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UND	10,00	R\$ 2.001,31	R\$ 20.013,10	0,69%
13.6	SINAPI	94221	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	500,00	R\$ 21,02	R\$ 10.510,00	0,36%


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

PROponente: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale	
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
Encargos Sociais:	115,66%
BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
13.7	SINAPI	94223	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	50,00	R\$ 73,92	R\$ 3.696,00	0,13%
13.8	SINAPI	55960	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	M2	5.000,00	R\$ 5,83	R\$ 29.150,00	1,01%
14.0			FORRO				R\$ 141.670,00	4,90%
14.1	SINAPI	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2	2.000,00	R\$ 36,62	R\$ 73.240,00	2,53%
14.2	SINAPI	96486	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	1.000,00	R\$ 68,33	R\$ 68.330,00	2,36%
15.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 210.380,25	7,28%
15.1	SINAPI	97362	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA BARRAMENTO BLINDADO COM 4 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UND	5,00	R\$ 1.254,36	R\$ 6.271,80	0,22%
15.2	SINAPI	00001062	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UND	5,00	R\$ 185,04	R\$ 925,20	0,03%
15.3	SINAPI	00039686	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 4 MEDIDORES MONOFASICOS, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UND	5,00	R\$ 299,61	R\$ 1.498,05	0,05%
15.4	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UND	50,00	R\$ 11,63	R\$ 581,50	0,02%
15.5	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UND	50,00	R\$ 13,66	R\$ 683,00	0,02%
15.6	SINAPI	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UND	50,00	R\$ 57,62	R\$ 2.881,00	0,10%
15.7	SINAPI	93664	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UND	50,00	R\$ 61,68	R\$ 3.084,00	0,11%
15.8	SINAPI	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UND	5,00	R\$ 71,95	R\$ 359,75	0,01%
15.9	SINAPI	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UND	5,00	R\$ 78,04	R\$ 390,20	0,01%

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 120 21
FLS. _____
RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
15.10	SINAPI	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UND	5,00	R\$ 66,27	R\$ 331,35	0,01%
15.11	SINAPI	00002678	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 25 MM	M	250,00	R\$ 1,85	R\$ 462,50	0,02%
15.12	SINAPI	00002679	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM	M	250,00	R\$ 2,85	R\$ 712,50	0,02%
15.13	SINAPI	2688	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	M	1.400,00	R\$ 1,67	R\$ 2.338,00	0,08%
15.14	SINAPI	2690	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	M	738,65	R\$ 2,85	R\$ 2.105,15	0,07%
15.15	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10.000,00	R\$ 3,38	R\$ 33.800,00	1,17%
15.16	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	7.500,00	R\$ 5,50	R\$ 41.250,00	1,43%
15.17	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4.750,00	R\$ 7,56	R\$ 35.910,00	1,24%
15.18	SINAPI	92979	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	1.000,00	R\$ 8,44	R\$ 8.440,00	0,29%
15.19	SINAPI	92981	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	500,00	R\$ 12,98	R\$ 6.490,00	0,22%
15.20	SINAPI	00001872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UND	250,00	R\$ 1,64	R\$ 410,00	0,01%
15.21	SINAPI	00001873	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UND	100,00	R\$ 3,27	R\$ 327,00	0,01%
15.22	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UND	150,00	R\$ 41,77	R\$ 6.265,50	0,22%

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	Encargos Sociais:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
15.23	SINAPI	92025	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UND	150,00	R\$ 59,89	R\$ 8.983,50	0,31%
15.24	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UND	150,00	R\$ 37,50	R\$ 5.625,00	0,19%
15.25	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UND	150,00	R\$ 51,33	R\$ 7.699,50	0,27%
15.26	SINAPI	97609	LÂMPADA COMPACTA DE LED 6 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UND	500,00	R\$ 18,68	R\$ 9.340,00	0,32%
15.27	SINAPI	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UND	500,00	R\$ 20,28	R\$ 10.140,00	0,35%
15.28	SINAPI	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UND	25,00	R\$ 102,72	R\$ 2.568,00	0,09%
15.29	SINAPI	97589	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UND	150,00	R\$ 34,44	R\$ 5.166,00	0,18%
15.30	SINAPI	97605	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UND	25,00	R\$ 70,63	R\$ 1.765,75	0,06%
15.31	SINAPI	97583	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UND	25,00	R\$ 59,88	R\$ 1.497,00	0,05%
15.32	SINAPI	97584	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UND	25,00	R\$ 83,16	R\$ 2.079,00	0,07%
16.0			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				R\$ 89.816,55	3,10%
16.1	SINAPI	89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	1.000,00	R\$ 15,93	R\$ 15.930,00	0,55%

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PROC. 2001001 / 20 21

FLS. _____

RUB. _____

PROponente: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale	
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
Encargos Sociais:	115,66%
BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
16.2	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	500,00	R\$ 18,88	R\$ 9.440,00	0,33%
16.3	SINAPI	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	250,00	R\$ 27,25	R\$ 6.812,50	0,24%
16.4	SINAPI	94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	M	250,00	R\$ 21,44	R\$ 5.360,00	0,19%
16.5	SINAPI	94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	M	250,00	R\$ 23,50	R\$ 5.875,00	0,20%
16.6	SINAPI	00011868	CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO PARA 1000 LITROS, COM TAMPA	UND	10,00	R\$ 477,18	R\$ 4.771,80	0,17%
16.7	SINAPI	00037104	CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO PARA 2000 LITROS, COM TAMPA	UND	10,00	R\$ 998,02	R\$ 9.980,20	0,35%
16.8	SINAPI	00001955	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 20 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND	15,00	R\$ 2,71	R\$ 40,65	0,00%
16.9	SINAPI	00001956	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND	15,00	R\$ 3,49	R\$ 52,35	0,00%
16.10	SINAPI	00001957	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND	15,00	R\$ 7,95	R\$ 119,25	0,00%
16.11	SINAPI	00001958	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 40 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND	50,00	R\$ 14,12	R\$ 706,00	0,02%
16.12	SINAPI	00001959	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 50 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND	50,00	R\$ 17,21	R\$ 860,50	0,03%
16.13	SINAPI	89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND	50,00	R\$ 6,27	R\$ 313,50	0,01%
16.14	SINAPI	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND	100,00	R\$ 7,51	R\$ 751,00	0,03%

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PROC. 2009001 / 20 21

FLS. _____

RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	Encargos Sociais:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
16.15	SINAPI	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND	100,00	R\$ 10,58	R\$ 1.058,00	0,04%
16.16	SINAPI	94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UND	50,00	R\$ 14,79	R\$ 739,50	0,03%
16.17	SINAPI	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UND	25,00	R\$ 15,27	R\$ 381,75	0,01%
16.18	SINAPI	89359	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND	100,00	R\$ 6,67	R\$ 667,00	0,02%
16.19	SINAPI	89363	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND	100,00	R\$ 8,38	R\$ 838,00	0,03%
16.20	SINAPI	89368	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND	100,00	R\$ 13,02	R\$ 1.302,00	0,05%
16.21	SINAPI	89498	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND	50,00	R\$ 11,92	R\$ 596,00	0,02%
16.22	SINAPI	89502	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND	25,00	R\$ 14,81	R\$ 370,25	0,01%
16.23	SINAPI	90375	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2015	UND	25,00	R\$ 8,01	R\$ 200,25	0,01%
16.24	SINAPI	96664	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 40 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2015	UND	25,00	R\$ 24,35	R\$ 608,75	0,02%

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	Encargos Sociais:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
16.25	SINAPI	89546	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014	UND	25,00	R\$ 9,49	R\$ 237,25	0,01%
16.26	SINAPI	89579	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND	25,00	R\$ 10,56	R\$ 264,00	0,01%
16.27	SINAPI	89380	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND	25,00	R\$ 8,94	R\$ 223,50	0,01%
16.28	SINAPI	89373	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND	25,00	R\$ 5,49	R\$ 137,25	0,00%
16.29	SINAPI	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND	25,00	R\$ 20,39	R\$ 509,75	0,02%
16.30	SINAPI	89623	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND	25,00	R\$ 17,08	R\$ 427,00	0,01%
16.31	SINAPI	89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND	25,00	R\$ 15,75	R\$ 393,75	0,01%
16.32	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND	25,00	R\$ 10,51	R\$ 262,75	0,01%
16.33	SINAPI	89393	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND	25,00	R\$ 8,81	R\$ 220,25	0,01%
16.34	SINAPI	93441	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2? OU 3/4?, P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	10,00	R\$ 1.048,77	R\$ 10.487,70	0,36%

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PROC. 2002002 / 20 21

FLS. _____

RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
16.35	SINAPI	86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	10,00	R\$ 245,87	R\$ 2.458,70	0,09%
16.36	SINAPI	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	15,00	R\$ 129,84	R\$ 1.947,60	0,07%
16.37	SINAPI	86929	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	5,00	R\$ 228,10	R\$ 1.140,50	0,04%
16.38	SINAPI	86928	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	5,00	R\$ 245,74	R\$ 1.228,70	0,04%
16.39	SINAPI	00007608	CHUVEIRO PLÁSTICO BRANCO SIMPLES 5" PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", ÁGUA FRIA	UND	25,00	R\$ 5,50	R\$ 137,50	0,00%
16.40	SINAPI	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2? OU 3/4? PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	15,00	R\$ 20,10	R\$ 301,50	0,01%
16.41	SINAPI	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2? OU 3/4?, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	15,00	R\$ 52,85	R\$ 792,75	0,03%
16.42	SINAPI	86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2? OU 3/4?, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	15,00	R\$ 44,79	R\$ 671,85	0,02%
17.0			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				R\$ 265.833,75	9,20%
17.1	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	500,00	R\$ 16,48	R\$ 8.240,00	0,29%


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
Fls. _____
RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	Encargos Sociais:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
17.2	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	300,00	R\$ 24,48	R\$ 7.344,00	0,25%
17.3	SINAPI	89799	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	250,00	R\$ 17,15	R\$ 4.287,50	0,15%
17.4	SINAPI	89800	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	500,00	R\$ 21,21	R\$ 10.605,00	0,37%
17.5	SINAPI	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	250,00	R\$ 50,92	R\$ 12.730,00	0,44%
17.6	SINAPI	00041930	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 200 MM (NBR 7362)	M	200,00	R\$ 108,39	R\$ 21.678,00	0,75%
17.7	SINAPI	00041931	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 250 MM (NBR 7362)	M	100,00	R\$ 184,83	R\$ 18.483,00	0,64%
17.8	SINAPI	89491	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UND	15,00	R\$ 56,95	R\$ 854,25	0,03%
17.9	SINAPI	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UND	15,00	R\$ 192,94	R\$ 2.894,10	0,10%
17.10	SINAPI	98104	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UND	15,00	R\$ 375,33	R\$ 5.629,95	0,19%
17.11	SINAPI	86882	SIFAO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2? - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	50,00	R\$ 19,66	R\$ 983,00	0,03%
17.12	SINAPI	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UND	10,00	R\$ 411,72	R\$ 4.117,20	0,14%

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PROC. 2001002 / 20 21

FLS. _____

RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	Encargos Sociais:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
17.13	SINAPI	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UND	15,00	R\$ 192,94	R\$ 2.894,10	0,10%
17.14	SINAPI	98064	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UND	5,00	R\$ 5.678,36	R\$ 28.391,80	0,98%
17.15	SINAPI	98099	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 3,0 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UND	5,00	R\$ 4.464,61	R\$ 22.323,05	0,77%
17.16	SINAPI	00039363	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 15 A 30 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 5500 LITROS (NBR 7229)	UND	5,00	R\$ 5.044,20	R\$ 25.221,00	0,87%
17.17	SINAPI	00039364	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 40 A 52 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 10000 LITROS (NBR 7229)	UND	5,00	R\$ 11.529,60	R\$ 57.648,00	1,99%
17.18	SINAPI	00037949	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	100,00	R\$ 1,62	R\$ 162,00	0,01%
17.19	SINAPI	00003526	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	100,00	R\$ 2,17	R\$ 217,00	0,01%
17.20	SINAPI	00003509	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	100,00	R\$ 5,65	R\$ 565,00	0,02%
17.21	SINAPI	00003520	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	100,00	R\$ 7,18	R\$ 718,00	0,02%
17.22	SINAPI	00037950	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	100,00	R\$ 44,27	R\$ 4.427,00	0,15%
17.23	SINAPI	95546	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UND	50,00	R\$ 187,38	R\$ 9.369,00	0,32%
17.24	SINAPI	95469	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UND	15,00	R\$ 200,78	R\$ 3.011,70	0,10%

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20.21
FLS. _____
RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	Encargos Sociais:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
17.25	SINAPI	95471	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UND	10,00	R\$ 791,51	R\$ 7.915,10	0,27%
17.26	SINAPI	86932	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	10,00	R\$ 512,50	R\$ 5.125,00	0,16%
18.0			ACESSIBILIDADE				R\$ 28.885,20	1,00%
18.1	PRÓPRIA	COMP-512170	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTES, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	UND	20,00	R\$ 350,61	R\$ 7.012,20	0,24%
18.2	PRÓPRIA	COMP-492729	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 5 MM, PARA COLA	M2	50,00	R\$ 238,56	R\$ 11.928,00	0,41%
18.3	SINAPI	00036223	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 90 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	UND	50,00	R\$ 198,90	R\$ 9.945,00	0,34%
19.0			DRENAGEM PLUVIAL				R\$ 86.237,00	2,98%
19.1	SINAPI	100434	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	100,00	R\$ 60,73	R\$ 6.073,00	0,21%
19.2	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	75,00	R\$ 45,84	R\$ 3.438,00	0,12%
19.3	SINAPI	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	75,00	R\$ 62,42	R\$ 4.681,50	0,16%
19.4	SINAPI	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	150,00	R\$ 120,52	R\$ 18.078,00	0,63%

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001/20 21
FLS. _____
RUB. _____

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale	
OBJETO: Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA	
ENDEREÇO: Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA	
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%
	BDI: 22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
19.5	SINAPI	89508	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014	M	250,00	R\$ 17,71	R\$ 4.427,50	0,15%
19.6	SINAPI	89509	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014	M	250,00	R\$ 24,03	R\$ 6.007,50	0,21%
19.7	SINAPI	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014	M	250,00	R\$ 35,38	R\$ 8.845,00	0,31%
19.8	SINAPI	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014	M	250,00	R\$ 56,12	R\$ 14.030,00	0,49%
19.9	SINAPI	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	M	125,00	R\$ 73,80	R\$ 9.225,00	0,32%
19.10	SINAPI	89514	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014	UND	50,00	R\$ 8,43	R\$ 421,50	0,01%
19.11	SINAPI	89518	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014	UND	50,00	R\$ 12,10	R\$ 605,00	0,02%
19.12	SINAPI	89581	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UND	50,00	R\$ 22,93	R\$ 1.146,50	0,04%
19.13	SINAPI	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UND	50,00	R\$ 34,82	R\$ 1.741,00	0,06%
19.14	SINAPI	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UND	50,00	R\$ 110,35	R\$ 5.517,50	0,19%

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZID. A DO VALE
PROC. 2001001/20.21
FLS. _____
RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	Encargos Sociais:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI	%
19.15	SINAPI	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF 12/2014	UND	25,00	R\$ 23,05	R\$ 576,25	0,02%
19.16	SINAPI	89491	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF 12/2014	UND	25,00	R\$ 56,95	R\$ 1.423,75	0,05%
20.0			DIVERSOS				R\$ 20.834,30	0,72%
20.1	SINAPI	00011692	BANCADA/ BANCA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, E= *3* CM	M2	10,00	R\$ 504,54	R\$ 5.045,40	0,17%
20.2	SINAPI	72119	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	25,00	R\$ 322,61	R\$ 8.065,25	0,28%
20.3	SINAPI	00011186	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	15,00	R\$ 514,91	R\$ 7.723,65	0,27%
21.0			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				R\$ 25.200,00	0,87%
21.1	PRÓPRIA	COMP. 02	LIMPEZA FINAL	M2	15.000,00	R\$ 1,68	R\$ 25.200,00	0,87%
Custo TOTAL com BDI incluso							R\$ 2.890.000,00	100,00%
Importa o presente orçamento no valor de R\$ 2.890.000,00 (Dois Milhões, Oitocentos e Noventa Mil Reais).								


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

MEMÓRIA DE CÁLCULO											
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale											
OBJETO: Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA											
ENDEREÇO: Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA											
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração											
										ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%	
										BDI: 22,47%	
SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.0											
1.1	SINAPI	00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125" M	M2							180,00
			PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125" M		30,00		3,00		2,00		180,00
1.2	SINAPI	00037524	TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M							500,00
			TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)			500,00					500,00
1.3	SINAPI	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	M2							250,00
			TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018					250,00			250,00
1.4	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2							2.500,00
			LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018					2.500,00			2.500,00
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA CARGA E TRANSPORTE											
2.0											
2.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3							50,00
			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016						50,00		50,00
2.2	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3							50,00
			REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017						50,00		50,00
2.3	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3							50,00
			REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016						50,00		50,00
DEMOLIÇÃO E RETIRADAS											
3.0											
3.1	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3							25,00
			DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017						25,00		25,00

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001/2021
FLS. _____
RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
3.2	SINAPI	97626	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3							10,00
			DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017							10,00	10,00
3.3	SINAPI	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2							2.500,00
			DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017					2.500,00			2.500,00
3.4	SINAPI	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2							1.500,00
			DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017					1.500,00			1.500,00
3.5	SINAPI	97641	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2							2.500,00
			REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017					2.500,00			2.500,00
3.6	SINAPI	97640	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2							500,00
			REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017					500,00			500,00
3.7	SINAPI	97635	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2							250,00
			DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017					250,00			250,00
3.8	SINAPI	97632	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M							750,00
			DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017			750,00					750,00

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

PROponente:		Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale										
Objeto:		Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA										
Endereço:		Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA										
Base de Preços / Data Base:		SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração							ENCARGOS SOCIAIS:		115,66%	
									BDI:		22,47%	
MEMÓRIA DE CÁLCULO												
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL	
3.9	SINAPI	97660	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	UND							500,00	
			REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017		500,00						500,00	
3.10	SINAPI	97661	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M							5.000,00	
			REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017		5.000,00						5.000,00	
3.11	SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2							750,00	
			REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017					750,00			750,00	
3.12	SINAPI	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2							750,00	
			REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017					750,00			750,00	
3.13	SINAPI	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2							3.000,00	
			REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017					3.000,00			3.000,00	
4.0			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS									
4.1	SINAPI	73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO	M3							50,00	
			CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO							50,00	50,00	
4.2	SINAPI	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF 07/2016	M3							25,00	
			CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF 07/2016							25,00	25,00	
4.3	SINAPI	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF 07/2016	M3							25,00	

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PROC. 2001001 120 21

FLS. _____

RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1.3.4.3.5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016							25,00	25,00
5.0			IMPERMEABILIZAÇÃO								
5.1	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2							1.000,00
			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018					1.000,00			1.000,00
5.2	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2							150,00
			IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018					150,00			150,00
6.0			VEDAÇÕES								
6.1	SINAPI	87507	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2							750,00
			ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 8X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014					750,00			750,00
6.2	SINAPI	74229/001	DIVISÓRIA EM MARMORE BRANCO POLIDO, ESPESSURA 3 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ARREIMATE COM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS	M2							50,00
			DIVISÓRIA EM MARMORE BRANCO POLIDO, ESPESSURA 3 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ARREIMATE COM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS					50,00			50,00
6.3	SINAPI	98359	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017 P	M2							100,00

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PROC. 2001001/2021

FLS. _____

RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P					100,00			100,00
6.4	SINAPI	93196	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M							50,00
			CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016			50,00					50,00
6.5	SINAPI	93197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M							50,00
			CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016			50,00					50,00
6.6	SINAPI	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M							50,00
			VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016			50,00					50,00
6.7	SINAPI	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M							50,00
			VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016			50,00					50,00
6.8	SINAPI	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M							50,00
			VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016			50,00					50,00
6.9	SINAPI	93189	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M							50,00
			VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016			50,00					50,00
7.0			LAJE								
7.1	SINAPI	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+GAPA) = (8*4). AF_11/2020	M2							100,00

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PROC. 2001001/2021

FLS. _____

RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	Encargos Sociais:	115,66%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020					100,00			100,00
8.0			REVESTIMENTOS								
8.1	SINAPI	87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3						50,00	50,00
			ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019							50,00	50,00
8.2	SINAPI	87292	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	M3						75,00	75,00
			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							75,00	75,00
8.3	PRÓPRIA	COMP-759394	REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M2							3.000,00
			REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4					3.000,00			3.000,00
8.4	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2							500,00
			REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014					500,00			500,00
9.0			PISO								

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
 CNPJ: 01.558.070/0001-22
 Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
 PRCC: 2001001 / 20 21
 FLs. _____
 RUB. _____

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
9.1	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3							40,00
			EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016							40,00	40,00
9.2	SINAPI	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2							500,00
			PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020					500,00			500,00
9.3	SINAPI	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2							1.500,00
			CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014					1.500,00			1.500,00
9.4	SINAPI	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2							1.000,00
			REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014					1.000,00			1.000,00
9.5	SINAPI	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2							500,00
			REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014					500,00			500,00


 Andrei Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111.738.753-4



PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
9.6	SINAPI	88649	RODAPÉ CERÂMICO DE 7 CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014	M							500,00
			RODAPÉ CERÂMICO DE 7 CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014			500,00					500,00
9.7	SINAPI	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7 CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014	M							500,00
			RODAPÉ CERÂMICO DE 7 CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014			500,00					500,00
10.0			PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO								
10.1	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2							1.000,00
			EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015					1.000,00			1.000,00
11.0			ESQUADRIAS								
11.1	SINAPI	91312	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND							50,00
			KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019		50,00						50,00
11.2	SINAPI	91313	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND							75,00



PROponente: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale	
Objeto: Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA	
Endereço: Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA	
Base de Preços / Data Base: SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019		75,00						75,00
11.3	SINAPI	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND							100,00
			KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019		100,00						100,00
11.4	SINAPI	91315	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND							25,00
			KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019		25,00						25,00
11.5	SINAPI	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	M2							50,00
			PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019					50,00			50,00



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
Proc. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
11.6	SINAPI	99861	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2							50,00
			GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019					50,00			50,00
11.7	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATEENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2							50,00
			JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATEENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019					50,00			50,00
11.8	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATEENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2							25,00
			JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATEENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019					25,00			25,00
11.9	SINAPI	100666	JANELA DE MADEIRA (PINUS/EUCALIPTO OU EQUIV.) DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATEENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2							50,00
			JANELA DE MADEIRA (PINUS/EUCALIPTO OU EQUIV.) DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATEENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019					50,00			50,00
12.0			PINTURAS								
12.1	SINAPI	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2							20.000,00
			APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014					20.000,00			20.000,00

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001/2021
FLS. _____
RUB. _____

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
12.2	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2							10.000,00
			APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014					10.000,00			10.000,00
12.3	SINAPI	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2							10.000,00
			APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014					10.000,00			10.000,00
12.4	SINAPI	100760	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2							250,00
			PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020					250,00			250,00
12.5	SINAPI	6082	PINTURA EM VERNIZ SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS	M2							250,00
			PINTURA EM VERNIZ SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS					250,00			250,00
13.0			COBERTURA EM MADEIRA								
13.1	SINAPI	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2							1.500,00
			TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019					1.500,00			1.500,00
13.2	SINAPI	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2							1.850,00
			TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019					1.850,00			1.850,00

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4

CPL - TRIZIDEIA DO VALE
 Proc. 2001001/12021
 FLS.
 RUB.

ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDEIA DO VALE
 CNPJ: 01.556.070/0001-22
 Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000



PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Trizideia do Vale
 OBJETO: Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizideia do Vale - MA
 ENDEREÇO: Sede e Zona Rural do Município de Trizideia do Vale - MA
 BASE DE PREÇOS / SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
 ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%
 BDI: 22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CODIGO	DESCRICOAO DOS SERVICOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	AREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
13.3	SINAPI	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E 6 MM, PARA TELHADO COM LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ÍCAMENTO. AF_07/2019	M2						500,00	500,00
			TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E 6 MM, PARA TELHADO COM LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ÍCAMENTO. AF_07/2019					500,00			500,00
13.4	SINAPI	92552	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO ÍCAMENTO. AF_07/2019	UND				25,00			25,00
			FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO ÍCAMENTO. AF_07/2019					25,00			25,00
13.5	SINAPI	92562	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOCÚSTICA, INCLUSO ÍCAMENTO. AF_07/2019	UND				10,00			10,00
			FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOCÚSTICA, INCLUSO ÍCAMENTO. AF_07/2019					10,00			10,00
13.6	SINAPI	94221	CUMEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTES VERTICAIS. AF_07/2019	M						500,00	500,00
			CUMEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTES VERTICAIS. AF_07/2019							500,00	500,00
13.7	SINAPI	94223	CUMEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E ÍCAMENTO. AF_07/2019	M							50,00
			CUMEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E ÍCAMENTO. AF_07/2019								50,00

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20.21
FLS. _____
RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019			50,00					50,00
13.8	SINAPI	55960	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	M2							5.000,00
			IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR					5.000,00			5.000,00
14.0			FORRO								
14.1	SINAPI	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M2							2.000,00
			FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P					2.000,00			2.000,00
14.2	SINAPI	96486	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2							1.000,00
			FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P					1.000,00			1.000,00
15.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
15.1	SINAPI	97362	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA BARRAMENTO BLINDADO COM 4 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND							5,00
			QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA BARRAMENTO BLINDADO COM 4 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		5,00						5,00
15.2	SINAPI	00001062	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UND							5,00
			CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)		5,00						5,00
15.3	SINAPI	00039886	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 4 MEDIDORES MONOFASICOS, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UND							5,00
			CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 4 MEDIDORES MONOFASICOS, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)		5,00						5,00

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



PROponente: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale											
Objeto: Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA											
Endereço: Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA											
BASE DE PREÇOS / DATA BASE: SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração		ENCARGOS SOCIAIS:									
		BDI:		115,66%							
				22,47%							
MEMÓRIA DE CÁLCULO											
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
15.4	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND							50,00
			DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		50,00						50,00
15.5	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND							50,00
			DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		50,00						50,00
15.6	SINAPI	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND							50,00
			DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		50,00						50,00
15.7	SINAPI	93664	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND							50,00
			DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		50,00						50,00
15.8	SINAPI	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND							5,00
			DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		5,00						5,00
15.9	SINAPI	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND							5,00
			DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		5,00						5,00
15.10	SINAPI	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND							5,00
			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		5,00						5,00
15.11	SINAPI	00002678	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 25 MM	M							250,00



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

MEMÓRIA DE CÁLCULO											
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 25 MM			250,00					250,00
15.12	SINAPI	00002679	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 32 MM	M							250,00
			ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 32 MM			250,00					250,00
15.13	SINAPI	2688	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	M							1.400,00
			ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM			1.400,00					1.400,00
15.14	SINAPI	2690	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	M							738,65
			ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM			738,65					738,65
15.15	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M							10.000,00
			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			10.000,00					10.000,00
15.16	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M							7.500,00
			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			7.500,00					7.500,00
15.17	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M							5.000,00
			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			5.000,00					5.000,00
15.18	SINAPI	92979	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M							1.000,00
			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			1.000,00					1.000,00


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
15.19	SINAPI	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M							500,00
			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			500,00					500,00
15.20	SINAPI	00001872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	UND							250,00
			CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO		250,00						250,00
15.21	SINAPI	00001873	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	UND							100,00
			CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO		100,00						100,00
15.22	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND							150,00
			INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		150,00						150,00
15.23	SINAPI	92025	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND							150,00
			INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		150,00						150,00
15.24	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND							150,00
			INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		150,00						150,00
15.25	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND							150,00
			INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		150,00						150,00

Andrei Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PROC. 2001001/20 21

FLS. _____

RUB. _____

MEMÓRIA DE CÁLCULO											
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
15.26	SINAPI	97609	LÂMPADA COMPACTA DE LED 6 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND							500,00
			LÂMPADA COMPACTA DE LED 6 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		500,00						500,00
15.27	SINAPI	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND							500,00
			LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		500,00						500,00
15.28	SINAPI	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND							25,00
			LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		25,00						25,00
15.29	SINAPI	97589	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND							150,00
			LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		150,00						150,00
15.30	SINAPI	97605	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND							25,00
			LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		25,00						25,00
15.31	SINAPI	97583	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND							25,00
			LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		25,00						25,00


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20.21
FLS. _____
RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
15.32	SINAPI	97584	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND							25,00
			LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		25,00						25,00
16.0			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								
16.1	SINAPI	89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M							1.000,00
			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014			1.000,00					1.000,00
16.2	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M							500,00
			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014			500,00					500,00
16.3	SINAPI	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M							250,00
			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014			250,00					250,00
16.4	SINAPI	94650	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M							250,00
			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016			250,00					250,00
16.5	SINAPI	94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M							250,00


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016			250,00					250,00
16.6	SINAPI	00011868	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 1000 LITROS, COM TAMPÁ	UND							10,00
			CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 1000 LITROS, COM TAMPÁ		10,00						10,00
16.7	SINAPI	00037104	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 2000 LITROS, COM TAMPÁ	UND							10,00
			CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 2000 LITROS, COM TAMPÁ		10,00						10,00
16.8	SINAPI	00001955	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 20 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND							15,00
			CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 20 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)		15,00						15,00
16.9	SINAPI	00001956	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND							15,00
			CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)		15,00						15,00
16.10	SINAPI	00001957	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND							15,00
			CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)		15,00						15,00
16.11	SINAPI	00001958	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 40 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND							50,00
			CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 40 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)		50,00						50,00
16.12	SINAPI	00001959	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 50 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND							50,00
			CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 50 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)		50,00						50,00
16.13	SINAPI	89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND							50,00
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014		50,00						50,00


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.079/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2001001 / 20.21

FLS. _____

RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
16.14	SINAPI	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND							100,00
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014		100,00						100,00
16.15	SINAPI	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND							100,00
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014		100,00						100,00
16.16	SINAPI	94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UND							50,00
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016		50,00						50,00
16.17	SINAPI	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UND							25,00
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016		25,00						25,00
16.18	SINAPI	89359	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND							100,00
			JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014		100,00						100,00
16.19	SINAPI	89363	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND							100,00


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
 CNPJ: 01.558.070/0001-22
 Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PROC. 2001001 / 20 21

FLS. _____

RUB. _____

MEMÓRIA DE CÁLCULO											
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		100,00						100,00
16.20	SINAPI	89368	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND							100,00
			JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		100,00						100,00
16.21	SINAPI	89498	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND							50,00
			JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		50,00						50,00
16.22	SINAPI	89502	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND							25,00
			JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		25,00						25,00
16.23	SINAPI	90375	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UND							25,00
			BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015		25,00						25,00
16.24	SINAPI	96664	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 40 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	UND							25,00
			BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 40 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015		25,00						25,00
16.25	SINAPI	89546	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UND							25,00


 Andrei Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111.738.753-4



PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014		25,00						25,00
16.26	SINAPI	89579	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND							25,00
			LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		25,00						25,00
16.27	SINAPI	89380	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND							25,00
			LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		25,00						25,00
16.28	SINAPI	89373	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND							25,00
			LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		25,00						25,00
16.29	SINAPI	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND							25,00
			TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		25,00						25,00
16.30	SINAPI	89623	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND							25,00
			TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		25,00						25,00
16.31	SINAPI	89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND							25,00
			TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		25,00						25,00


 Andrei Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

MEMÓRIA DE CÁLCULO											
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale OBJETO: Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA ENDEREÇO: Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA BASE DE PREÇOS / DATA BASE: SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração ENCARGOS SOCIAIS: 115,66% BDI: 22,47%											
16.32	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND							25,00
			TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		25,00						25,00
16.33	SINAPI	89393	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND							25,00
			TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		25,00						25,00
16.34	SINAPI	93441	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2? OU 3/4?, P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND							10,00
			BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2? OU 3/4?, P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		10,00						10,00
16.35	SINAPI	86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, "44 X 35,5" CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND							10,00
			LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, "44 X 35,5" CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		10,00						10,00
16.36	SINAPI	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND							15,00
			LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		15,00						15,00

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



MEMÓRIA DE CÁLCULO											
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale OBJETO: Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA ENDEREÇO: Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA BASE DE PREÇOS / DATA BASE: SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração											
										ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
										BDI:	22,47%
16.37	SINAPI	86929	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND							5,00
			TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		5,00						5,00
16.38	SINAPI	86928	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND							5,00
			TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		5,00						5,00
16.39	SINAPI	00007608	CHUVEIRO PLÁSTICO BRANCO SIMPLES 5" PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", ÁGUA FRIA	UND							25,00
			CHUVEIRO PLÁSTICO BRANCO SIMPLES 5" PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", ÁGUA FRIA		25,00						25,00
16.40	SINAPI	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2? OU 3/4? PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND							15,00
			TORNEIRA CROMADA 1/2? OU 3/4? PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		15,00						15,00
16.41	SINAPI	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2? OU 3/4?, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND							15,00
			TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2? OU 3/4?, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		15,00						15,00
16.42	SINAPI	86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2? OU 3/4?, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND							15,00



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 120 21
FLS. _____
RUB. _____

PROponente:		Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale										
Objeto:		Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA										
Endereço:		Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA										
Base de Preços / Data Base:		SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração							ENCARGOS SOCIAIS:		115,66%	
									BDI:		22,47%	
MEMÓRIA DE CÁLCULO												
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL	
			TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		15,00						15,00	
17.0			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS									
17.1	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M							500,00	
			TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014			500,00					500,00	
17.2	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M							300,00	
			TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014			300,00					300,00	
17.3	SINAPI	89799	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M							250,00	
			TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014			250,00					250,00	
17.4	SINAPI	89800	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M							500,00	
			TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014			500,00					500,00	
17.5	SINAPI	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M							250,00	

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PROC. 2001001 / 20 21

FLS. _____

RUB. _____

PROPOSTANTE:		Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale									
OBJETO:		Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA									
ENDEREÇO:		Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA									
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:		SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração							ENCARGOS SOCIAIS:		115,66%
									BDI:		22,47%
MEMÓRIA DE CÁLCULO											
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO AF_12/2014			250,00					250,00
17.6	SINAPI	00041930	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 200 MM (NBR 7362)	M							200,00
			TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 200 MM (NBR 7362)			200,00					200,00
17.7	SINAPI	00041931	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 250 MM (NBR 7362)	M							100,00
			TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 250 MM (NBR 7362)			100,00					100,00
17.8	SINAPI	89491	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UND							15,00
			CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014		15,00						15,00
17.9	SINAPI	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UND							15,00
			CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020		15,00						15,00
17.10	SINAPI	98104	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UND							15,00
			CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020		15,00						15,00
17.11	SINAPI	86882	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1,1/4 X 1,1/2? - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND							50,00
			SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1,1/4 X 1,1/2? - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		50,00						50,00


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
17.12	SINAPI	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UND							10,00
			CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020		10,00						10,00
17.13	SINAPI	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UND							15,00
			CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020		15,00						15,00
17.14	SINAPI	98064	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UND							10,00
			SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020		10,00						10,00
17.15	SINAPI	98099	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 3,0 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UND							10,00
			SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 3,0 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020		10,00						10,00
17.16	SINAPI	00039363	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 15 A 30 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 5500 LITROS (NBR 7229)	UND							5,00



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
 CNPJ: 01.558.070/0001-22
 Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
 PROC. 2001001 / 20 21
 FLG. _____
 RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 15 A 30 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 5500 LITROS (NBR 7229)		5,00						5,00
17.17	SINAPI	00039364	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 40 A 52 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 10000 LITROS (NBR 7229)	UND							5,00
			FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 40 A 52 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 10000 LITROS (NBR 7229)		5,00						5,00
17.18	SINAPI	00037949	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND							100,00
			JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL		100,00						100,00
17.19	SINAPI	00003526	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND							100,00
			JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL		100,00						100,00
17.20	SINAPI	00003509	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND							100,00
			JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL		100,00						100,00
17.21	SINAPI	00003520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND							100,00
			JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL		100,00						100,00
17.22	SINAPI	00037950	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND							100,00
			JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL		100,00						100,00
17.23	SINAPI	95546	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UND							50,00
			KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020		50,00						50,00
17.24	SINAPI	95469	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UND							15,00

Andrei Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PROC. 2001001 / 20 21

FLS. _____

RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016		15,00						15,00
17.25	SINAPI	95471	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UND							10,00
			VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016		10,00						10,00
17.26	SINAPI	86932	VASO SANITARIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND							10,00
			VASO SANITARIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		10,00						10,00
18.0			ACESSIBILIDADE								
18.1	PRÓPRIA	COMP-512170	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTES, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	UND							15,00
			RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTES, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS		15,00						15,00
18.2	PRÓPRIA	COMP-492729	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 5 MM, PARA COLA	M2							75,00
			FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 5 MM, PARA COLA					75,00			75,00
18.3	SINAPI	00036223	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 90 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	UND							50,00
			BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 90 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM		50,00						50,00
19.0			DRENAGEM PLUVIAL								

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
19.1	SINAPI	100434	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIÂMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M							100,00
			CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIÂMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019			100,00					100,00
19.2	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M							75,00
			CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019			75,00					75,00
19.3	SINAPI	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M							75,00
			CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019			75,00					75,00
19.4	SINAPI	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M							150,00
			CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019			150,00					150,00
19.5	SINAPI	89508	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M							250,00
			TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014			250,00					250,00
19.6	SINAPI	89509	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M							250,00



PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014.			250,00					250,00
19.7	SINAPI	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014.	M							250,00
			TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014.			250,00					250,00
19.8	SINAPI	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014.	M							250,00
			TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014.			250,00					250,00
19.9	SINAPI	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014.	M							125,00
			TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014.			125,00					125,00
19.10	SINAPI	89514	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014.	UND							50,00
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014.		50,00						50,00
19.11	SINAPI	89518	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014.	UND							50,00
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014.		50,00						50,00
19.12	SINAPI	89581	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014.	UND							50,00



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
 CNPJ: 01.558.070/0001-22
 Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
 PROC. 2001001/2021
 FLS. _____
 RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração
ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014		50,00						50,00
19.13	SINAPI	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UND							50,00
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014		50,00						50,00
19.14	SINAPI	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UND							50,00
			JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014		50,00						50,00
19.15	SINAPI	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UND							25,00
			CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014		25,00						25,00
19.16	SINAPI	89491	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UND							25,00
			CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014		25,00						25,00
20.0			DIVERSOS								
20.1	SINAPI	00011692	BANCADA/ BANCA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, E= 3* CM	M2							10,00
			BANCADA/ BANCA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, E= 3* CM				10,00				10,00

Andrei Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
 CNPJ: 01.558.070/0001-22
 Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
 PROC. 2001001 / 20.21
 FLG. _____
 RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	Encargos Sociais:	115,66%
		BDI:	22,47%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ÁREA (M²)	ALTURA (M)	VOLUME (M³)	TOTAL
20.2	SINAPI	72119	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2							25,00
			VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO					25,00			25,00
20.3	SINAPI	0001186	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2							15,00
			ESPELHO CRISTAL E = 4 MM					15,00			15,00
21.0			SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
21.1	PRÓPRIA	COMP. 02	LIMPEZA FINAL	M2							20.000,00
			LIMPEZA FINAL					20.000,00			20.000,00


 Andrei Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001002 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços /	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
Data Base:	Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COMP-759394 - REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)						
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88630	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_08/2014	SINAPI	M3	0,02500000	R\$ 355,77	R\$ 8,89
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 18,47	R\$ 9,24
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 13,70	R\$ 6,85
TOTAL SERVIÇO:					R\$	24,98
VALOR:					R\$	24,98
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$	17,19
VALOR ENCARGOS (115,66%):					R\$	7,79
VALOR COM ENCARGOS:					R\$	24,98
VALOR BDI (22,47%):					R\$	5,61
VALOR COM BDI:					R\$	30,59

COMP-512170 - RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTES, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS (UND)						
GERAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP-150539	ATERRO COM SOLO ARGILO-ARENOSO COM COMPACTAÇÃO MANUAL	PRÓPRIA	M3	0,40000000	R\$ 49,98	R\$ 19,99
TOTAL GERAL:					R\$	19,99

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	SINAPI	M	2,20000000	R\$ 37,39	R\$ 82,26
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_07/2016	SINAPI	M3	0,26000000	R\$ 378,90	R\$ 98,51
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	SINAPI	M3	0,40000000	R\$ 54,19	R\$ 21,68
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,64000000	R\$ 18,47	R\$ 48,76

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20.21
Fls. _____
RUB. _____

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços /	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
Data Base:	Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

74245/001	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	SINAPI	M2	1,20000000	R\$ 12,57	R\$ 15,08
TOTAL SERVIÇO:						R\$ 266,29
VALOR:						R\$ 286,28
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 221,07
VALOR ENCARGOS (115.66%):						R\$ 65,21
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 286,28
VALOR BDI (22.47%):						R\$ 64,33
VALOR COM BDI:						R\$ 350,61

COMP-492729 - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 5 MM, PARA COLA (M2)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004791	ADESIVO ACRILICO/COLA DE CONTATO	SINAPI	KG	0,09750000	R\$ 16,55	R\$ 1,61
00038181	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 5 MM, PARA COLA	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 189,69	R\$ 189,69
TOTAL MATERIAL:						R\$ 191,30
SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18900000	R\$ 18,47	R\$ 3,49
TOTAL SERVIÇO:						R\$ 3,49
VALOR:						R\$ 194,79
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 193,19
VALOR ENCARGOS (115.66%):						R\$ 1,60
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 194,79
VALOR BDI (22.47%):						R\$ 43,77
VALOR COM BDI:						R\$ 238,56

COMP. 02 - LIMPEZA FINAL (M2)

SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R\$ 13,70	R\$ 1,37
TOTAL SERVIÇO:						R\$ 1,37
VALOR:						R\$ 1,37
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 0,78
VALOR ENCARGOS (115.66%):						R\$ 0,59
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 1,37
VALOR BDI (22.47%):						R\$ 0,31
VALOR COM BDI:						R\$ 1,68

Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
 CNPJ: 01.558.070/0001-22
 Av. Deputado Carlos Mello, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale	ENCARGOS SOCIAIS:	115,00%
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA	BDI:	22,47%
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração		

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR	7º MÊS		8º MÊS		9º MÊS		10º MÊS		11º MÊS		12º MÊS	
				%	VALOR										
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,70%	R\$ 79.781,70	8,33%	R\$ 6.648,48										
2.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA CARGA E TRANSPORTE	0,23%	R\$ 6.578,00	8,33%	R\$ 548,17										
3.0	DEMOLIÇÃO E RETIRADAS	3,23%	R\$ 93.212,40	8,33%	R\$ 7.767,70										
4.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	1,50%	R\$ 45.927,75	8,33%	R\$ 3.827,31										
5.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	1,73%	R\$ 49.948,50	8,33%	R\$ 4.162,38										
6.0	VEDAÇÕES	4,53%	R\$ 130.901,00	8,33%	R\$ 10.910,92										
7.0	LAJE	0,54%	R\$ 15.622,00	8,33%	R\$ 1.301,83										
8.0	REVESTIMENTOS	6,62%	R\$ 191.395,75	8,33%	R\$ 15.949,65										
9.0	PISO	7,50%	R\$ 216.718,00	8,33%	R\$ 18.059,83										
10.0	PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO	2,35%	R\$ 67.950,00	8,33%	R\$ 5.662,50										
11.0	ESQUADRIAS	10,08%	R\$ 291.299,75	8,33%	R\$ 24.274,98										
12.0	PINTURAS	17,95%	R\$ 518.712,50	8,33%	R\$ 43.226,04										
13.0	COBERTURA EM MADEIRA	10,84%	R\$ 313.365,60	8,33%	R\$ 26.113,80										
14.0	FORRO	4,90%	R\$ 141.570,00	8,33%	R\$ 11.797,50										
15.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	7,28%	R\$ 210.380,25	8,33%	R\$ 17.531,69										
16.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	3,10%	R\$ 89.616,55	8,33%	R\$ 7.468,05										
17.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	9,20%	R\$ 265.633,75	8,33%	R\$ 22.152,81										
18.0	ACESSIBILIDADE	1,00%	R\$ 28.885,20	8,33%	R\$ 2.407,10										
19.0	DRENAGEM PLUVIAL	2,98%	R\$ 86.237,00	8,33%	R\$ 7.186,42										
20.0	DIVERSOS	0,72%	R\$ 20.834,30	8,33%	R\$ 1.736,19										
21.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,87%	R\$ 25.200,00	8,33%	R\$ 2.100,00										
TOTAL		100,00%	R\$ 2.890.000,00	Parcela (%)	8,33%										
				Acumulado (%)	8,33%	Acumulado (%)	16,67%	Acumulado (%)	25,00%	Acumulado (%)	33,33%	Acumulado (%)	41,67%	Acumulado (%)	50,00%
				Parcela (R\$)	R\$ 240.833,33										
				Acumulado (R\$)	R\$ 1.685.833,33	Acumulado (R\$)	R\$ 1.926.666,67	Acumulado (R\$)	R\$ 2.167.500,00	Acumulado (R\$)	R\$ 2.408.333,33	Acumulado (R\$)	R\$ 2.649.166,67	Acumulado (R\$)	R\$ 2.890.000,00

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111.738.753-4

Fls. 2001001/2021
 RUB. _____
 C.F. TRIZIDELA DO VALE
 2021/01/21



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDEIA DO VALE
 CNPJ: 01.558.070/0001-22
 Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Trizideia do Vale	ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%
OBJETO: Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizideia do Vale - MA	BID: 22,47%
ENDEREÇO: Sede e Zona Rural do Município de Trizideia do Vale - MA	
BASE DE PREÇOS / SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
12.1	SINAPI	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	20.000,00	R\$ 12,68	R\$ 253.600,00	8,78%	8,78%	A
12.2	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	10.000,00	R\$ 13,95	R\$ 139.500,00	4,83%	13,60%	A
12.3	SINAPI	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	10.000,00	R\$ 11,10	R\$ 111.000,00	3,84%	17,44%	A
13.1	SINAPI	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1.500,00	R\$ 65,82	R\$ 98.730,00	3,42%	20,86%	A
8.3	PRÓPRIA	COMP-759394	REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:4	M2	3.000,00	R\$ 30,59	R\$ 91.770,00	3,18%	24,03%	A
11.3	SINAPI	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADICAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	100,00	R\$ 813,86	R\$ 81.386,00	2,82%	26,85%	A
14.1	SINAPI	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017 P	M2	2.000,00	R\$ 36,62	R\$ 73.240,00	2,53%	31,86%	A
13.2	SINAPI	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1.850,00	R\$ 38,69	R\$ 71.576,50	2,48%	29,33%	A
14.2	SINAPI	96486	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017 P	M2	1.000,00	R\$ 68,33	R\$ 68.330,00	2,36%	34,23%	A
10.1	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EMPISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	1.000,00	R\$ 67,95	R\$ 67.950,00	2,35%	36,58%	A
11.2	SINAPI	91313	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADICAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	75,00	R\$ 776,96	R\$ 58.272,00	2,02%	38,59%	A

Andrei Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111.738.753-4

GFL - TRIZIDEIA DO VALE
 PROC. 2001001 / 20 21
 FLS. _____
 RUB. _____



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
17.17	SINAPI	00039364	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 40 A 52 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 10000 LITROS (NBR 7229)	UND	5,00	R\$ 11.529,60	R\$ 57.648,00	1,99%	40,59%	A
6.1	SINAPI	87507	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	750,00	R\$ 76,47	R\$ 57.352,50	1,98%	42,57%	A
9.4	SINAPI	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	1.000,00	R\$ 54,88	R\$ 54.880,00	1,90%	44,47%	A
13.4	SINAPI	92552	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO ICAMENTO. AF_07/2019	UND	25,00	R\$ 2.047,20	R\$ 51.180,00	1,77%	46,24%	A
9.5	SINAPI	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	500,00	R\$ 99,57	R\$ 49.785,00	1,72%	47,97%	A
9.3	SINAPI	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	1.500,00	R\$ 32,54	R\$ 48.810,00	1,69%	49,65%	A
1.1	SINAPI	00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	180,00	R\$ 244,94	R\$ 44.089,20	1,53%	51,18%	A
15.16	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	7.500,00	R\$ 5,50	R\$ 41.250,00	1,43%	52,61%	B

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4

OP. TRIZIDELA DO VALE
Proc. 2001001/2021
Fls. 21



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
6.2	SINAPI	74229/001	DIVISORIA EM MARMORÉ BRANCO POLIDO, ESPESSURA 3 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ARREIMATE COM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS	M2	50,00	R\$ 806,45	R\$ 40.322,50	1,40%	54,00%	B
11.1	SINAPI	91312	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	50,00	R\$ 782,23	R\$ 39.111,50	1,35%	55,36%	B
5.1	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	1.000,00	R\$ 36,90	R\$ 36.900,00	1,28%	56,63%	B
8.2	SINAPI	87292	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	M3	75,00	R\$ 485,23	R\$ 36.392,25	1,26%	57,89%	B
15.17	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4.750,00	R\$ 7,56	R\$ 35.910,00	1,24%	59,13%	B
15.15	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10.000,00	R\$ 3,38	R\$ 33.800,00	1,17%	60,30%	B
8.4	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERAMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	500,00	R\$ 66,22	R\$ 33.110,00	1,15%	61,45%	B
8.1	SINAPI	87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	50,00	R\$ 602,47	R\$ 30.123,50	1,04%	62,49%	B
13.8	SINAPI	55960	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	M2	5.000,00	R\$ 5,83	R\$ 29.150,00	1,01%	63,50%	B

CPM TRIZIDELA DO VALE
Proc. 2001001/2021
F.S.
RUB.

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
9.1	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	40,00	R\$ 721,45	R\$ 28.858,00	1,00%	64,50%	B
3.4	SINAPI	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	1.500,00	R\$ 19,01	R\$ 28.515,00	0,99%	65,49%	B
13.3	SINAPI	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	500,00	R\$ 57,02	R\$ 28.510,00	0,99%	66,47%	B
17.14	SINAPI	98064	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UND	5,00	R\$ 5.678,36	R\$ 28.391,80	0,98%	67,45%	B
1.3	SINAPI	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	M2	250,00	R\$ 111,69	R\$ 27.922,50	0,97%	68,42%	B
17.16	SINAPI	00039363	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 15 A 30 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPAS, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 5500 LITROS (NBR 7229)	UND	5,00	R\$ 5.044,20	R\$ 25.221,00	0,87%	69,29%	B
21.1	PRÓPRIA	COMP. 02	LIMPEZA FINAL	M2	15.000,00	R\$ 1,68	R\$ 25.200,00	0,87%	70,17%	B
11.6	SINAPI	99861	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2	50,00	R\$ 476,91	R\$ 23.845,50	0,83%	70,99%	B
11.5	SINAPI	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMINIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	M2	50,00	R\$ 470,86	R\$ 23.543,00	0,81%	71,81%	B
11.4	SINAPI	91315	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	25,00	R\$ 893,87	R\$ 22.346,75	0,77%	72,58%	B

RUB. _____
FLS. _____
Proc. 2009001/2021
CPL - TRIZIDELA DO VALE

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
 CNPJ: 01.558.070/0001-22
 Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
17.15	SINAPI	98099	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 3,0 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTE). AF_12/2020	UND	5,00	R\$ 4.464,61	R\$ 22.323,05	0,77%	73,35%	B
4.1	SINAPI	73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO	M3	50,00	R\$ 444,00	R\$ 22.200,00	0,77%	74,12%	B
17.6	SINAPI	00041930	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 200 MM (NBR 7362)	M	200,00	R\$ 108,39	R\$ 21.678,00	0,75%	74,87%	B
11.9	SINAPI	100666	JANELA DE MADEIRA (PINUS/EUCALIPTO OU EQUIV.) DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	50,00	R\$ 423,70	R\$ 21.185,00	0,73%	75,60%	B
9.2	SINAPI	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	500,00	R\$ 41,97	R\$ 20.985,00	0,73%	76,33%	B
13.5	SINAPI	92562	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UND	10,00	R\$ 2.001,31	R\$ 20.013,10	0,69%	77,02%	B
3.12	SINAPI	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	750,00	R\$ 26,62	R\$ 19.965,00	0,69%	77,71%	B
17.7	SINAPI	00041931	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 250 MM (NBR 7362)	M	100,00	R\$ 184,83	R\$ 18.483,00	0,64%	78,35%	B
19.4	SINAPI	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	150,00	R\$ 120,52	R\$ 18.078,00	0,63%	78,98%	B
16.1	SINAPI	89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	1.000,00	R\$ 15,93	R\$ 15.930,00	0,55%	79,53%	B
7.1	SINAPI	101963	LAJE PRE-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	M2	100,00	R\$ 156,22	R\$ 15.622,00	0,54%	80,07%	B

RUB.

F.L.S.

Proc. 2001001/20 21
 CPF. TRIZIDELA DO VALE

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
19.8	SINAPI	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014	M	250,00	R\$ 56,12	R\$ 14.030,00	0,49%	80,55%	C
5.2	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF 06/2018	M2	150,00	R\$ 86,99	R\$ 13.048,50	0,45%	81,01%	C
17.5	SINAPI	89849	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	250,00	R\$ 50,92	R\$ 12.730,00	0,44%	81,45%	C
4.3	SINAPI	94975	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF 07/2016	M3	25,00	R\$ 498,38	R\$ 12.459,50	0,43%	81,88%	C
18.2	PRÓPRIA	COMP-492729	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 5 MM, PARA COLA	M2	50,00	R\$ 238,56	R\$ 11.928,00	0,41%	82,29%	C
11.7	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M2	50,00	R\$ 237,14	R\$ 11.857,00	0,41%	82,70%	C
4.2	SINAPI	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF 07/2016	M3	25,00	R\$ 450,73	R\$ 11.268,25	0,39%	83,09%	C
17.4	SINAPI	89800	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	M	500,00	R\$ 21,21	R\$ 10.605,00	0,37%	83,46%	C
13.6	SINAPI	94221	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	500,00	R\$ 21,02	R\$ 10.510,00	0,36%	83,82%	C

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4

CPL - TRIZIDELA DO VALE
Proc. 2001001/2021
Fls. _____
RUB. _____



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
16.34	SINAPI	93441	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	10,00	R\$ 1.048,77	R\$ 10.487,70	0,36%	84,18%	C
15.27	SINAPI	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	500,00	R\$ 20,28	R\$ 10.140,00	0,35%	84,53%	C
12.4	SINAPI	100760	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	250,00	R\$ 39,94	R\$ 9.985,00	0,35%	84,88%	C
16.7	SINAPI	00037104	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 2000 LITROS, COM TAMPA	UND	10,00	R\$ 998,02	R\$ 9.980,20	0,35%	85,23%	C
18.3	SINAPI	00036223	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 90 CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM	UND	50,00	R\$ 198,90	R\$ 9.945,00	0,34%	85,57%	C
6.3	SINAPI	96359	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P	M2	100,00	R\$ 99,26	R\$ 9.926,00	0,34%	85,91%	C
3.5	SINAPI	97641	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	2.500,00	R\$ 3,93	R\$ 9.825,00	0,34%	86,25%	C
11.8	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	25,00	R\$ 390,12	R\$ 9.753,00	0,34%	86,59%	C
16.2	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	500,00	R\$ 18,88	R\$ 9.440,00	0,33%	86,92%	C
17.23	SINAPI	95546	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PEÇAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UND	50,00	R\$ 187,38	R\$ 9.369,00	0,32%	87,24%	C
15.26	SINAPI	97609	LÂMPADA COMPACTA DE LED 6 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	500,00	R\$ 18,68	R\$ 9.340,00	0,32%	87,56%	C

CPA - TRIZIDELA DO VALE
Proc. 2001001/2021
FLS. 21
RUB. _____

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
 CNPJ: 01.558.070/0001-22
 Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS/ DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
19.9	SINAPI	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	125,00	R\$ 73,80	R\$ 9.225,00	0,32%	87,88%	C
15.23	SINAPI	92025	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UND	150,00	R\$ 59,89	R\$ 8.983,50	0,31%	88,19%	C
9.7	SINAPI	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF 06/2014	M	500,00	R\$ 17,82	R\$ 8.910,00	0,31%	88,50%	C
19.7	SINAPI	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014	M	250,00	R\$ 35,38	R\$ 8.845,00	0,31%	88,81%	C
3.13	SINAPI	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	3.000,00	R\$ 2,91	R\$ 8.730,00	0,30%	89,11%	C
15.18	SINAPI	92979	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	1.000,00	R\$ 8,44	R\$ 8.440,00	0,29%	89,40%	C
17.1	SINAPI	89711	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	500,00	R\$ 16,48	R\$ 8.240,00	0,29%	89,69%	C
20.2	SINAPI	72119	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	25,00	R\$ 322,61	R\$ 8.065,25	0,28%	89,97%	C
17.25	SINAPI	95471	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2016	UND	10,00	R\$ 791,51	R\$ 7.915,10	0,27%	90,24%	C
20.3	SINAPI	00011186	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	15,00	R\$ 514,91	R\$ 7.723,65	0,27%	90,51%	C
15.25	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UND	150,00	R\$ 51,33	R\$ 7.699,50	0,27%	90,77%	C
17.2	SINAPI	89712	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	300,00	R\$ 24,48	R\$ 7.344,00	0,25%	91,03%	C

CPL - TRIZIDELA DO VALE
 Proc. 2001001/2021
 FLS. 120
 RUB. 120

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
 CNPJ: 01.558.070/0001-22
 Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
18.1	PRÓPRIA	COMP-512170	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTES, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	UND	20,00	R\$ 350,61	R\$ 7.012,20	0,24%	91,27%	C
1.4	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	2.500,00	R\$ 2,76	R\$ 6.900,00	0,24%	91,51%	C
16.3	SINAPI	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	250,00	R\$ 27,25	R\$ 6.812,50	0,24%	91,75%	C
3.3	SINAPI	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	2.500,00	R\$ 2,61	R\$ 6.525,00	0,23%	91,97%	C
15.19	SINAPI	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	500,00	R\$ 12,98	R\$ 6.490,00	0,22%	92,20%	C
15.1	SINAPI	97362	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA BARRAMENTO BLINDADO COM 4 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	5,00	R\$ 1.254,36	R\$ 6.271,80	0,22%	92,41%	C
15.22	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	150,00	R\$ 41,77	R\$ 6.265,50	0,22%	92,63%	C
19.1	SINAPI	100434	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIÂMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	100,00	R\$ 60,73	R\$ 6.073,00	0,21%	92,84%	C
19.6	SINAPI	89509	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	250,00	R\$ 24,03	R\$ 6.007,50	0,21%	93,05%	C
16.5	SINAPI	94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	250,00	R\$ 23,50	R\$ 5.875,00	0,20%	93,25%	C
17.10	SINAPI	98104	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UND	15,00	R\$ 375,33	R\$ 5.629,95	0,19%	93,45%	C

CPL - TRIZIDELA DO VALE
 Proc. 2001001/2021
 FLS. 21
 RUB.

Andrei Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
 CNPJ: 01.558.070/0001-22
 Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
15.24	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UND	150,00	R\$ 37,50	R\$ 5.625,00	0,19%	93,64%	C
19.14	SINAPI	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	UND	50,00	R\$ 110,35	R\$ 5.517,50	0,19%	93,83%	C
3.11	SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	750,00	R\$ 7,29	R\$ 5.467,50	0,19%	94,02%	C
16.4	SINAPI	94650	TUBO, PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	M	250,00	R\$ 21,44	R\$ 5.360,00	0,19%	94,21%	C
15.29	SINAPI	97589	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UND	150,00	R\$ 34,44	R\$ 5.166,00	0,18%	94,39%	C
17.26	SINAPI	86932	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UND	10,00	R\$ 512,50	R\$ 5.125,00	0,18%	94,56%	C
20.1	SINAPI	00011692	BANCADA/ BANCA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, E= 3" CM	M2	10,00	R\$ 504,54	R\$ 5.045,40	0,17%	94,74%	C
16.6	SINAPI	00011868	CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO PARA 1000 LITROS, COM TAMPA	UND	10,00	R\$ 477,18	R\$ 4.771,80	0,17%	94,90%	C
3.2	SINAPI	97626	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M3	10,00	R\$ 473,04	R\$ 4.730,40	0,16%	95,07%	C
19.3	SINAPI	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	75,00	R\$ 62,42	R\$ 4.681,50	0,16%	95,23%	C
12.5	SINAPI	6082	PINTURA EM VERNIZ SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS	M2	250,00	R\$ 18,51	R\$ 4.627,50	0,16%	95,39%	C
9.6	SINAPI	88649	RODAPE CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF 06/2014	M	500,00	R\$ 8,98	R\$ 4.490,00	0,16%	95,54%	C
19.5	SINAPI	89508	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014	M	250,00	R\$ 17,71	R\$ 4.427,50	0,15%	95,70%	C

CPL - TRIZIDELA DO VALE
 Proc. 2001001/2021
 FLS. _____
 RUB. _____

Andrei Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
17.22	SINAPI	00037950	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	100,00	R\$ 44,27	R\$ 4.427,00	0,15%	95,85%	C
17.3	SINAPI	89799	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	M	250,00	R\$ 17,15	R\$ 4.287,50	0,15%	96,00%	C
6.9	SINAPI	93189	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	50,00	R\$ 85,41	R\$ 4.270,50	0,15%	96,15%	C
6.7	SINAPI	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	50,00	R\$ 84,54	R\$ 4.227,00	0,15%	96,29%	C
17.12	SINAPI	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UND	10,00	R\$ 411,72	R\$ 4.117,20	0,14%	96,43%	C
6.5	SINAPI	93197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	50,00	R\$ 80,48	R\$ 4.024,00	0,14%	96,57%	C
6.6	SINAPI	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	50,00	R\$ 74,29	R\$ 3.714,50	0,13%	96,70%	C
13.7	SINAPI	94223	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E ICAMENTO. AF 07/2019	M	50,00	R\$ 73,92	R\$ 3.696,00	0,13%	96,83%	C
6.4	SINAPI	93196	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	50,00	R\$ 71,69	R\$ 3.584,50	0,12%	96,95%	C
6.8	SINAPI	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	50,00	R\$ 70,19	R\$ 3.509,50	0,12%	97,08%	C
19.2	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	75,00	R\$ 45,84	R\$ 3.438,00	0,12%	97,19%	C
2.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	50,00	R\$ 66,37	R\$ 3.318,50	0,11%	97,31%	C
3.7	SINAPI	97635	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	250,00	R\$ 13,01	R\$ 3.252,50	0,11%	97,42%	C

CPA - TRIZIDELA DO VALE
Proc. 2001001/12021
Fls. 120
RUB. 120

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
15.7	SINAPI	93664	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UND	50,00	R\$ 61,68	R\$ 3.084,00	0,11%	97,53%	C
17.24	SINAPI	95469	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2016	UND	15,00	R\$ 200,78	R\$ 3.011,70	0,10%	97,63%	C
17.9	SINAPI	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UND	15,00	R\$ 192,94	R\$ 2.894,10	0,10%	97,73%	C
17.13	SINAPI	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UND	15,00	R\$ 192,94	R\$ 2.894,10	0,10%	97,83%	C
15.6	SINAPI	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UND	50,00	R\$ 57,62	R\$ 2.881,00	0,10%	97,93%	C
15.28	SINAPI	97593	LUMINARIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UND	25,00	R\$ 102,72	R\$ 2.568,00	0,09%	98,02%	C
3.10	SINAPI	97661	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	5.000,00	R\$ 0,51	R\$ 2.550,00	0,09%	98,11%	C
16.35	SINAPI	86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UND	10,00	R\$ 245,87	R\$ 2.458,70	0,09%	98,20%	C
15.13	SINAPI	2688	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	M	1.400,00	R\$ 1,67	R\$ 2.338,00	0,08%	98,28%	C
15.14	SINAPI	2690	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	M	738,65	R\$ 2,85	R\$ 2.105,15	0,07%	98,34%	C
15.32	SINAPI	97584	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UND	25,00	R\$ 83,16	R\$ 2.079,00	0,07%	98,35%	C
2.2	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF 10/2017	M3	50,00	R\$ 40,24	R\$ 2.012,00	0,07%	98,42%	C
16.36	SINAPI	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UND	15,00	R\$ 129,84	R\$ 1.947,60	0,07%	98,48%	C

RUB

FLS.

CP. TRIZID. DO VALE
PROV. 2001001/2021



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
Objeto:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
15.30	SINAPI	97605	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	25,00	R\$ 70,63	R\$ 1.765,75	0,06%	98,55%	C
19.13	SINAPI	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UND	50,00	R\$ 34,82	R\$ 1.741,00	0,06%	98,61%	C
3.8	SINAPI	97632	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	750,00	R\$ 2,18	R\$ 1.635,00	0,06%	98,66%	C
15.3	SINAPI	00039686	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 4 MEDIDORES MONOFASICOS, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UND	5,00	R\$ 299,61	R\$ 1.498,05	0,05%	98,71%	C
15.31	SINAPI	97583	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	25,00	R\$ 59,88	R\$ 1.497,00	0,05%	98,77%	C
19.16	SINAPI	89491	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UND	25,00	R\$ 56,95	R\$ 1.423,75	0,05%	98,89%	C
16.20	SINAPI	89368	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	100,00	R\$ 13,02	R\$ 1.302,00	0,05%	98,93%	C
2.3	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	50,00	R\$ 24,95	R\$ 1.247,50	0,04%	98,98%	C
16.38	SINAPI	86928	TANQUE DE MARMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	5,00	R\$ 245,74	R\$ 1.228,70	0,04%	99,02%	C
19.12	SINAPI	89581	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UND	50,00	R\$ 22,93	R\$ 1.146,50	0,04%	99,06%	C

RUB.

FLS.

Proc.

2001001/2021

CPL - TRIZIDELA DO VALE

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDEIA DO VALE
 CNPJ: 01.558.079/0001-22
 Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Trizideia do Vale	
OBJETO: Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizideia do Vale - MA	
ENDEREGO: Sede e Zona Rural do Município de Trizideia do Vale - MA	
BASE DE PREÇOS / SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS: 115,66%
DATA BASE:	BDI: 22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
16.37	SINAPI	86929	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VALVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	5,00	R\$ 228,10	R\$ 1.140,50	0,04%	99,10%	C
3.1	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	25,00	R\$ 44,08	R\$ 1.102,00	0,04%	99,14%	C
16.15	SINAPI	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	100,00	R\$ 10,58	R\$ 1.058,00	0,04%	99,17%	C
17.11	SINAPI	86882	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COFO EM PVC 1.1/4 X 1.1/27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	50,00	R\$ 19,66	R\$ 983,00	0,03%	99,21%	C
15.2	SINAPI	00001062	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UND	5,00	R\$ 185,04	R\$ 925,20	0,03%	99,24%	C
1.2	SINAPI	00037524	TELA PLÁSTICA LARANJÁ, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	500,00	R\$ 1,74	R\$ 870,00	0,03%	99,27%	C
16.12	SINAPI	00001959	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 50 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND	50,00	R\$ 17,21	R\$ 860,50	0,03%	99,30%	C
17.8	SINAPI	89491	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UND	15,00	R\$ 56,95	R\$ 854,25	0,03%	99,33%	C
16.19	SINAPI	89363	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	100,00	R\$ 8,38	R\$ 838,00	0,03%	99,36%	C
16.41	SINAPI	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/27 OU 3/47, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	15,00	R\$ 52,85	R\$ 792,75	0,03%	99,39%	C
16.14	SINAPI	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	100,00	R\$ 7,51	R\$ 751,00	0,03%	99,41%	C

Andrei Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111.738.753-4

CPL - TRIZIDEIA DO VALE
 PROC. 2001002 / 20.21
 FLS. _____
 RUB. _____



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
 CNPJ: 01.558.070/0001-22
 Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
16.16	SINAPI	94676	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UND	50,00	R\$ 14,79	R\$ 739,50	0,03%	99,44%	C
17.21	SINAPI	00003520	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	100,00	R\$ 7,18	R\$ 718,00	0,02%	99,46%	C
15.12	SINAPI	00002679	ELÉTRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 32 MM	M	250,00	R\$ 2,85	R\$ 712,50	0,02%	99,49%	C
16.11	SINAPI	00001958	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 40 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND	50,00	R\$ 14,12	R\$ 706,00	0,02%	99,51%	C
15.5	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UND	50,00	R\$ 13,66	R\$ 683,00	0,02%	99,53%	C
16.42	SINAPI	86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UND	15,00	R\$ 44,79	R\$ 671,85	0,02%	99,56%	C
16.18	SINAPI	89359	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND	100,00	R\$ 6,67	R\$ 667,00	0,02%	99,58%	C
3.6	SINAPI	97640	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	500,00	R\$ 1,32	R\$ 660,00	0,02%	99,60%	C
16.24	SINAPI	96664	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 40 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2015	UND	25,00	R\$ 24,35	R\$ 608,75	0,02%	99,62%	C
19.11	SINAPI	89518	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014	UND	50,00	R\$ 12,10	R\$ 605,00	0,02%	99,65%	C
16.21	SINAPI	89498	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND	50,00	R\$ 11,92	R\$ 596,00	0,02%	99,67%	C
15.4	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UND	50,00	R\$ 11,63	R\$ 581,50	0,02%	99,69%	C

CRL - TRIZIDELA DO VALE
 PRCO. 2001001/2021
 RUB. 15
 FLS. 15

Andrei Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
 CNPJ: 01.558.070/0001-22
 Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
19.15	SINAPI	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF 12/2014	UND	25,00	R\$ 23,05	R\$ 576,25	0,02%	99,71%	C
17.20	SINAPI	00003509	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	100,00	R\$ 5,65	R\$ 565,00	0,02%	99,73%	C
16.29	SINAPI	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND	25,00	R\$ 20,39	R\$ 509,75	0,02%	99,74%	C
15.11	SINAPI	00002678	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 25 MM	M	250,00	R\$ 1,85	R\$ 462,50	0,02%	99,76%	C
16.30	SINAPI	89623	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND	25,00	R\$ 17,08	R\$ 427,00	0,01%	99,77%	C
19.10	SINAPI	89514	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014	UND	50,00	R\$ 8,43	R\$ 421,50	0,01%	99,79%	C
15.20	SINAPI	00001872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UND	250,00	R\$ 1,64	R\$ 410,00	0,01%	99,80%	C
16.31	SINAPI	89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND	25,00	R\$ 15,75	R\$ 393,75	0,01%	99,82%	C
15.9	SINAPI	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UND	5,00	R\$ 78,04	R\$ 390,20	0,01%	99,83%	C
16.17	SINAPI	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UND	25,00	R\$ 15,27	R\$ 381,75	0,01%	99,84%	C
16.22	SINAPI	89502	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND	25,00	R\$ 14,81	R\$ 370,25	0,01%	99,86%	C
15.8	SINAPI	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UND	5,00	R\$ 71,95	R\$ 359,75	0,01%	99,87%	C
15.10	SINAPI	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UND	5,00	R\$ 66,27	R\$ 331,35	0,01%	99,88%	C

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111.738.753-4

CPA - TRIZIDELA DO VALE
 PROCV 2001001/2021
 FLS. 10
 21



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
 CNPJ: 01.558.070/0001-22
 Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
15.21	SINAPI	00001873	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UND	100,00	R\$ 3,27	R\$ 327,00	0,01%	99,89%	C
16.13	SINAPI	89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	50,00	R\$ 6,27	R\$ 313,50	0,01%	99,90%	C
16.40	SINAPI	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	15,00	R\$ 20,10	R\$ 301,50	0,01%	99,91%	C
16.26	SINAPI	89579	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	25,00	R\$ 10,56	R\$ 264,00	0,01%	99,92%	C
16.32	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	25,00	R\$ 10,51	R\$ 262,75	0,01%	99,93%	C
3.9	SINAPI	97660	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UND	500,00	R\$ 0,51	R\$ 255,00	0,01%	99,94%	C
16.25	SINAPI	89546	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UND	25,00	R\$ 9,49	R\$ 237,25	0,01%	99,95%	C
16.27	SINAPI	89380	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	25,00	R\$ 8,94	R\$ 223,50	0,01%	99,96%	C
16.33	SINAPI	89393	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	25,00	R\$ 8,81	R\$ 220,25	0,01%	99,96%	C
17.19	SINAPI	00003526	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	100,00	R\$ 2,17	R\$ 217,00	0,01%	99,97%	C
16.23	SINAPI	90375	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UND	25,00	R\$ 8,01	R\$ 200,25	0,01%	99,98%	C
17.18	SINAPI	00037949	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UND	100,00	R\$ 1,62	R\$ 162,00	0,01%	99,98%	C
16.39	SINAPI	00007608	CHUVEIRO PLÁSTICO BRANCO SIMPLES 5 " PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 ", ÁGUA FRIA	UND	25,00	R\$ 5,50	R\$ 137,50	0,00%	99,99%	C

André Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111.738.753-4

CPA. TRIZIDELA DO VALE
 Proc. 2001001/2021
 FLS. 120
 RUB. 17



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
16.28	SINAPI	89373	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDAVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UND	25,00	R\$ 5,49	R\$ 137,25	0,00%	99,99%	C
16.10	SINAPI	00001957	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND	15,00	R\$ 7,95	R\$ 119,25	0,00%	100,00%	C
16.9	SINAPI	00001956	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND	15,00	R\$ 3,49	R\$ 52,35	0,00%	100,00%	C
16.8	SINAPI	00001955	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UND	15,00	R\$ 2,71	R\$ 40,65	0,00%	100,00%	C
TOTAL							R\$ 2.890.000,00	100,00%	100,00%	

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4

CPL - TRIZIDELA DO VALE
Proc. 2001001/2021
Fls. _____
RUB. _____



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE

PROC. 2001002 / 20.21

FLS. _____

RUB. _____

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DO BDI - BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	DESONERAÇÃO
Construção e Reforma de Edifícios	Não
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,00%	-	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	0,80%	-	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	0,97%	-	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	0,59%	-	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	6,16%	-	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0%)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,47%	OK	20,34%	22,12%	25,00%

O valor da taxa do BDI é definido em conformidade com a metodologia adotada pelo TCU nos acórdãos 2369/2011 e 2622/2013:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G).(1+DF).(1+L)}{(1-I)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

TRIZIDELA DO VALE - MARANHÃO		Data	
Responsável Técnico		Responsável Tomador	
Nome:		Nome:	
Título:		Cargo:	
CREA/CAU:			
ART/RRT:			


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
 CNPJ: 01.558.070/0001-22
 Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
 PROC. 2001001 / 20 21
 FLS. _____
 RUB. _____

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale		
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 12/2020 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

ITEM	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	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	17,87%	-	17,87%	-
B2	Feridos	3,95%	-	3,95%	-
B3	Auxílio-Enfermidade	0,86%	0,67%	0,86%	0,67%
B4	13º Salário	10,70%	8,33%	10,70%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,71%	0,56%	0,71%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,46%	-	1,46%	-
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	14,04%	10,93%	14,04%	10,93%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	49,80%	20,66%	49,80%	20,66%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,44%	3,46%	4,44%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa	3,94%	3,07%	3,94%	3,07%
C5	Indenização Adicional	0,37%	0,29%	0,37%	0,29%
C	Total	8,85%	6,90%	8,85%	6,90%
GRUPO D					
D1	Reincidência de A sobre B	8,86%	3,68%	18,82%	7,81%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,37%	0,29%	0,39%	0,31%
D	Total	9,23%	3,97%	19,21%	8,12%
TOTAL (A + B+ C + D)		85,68%	49,33%	115,66%	73,48%


 Andrei Araújo Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727 - 000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____ J

DECLARAÇÃO "Parcelas de Valor e Maior Relevância Técnica"

DECLARO, para fins de definição da qualidade técnica profissional e/ou operacional, conforme previsto no inciso II, e § 1º inciso I do Art. 30 da Lei Nº. 8.666/93 c/c Art. 37, inciso XXI da Constituição Federal, que os itens a seguir possuem maior relevância técnica e valor significativo da Obra de:

Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
12.2	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	10.000,00	R\$ 13,95	R\$ 139.500,00
13.2	SINAPI	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M2	1.850,00	R\$ 38,69	R\$ 71.576,50
14.2	SINAPI	96486	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF 05/2017 P	M2	1.000,00	R\$ 68,33	R\$ 68.330,00

Desta forma, em atendimento à determinação prevista no §2º, do art. 30, da Lei nº 8.666/93, a Administração Municipal deverá exigir no Instrumento Convocatório qualificação técnica seguindo os parâmetros definidos no quadro acima.

Fica a critério da Administração Municipal o estabelecimento de quantitativos mínimos a serem inseridos no Edital de Licitação, relativos à qualificação técnico-operacional, conforme dispões a "Súmula nº 263/2011" do Tribunal de Contas da União – TCU.

Atenciosamente.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4

Responsável Técnico



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NORMAS DE EXECUÇÃO

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale
OBJETO:	Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA
ENDEREÇO:	<u>Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale- MA</u>

TRIZIDELA DO VALE - MA

2021


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA

OBJETO: Execução de Manutenção Predial em Prédios e Anexos da Secretaria Municipal de Administração de Trizidela do Vale - MA

ENDEREÇO: Sede e Zona Rural do Município de Trizidela do Vale - MA

CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O conjunto das especificações apresentadas a seguir, tem por finalidade estabelecer as condições que deverão reger a execução dos serviços requisitados pela Contratante.

Estas especificações têm como objetivo definir os critérios técnicos básicos para execução de cada serviço em particular, fixando condições mínimas a serem observadas na aquisição, fornecimento e emprego de materiais.

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Esse projeto foi viabilizado de acordo com questões normativas vigentes. Cada parte do projeto a qual contenha aspectos em normas, foram abordados de acordo com as mesmas.

A Execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente, em todos os pormenores, aos seguintes itens:

- Requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e Terminologia estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou formulados por laboratórios ou institutos de Pesquisas Tecnológicas Brasileiras.
- Requisitos de Normas e/ou Especificações e/ou Métodos de Ensaio e/ou Padrões estabelecidos por entidades estrangeiras congêneres (ASTN, DIN e outras), quando da inexistência de Normas e/ou Especificações brasileiras correspondentes, para determinados tipos de materiais ou serviços.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

- Recomendações, instruções e especificações de Fabricantes de materiais e/ou de Especificações em sua aplicação.
- Dispositivos aplicáveis da Legislação vigente (Federal, Estadual ou Municipal), relativos a materiais, segurança, proteção, instalação de canteiro de obras e de demais aspectos das construções.

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA. 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Os serviços correspondentes a Drenagem Superficial, que diz respeito a implantação de meio fio e sarjeta não estão inclusos no presente projeto, e ficarão a cargo do CONTRATANTE.

MATERIAIS EMPREGADOS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

MÃO DE OBRA

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

FISCALIZAÇÃO

A existência da fiscalização e a aprovação por parte desta dos serviços executados, não exime a contratada da responsabilidade sobre a totalidade destes serviços.

FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS

Para o orçamento do Projeto em questão foi utilizado a Tabela SINAPI como referência e quando não encontrado serviços foram utilizadas composições próprias, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo, e adota mesmos Parâmetros da Tabela Oficial SINAPI.

BDI UTILIZADO

O BDI (Benefício E Despesas Indiretas) presente no orçamento e na composição de BDI, está calculado de acordo com Acórdão do TCU e com a planilha múltipla da CAIXA, seguindo os parâmetros exigidos conforme o porte de obra.

Desta forma, a Prefeitura Municipal adota um BDI de acordo com Planilha em anexo.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

ENCARGOS SOCIAIS

Os encargos sociais utilizados no atual projeto estão de acordo com os valores adotados pelo SINAPI, e a tabela com os respectivos valores usados seguem em anexo ao orçamento.




Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

DEFINIÇÕES DE ESCOPO E SERVIÇOS

É apresentado abaixo o escopo de serviços que serão executados nesse projeto de manutenção predial no município de Trizidela do Vale – Maranhão:

1. **Serviços Preliminares**
2. **Movimentação de terra carga e transporte**
3. **Demolição e retiradas**
4. **Fundações e estruturas**
5. **Impermeabilização**
6. **Vedações**
7. **Laje**
8. **Revestimentos**
9. **Piso**
10. **Pavimentação em piso intertravado**
11. **Esquadrias**
12. **Pinturas**
13. **Cobertura em madeira**
14. **Forro**
15. **Instalações elétricas**
16. **Instalações hidráulicas**
17. **Instalações sanitárias**
18. **Acessibilidade**
19. **Drenagem pluvial**
20. **Diversos**
21. **Serviços complementares**


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4

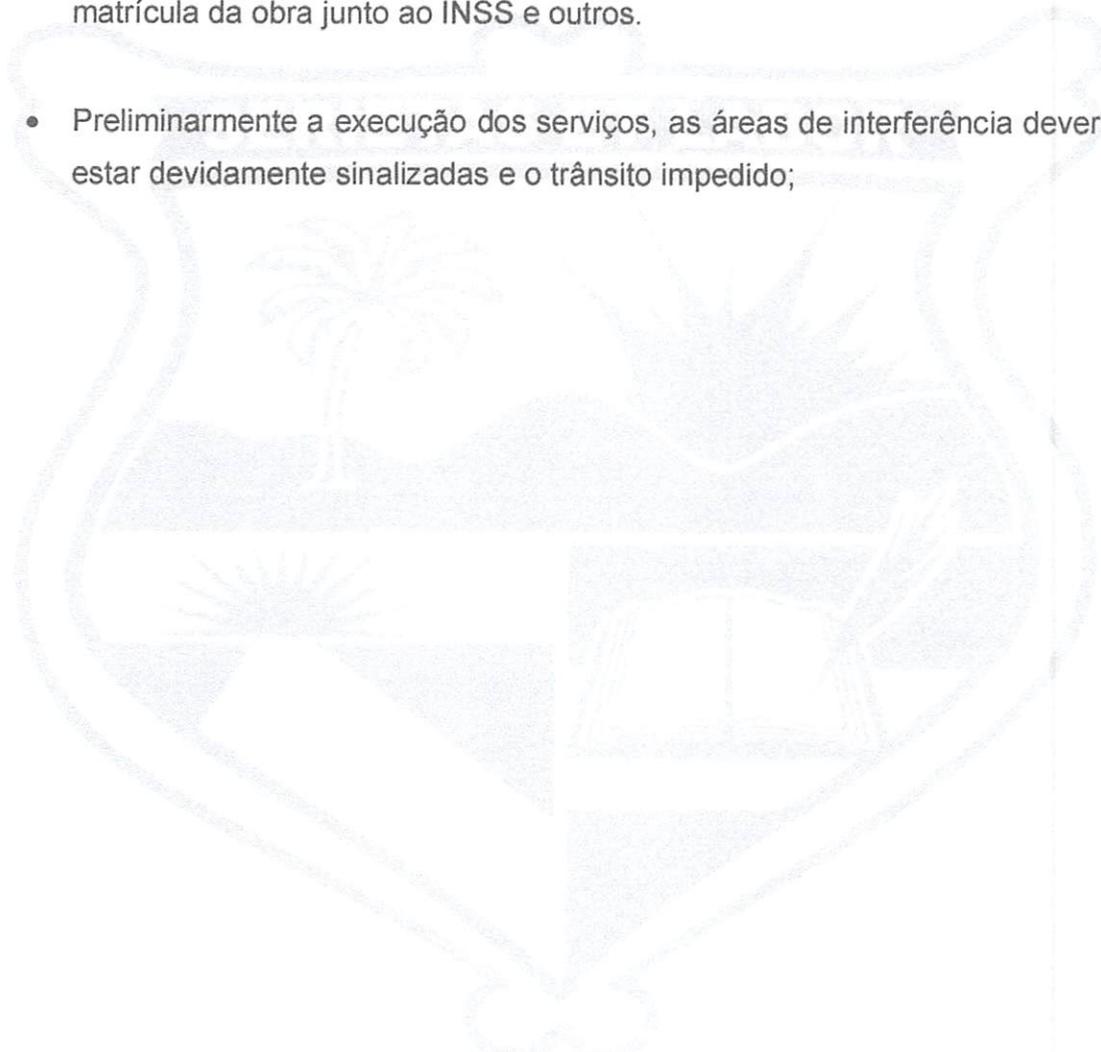


CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2001002 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CONDIÇÕES INICIAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- Ficarão a cargo exclusivo da empresa contratada todas as providências e despesas correspondentes pela obtenção do alvará de execução da obra e a regularização da obra junto ao CREA com o recolhimento das devidas ART's, matrícula da obra junto ao INSS e outros.
- Preliminarmente a execução dos serviços, as áreas de interferência deverão estar devidamente sinalizadas e o trânsito impedido;




Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 – PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M

A contratada deverá fornecer e assentar, antes do início da obra, em local indicado pela Fiscalização, placas de obra em chapa galvanizada. Deverão ser afixadas sobre estrutura de madeira compatível com as suas dimensões (3,00x2,00m), e correspondem respectivamente a placa principal da obra (com todas as informações pertinentes a obra, como valor da obra, fonte de recurso, etc.).

A placa deverá ser confeccionada nas dimensões e no modelo fornecidos pela Prefeitura.

Caso, durante o decorrer da obra, alguma placa seja danificada, a mesma deverá ser recuperada ou substituída, a critério da Fiscalização, sem que isso acarrete nenhum ônus adicional para a PREFEITURA.

Deverá compreender o fornecimento dos materiais, ferramentas e mão-de-obra necessários à completa confecção e instalação das placas nos locais a serem determinados pela fiscalização, incluindo todos os dispositivos de fixação.

Fica a contratada obrigada a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços contratados, pagando os emolumentos previstos em lei, bem como dispor de todos os equipamentos de proteção individual – EPI.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2001001 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

1.2 – TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)

Descrição

As telas plásticas de isolamento deverão ser utilizadas para orientar os pedestres quanto aos caminhos seguros da obra e demarcar a área de trabalho da Contratada.

Será necessário isolamento parcial em serviços urbanos por se tratar de uma área de risco físico e fica obrigatório o uso de EPIs adequados para o serviço de limpeza, manutenção e execução de obras que deverá ser de modo que iniba a aspersão de partículas no ar, fazendo os respectivos isolamentos das áreas de trabalho.

Procedimentos para Execução

O isolamento deverá ser feito com tela plástica com malha de 05 cm afixada em pontalotes de madeira e ou metal, montada em sessões que alcance o perímetro de execução da obra em questão.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

1.3 - TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018

Descrição

Chapa de madeira compensada resinada para forma de concreto, 2,2 x 1,1 m, e=10 mm;

Peça de madeira não aparelhada 7,5 x 7,5 cm (pontaletes), maçaranduba, angelim ou equivalente da região para montagem dos pilares;

Prego polido com cabeça 18 x 27;

Concreto magro para lastro com preparo manual;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 1600 W, para disco de diâmetro de 10" (250mm).

Procedimentos para Execução

- Verifica-se a área dos tapumes a serem instalados;
- Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira;
- Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira);
- O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;
- No solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes;
- Encaixam-se os rodapés e os roda tetos (peça de madeira);
- Em seguida, são colocadas as chapas de madeira para o fechamento.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

1.4 - LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018

Descrição

A capina e limpeza será realizada em toda área do terreno na qual compreende o corte e remoção de toda a vegetação, qualquer que seja sua densidade, tocos de árvores e raízes com diâmetro inferior a 0,15m, na profundidade de 20 cm, bem como de quaisquer outros objetos e materiais indesejáveis existentes.

Procedimentos de Execução

Deverá ser executado mediante a utilização de equipamentos adequados o emprego de serviços manuais.

O material resultante do processo de limpeza será removido em conformidade com as determinações da FISCALIZAÇÃO. Caso seja reutilizado posteriormente,


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2001001 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

será depositado em áreas que não interfiram no funcionamento das operações aeroportuárias sob orientação da FISCALIZAÇÃO.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

2.0 – MOVIMENTAÇÃO DE TERRA CARGA E TRANSPORTE

2.1 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016

Itens e suas características

Servente: profissional que executa a escavação da vala com o uso de equipamentos manuais.

Procedimentos para Execução

Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.

A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

2.2 - REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017

Insumos e suas Características

Servente: profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e manipula o soquete de apiloamento de solos.

Procedimentos para Execução


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

Lançamento manual do material de reaterro em camadas seguidas de compactação manual com soquete.

O reaterro deve atender às exigências da NR 18

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico

2.3 – REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016

Insumos e suas Características

Servente: profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e auxilia o trabalho feito pelo equipamento.

Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo utilizado no reaterro da vala.

Caminhão pipa: utilizado para a umidificação do solo.

Equipamentos

Compactador de solos pneumático tipo sapo até 35 kg tipo clozirone ou equivalente.

Execução

Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.

Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.

A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

3.0 - DEMOLIÇÃO E RETIRADAS

3.1 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Descrição

Execução da demolição de alvenarias de tijolos furados conforme projeto arquitetônico.

Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb).

Uso de mão-de-obra habilitada.

Itens e suas características

Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição.

Procedimentos para 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 da parede manualmente é feita com o uso de marreta, da parte superior para a parte inferior da parede.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 2021
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

3.2 – DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Itens e suas características

Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição.

Cabo de aço: utilizado para auxiliar a demolição da peça.

Procedimentos para 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 estejam atuando no elemento a ser demolido.

Antes da demolição, utilizar cabos de sustentação para que o elemento tombe lentamente.

Quebrar o concreto com marreta nas extremidades do elemento, expondo as armaduras.

Cortar as armaduras com tesoura e tombar lentamente o elemento cortado através dos cabos de sustentação.

Prosseguir cortando a peça em partes menores para auxiliar o transporte.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico

3.3 – DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Descrição

Demolição de revestimento com argamassa, sem reaproveitamento.

Deverá ser executada a demolição de revestimento argamassado em reboco para reparos.


Andre Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2002001/2021
FLS. _____
RUB. _____

Itens e suas características

Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição.

Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições. Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos para 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.

Remover a argamassa com uso de talhadeira e marreta.

O revestimento deverá ser retirado cuidadosamente com ferramentas adequadas de modo a não danificar a parede.

O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

3.4 – DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Descrição

Deverá ser executada a retirada de revestimento cerâmico, inclusive a argamassa colante.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2001001 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção.

Deverá ser utilizado mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Itens e suas características

Servente e azulejista: profissionais que executam a demolição.

Martelete ou rompedor pneumático manual: equipamento utilizado para demolição do revestimento cerâmico.

Equipamentos

Martelete ou rompedor pneumático manual, 28 kg, com silenciador.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

3.5 - REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Descrição

Execução da retirada do forro de gesso, de forma manual, inclusive os arames de sustentação.

Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001002 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Itens e suas características

Servente e gesseiro: profissionais que executam a remoção.

Procedimentos de Execução

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

Quebrar o forro com marreta.

No perímetro utilizar talhadeira para retirar as cantoneiras.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

3.6 - REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Itens e suas características

Servente e montador: profissionais que executam a remoção.

Procedimentos para Execução

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

Retirar as placas/réguas manualmente com auxílio eventual de pé-de-cabra.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2001001 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

3.7 – DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Itens e suas características

Servente e calceteiro: profissionais que executam a demolição.

Procedimentos para Execução

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

A demolição do pavimento intertravado é feita com o uso de picareta, ponteira e enxada.

Executar o serviço de modo cuidadoso para se preservar a integridade dos intertravados a serem reaproveitados.

Após a retirada dos elementos empilhá-los no próprio local.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

3.8 – DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Itens e suas características

Servente e azulejista: profissionais que executam a demolição.

Procedimentos para Execução

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

Remover o rodapé cerâmico com auxílio de marreta e talhadeira.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

3.9 – REMOÇÃO DE INTERRUPTORES /TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Itens e suas características

Servente e eletricista: profissionais que executam a remoção.

Procedimentos para Execução

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

Retirar manualmente interruptores, tomadas e espelhos, com auxílio de um alicate.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

3.10 – REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Itens e suas características

Servente e eletricista: profissionais que executam a remoção.

Procedimentos para Execução

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 2021
FLS. _____
RUB. _____

Retirar manualmente cabos elétricos de dentro de eletrodutos, com auxílio de um alicate.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

3.11 - REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Itens e suas características

Servente e pedreiro: profissionais que executam a remoção.

Procedimentos para 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.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

3.12 - REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Itens e suas características

Servente e pedreiro: profissionais que executam a remoção.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

Cabo de aço: utilizado para auxiliar a remoção da peça.

Procedimentos para 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.

Para auxiliar a remoção, utilizar cabos de sustentação para que o elemento não tombe.

Quebrar a alvenaria com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la.

Retirar a esquadria com cuidado pela parte interna da edificação e apoiá-la no piso.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

3.13 – REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Ítems e suas características

Servente e telhadista: profissionais que executam a remoção.

Procedimentos para 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.

Retirar os parafusos que prendem as telhas, com chave de fenda.

Retirar cada telha manualmente e baixá-las, com uso de cordas, até a laje imediatamente abaixo da cobertura.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

4.0 – FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

4.1 - CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO

Descrição

Esta atividade compreende os serviços necessários para a preparação dos concretos ciclópicos com pedra de mão. A areia deverá ser quartzosa pura, isenta de substâncias orgânicas e sais deliquescentes, apresentar grãos irregulares e angulosos. Deverá ser utilizada areia de granulação média. Será utilizado cimento portland dos tipos CP-II ou CP-III, fabricados de acordo com as normas da ABNT. Será utilizada pedra britada calcárea ou de gnaiss.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

4.2 – CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016

Descrição

Após vigorosa compactação do solo deve ser lançado o concreto magro no fundo das valas com altura de 5 cm, o serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras. O preparo do concreto magro deverá ser com o preparo manual.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade.

O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

4.3 - CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016

Descrição

O serviço inclui o fornecimento e preparo do concreto com resistência característica de 15MPA.

Pode ser considerada a utilização de seixo rolado no lugar da brita tipo 1 e 2, respeitando-se a resistência característica de 15MPA, sendo facultada a Fiscalização quando achar conveniente, solicitar a realização de ensaios para atestar a resistência do concreto.

A CONTRATADA deverá fornecer antes do início da obra o traço específico dos materiais que serão utilizados para a FISCALIZAÇÃO, bem como expor este traço em local que possibilite a fácil consulta deste na hora de confeccioná-lo (sugestão próximo a betoneira).

O preparo, transporte e lançamento deverão seguir as normas técnicas vigentes sobre o assunto.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20.21
FLS. _____
RUB. _____

5.0 – IMPERMEABILIZAÇÃO

5.1 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018

Itens e suas características

Emulsão asfáltica com elastômeros para impermeabilização.

Procedimentos para Execução

A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;

Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;

Aguardar de 2 a 3 horas para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão;

Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

5.2 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018

Itens e suas características

Manta impermeabilizante à base de asfalto modificado com elastômeros,


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

espessura 3 mm, tipo III, classe B, acabamento PP;

Primer para manta asfáltica à base de asfalto modificado diluído em solvente, aplicação a frio;

Gás liquefeito de petróleo (GLP).

Equipamentos

Com um maçarico de boca larga a gás GLP

Procedimentos para Execução

A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;

Realizar a imprimação com primer asfáltico e aguardar a secagem;

Abrir totalmente a primeira manta asfáltica, deixando-a alinhada e, em seguida, enrola-la novamente;

Com um maçarico (considerado "ferramenta" pelo SINAPI) de boca larga e gás GLP, desenrolar aos poucos a manta, aquecendo o primer asfáltico e fazendo a queima do filme plástico de proteção da manta para garantir sua total aderência;

Apertar bem para evitar bolhas ou enrugamentos;

Repetir a operação, fazendo uma sobreposição de 10 cm entre as mantas;

Avançar ao menos 10 cm nos rodapés;

Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20.21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

6.0 - VEDAÇÕES

6.1 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014

Descrição

Destina-se aos serviços necessários para a execução de alvenaria de vedação executado em blocos cerâmicos. Todas as fiadas serão perfeitamente niveladas e aprumadas e sem cantos quebrados ou rachaduras. As dimensões e espessuras das paredes obedecerão às cotas do projeto arquitetônico e estrutural.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

6.2 - DIVISORIA EM MARMORE BRANCO POLIDO, ESPESSURA 3 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ARREMATE COM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS

A instalação poderá ser executada antes ou após a colocação dos revestimentos de pisos e ou paredes. Quando os revestimentos estiverem colocados, deverão estar rejuntados. Sua fixação será procedida com argamassa comum ou argamassa colante, que deverá preencher todos os vazios do rasgo. Como dosagem inicial da argamassa comum recomenda-se o traço 1:3, em volume, de cimento e areia grossa. O conjunto das instalações deverá ser absolutamente rígido e estável. Nos locais de engaste na parede e no piso, poderão ser instalados elementos de arremates


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

ou um rejuntamento adequado ao acabamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado

6.3 - PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P

Itens e suas características

Perfil metálico G-70;

Perfil metálico M-70;

Fita para tratamento acústico (banda acústica) 3000X48 mm (* insumo a ser cadastrado no SINAPI);

Parafuso LB ou LA (metal-metal) 4,2x13 mm;

Pino de aço com arruela cônica, diâmetro arruela = *23* mm e comprimento haste = *27 (ação indireta);

Chapa de gesso acartonado:

ST (Standard);

RU (Resistente à umidade);

RF (Resistencia ao fogo).

Parafuso TA ou TB 25;

Fita de papel micro perfurado, 50 x 150 mm, para tratamento de juntas de chapa;

Massa de rejunte em pó para Drywall, a base de gesso, secagem rápida, para tratamento de juntas de chapa de gesso (com adição de água).

Procedimentos para Execução

Utilizar trena, prumo manual ou a laser para a correta localização das


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA. 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

guias e dos pontos de referência, que devem ser devidamente predefinidos no projeto;

Com auxílio de um cordão ou fio traçante, marcar as posições das guias inferiores, superiores e das paredes e o posicionamento os montantes;

Para cortes e ajustes das guias utilizar tesoura para perfis metálicos;

Colocar a fita para isolamento tratamento acústico (ou banda acústica) na face da guia que ficará em contato com o piso ou com o teto. Sempre utilizar fita com largura compatível com a largura das guias;

Fixação das guias: recomenda-se que a fixação seja feita no máximo a cada 60 cm. Executar as emendas das guias sempre de topo; nunca sobrepô-las. Preferencialmente, o piso deve estar nivelado e acabado.

Observar o alinhamento da guia superior (teto) com a inferior (piso);;

Fazer a fixação do montante em contato com uma outra estrutura de parede existente por meio de parafuso (metal-metal);

Fazer a fixação dos montantes com as guias por meio de um alicate puncionador. O comprimento do montante deve ter a altura do pé direito com 10 mm a menos;

Para os montantes duplos fazer a fixação entre os perfis com auxílio de um alicate puncionador. Os perfis duplos podem ser montados em forma de caixão (contato entre as abas dos perfis) ou em forma de "H" (contato entre as almas dos perfis);

Verificar o pé direito ou a altura da parede (estrutura metálica) que necessita revestimento em gesso acartonado;

Fixar as chapas de gesso acartonado na estrutura por meio de parafusos, especialmente desenvolvidos para esse fim. Os parafusos devem estar distanciados a 250 mm entre si e a 10 mm da borda da chapa;

Caso seja necessário o corte de placas marcar o local em que se deseja fazer o recorte, com o auxílio de um lápis e uma régua. Após isso, passar o estilete pressionando sobre um dos lados da chapa; dobrar no sentido contrário do corte do estilete e por fim passar novamente o estilete no tecido da parte contrária da chapa;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Após finalizar a colocação das placas de gesso acartonado, aplicar uma primeira camada de massa para tratamento de juntas entre as chapas;

Colocar a fita de papel micro perfurado sobre o eixo da junta. Com o auxílio de uma espátula pressionar firmemente a fita sobre a primeira camada de massa;

Aplicar mais uma camada de massa com o auxílio de uma desempenadeira, deixando um acabamento uniforme;

Aplicar uma camada de massa para tratamento de juntas sobre os parafusos, com auxílio de uma desempenadeira.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

6.4 - CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016

Itens e suas características

Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com $F_{ck} = 20$ MPa. Preparo mecânico com betoneira;

Vergalhão de aço CA-50, para armação de contravergas, com diâmetro de 6,3 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;

Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;

Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas ($e=25$ mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;

Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel.


Andre Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2001001 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Procedimentos para Execução

Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada;
Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma;
Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo;
Concretar as contravergas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

6.5 - CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016

Itens e suas características

Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com $F_{ck} = 20$ MPa. Preparo mecânico com betoneira;

Vergalhão de aço CA-50, para armação de contravergas, com diâmetro de 6,3 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;

Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;

Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas ($e=25$ mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;

Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel.

Procedimentos para Execução

Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada;
Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma;
Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo;
Concretar as contravergas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

6.6 - VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016

Itens e suas características

Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com $F_{ck} = 20$ MPa. Preparo mecânico com betoneira;

Vergalhão de aço CA-50, para armação de vergas, com diâmetro de 6,3 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;

Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;

Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas ($e=25$ mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;

Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;

Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma.

Procedimentos para Execução

Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada, e executar o escoramento,


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

posicionando os pontaletes que sustentarão a peça;

Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma;

Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo;

Concretar as vergas;

Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

6.7 - VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016

Itens e suas características

Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com Fck = 20 MPa. Preparo mecânico com betoneira;

Vergalhão de aço CA-50, para armação de vergas, com diâmetro de 8,0 mm.

O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;

Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;

Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábua (e=25mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;

Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;

Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma.

Procedimentos para Execução

Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada, e executar o escoramento, posicionando os pontaletes que sustentarão a peça;

Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma;

Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo;

Concretar as vergas;

Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

6.8 - VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016

Itens e suas características

Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com $F_{ck} = 20$ MPa. Preparo mecânico com betoneira;

Vergalhão de aço CA-60, para armação de vergas, com diâmetro de 5,0 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;

Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas ($e=25$ mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;

Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;

Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma;

Procedimentos para Execução

Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada, e executar o escoramento, posicionando os pontaletes que sustentarão a peça;

Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma;

Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo;

Concretar as vergas;

Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

6.9 - VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016

Itens e suas características

Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com $F_{ck} = 20$ MPa. Preparo mecânico com betoneira;

Vergalhão de aço CA-50, para armação de vergas, com diâmetro de 8,0 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;

Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas ($e=25$ mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;

Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;

Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma.

Procedimentos para Execução

Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2002002 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada, e executar o escoramento, posicionando os pontaletes que sustentarão a peça;

Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma;

Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo;

Concretar as vergas;

Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

7.0 – LAJE

7.1 - LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020

Itens e suas características

Laje pré-moldada composta por vigota pré-fabricada convencional, altura de 8 cm e lajota cerâmica 20 x 30 cm para laje pré-moldada, altura de 8 cm, para suportar carga de até 350 kgf/m² (*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

Fabricação de escoras em madeira serrada tipo pontalete - contém o pontalete e demais dispositivos de travamento e acoplagem para auxiliar na montagem.

Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com e = 2,5cm e largura de 20,0cm.

Prego de aço polido com cabeça dupla 17x27 para fixação das tábuas que comporão o escoramento.

Concretagem de vigas e lajes, fck=20 MPa, para lajes pré-moldadas com uso de bomba em edificação com área média de lajes menor ou igual a 20 m² -


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

lançamento, adensamento e acabamento.

Procedimentos para Execução

Posicionar as linhas de escoras de madeira e as travessas conforme previsto em projeto; nivelar as travessas (tábuas de 20cm posicionadas em espelho) recorrendo a pequenas cunhas de madeira sob os pontaletes;

O escoramento deve ser contra ventado nas duas direções para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontaletes;

Caso o projeto estrutural preveja a adoção de contra flechas, adotar escoras de maior comprimento ou calços mais altos nos apoios intermediários, obedecendo a cotas estabelecidas;

Com o escoramento já executado, apoiar as vigotas nas extremidades, observando espaçamento e paralelismo entre elas; para tanto, utilizar as próprias lajotas (tabelas) para determinar o afastamento entre as vigotas;

As vigotas devem manter apoio nas paredes ou vigas periféricas conforme determinado no projeto estrutural, com avanço nunca menor do que 5cm;

Conferir alinhamento e esquadro das vigotas; apoiar as lajotas sobre as vigotas, garantindo a justaposição para evitar vazamentos durante a concretagem;

Nas operações de montagem, os trabalhadores devem caminhar sobre tábuas apoiadas na armadura superior das treliças de aço, nunca pisando diretamente sobre as lajotas;

Molhar abundantemente as lajotas cerâmicas antes da concretagem para que não absorvam a água de amassamento do concreto;

Lançar o concreto de forma a envolver completamente todas as tubulações embutidas na laje e atingir a espessura definida em projeto.

Realizar o acabamento com desempenadeira de modo a se obter uma superfície uniforme;

Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura do concreto com água potável;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2002001 / 20.21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Promover a retirada dos escoramentos somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004, que deve ser feita de forma progressiva, e sempre no sentido do centro para os apoios.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

8.0 – REVESTIMENTOS

8.1 - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019

Itens e suas Características

Servente - dosa e mistura manualmente a argamassa;

Areia grossa – areia grossa úmida, com taxa de inchamento de 25%;

Cimento Portland Composto CP II-32.

Procedimentos para Execução

Diluir a emulsão polimérica na água de amassamento na proporção indicada pelo fabricante;

Fazer uma mistura inicial a seco de areia e cimento, conforme dosagem indicada;

Adicionar água aos poucos, misturando com uma enxada até se obter uma massa homogênea e livre de grumos

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2003003 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

8.2 - 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

Itens e suas características

Operador de betoneira - carrega, descarrega e opera a betoneira;
Areia média – areia média úmida, com taxa de inchamento de 30%;
Cimento Portland Composto CP II-32;
Cal Hidratada tipo CH-I;
Betoneira com capacidade de 400 l.

Equipamentos

Betoneira: capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência 2 CV, sem carregador

Procedimentos para Execução

Adicionar um pouco da água na betoneira e ligá-la;
Lançar a areia, cal e o cimento conforme dosagem indicada e adicionar água restante aos poucos até se obter uma mistura homogênea e livre de grumos;
Respeitar o tempo mínimo de batida indicado pela norma e/ou pelo fabricante.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

8.3 – REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO

Procedimentos para Execução

A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

emboço, com a superfície limpa e molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados;

Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho, deverão ter as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

8.4 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014

Itens e suas características

Cerâmica esmaltada tipo esmaltada extra de dimensões 20x20 cm;

Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;

Argamassa para rejunte.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2002002 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

Procedimentos para Execução

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível 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. Assentar cada peça cerâmica, 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.

Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.

Limpar a área com pano umedecido.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

9.0 – PISO

9.1 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

Itens e suas características

Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para execução do passeio tais como: lançamento, adensamento e desempenho do concreto.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Carpinteiro: profissional que instala e remove as formas utilizadas para a concretagem dos passeios

Servente: profissional que auxilia o pedreiro e carpinteiro nas atividades necessárias para execução do passeio.

Concreto: utilizado para moldar o passeio conforme projeto.

Madeira: utilizada como fôrma para conter o concreto.

Procedimentos para Execução

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado;

Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto;

Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.

Por último, são feitas as juntas de dilatação.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

9.2 - PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020

Itens e suas características

Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do piso. **Servente com encargos complementares:** auxilia ao oficial na instalação do piso. **Argamassa de cimento e areia, traço 1:3, preparo mecânico com betoneira de 400 litros:** material que compõe o piso. **Junta plástica de dilatação para pisos:**



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

material que compõe o piso. Cimento Portland Composto CP II-32: material que compõe o piso.

Procedimentos para Execução

Sobre o contrapiso limpo e nivelado, definir os pontos de nível e assentar as juntas plásticas com a própria argamassa do piso;

Lançar e espalhar a argamassa traço 1:3, procurando obter o máximo de adensamento contra a base;

Nivelar com sarrafo e desempenar com desempenadeira de madeira, efetuar o polvilhamento de cimento e alisar com desempenadeira de aço, de modo a obter uma camada superficial de pasta de cimento de 1mm.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

9.3 - CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014

Itens e suas características

Argamassa traço 1:4 (cimento e areia média) para contrapiso e preparo mecânico com betoneira 400 litros.

Cimento Portland CP II-32 – adicionado à emulsão polimérica diluída para o preparo da base.

Adesivo para argamassas e chapisco – emulsão polimérica PVA a ser diluída em água na proporção indicada pelo fabricante.

Procedimentos para Execução

Limpar a base, incluindo lavar e molhar.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001002 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Definir os níveis do contrapiso.

Assentar taliscas.

Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento.

Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente.

Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

9.4 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014

Itens e suas características

Placa cerâmica tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm;

Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;

Argamassa a base de cimento branco estrutural, do tipo AR II para rejuntamento de placas cerâmicas.

Procedimentos para Execução

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível 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.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2002001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

9.5 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014

Itens e suas características

Placa cerâmica tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm;

Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;

Argamassa a base de cimento branco estrutural, do tipo AR II para rejuntamento de placas cerâmicas.

Procedimentos para Execução

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível 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.

Assentar cada peça cerâmica, 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


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

espaçadores previamente gabaritados. Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem. Limpar a área com pano umedecido.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

9.6 - RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014

Itens e suas características

Cerâmica esmaltada tipo extra de dimensões 20x20 cm;

Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;

Argamassa para rejunte.

Procedimentos para Execução

Cortar as placas cerâmicas em faixas de 7cm de altura.

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível 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 uma camada de argamassa colante no tardo das peças.

Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001002 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

9.7 - RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014

Itens e suas características

Cerâmica esmaltada tipo extra de dimensões 60x60 cm (Insumo a ser cadastrado no SINAPI).

Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;

Argamassa para rejunte.

Procedimentos para Execução

Cortar as placas cerâmicas em faixas de 7cm de altura.

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível 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 uma camada de argamassa colante no tardo das peças.
Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequeno impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo cortar as placas cerâmicas em faixas de 7cm de altura.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível 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 uma camada de argamassa colante no tardo das peças.

Assentar cada peça cerâmica, 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

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

10.0 PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO

10.1 - EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015

Itens e suas Características

Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento intertravado, tais como: lançamento, espalhamento, e nivelamento da camada de assentamento; assentamento, arremate, rejuntamento e compactação dos blocos de concreto para pavimentação.

Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento intertravado.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2002002 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Placa vibratória reversível: equipamento utilizado para a compactação dos blocos de concreto para pavimentação.

Cortadora de piso: equipamento utilizado para cortar os blocos de concreto, fazer os ajustes e os arremates de canto.

Areia: utilizada na execução da camada de assentamento seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.

Pó de pedra: utilizado no rejunte dos blocos seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.

Bloco para pavimentação: bloco de concreto nas especificações conforme descrito na composição, utilizado na camada de assentamento e constitui o leito transitável do pavimento.

Equipamentos

Placa vibratória reversível e cortadora de piso.

Procedimentos para Execução

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou subbase e base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;

Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;

Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica;

Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:

Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;

Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;

Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20.21
FLS. _____
RUB. _____

Rejuntamento, utilizando pó de pedra;
Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

11.0 ESQUADRIAS

11.1 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Itens e suas Características

Serviço de instalação de folha de portas nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos;

Aduela / marco / batente de madeira, com mão de obra e demais materiais inclusos (fornecimento e instalação), padrão popular;

Alizar / guarnição de madeira maciça, com mão de obra e demais materiais inclusos, padrão popular;

Fechadura de embutir, completa, nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos, instalada em portas de madeira e com padrão de acabamento do tipo popular

Procedimentos para Execução

Utilizar gabarito para portas nas dimensões especificadas devidamente no esquadro;

Pregar a travessa nos dois montantes;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, garantindo o esquadro da estrutura;

Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;

Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X", cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;

Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;

Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;

Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;

Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;

No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";

Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;

Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;

Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;

Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;

Promover o corte a 45° das extremidades dos alizares (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é em unidades.

11.2 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_12/2019

Itens e suas Características

Serviço de instalação de folha de portas nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos;

Aduela / marco / batente de madeira, com mão de obra e demais materiais inclusos (fornecimento e instalação), padrão popular;

Alizar / guarnição de madeira maciça, com mão de obra e demais materiais inclusos, padrão popular;

Fechadura de embutir, completa, nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos, instalada em portas de madeira e com padrão de acabamento do tipo popular


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

Procedimentos para Execução

Utilizar gabarito para portas nas dimensões especificadas devidamente no esquadro;

Pregar a travessa nos dois montantes;

Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, garantindo o esquadro da estrutura;

Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;

Em cinco posições equi-espaciaadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X", cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;

Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;

Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;

Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;

Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;

No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";

Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;

Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;

Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;

Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;

Promover o corte a 45° das extremidades dos alizares (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é em unidade.

11.3 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Itens e suas Características

Serviço de instalação de folha de portas nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos;

Aduela / marco / batente de madeira, com mão de obra e demais materiais inclusos (fornecimento e instalação), padrão popular;

Alizar / guarnição de madeira maciça, com mão de obra e demais materiais inclusos, padrão popular;

Fechadura de embutir, completa, nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos, instalada em portas de madeira e com padrão de acabamento do tipo popular


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Procedimentos para Execução

Utilizar gabarito para portas nas dimensões especificadas devidamente no esquadro;

Pregar a travessa nos dois montantes;

Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, garantindo o esquadro da estrutura;

Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;

Em cinco posições equi-espaciaadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X", cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;

Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;

Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;

Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;

Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;

No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";

Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;

Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001002 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;

Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;

Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;

Promover o corte a 45° das extremidades dos alizares (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é em unidade.

11.4 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)

Itens e suas Características

Serviço de instalação de folha de portas nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos;

Aduela / marco / batente de madeira, com mão de obra e demais materiais inclusos (fornecimento e instalação), padrão popular;

Alizar / guarnição de madeira maciça, com mão de obra e demais materiais inclusos, padrão popular;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2002001/2021
FLS. _____
RUB. _____

Fechadura de embutir, completa, nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos, instalada em portas de madeira e com padrão de acabamento do tipo popular

Procedimentos para Execução

Utilizar gabarito para portas nas dimensões especificadas devidamente no esquadro;

Pregar a travessa nos dois montantes;

Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, garantindo o esquadro da estrutura;

Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;

Em cinco posições equi-espaciaadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X", cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;

Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;

Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;

Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;

Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;

No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";

Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;

Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;

Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;

Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;

Promover o corte a 45° das extremidades dos alizares (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é em unidades.

11.5 - PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019

Itens e suas Características

Pedreiro com encargos complementares: profissional responsável pela fixação da aduela/ batente/

marco no vão revestido e fixação dos alizares / guarnições de acabamento;
Servente com encargos complementares: ajudante nas atividades do pedreiro e carpinteiro;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2002002 / 20.21
FLS. _____
RUB. _____

Porta de correr em alumínio de duas folhas móveis com vidro, fechadura e puxador embutido, acabamento anodizado natural, sem guarnições/ alizares, dimensões de 60 x 210 CM;

Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas;

Bucha de nylon sem abas S10, com parafuso de 6,10 x 65 MM em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips;

Moldura de acabamento para esquadria de alumínio natural.

Procedimentos para Execução

Utilizar gabarito para portas na medida do vão devidamente no esquadro;
Aplicar selante nas guarnições/ molduras e fixa-las no vão devidamente revestido;
Aparafusar a moldura com buchas e parafusos;
Posicionar a folha de porta na moldura, ajustando-a;
Fixar as portas nas molduras/ guarnições;
Realizar verificações para verificar se as portas correm adequadamente e realizar ajustes necessários

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

11.6 - GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019

Itens e suas Características

Serralheiro com encargos complementares;

Auxiliar de serralheiro com encargos complementares;

Cantoneira de aço com abas iguais (qualquer bitola), espessura entre 1/8" 1/4";

Barra de ferro retangular, barra chata, 1" x 3/16" (L x E), 1,73 kg/m;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROCC. 2002002 / 20.21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Eletrodo revestido AWS-E6013, diâmetro igual a 2,50 mm;

Argamassa 1:3 (cimento: areia), preparo manual, para fixação da esquadria

Procedimentos para Execução

Conferir medidas na obra;

Marcar os pontos de cortes nos perfis;

Cortar os perfis, conforme projeto;

Lixar as linhas de corte para eliminar rebarbas;

Soldar os encontros dos perfis, conforme projeto;

Lixar as soldas para retirar excessos;

Realizar nichos no contorno do vão onde serão chumbadas as grapas da janela;

Posicionar o gradil no vão e preencher com argamassa bem compactada todos os nichos onde se encontram as grapas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

11.7 - JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Itens e suas Características

Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação de esquadrias;

Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de esquadrias;

Janela de alumínio de correr 1,20 x 1,20 m (A x L) com 2 folhas de vidro, incluso guarnição;


Andre Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento * 32 * mm;

Selante de silicone neutro monocomponente.

Procedimentos para Execução

Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco,

mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base;

Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e apumada, marcar no

contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;

Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco;

Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;

Aparafusar a esquadria no contramarco;

Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento;

Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

11.8 - JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Itens e suas Características

Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação de esquadrias;

Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de esquadrias;

Janela de alumínio Maxim-ar 90 x 110 cm (A x L), incluso guarnição. Pode ser substituído por janela basculante de alumínio de dimensão diferente (ver item 7 Informações Complementares);

Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm comprimento * 32 * mm;

Selante de silicone neutro monocomponente.

Procedimentos para Execução

Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base;

Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;

Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco;

Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;

Aparafusar a esquadria no contramarco;

Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2001001 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares/ guarnições de acabamento no perímetro da janela.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

11.9 - JANELA DE MADEIRA (PINUS/EUCALIPTO OU EQUIV.) DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Itens e suas Características

Carpinteiro de esquadria com encargos complementares: oficial responsável pela instalação de esquadrias de madeira;

Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de esquadrias de madeira;

Janela de madeira em pinus/ eucalipto tauari/ virola ou equivalente na região, com batente/ marco de 10 cm, com duas folhas de abrir tipo veneziana e 2 folhas tipo guilhotina para vidro, guarnições e ferragens inclusas, sem vidro e sem acabamento; Pregos de aço polido com cabeça 16 X 24 mm; Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para fixação da esquadria (espuma expansiva); Caibro de madeira não aparelhada maracanduba, angelim ou equivalente da região, utilizado para auxiliar no posicionamento correto da esquadria no vão.

Procedimentos para Execução

Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões externas do contramarco com a previsão de folga de 1cm tanto no topo como nas laterais do vão;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20-21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Conferir esquadro do vão, regularidade do acabamento, espessura da parede acabada (confrontando-a com a largura do contramarco marco); fixar as cunhas de madeira na esquadria; Encaixar a esquadria, fixando-a com cunhas de madeira (pedaços de caibro), verificar se está correto o sentido de abertura das partes da janela;

Colocar travas no interior do contramarco para garantir o vão após aplicação da espuma expansiva; Com auxílio de fio de prumo, nível de bolha e esquadro, verificar se a esquadria está alinhada com as

faces da parede, nivelado e aprumado, procedendo aos ajustes necessários com as cunhas; Para potencializar a expansão e aderência do PU, nas posições onde serão aplicados os cordões, borrifar levemente com água as superfícies da madeira e do reenquadramento do vão;

Agitar o frasco de espuma de PU durante cerca de um minuto;

Aplicar a espuma expansiva de poliuretano entre a esquadria e o enquadramento do vão, na parte superior, em três pontos equi-espaciaados em cada lateral do vão e na parte inferior; Aplicar posicionando a válvula / bico de aplicação da espuma de PU sempre para baixo, formando cordões com aproximadamente 25cm de extensão; guardar a cura da espuma e retirar o excesso com um estilete.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

12.0 – PINTURAS

12.1 - APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Descrição

Deverá ser executado a aplicação e lixamento de massa látex em paredes.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA. 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Itens e suas características

Massa corrida PVA para paredes internas – massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006.

Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).

Procedimentos para Execução

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;

Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;

Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;

Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

12.2 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Descrição

Deverá ser executado a aplicação manual de pintura com tinta látex em paredes, com duas demãos, com utilização de pintura lavável.

Deverá ser uma pintura acrílica semibrilho sobre massa acrílica cor amarelo, azul e branco.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Itens e suas características

Tinta acrílica premium, cor branco fosco – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha.

Procedimentos para Execução

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

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.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas. Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



12.3 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Descrição

Deverá ser executado a aplicação manual de pintura com tinta látex em paredes, com duas demãos, com utilização de pintura lavável.

Deverá ser uma pintura látex pva sobre massa acrílica cor amarelo, azul e branco.

Itens e suas características

Tinta látex pva, cor branco fosco – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha.

Procedimentos para Execução

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

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.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas. Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20.21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

destinadas à pintura. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

12.4 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020

Descrição

Todas as esquadrias metálicas novas e existentes deverão possuir execução de 2 demãos de pintura esmalte brilhante, incluindo 1 demão de proteção de com zarcão nas grades de proteção de janelas e portões.

Procedimento para Execução

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas; as superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas; as demãos de tinta somente serão aplicadas quando a precedente estiver perfeitamente seca; deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

Não se recomenda pintar em ambientes com temperaturas inferiores a 12 °C e umidade relativa do ar superior a 85%.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Normas Técnicas

ABNT NBR 14847:2002 - Inspeção de serviços de pintura em superfícies metálicas – Procedimento; ABNT NBR 10253:1988 - Preparo de superfície de aço-carbono zincado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

12.5 - PINTURA EM VERNIZ SINTETICO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS

Descrição

Portas, marcos, alisares/guarnições, conforme padrão existente e demais locais indicados pela Fiscalização. Sendo as marcas de primeira linha de mercado ou indicadas e recomendadas pela Fiscalização.

Lixar a superfície da madeira até ficar lisa e polida com lixas média e fina granas 80, 100, 220, e 280, dependendo do estado da madeira, no caso de pinturas novas e ou reconstituição de pinturas danificadas.

As superfícies deverão estar isentas de umidade, pó, gorduras, óleos, etc. Nós ou veios resinosos deverão ser primeiramente selados com verniz.

Após o preparo da superfície o passo seguinte é selar o substrato, que pode ser feito com selador laca incolor concentrado para madeira, a base de nitrocelulose indicada apenas para interior, diluindo-se até 150% com Thinner para aplicação com pistola ou imersão. Aguardar a secagem do selador e proceder o lixamento com lixa fina grana 320 ou 400. No caso de pinturas novas e ou reconstituição de pinturas danificadas.

Após o lixamento proceder a limpeza com pano seco e aplicar verniz poliuretânico incolor para madeira, com diluição de 30%, e a 3ª demão pura ou com até 10% de diluição devendo a peça envernizada apresentar as veias da madeira


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2001001 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

realçando as cores e a textura naturais desta, sendo vedado o uso de corantes, a não ser com autorização da Fiscalização.

Pintar com umidade relativa do ar inferior a 85%, temperatura superior a 10°C e inferior à 40°C.

Mexer bem o verniz poliuretânico antes e durante a aplicação, com uma ripa ou espátula limpa, para homogeneizar bem a mistura.

Nas pinturas internas manter o ambiente ventilado, a fim de facilitar a secagem.

No caso de repinturas, proceder a limpeza, conforme recomendações já descritas e outras pertinentes, lixar para retirada do brilho e proceder à pintura em duas ou mais demãos até atingir cobertura e acabamento perfeitos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro quadrado.

13.0 - COBERTURA EM MADEIRA

13.1 - TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Itens e suas Características

- Carpinteiro de formas com encargos complementares;
- Ajudante de carpinteiro com encargos complementares;
- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 1,5 x 5,0 cm;
- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 5,0 x 6,0 cm;
- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 12,0 cm;
- Prego polido com cabeça 22 x 48 (4 1/4 x 5);
- Prego polido com cabeça 19 x 36 (3 1/4 x 9);
- Prego polido com cabeça 15 x 15;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Guincho Elétrico de Coluna.

Equipamentos

Guincho Elétrico de Coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.

Procedimentos para Execução

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com o serviço;

Foram consideradas perdas por entulho;

A composição é válida para tramas de madeira com distanciamento entre eixos das estruturas de apoio

entre 2,4 e 3,2 m, distanciamento entre eixos das terças entre 1,5 e 2,0 m, distanciamento entre eixos

dos caibros de 0,45 m e distanciamento entre eixos das ripas de 0,4 m.

A trama descrita pode ser apoiada sobre tesouras ou pontaletes.

Foi considerado o transporte vertical;

Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte

forma:

CHP: considera o tempo em que o equipamento está efetivamente transportando os materiais;

CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

13.2 – TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Itens e suas Características

- Telhadista com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Telha cerâmica capa-canal do tipo colonial com rendimento de 26 telhas/m²;
- Guincho elétrico de coluna.

Equipamentos

Guincho elétrico de coluna, capacidade 400kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.

Procedimentos para Execução

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade);

Em cada pilha de telhas disposta sobre o madeiramento não devem ser acumuladas mais do que sete ou oito telhas; os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas em caibros ou terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;

Antes do início dos serviços de telhamento devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia tesouras, pontaletes de apoio, terças, caibros, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre ripas (galga), de forma a se atender à projeção mínima especificada para os beirais e que o afastamento entre topos de telhas na linha de cumeeira não supere 5 ou 6cm;


Andre Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas; a largura do beiral deve ser ajustada para que se atenda ao distanciamento máximo entre as extremidades das telhas na linha de cumeeira; para se manter a declividade especificada para o telhado, as telhas nas linhas dos beirais devem ser apoiadas sobre ripas duplas, ou ripões com altura equivalente à espessura de duas ripas;

No caso de beirais sem a proteção de forros, as primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame recozido galvanizado;

Na colocação das telhas, manter direções ortogonal e paralela às linhas limites do edifício, observando o correto distanciamento entre os canais, o perfeito encaixe dos canais nas ripas e o perfeito encaixe das capas nos canais;

Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização devem ser expurgadas;

Nas posições de águas furtadas (rincões), espigões e eventualmente cumeeiras as telhas devem ser adequadamente recortadas (utilização de disco diamantado ou dispositivos equivalentes), de forma que o afastamento entre as peças não supere 5 ou 6cm.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

13.3 - TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

Itens e suas Características

Telhadista com encargos complementares;

Servente com encargos complementares;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, 2,44 x 1,10m;

Parafuso galvanizado de rosca soberba 5/16" X 250mm, para fixação em madeira;

Conjunto de vedação com arruela de aço galvanizado e arruela de PVC cônica;

Guincho elétrico de coluna.

Equipamentos

Guincho elétrico de coluna, capacidade 400kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.

Procedimentos para Execução

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura;

Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;

Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas;

A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário aos ventos (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento);

Realizar o corte diagonal dos cantos das telhas intermediárias, a fim de evitar o remonte de quatro espessuras, com a utilização de disco diamantado; na marcação


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2001002 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

da linha de corte, considerar o recobrimento lateral das telhas (1/4 ou 11/4 de onda) e o recobrimento transversal especificado (14cm, 20cm etc);

Perfurar as telhas com brocas apropriadas, a uma distância mínima de 5cm da extremidade livre da telha;

Fixar as telhas utilizando os dispositivos previstos no projeto da cobertura (ganchos chatos, ganchos ou parafusos galvanizados 8mm) nas posições previstas no projeto e/ou de acordo com prescrição do fabricante das telhas. Na fixação com parafusos ou ganchos com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a fissurar a peça em fibrocimento;

Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização não devem ser utilizadas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

13.4 – FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

Itens e suas Características

- Carpinteiro de formas com encargos complementares;
- Ajudante de carpinteiro com encargos complementares;
- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 2,5 x 5,0 cm;
- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 8,0 cm;
- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 12,0 cm;
- Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 16,0 cm;
- Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com seção de 2,5 x 20,0 cm com a função de interligar os elementos dos nós de apoio e de cumeeira (cobrejuntas);


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Estribo com parafuso em chapa de ferro fundido para ligação entre a linha / tirante e o pendural central, podendo ainda interligar esses elementos com as diagonais que concorrem nesse nó central;

Prego polido com cabeça 19 x 36 (3 1/4 x 9);

Parafuso francês métrico zincado, diâmetro 12 mm, comprimento 150 mm, com porca sextavada e arruela de pressão média;

Chapa reta de emenda de viga, 4 furos, e=4,75 mm, bitola 3/16, largura 45 mm, comprimento 50 cm, fornecido o par;

Serviço de instalação da tesoura (composição auxiliar).

Procedimentos para Execução

Verificar as dimensões das peças que compõem a tesoura;

Realizar os cortes se atentando aos entalhes para encaixe das peças;

Fixar as peças da tesoura utilizando pregos e cobre-juntas em madeira, conforme especificado no projeto da estrutura de madeira;

Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção;

Conferir inclinação e posicionamento das peças;

Ancorar o frechal sobre a alvenaria, conforme designação do projeto;

Posicionar as tesouras nos locais definidos no projeto, verificando espaçamento, paralelismo, nivelamento e prumo de cada uma delas;

Fixar cada tesoura sobre os frechais, com parafusos cabeça chata com fenda;

Fixar as diagonais de contraventamento nos locais indicados no projeto (caso tenham sido previstas), com o emprego de cantoneiras de aço e pregos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

13.5 – FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

Itens e suas Características

Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 2,5 x 5,0 cm;
Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 5,0 x 7,5 cm;
Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 12,0 cm;
Peça de madeira de lei não aparelhada, com seção de 6,0 x 16,0 cm;
Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com seção de 2,5x20,0 cm com a função de interligar os elementos dos nós de apoio e de cumeeira (cobrejuntas);

Estribo com parafuso em chapa de ferro fundido para ligação entre a linha / tirante e o pendural central, podendo ainda interligar esses elementos com as diagonais que concorrem nesse nó central;

Prego polido com cabeça 19 x 36 (3 1/4 x 9);

Parafuso francês métrico zincado, diâmetro 12 mm, comprimento 150 mm, com porca sextavada e arruela de pressão;

Chapa reta de emenda de viga, 4 furos, e=4,75 mm, bitola 3/16, largura 45 mm, comprimento 50 cm, fornecido o par.

Equipamentos

Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 40 M, capacidade máxima 60T, potência 260Kw.

Procedimentos para Execução

Fabricação da tesoura:

Verificar as dimensões das peças que compõem a tesoura;

Realizar os cortes se atentando aos entalhes para encaixe das peças;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
Fls. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Fixar as peças da tesoura utilizando pregos e cobre-juntas em madeira, conforme especificado no projeto da estrutura de madeira;

Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção;

Conferir inclinação e posicionamento das peças.

Instalação da tesoura:

Ancorar o frechal sobre a alvenaria, conforme designação do projeto;

Posicionar as tesouras nos locais definidos no projeto, verificando espaçamento, paralelismo, nivelamento e prumo de cada uma delas;

Fixar cada tesoura sobre os frechais, com parafusos cabeça chata com fenda;

Fixar as diagonais de contraventamento nos locais indicados no projeto (caso tenham sido previstas), com o emprego de cantoneiras de aço e pregos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

13.6 - CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Descrição

Deverá ser executada uma nova cumeeira entre os telhados novos.

Itens e suas Características

Cumeeira para telha cerâmica, comprimento de 41 cm e rendimento de 3 telhas/m;

Argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média lavada no traço 1:2:9, com preparo mecânico;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2001002 / 20.21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Guincho Elétrico de Coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.

Procedimentos para Execução

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade);

As peças cumeeira deve ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sotavento;

Disponer as peças da cumeeira, espigão e eventual empena de forma que o recobrimento entre a peça cumeeira e as telhas adjacentes seja de no mínimo 50mm; o recobrimento longitudinal entre as peças sucessivas deve ser de no mínimo 70mm;

Emboçar as peças cumeeira com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia após limpeza e ligeiro umedecimento das peças cumeeira e telhas adjacentes (aspersão de água com broxa), sendo que a argamassa deverá resultar totalmente recoberta pelas peças cumeeira.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

13.7 - CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019

Descrição

Deverá ser executada uma nova cumeeira entre os telhados novos.

Itens e suas Características

Telhadista com encargos complementares;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

Servente com encargos complementares;

Cumeeira universal para telha de fibrocimento ondulada, e = 6 mm, de 1,10 x 0,21 m (sem amianto);

Parafuso zincado rosca soberba ou gancho galvanizado com rosca;

Conjunto de vedação com arruela de aço galvanizado e arruela de neoprene;

Guincho elétrico de coluna.

Equipamentos

Guincho elétrico de coluna, capacidade 400kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.

Procedimentos para Execução

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade);

As peças cumeeira deve ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sotavento;

Disponer as peças da cumeeira e efetuar duas fixações em cada aba com os dispositivos de fixação aplicados nas cristas das ondas, utilizando parafusos de 150mm ou 110mm, ou ganchos com rosca. Não aplicar pressão em excesso nos dispositivos de fixação, o que pode provocar a ocorrência de fissuras nas peças.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

13.8 - IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR

Descrição

Todos os elementos em madeira (vigas para barroteamento, peças para reforço e enxertos, assoalhos, peças de forros e tarugamento, esquadrias, escada e etc.), deverão ser imunizados contra insetos xilófagos.

Material

O produto a ser utilizado, do grupo dos peretróides e organofosforados, deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO. Não deverão ser utilizados produtos diluídos em querosene ou qualquer outro fluido inflamável.

Procedimentos para Execução

A imunização das peças novas deverá ser feita por imersão. Nas peças que serão mantidas e que não possam ser retiradas para tratamento, a imunização deverá ser feita por pincelagem. Cuidado especial deverá ser tomado com o topo das peças, encaixes e fendas. No processo de imunização por imersão, deverão ser utilizados dois tanques com comprimento da maior peça a ser tratado, um para a imersão e outro para o escorrimento do produto.

As peças atacadas, especialmente os barrotes, deverão ser raspadas superficialmente antes do tratamento.

Os serviços serão executados com rigorosa obediência às normas de segurança e cuidados especificados pelos fabricantes dos produtos a serem aplicados.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

14.0 – FORRO

14.1 - FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P

Descrição

Colocação de forro constituído de gesso, podendo ser utilizado para fechamento de tetos ou com a finalidade de ocultar a cobertura.

Recomendações

Os cômodos que receberem o forro estão indicados na memória de cálculo, assim como a altura de instalação.

A base de sustentação poderá ser a parte inferior de lajes ou a estrutura da cobertura. Para o arremate de encontro entre o forro e a parede deverão ser instaladas, na parede, peças apropriadas de acabamento.

O forro deverá ser pintado.

O forro poderá ser aplicado em diferentes níveis, de modo ser possível instalar um sistema de iluminação indireta, de acabamento estético agradável.

Uso de mão de obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimento para execução

Determinar o nível em que será instalado o forro na estrutura periférica (paredes) do ambiente, com o auxílio da mangueira de nível ou nível a laser;

Marcar nas paredes a posição exata para o forro, com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, e instalar alguns pregos para suportar, temporariamente, os acabamentos em gesso e passar as linhas-guia;

Com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto os pontos de fixação dos arames (tirantes), de acordo com o número de placas a serem instaladas: a primeira fiada exige 2 pontos de fixação e as demais, apenas 1 ponto;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

- Fixar os rebites no teto, e prender os arames (tirantes) aos rebites;
- Preparar a pasta de gesso de fundição;
- Fixar a primeira fiada de placas de gesso junto aos acabamentos ou juntas de dilatação, previamente instaladas na parede;
- A cada placa instalada, amarrar o respectivo arame (tirante);
- Aplicar a mistura de sisal com pasta de gesso de fundição na parte superior da instalação do forro, nas juntas entre as placas, para chumbamento das placas de gesso;
- Retirar os pregos instalados no perímetro do forro;
- Aplicar a pasta de gesso de fundição por sobre as juntas do forro já instalado, para dar acabamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

14.2 - FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P

Descrição

O forro de PVC deverá ser uniforme, sem recortes ou emendas aparentes, na cor branca.

Deverá o forro, apresentar 30 cm de largura, ou medida aproximada.

Os forros serão de PVC Rígido, fabricados a partir de um Cloreto de Polivinila de alto peso molecular.

O forro de PVC não ficará em contato com fontes de calor superiores a 50°C. Para tanto as canalizações que porventura passarem sobre as placas do forro e que conduzam fluidos aquecidos, serão adequadamente isoladas com calhas de lã de vidro ou lã de rocha. Serão evitadas luminárias com lâmpadas incandescentes junto ao forro de PVC, e empregadas sempre luminárias de luz fria.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

O armazenamento das placas será feito em local abrigado de poeiras e intempéries e serão empilhadas horizontalmente em pilhas de até 60 (sessenta) placas.

Todas as precauções serão tomadas para evitar-se que as chapas sejam submetidas a esforços que eventualmente possam ocasionar deformações. Recomendamos o uso de papelão ondulado, lona ou outro material adequado como proteção provisória.

As placas serão manuseadas com o máximo de cuidado possível, pois trata-se de material de acabamento sensível. As mãos que as manusearão estarão sempre limpas. Recomendamos luvas de borracha para evitar que a gordura e o suor das mãos possam impregnar as chapas de ferro.

As placas de PVC rígido serão cortadas com lâminas abrasivas ou serras de dentes finos e com trava não acentuada.

O comprimento das chapas de ferro de PVC será cerca de 5 mm menor do que o vão a ser forrado, em todas as extremidades junto às paredes ou às junções, para permitir a livre dilatação do material.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

15.0 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

15.1 - QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA BARRAMENTO BLINDADO COM 4 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Descrição

A caixa de medição obedece aos detalhes do projeto e as normas da RGE.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

A caixa de medição tem o nº da unidade consumidora na parte frontal, bem como a indicação da numeração predial.

O quadro de medidor tem livre acesso a qualquer tempo e em qualquer horário.

Itens e suas características

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do quadro.

Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do quadro.

Quadro de medição para barramento blindado com até 4 medidores.

Unidade de medição

Procedimento de execução

Os eletrodutos já devem estar instalados e então são encaixados no quadro de medição;

Em seguida faz-se a colocação do quadro no local definitivo.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.2 - CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)

Descrição

A caixa de medição obedece aos detalhes do projeto e as normas da RGE.

A caixa de medição tem o nº da unidade consumidora na parte frontal, bem como a indicação da numeração predial.


Andre Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2001001 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

O quadro de medidor tem livre acesso a qualquer tempo e em qualquer horário.

Procedimento de execução

Os eletrodutos já devem estar instalados e então são encaixados no quadro de medição;

Em seguida faz-se a colocação do quadro no local definitivo.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.3 - CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 4 MEDIDORES MONOFASICOS, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)

Descrição

A caixa de medição obedece aos detalhes do projeto e as normas da RGE.

A caixa de medição tem o nº da unidade consumidora na parte frontal, bem como a indicação da numeração predial.

O quadro de medidor tem livre acesso a qualquer tempo e em qualquer horário.

Procedimento de execução

Os eletrodutos já devem estar instalados e então são encaixados no quadro de medição; cada apartamento tem a sua caixa do quadro e seu eletroduto;

Em seguida faz-se a colocação do quadro no local definitivo.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

15.4 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Itens e suas características

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor.

Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor.

Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 6 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M6.

Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 até 32^a

Procedimento de execução

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;

Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do polo do disjuntor é desencaixado;

Coloca-se o terminal no polo;

O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.5 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Descrição

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001/2021
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Auxiliar de eletricitista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor. Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 6mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M6.

Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 até 32A.

Procedimentos para Execução

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;

Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do polo do disjuntor é desencaixado;

Coloca-se o terminal no polo;

O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.6 - DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Itens e suas características

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor.

Auxiliar de eletricitista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor.

Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 2,5 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5. Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 até 32^a

Procedimento de execução

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001002/20.21
FLS. _____
RUB. _____

Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;

Coloca-se o terminal no polo;

O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.7 - DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Itens e suas características

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor.

Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor.

Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 6 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M6.

Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 até 32A.

Procedimento de execução

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;

Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do polo do disjuntor é desencaixado;

Coloca-se o terminal no polo;

O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

15.8 - DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Itens e suas características

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor.

Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor.

Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 2,5 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5.

Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 10 até 50A.

Procedimento de execução

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;

Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do polo do disjuntor é desencaixado;

Coloca-se o terminal no polo;

O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.9 - DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32ª - FORNECIMENTO INSTALAÇÃO AF 10/2020

Itens e suas características

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

GPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor.

Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 6 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M6.

Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 10 até 50A.

Procedimento de execução

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;

Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;

Coloca-se o terminal no polo;

O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.10 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Itens e suas características

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do quadro.

Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do quadro.

Quadro de distribuição sem barramento, com porta, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 6 disjuntores NEMA. Argamassa traço 1:1:6 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual: para fixação do quadro.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

Procedimento de execução

Verifica-se o local da instalação;

Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado;

Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior;

Encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.11 - ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 25 MM

Descrição

Os dutos deverão ser corrugados de PVC antichama, flexível de seção circular fornecido em lances padronizados, cor externa amarela, identificado de forma legível e indelével, para proteção de cabos embutidos contra danos mecânicos, fornecido com arame guia revestido de PVC já passado e com acessórios para conexão com as caixas de embutir ou luminárias.

Todos os trechos das saídas dos eletrodutos de PVC rígido (no teto) para interruptores, tomadas e apliques.

Os eletrodutos de PVC deverão ser de classe B.

As luvas e curvas deverão ser do mesmo material do eletroduto correspondente.

Os cabos serão sempre instalados todos no mesmo eletroduto, para evitar efeitos danosos decorrentes do campo elétrico formado entre as diversas fases.

A abertura de furos ou rasgos para passagens e eletrodutos, calhas e/ou perfilados, deverão ser executados com equipamentos que garantam o perfeito acabamento do serviço, devendo ser rigorosamente executada a recomposição da proteção contra oxidação, em qualidade igual ou superior à original do equipamento.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

15.12 - ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM

Descrição

Os dutos deverão ser corrugados de PVC antichama, flexível de seção circular fornecido em lances padronizados, cor externa amarela, identificado de forma legível e indelével, para proteção de cabos embutidos contra danos mecânicos, fornecido com arame guia revestido de PVC já passado e com acessórios para conexão com as caixas de embutir ou luminárias.

Todos os trechos das saídas dos eletrodutos de PVC rígido (no teto) para interruptores, tomadas e apliques.

Os eletrodutos de PVC deverão ser de classe B (espessura mínima de parede de 2,3mm).

As luvas e curvas deverão ser do mesmo material do eletroduto correspondente.

Os cabos serão sempre instalados todos no mesmo eletroduto, para evitar efeitos danosos decorrentes do campo elétrico formado entre as diversas fases.

A abertura de furos ou rasgos para passagens e eletrodutos, calhas e/ou perfilados, deverão ser executados com equipamentos que garantam o perfeito acabamento do serviço, devendo ser rigorosamente executada a recomposição da proteção contra oxidação, em qualidade igual ou superior à original do equipamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



GPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 200/001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

15.13 - ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM

Descrição

Em passagens através da parede será utilizado eletroduto de PVC flexível corrugado embutido na parede.

Os eletrodutos devem ter as bitolas determinadas em projeto e identificados de forma legível e indelével em conformidade com as NBR 5410.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

15.14 - ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM

Descrição

Em passagens através da parede será utilizado eletroduto de PVC flexível corrugado embutido na parede.

Os eletrodutos devem ter as bitolas determinadas em projeto e identificados de forma legível e indelével em conformidade com as NBR 5410.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20.21
FLS. _____
RUB. _____

15.15 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Descrição

O isolamento deverá ser constituído de composto termoplástico de PVC, com características para não propagação e auto-extinção do fogo, tipo BWF, com tensão de isolamento de 750 V e temperatura máxima admissível de 70°C para serviços contínuos, 100°C e 160°C em curto-circuito.

Deverão ser obedecidos os seguintes códigos de cores (no caso dos circuitos):

Fase: Preto, vermelho e branco;

Neutro: Azul claro;

Retorno: Amarelo;

Terra: Verde.

O puxamento dos cabos pode ser manual. Devem ser puxados de forma lenta e uniforme até que a enfição se processe totalmente, para aproveitar a inércia do cabo e evitar esforços bruscos. Não devem ser ultrapassados os limites de tensão máxima de puxamento recomendados pelo fabricante.

As especificações obedecerão a projetos dentro dos conformes de cada bitola especificada.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2002002 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

**15.16 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V,
PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015**

Descrição

O isolamento deverá ser constituído de composto termoplástico de PVC, com características para não propagação e auto extinção do fogo, tipo BWF, com tensão de isolamento de 750 V e temperatura máxima admissível de 70°C para serviços contínuos, 100°C e 160°C em curto-circuito.

Deverão ser obedecidos os seguintes códigos de cores (no caso dos circuitos):

Fase: Preto, vermelho e branco;

Neutro: Azul claro;

Retorno: Amarelo;

Terra: Verde.

O puxamento dos cabos pode ser manual. Devem ser puxados de forma lenta e uniforme até que a enfição se processe totalmente, para aproveitar a inércia do cabo e evitar esforços bruscos. Não devem ser ultrapassados os limites de tensão máxima de puxamento recomendados pelo fabricante.

As especificações obedecerão aos projetos dentro dos conformes de cada bitola especificada.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2001001 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

15.17 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Descrição

O isolamento deverá ser constituído de composto termoplástico de PVC, com características para não propagação e auto extinção do fogo, tipo BWF, com tensão de isolamento de 750 V e temperatura máxima admissível de 70°C para serviços contínuos, 100°C e 160°C em curto-circuito.

Deverão ser obedecidos os seguintes códigos de cores (no caso dos circuitos):

Fase: Preto, vermelho e branco;

Neutro: Azul claro;

Retorno: Amarelo;

Terra: Verde.

O puxamento dos cabos pode ser manual. Devem ser puxados de forma lenta e uniforme até que a enfição se processe totalmente, para aproveitar a inércia do cabo e evitar esforços bruscos. Não devem ser ultrapassados os limites de tensão máxima de puxamento recomendados pelo fabricante.

As especificações obedecerão aos projetos dentro dos conformes de cada bitola especificada.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

15.18 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Descrição

O isolamento deverá ser constituído de composto termoplástico de PVC, com características para não propagação e auto extinção do fogo, tipo BWF, com tensão de isolamento de 750 V e temperatura máxima admissível de 70°C para serviços contínuos, 100°C e 160°C em curto-circuito.

Deverão ser obedecidos os seguintes códigos de cores (no caso dos circuitos):

Fase: Preto, vermelho e branco;

Neutro: Azul claro;

Retorno: Amarelo;

Terra: Verde.

O puxamento dos cabos pode ser manual. Devem ser puxados de forma lenta e uniforme até que a enfição se processe totalmente, para aproveitar a inércia do cabo e evitar esforços bruscos. Não devem ser ultrapassados os limites de tensão máxima de puxamento recomendados pelo fabricante.

As especificações obedecerão aos projetos dentro dos conformes de cada bitola especificada.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

15.19 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Descrição

O isolamento deverá ser constituído de composto termoplástico de PVC, com características para não propagação e auto extinção do fogo, tipo BWF, com tensão de isolamento de 750 V e temperatura máxima admissível de 70°C para serviços contínuos, 100°C e 160°C em curto-circuito.

Deverão ser obedecidos os seguintes códigos de cores (no caso dos circuitos):

Fase: Preto, vermelho e branco;

Neutro: Azul claro;

Retorno: Amarelo;

Terra: Verde.

O puxamento dos cabos pode ser manual. Devem ser puxados de forma lenta e uniforme até que a enfição se processe totalmente, para aproveitar a inércia do cabo e evitar esforços bruscos. Não devem ser ultrapassados os limites de tensão máxima de puxamento recomendados pelo fabricante.

As especificações obedecerão aos projetos dentro dos conformes de cada bitola especificada.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

15.20 - CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO

A entrada de cabos será inferior por meio de caixas de passagem sob o quadro elétrico.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 200100 / 20.21
FLS. _____
RUB. _____

As caixas de passagem serão em PVC. As dimensões da caixa são as indicadas no projeto.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.21 - CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO

A entrada de cabos será inferior por meio de caixas de passagem sob o quadro elétrico.

As caixas de passagem serão em PVC. As dimensões da caixa são as indicadas no projeto.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade

15.22 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Descrição

Os interruptores empregados serão de uma seção e uma tomada de embutir, com 10A e tensão nominal conforme estabelecida na rede elétrica local.

Deverá possuir placa em poliestireno cinza (alto impacto), marca Pial, Lorezetti ou similar.

Procedimentos para Execução

Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2002001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede);

Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem;

Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;

Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;

Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos.

Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos ao interruptor (módulo). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

15.23 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Descrição

Os interruptores empregados serão de uma seção e duas tomadas de embutir, com 10A e tensão nominal conforme estabelecida na rede elétrica local.

Deverá possuir placa em poliestireno cinza (alto impacto), marca Pial, Lorezetti ou similar.

Procedimentos para Execução

Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;

Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede);

Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem;

Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;

Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;

Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos.

Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos ao interruptor (módulo). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.24 - INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Descrição

Os interruptores empregados serão de duas seções, com 10A e tensão nominal conforme estabelecida na rede elétrica local.

Deverá possuir placa em poliestireno cinza (alto impacto), marca Pial, Lorezetti ou similar.

Procedimentos para Execução

Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;

Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede);

Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem;

Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixa-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;

Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos.

Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos ao interruptor (módulo). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.25 - INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Descrição

Os interruptores empregados serão de três seções, com 10A e tensão nominal conforme estabelecida na rede elétrica local.

Deverá possuir placa em poliestireno cinza (alto impacto), marca Pial, Lorezetti ou similar.

Procedimentos para Execução

Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede);

Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem;

Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;

Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;

Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos.

Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos ao interruptor (módulo). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

15.26 - LÂMPADA COMPACTA DE LED 6 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

Descrição

Serão instaladas lâmpadas em todos os ambientes, por um profissional habilitado, tal como eletricitista.

Procedimentos de Execução

- Encaixa-se a lâmpada ao soquete da luminária;
- Coloca-se o vidro e a grelha da luminária;
- Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados à arandela;
- Fixa-se a luminária à parede através de parafusos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.27 - LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

Descrição

Serão instaladas lâmpadas em todos os ambientes, por um profissional habilitado, tal como eletricitista.

Procedimentos para Execução

- Encaixa-se a lâmpada ao soquete da luminária;
- Coloca-se o vidro e a grelha da luminária;
- Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados à arandela;
- Fixa-se a luminária à parede através de parafusos.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.28 - LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

Descrição

O projeto foi concebido baseado nas normas técnicas vigentes preconizadas pela ABNT, normas da Concessionária local, nas plantas de arquitetura fornecidas e nas premissas de projeto pactuadas com o cliente através do nosso corpo técnico.

ABNT - NBR 5410/2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão CEMAT - NTE 023

Fornecimento de Montagem de Redes Secundárias de distribuição de Energia Elétrica.

As instalações elétricas deverão obedecer a NBR 5410.

Spots com luminárias LED, luminárias de embutir square 24x24, fiação e tomadas conforme amostras que serão apresentadas a engenharia elétrica para avaliação e escolha da mais adequada, obedecendo planta com localização dos pontos, por ocasião da licitação.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade

15.29 - LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

O projeto foi concebido baseado nas normas técnicas vigentes preconizadas pela ABNT, normas da Concessionária local, nas plantas de arquitetura fornecidas e nas premissas de projeto pactuadas com o cliente através do nosso corpo técnico.

ABNT - NBR 5410/2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão CEMAT - NTE 023 – Fornecimento de Montagem de Redes Secundárias de distribuição de Energia Elétrica.

As instalações elétricas deverão obedecer a NBR 5410.

Nas áreas especificadas em projeto serão colocadas luminárias do tipo plafon, arandelas ou luminárias fluorescentes, de acordo com o projeto.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.30 - LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

O projeto foi concebido baseado nas normas técnicas vigentes preconizadas pela ABNT, normas da Concessionária local, nas plantas de arquitetura fornecidas e nas premissas de projeto pactuadas com o cliente através do nosso corpo técnico.

ABNT - NBR 5410/2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão CEMAT - NTE 023 – Fornecimento de Montagem de Redes Secundárias de distribuição de Energia Elétrica.

As instalações elétricas deverão obedecer a NBR 5410.

Nas áreas especificadas em projeto serão colocadas luminárias do tipo plafon, arandelas ou luminárias fluorescentes, de acordo com o projeto.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

15.31 – LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

Itens e suas características

Luminária tipo calha de sobrepor para 1 lâmpada.

Execução

Com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator;

Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos.

O projeto foi concebido baseado nas normas técnicas vigentes preconizadas pela ABNT, normas da Concessionária local, nas plantas de arquitetura fornecidas e nas premissas de projeto pactuadas com o cliente através do nosso corpo técnico.

ABNT - NBR 5410/2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão CEMAT - NTE 023 – Fornecimento de Montagem de Redes Secundárias de distribuição de Energia Elétrica.

As instalações elétricas deverão obedecer a NBR 5410.

Nas áreas especificadas em projeto serão colocadas luminárias do tipo plafon, arandelas ou luminárias fluorescentes, de acordo com o projeto.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

15.32 – LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

Itens e suas características

Luminária tipo calha de sobrepor para 1 lâmpada.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2002001 / 20.21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Execução

Com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator;

Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos. O projeto foi concebido baseado nas normas técnicas vigentes preconizadas pela ABNT, normas da Concessionária local, nas plantas de arquitetura fornecidas e nas premissas de projeto pactuadas com o cliente através do nosso corpo técnico.

ABNT - NBR 5410/2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão CEMAT - NTE 023 – Fornecimento de Montagem de Redes Secundárias de distribuição de Energia Elétrica. As instalações elétricas deverão obedecer a NBR 5410. Nas áreas especificadas em projeto serão colocadas luminárias do tipo plafon, arandelas ou luminárias fluorescentes, de acordo com o projeto.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

16.0 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

16.1 -TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014.

Descrição

Tubo de PVC com diâmetro nominal de 20mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Lixa d`água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d`água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando $\frac{1}{4}$ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

16.2 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Tubo de PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;
Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados em ramal ou sub-ramal de água;

Considera-se ramal e sub-ramal toda a tubulação entre o registro de cada ambiente e o ponto de consumo terminal (incluem as conexões, tubos e registros de gaveta e pressão).

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001/20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

16.3 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Tubo de PVC com diâmetro nominal de 32mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter ajunta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

16.4 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016

Descrição

Tubo de PVC com diâmetro nominal de 40mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas, lixamento.

Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

16.5 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016

Descrição

Tubo de PVC com diâmetro nominal de 50mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável.

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas. Lixamento.

Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por aproximadamente 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

16.6 - CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 1000 LITROS, COM TAMPA

Características

Descrição

Escavação manual: composição que inclui a mão de obra e os insumos/equipamentos referentes ao serviço de abrir a vala a ser executado o coletor predial.

Preparo de fundo de vala: composição que inclui a mão de obra e os insumos/equipamentos referentes a execução do serviço de preparar o fundo da vala para fazer posteriormente o assentamento dos tubos e conexões.

Assentador: profissional que executa a instalação dos tubos e conexões do coletor predial.

Servente: auxilia o assentador nas tarefas do serviço.

Junta argamassada: composição que inclui a mão de obra e os insumos/equipamentos referentes a executar a ligação entre o coletor predial e a caixa de inspeção.

Reaterro manual: composição que inclui a mão de obra e os insumos/equipamentos referentes ao serviço de fechar a vala aberta para a instalação do coletor predial.

Pasta lubrificante para tubos de PVC com juntas elásticas.

Curva PVC longa 90 graus: conexão utilizada na ligação do coletor predial com a rede pública de esgoto sanitário.

Selim PVC 90G: conexão utilizada na ligação do coletor predial com a rede pública de esgoto sanitário.

Tubo de PVC de parede maciça DN 200 mm.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Procedimentos para Execução

O serviço é iniciado com a escavação da vala para a execução do coletor predial que liga a caixa de inspeção à rede pública de esgoto sanitário.

Na sequência é feito o preparo do fundo da vala, com a utilização de areia para o berço, para posterior assentamento do tubo.

Finalizado o preparo, é feito o assentamento do tubo e instaladas as conexões entre a caixa de inspeção e a rede pública de esgoto sanitário.

Antes de se fazer o fechamento da vala, é necessário fazer a junta argamassada entre a conexão do tubo e a caixa de inspeção.

Terminado isso procede-se a executar o reaterro da vala aberta para a execução do coletor predial.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

16.7 - CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 2000 LITROS, COM TAMPA

Descrição

As caixas d'água de fibra de vidro, atendem aos mais diferentes tipos de projeto, com segurança, durabilidade e flexibilidade.

As tampas destes reservatórios são acompanhadas de parafusos para garantir seu perfeito travamento. Na hora de comprar, exija estes parafusos na loja. Resistência: proteção ultravioleta, resistente à exposição ao sol e ao calor.

Procedimentos para Execução

O primeiro passo é realizar 4 furos com a serra-copo na caixa, dois na parte de cima e dois em baixo. Não se preocupe em qual lugar você deverá fazer esses furos, pois nas caixas já vem demarcado quais são essas regiões.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2002002 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

Em seguida, use a lixa para lixar as bordas desses furos e eliminar as rebarbas da caixa d'água para que esses furos fiquem lisos. Depois dessa etapa, apenas faça a ligação dos canos até os furos, apertando-os com uma chave.

Colocar o Registro em um conector superior da caixa d'água.

Esse registro tem como função trazer a água para o recipiente da estação além de ter a possibilidade de controlar o fluxo de água. Também será necessário realizar a instalação do cano conhecido como "ladrão". Ele é composto por joelhos e T's acoplados dentro da caixa que servem para equilibrar a água de dentro em caso da bóia não funcionar corretamente, movendo a água diretamente por esse cano.

Por fim, faça a instalação da bóia que será responsável pelo controle do abastecimento de água para dentro da caixa. Apesar de ela pode ser facilmente instalada, é necessário realizar essa instalação de forma correta e com cuidado. Assim, a boia vai funcionar de forma eficiente.

Por fim, é muito importante verificar após a instalação de caixa d'água a segurança das conexões. Ajuste a tampa superior e abra a torneira da água. Neste ponto, você pode verificar se não há vazamentos em nenhuma seção. Lembre-se também, de verificar a pressão da água nos diferentes pontos da casa.

Não se esqueça que a manutenção e a limpeza devem ser feitas nos primeiros 3 meses e depois a cada 6 meses, para garantir a pureza da água armazenada.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

16. 8 - CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 20 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)

Descrição

Curva de 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 20 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2002001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;
Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;
Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

16. 9 - CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)

Descrição

Curva de 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

16. 10 CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)

Descrição

Curva de 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 32 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;
Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;
Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;
Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2001001 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

16. 11 - CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)

Descrição

Curva de 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 40 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;
Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;
Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;
Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

16. 12 - CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 50 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)

Descrição

Curva de 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 50 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;
Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;
Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;
Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

16.13 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Joelho de 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 20 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável. Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³.

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas.
Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos Para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20... 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

16.14 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Joelho 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável.

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³.

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas.

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC

Procedimentos Para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

16.15 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Joelho 90 Graus em PVC com diâmetro nominal de 32 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável.

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³.

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas.

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

16.16 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016

Descrição

Joelho 90 graus, PVC, 40 mm, para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas, Lixamento.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por aproximadamente 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

16. 17- JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016

Descrição

Joelho 90 graus, PVC, 50 mm, para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável
Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas, Lixamento.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por aproximadamente 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001/20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

16.18 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Joelho de 45 Graus em PVC com diâmetro nominal de 20 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável. Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³. Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas. Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

16.19 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Joelho 45 Graus em PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável. Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³. Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas. Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

16.20 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Joelho 45 Graus em PVC com diâmetro nominal de 32 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável. Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³. Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas. Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001/20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

16.21 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Joelho de 45 Graus em PVC com diâmetro nominal de 40 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável. Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³. Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas. Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

16.22 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Joelho 45 Graus em PVC com diâmetro nominal de 50 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável.
Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³.
Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas.
Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____ F

16.23 - BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015

Descrição

Bucha soldável de PVC com diâmetro nominal de 40mm e redução para 32 mm, para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável.

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³.

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas.

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2002001 / 20.21
FLS. _____
RUB. _____

16.24 BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 40 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015

Descrição

A Bucha de Redução em PVC Soldável Curta 40x25, foi cuidadosamente desenvolvida conforme norma ABNT NBR 5648, para reduzir o diâmetro da tubulação, obtendo muito mais cuidado com a água.

O sistema predial de Água Fria Fortlev apresenta um conjunto de tubulações e conexões feitas para conduzir água potável à temperatura ambiente até os pontos de utilização. São fabricados em PVC, na cor marrom, e suportam até 7,5Kgf/cm² ou 75 m.c.a. à temperatura de 20°C.

Procedimento para execução

Para execução das juntas soldáveis, lixe as superfícies a serem soldadas com a lixa d'água nº 100 e em seguida limpe-as com a solução preparadora. Aplique o adesivo plástico, encaixe de uma vez as extremidades e dê 1/4 de volta até atingir a posição definitiva. Remova qualquer excesso de adesivo e aguarde 12 horas para fazer o teste de pressão.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2002001 / 20.21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

16.25 - BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014

Descrição

Bucha de Redução Longa em PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 50 para 40 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais para conexões com junta elástica.

Anel de borracha para conexões de água pluvial, diâmetro nominal de 100mm.

Pasta lubrificante para tubos e conexões de PVC com anel de borracha (pote de 500 gramas)

Procedimento para execução

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
Marcar a profundidade da bolsa na ponta;
Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;
Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;

Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

16. 26 - LUIVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Luva soldável de PVC com diâmetro nominal de 50mm e redução para 25 mm, para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimento para execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001/2021
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

16. 27 - LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Luva soldável de PVC com diâmetro nominal de 32mm e redução para 25mm, para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimento para execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2001001 / 20.21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

16.28 - LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição Técnica

Luva soldável de PVC com diâmetro nominal de 25mm e redução para 20 mm, para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimento para execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

16.29 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Tê soldável de PVC com diâmetro nominal de 50mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2002001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

16.30 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Tê soldável de PVC com diâmetro nominal de 40 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;
Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;
Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;
Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

16.31 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Tê soldável de PVC com diâmetro nominal de 32 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

16.32 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Tê soldável de PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

16.33 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Tê soldável de PVC com diâmetro nominal de 20 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável;
Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;
Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;
Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC

Procedimentos para Execução

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001/20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

16. 34 - BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2? OU 3/4, P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Descrição

A bancada em granito cinza, possui polimento de alto brilho a água (automatizado) e camada impermeabilizante de fábrica.

Procedimentos para Execução

Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação da bancada, com abertura de furos para instalação de cubas, quando houver, inclusive polimento em uma única face e na borda frontal.

A fixação das peças se fará em conformidade com o projeto de arquitetura, utilizando argamassa de cimento e areia no traço 1:3, após a abertura dos furos (quando houver) para recebimento da cuba.

Observar o perfeito nivelamento da bancada, prumo e esquadro. Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

16. 35 - LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Descrição

Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça;

Lavatório de louça branca, 44 x 35,5cm ou equivalente;

Coluna de louça branca com fixação no pavimento;

Parafuso niquelado para fixar lavatório e coluna – inclusa porca cega, arruela e bucha de nylon S-8.:utilizado para fixação da peça;

Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizado para fixação da peça.

Procedimentos para Execução

Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelar, marcar os pontos de fixação, em seguida, fazer as furações;

Posicionar a louça, nivelar e parafusar;

Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição e unidade.

16.36 - LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Descrição

Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça;

Lavatório de louça branca suspenso, 29,5 x 39cm, ou equivalente, padrão popular;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2002002 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Parafuso niquelado para fixar lavatório e coluna Inclusa porca cega, arruela e bucha de nylon S-8: utilizado para fixação da peça;

Argamassa industrializada de rejuntamento: utilizado para fixação da peça.

Procedimentos para Execução

Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelar, marcar os pontos de fixação, em seguida, fazer as furações;

Posicionar a louça, nivelar e parafusar;

Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição e unidade.

16.37 - TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Descrição

Produto em mármore sintético com espessuras reforçadas, com cobertura granitada de gel coat com brilho e resistência incomparáveis. Superfícies mais lisas sem porosidade proporcionando maior higiene e fácil limpeza. Pias com protetor de parede e canaletas altas, evitando o derramamento acidental de água.

Procedimentos para Execução

Ferramentas a serem utilizadas (serra mármore para corte, furadeira com broca, parafusadeira, PU para vedação, cantoneira de três furos, seis parafusos número 8 e seis buchas número 8, chave de boca, nível de mão, duas mãos francesas trena, pincel, válvula ¼ polegadas).


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA. 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Medir 90 cm da base do piso, fazer marcação na parede e furar os locais marcados. Colocar bucha e mão francesa com parafuso nas duas extremidades.

Logo em seguida, coloca o Tanque de Mármore sobre a base, insiro a válvula e rosqueio a mesma na parte inferior do tanque.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição e unidade.

16. 38 - TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Descrição

Produto em mármore sintético com espessuras reforçadas, com cobertura granitada de gel coat com brilho e resistência incomparáveis. Superfícies mais lisas sem porosidade proporcionando maior higiene e fácil limpeza. Pias com protetor de parede e canaletas altas, evitando o derramamento acidental de água.

Procedimentos para Execução

Ferramentas a serem utilizadas (serra mármore para corte, furadeira com broca, parafusadeira, PU para vedação, cantoneira de três furos, seis parafusos número 8 e seis buchas número 8, chave de boca, nível de mão, duas mãos francesas trena, pincel, válvula ¼ polegadas).

Medir 90 cm da base do piso, fazer marcação na parede e furar os locais marcados. Colocar bucha e mão francesa com parafuso nas duas extremidades. Logo em seguida, coloca o Tanque de Mármore sobre a base, insiro a válvula e rosqueio a mesma na parte inferior do tanque.


André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2001001 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição e unidade.

16. 39 - CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5 " PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 ", ÁGUA FRIA

Descrição

Próprio para água fria;

Suporta temperaturas de até 60°C;

Para uso interno e externo: possui aditivo anti-UV, que protege contra os raios solares.

Procedimentos para Execução

Medir da base do piso até o centro de onde ficara o registro, que de forma padrão é 1 m e 13cm. E da base do piso até o centro do chuveiro 2 m e 20 cm. Colocar Veda Rosca na ponta da peça do chuveiro, antes de mosqueá-lo na parede.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição e unidade.

16. 40 - TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Descrição

Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001/2021
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Torneira cromada para lavatório, 1/2" ou 3/4", sem misturador, padrão popular;
Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça.

Procedimentos para Execução

Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe;

Fixar por baixo da bancada com a porca.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição e unidade.

16.41 - TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Descrição

Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça;

Torneira cromada para lavatório, de mesa, 1/2" ou 3/4", sem misturador, padrão popular;

Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça.

Procedimentos para Execução

Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe;

Fixar por baixo da bancada com a porca.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2001001/20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição e unidade.

16. 42 - TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Descrição

Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça;

Torneira cromada, longa de parede, 1/2" ou 3/4", sem misturador, padrão popular;

Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça.

Procedimentos para Execução

Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe;

Fixar por baixo da bancada com a porca.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição e unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

17.0 - INSTALAÇÕES SANITARIAS

17.1 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

Descrição

Tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 40 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

17.2 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

Descrição

Tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 50 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001002 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

17.3 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 75 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;
Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



17.4 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014

Descrição

Tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas; Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro.



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001/20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

17.5 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

Descrição

Tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 150 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

17.6 - TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 200 MM (NBR 7362)

Descrição

- Estanqueidade garantida pelas juntas elásticas;
- Sistema completo com tubos e conexões em várias bitolas;
- Tubos com paredes maciças e conexões com anel JEI (Junta Elástica Integrada) facilita a instalação e evita erros de montagem;
- Rapidez na instalação, maior produtividade com redução de custo;
- Menor dependência da qualificação da mão de obra;
- Superfície interna lisa;
- Facilidade na manutenção;
- Restringe o acesso de materiais indesejáveis (sólidos) no interior dos condutos em função das dimensões reduzidas dos tampões;
- Elimina a visita manual do operador no interior do sistema;
- Longa durabilidade.

Procedimentos para Execução

Utilizando estopa comum limpa, a ponta do tubo a ser encaixado, e a bolsa do tubo de encaixe.

Verificar se o chanfro da ponta do tubo não foi danificado, e caso necessário, corrija-o.

Realizar um calço nos tubos para evitar a entrada de corpos estranhos nas bolsas e nas pontas durante a execução da junta.

Verificar se o Anel está encaixado corretamente na bolsa, se está perfeitamente limpo e se não está torcido;

Aplicar a Pasta Lubrificante apenas na parte visível do anel de borracha e na ponta do tubo, a fim de facilitar o deslizamento de encaixe.

Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

17.7 - TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 250 MM (NBR 7362)

Descrição

- Estanqueidade garantida pelas juntas elásticas;
- Sistema completo com tubos e conexões em várias bitolas;
- Tubos com paredes maciças e conexões com anel JEI (Junta Elástica Integrada) facilita a instalação e evita erros de montagem;
- Rapidez na instalação, maior produtividade com redução de custo;
- Menor dependência da qualificação da mão de obra;
- Superfície interna lisa;
- Facilidade na manutenção;
- Restringe o acesso de materiais indesejáveis (sólidos) no interior dos condutos em função das dimensões reduzidas dos tampões;
- Elimina a visita manual do operador no interior do sistema;
- Longa durabilidade.

Procedimentos para Execução

Utilizando estopa comum limpa, a ponta do tubo a ser encaixado, e a bolsa do tubo de encaixe.

Verificar se o chanfro da ponta do tubo não foi danificado, e caso necessário, corrija-o.

Realizar um calço nos tubos para evitar a entrada de corpos estranhos nas bolsas e nas pontas durante a execução da junta.

Verificar se o Anel está encaixado corretamente na bolsa, se está perfeitamente limpo e se não está torcido

Aplicar a Pasta Lubrificante apenas na parte visível do anel de borracha e na ponta do tubo, a fim de facilitar o deslizamento de encaixe.

Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



17. 8 - CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014

Descrição

Deverão ser instaladas novas caixas sifonadas para substituição de caixas existentes.

Sua utilização será em torno de reparos sistema hidrossanitário existente.

Caixa sifonada em PVC com três entradas de 40 mm com juntas soldáveis e uma saída de 50 mm com junta elástica. Dimensões: 150 x 185 x 75 mm;

Anel de borracha para tubo de esgoto com diâmetro nominal de 50 mm;

Pasta lubrificante para tubos de PVC com anel de borracha e pote de 500 g;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

Limpar o local de instalação da caixa;

Fazer a abertura das entradas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna;

Fazer o acabamento com lima meia-cana;

Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;

As tubulações de entrada terão junta soldável (utilizar solução limpadora para limpar a ponta e a bolsa e soldar as tubulações com adesivo);

A tubulação de saída pode ser instalada com junta elástica, utilizando anel de borracha e pasta lubrificante.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

**17.9 - CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M.
AF_12/2020**

Descrição

Pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava e colocar as peças pré-moldadas;

Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;

Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira: realiza a colocação das peças pré-moldadas com mais de 50kg;

Lastro de vala com preparo de fundo: composição utilizada para execução de lastro de areia no fundo da cava;

Caixa gordura simples em concreto pré-moldado, circular, com tampa, com diâmetro interno de 40 cm.

Procedimentos para Execução

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de areia;

Sobre o lastro de areia, posicionar a caixa pré-moldada conforme projeto;

Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC: 2001001 / 20.21
FLS. _____
RUB. _____

17.10 - CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020

Descrição

Pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava, executar a laje de fundo, assentar as paredes de alvenaria, revestir as paredes interna e externamente e o fundo, assentar/ colocar as peças pré-moldadas;

Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;

Preparo de fundo de vala: composição utilizada para preparo do fundo da cava para a execução da caixa;

Tijolo cerâmico maciço 5 x 10 x 20 cm: utilizado para a execução das paredes de alvenaria da caixa; - Argamassa traço 1:3 com aditivo impermeabilizante: utilizada para o assentamento da alvenaria e para o revestimento com reboco e do fundo; Argamassa traço 1:4: utilizada para o revestimento com chapisco;

Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/brita 1): utilizado para a concretagem da laje de fundo;

Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de até 10 litros: composição utilizada para execução da tampa móvel (dimensões: 0,4 x 0,5 x 0,04 m), da tampa fixa assentada do lado do tubo de saída (dimensões: 0,4 x 0,2 x 0,04 m) e do septo da caixa de gordura (dimensões: 0,2 x 0,5 x 0,02 m);

Tábua, pontalete, sarrafo, desmoldante e prego: para fôrma da laje de fundo.

Procedimentos para Execução

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa;

Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo e, em seguida, realizar a sua concretagem;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

Sobre a laje de fundo, assentar os tijolos da caixa com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída, até a altura da tampa fixa;

Em seguida, posicionar e assentar o septo pré-moldado;

Revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e, o fundo com argamassa;

Após a execução do revestimento, posicionar e assentar a tampa fixa com argamassa;

Continuar assentando a alvenaria, do lado do tubo de entrada, até o nível do terreno, descontando a espessura da tampa;

Concluída a alvenaria da caixa, revestir o restante das paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco;

Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

17.11 - SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2? - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Descrição

Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça;

Sifão do tipo garrafa/ copo, em PVC, 1.1/4", para pias, lavatórios e tanques;

Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Procedimentos para Execução

- Conectar a entrada do sifão à válvula (pia, tanque ou lavatório);
- Verificar se a saída do esgoto está desobstruída, se possui bolsa ou ponta e se a altura está adequada para a instalação do componente;
- Conectar a saída do sifão à conexão de esgoto.

Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

17.12 - CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020

Descrição

Pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava, executar a laje de fundo, assentar as paredes de alvenaria, revestir as paredes interna e externamente e o fundo, colocar a tampa pré-moldada;

Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;

Preparo de fundo de vala: composição utilizada para preparo do fundo da cava para a execução da caixa;

Bloco vedação concreto 9 x 19 x 39 cm: utilizado para a execução das paredes de alvenaria da caixa;

Argamassa para o assentamento da alvenaria, revestimento com reboco e revestimento do fundo;

Para caixas em rede de esgoto: argamassa traço 1:3 (cimento e areia), preparo manual, incluso aditivo impermeabilizante;

Argamassa traço 1:4: utilizada para o revestimento com chapisco; - Concreto fck = 20MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/brita 1): utilizado para a concretagem da laje de fundo;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001/20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira: realiza a colocação das peças pré-moldadas com mais de 50kg;

Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 30 a 100litros: composição utilizada para execução da tampa da caixa;

Tábua, pontalete, sarrafo, desmoldante e prego: para fôrma da laje de fundo.

Procedimentos para Execução

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa;

Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem;

Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída;

Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco.

Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes;

Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

**17.13 - CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M.
AF_12/2020**

Descrição

Pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava e colocar as peças pré-moldadas;

Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;

Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira: realiza a colocação das peças pré-moldadas com mais de 50kg;

Lastro de vala com preparo de fundo: composição utilizada para execução de lastro de areia no fundo da cava;

Caixa gordura simples em concreto pré-moldado, circular, com tampa, com diâmetro interno de 40 cm.

Procedimentos para Execução

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de areia;

Sobre o lastro de areia, posicionar a caixa pré-moldada conforme projeto;

Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

Unidade de Medida

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

17. 14 - SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020

Descrição

O sumidouro possui suas paredes formadas por concreto pré-moldado, disposto de forma a permitir a infiltração dos efluentes líquidos no solo;

Suas dimensões são determinadas conforme a capacidade de absorção do solo, e sua altura conforme o nível do lençol freático;

Para absorver os efluentes que saem do tanque séptico, o sumidouro utiliza a capacidade de infiltração natural do terreno;

Como esses efluentes são lançados diretamente no solo, é necessário que o fundo desse sumidouro esteja a uma distância mínima de 1,50m do lençol freático, para evitar os riscos de contaminação.

Procedimentos para Execução

O sumidouro deverá ser locado com afastamento de 3 vezes o diâmetro, ou no mínimo a 3,00m do conjunto séptico, distante a 1,50m de quaisquer obstáculos, tais como paredes, árvores, ou divisa de terreno, de acordo com o espaço ou tamanho do terreno.

Deverá ser construído em uma escavação cilíndrica, na profundidade e diâmetro, observando sempre a capacidade de infiltração do solo daquela região e o número de pessoas residentes naquele domicílio.

As paredes do sumidouro deverão ter os furos dispostos radialmente, de tal maneira que permita a infiltração do efluente da fossa séptica no terreno sem que haja o desmoronamento das paredes do sumidouro. No caso de terrenos onde o lençol freático estiver a uma profundidade menor que 1,50 m abaixo da cota de fundo do sumidouro, deverão ser adotadas variações deste, seja em profundidade, diâmetros e/ou outras soluções para infiltração de efluentes líquidos, previstas na Norma 7229/97 da ABNT.


Andre Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20. 21
F.LS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

17. 15 - SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 3,0 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020

Descrição

Pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava, assentaras paredes de alvenaria, executar a cinta horizontal e colocar a camada de brita e as peças pré-moldadas;

Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;

Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira: realiza a colocação das peças pré-moldadas com mais de 50kg e da brita do leito filtrante;

Lastro com preparo de fundo: composição utilizada para execução de lastro de areia no fundo da cava;

Armação de cinta de alvenaria estrutural: composição utilizada para a armação da cinta horizontal;

Armação vertical de alvenaria estrutural: composição utilizada para a armação dos locais com graute vertical; Grauteamento de cinta superior ou de verga em alvenaria estrutural: composição utilizada para a execução da cinta horizontal;

Grauteamento vertical em alvenaria estrutural: composição utilizada para a execução dos locais com graute vertical;

Bloco concreto estrutural 19 x 19 x 39 cm: utilizado para a execução da alvenaria do sumidouro;

Canaleta de concreto 19 x 19 x 19 cm: utilizado para a execução da cinta horizontal;

Argamassa traço 1:3: utilizada para o assentamento da alvenaria;

Pedra britada: utilizada no fundo drenante do sumidouro;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001/20.21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 30 a 100litros:
composição utilizada para execução das

Peças que compõe a tampa do sumidouro
(6peçasde0,5x1,4x0,07me1peçade0,4 x 1,4 x 0,07 m).

Procedimentos para Execução

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava,
preparar o fundo com lastro de areia;

Sobre o lastro de areia, assentar os blocos de concreto com argamassa
aplicada com colher, deixando 6cm de abertura vertical entre os blocos, atentando
separa o posicionamento do tubo de entrada, até a altura da cinta horizontal;

Executar os reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do
sumidouro. Em seguida, executar a cinta sobre a alvenaria com canaletas de
concreto, armadura e graute;

Concluída a alvenaria, colocar a brita para compor o fundo drenante com a
retroescavadeira;

Por fim, colocar as peças pré-moldadas de fechamento sobre o sumidouro.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

17.16 - FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 15 A 30 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 5500 LITROS (NBR 7229)

Descrição

São câmaras convenientemente construídas para deter os despejos por um
período preestabelecido, de modo a permitir a decantação dos sólidos em
suspensão;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Os sólidos sedimentáveis vão para o fundo do tanque, onde sofrem decomposição anaeróbia e se acumulam;

Os materiais mais leves ficam na superfície do líquido, formando uma espuma e para evitar que os óleos e graxas ou outros materiais sobrenadantes saiam junto com o líquido clarificado coloca-se um anteparo na saída da fossa.

Procedimentos para Execução

Primeiro será instalada a fossa séptica, com a base de locação do tanque em nível reto;

A altura do tanque/fossa deve estar conforme a chegada do tubo, assim com nivelamento adequado da tubulação, vindo da caixa de inspeção;

Posteriormente será instalado o filtro anaeróbio, novamente deve estar a base de locação do tanque/filtro em nível reto, com 5 cm da base do tanque/filtro abaixo da base tanque/fossa, conforme especificação do fabricante;

Depois será ligado com tubulação a fossa e o filtro. A sequência e o nivelamento sempre devem ser respeitados;

Por fim será instalada a tubulação do filtro ao sumidouro.

Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

17.17 - FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 40 A 52 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 10000 LITROS (NBR 7229)

Descrição

São câmaras convenientemente construídas para deter os despejos por um período preestabelecido, de modo a permitir a decantação dos sólidos em suspensão;


Andre Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Os sólidos sedimentáveis vão para o fundo do tanque, onde sofrem decomposição anaeróbia e se acumulam;

Os materiais mais leves ficam na superfície do líquido, formando uma espuma e para evitar que os óleos e graxas ou outros materiais sobrenadantes saiam junto com o líquido clarificado coloca-se um anteparo na saída da fossa.

Procedimentos para Execução

Primeiro será instalada a fossa séptica, com a base de locação do tanque em nível reto;

A altura do tanque/fossa deve estar conforme a chegada do tubo, assim com nivelamento adequado da tubulação, vindo da caixa de inspeção;

Posteriormente será instalado o filtro anaeróbio, novamente deve estar a base de locação do tanque/filtro em nível reto, com 5 cm da base do tanque/filtro abaixo da base tanque/fossa, conforme especificação do fabricante;

Depois será ligado com tubulação a fossa e o filtro. A sequência e o nivelamento sempre devem ser respeitados;

Por fim será instalada a tubulação do filtro ao sumidouro.

Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

17.18 - JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL

Descrição

Conexão do tipo JOELHO, fabricado em PVC na cor branca, série normal, junção soldável tipo BB (bolsa), ângulo de 90 graus, diâmetro de 40mm, para esgoto secundário. Esse tipo de conexão serve para junção de tubos para a condução e direcionamento da água à 90 graus nas instalações de esgoto predial.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001/20 21
FLS. _____
RUB. _____

Procedimentos para Execução

Efetue o corte do tubo no esquadro, lixe as extremidades a serem interligadas.

Verifique se o encaixe estar justo, e limpe as superfícies lixadas para eliminação de impurezas e gorduras.

Distribua uniformemente adesivo plástico para PVC na bolsa da conexão JOELHO e no tubo, encaixe o tubo na boca da conexão até atingir a posição definitiva.

Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

17.19 - JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL

Descrição

Conexão do tipo JOELHO, fabricado em PVC na cor branca, série normal, junção soldável tipo BB (bolsa), ângulo de 90 graus, diâmetro de 50mm, para esgoto secundário. Esse tipo de conexão serve para junção de tubos para a condução e direcionamento da água à 90 graus nas instalações de esgoto predial.

Procedimentos para Execução

Efetue o corte do tubo no esquadro, lixe as extremidades a serem interligadas.

Verifique se o encaixe estar justo, e limpe as superfícies lixadas para eliminação de impurezas e gorduras.

Distribua uniformemente adesivo plástico para PVC na bolsa da conexão joelho e no tubo, encaixe o tubo na boca da conexão até atingir a posição definitiva.

Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001/2021
FLS. _____
RUB. _____

17.20 - JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL

Descrição

Conexão do tipo JOELHO, fabricado em PVC na cor branca, série normal, junção soldável tipo BB (bolsa), ângulo de 90 graus, diâmetro de 75mm, para esgoto secundário. Esse tipo de conexão serve para junção de tubos para a condução e direcionamento da água à 90 graus nas instalações de esgoto predial.

Procedimentos para Execução

Efetue o corte do tubo no esquadro, lixe as extremidades a serem interligadas.

Verifique se o encaixe está justo, e limpe as superfícies lixadas para eliminação de impurezas e gorduras.

Distribua uniformemente adesivo plástico para PVC na bolsa da conexão JOELHO e no tubo, encaixe o tubo na boca da conexão até atingir a posição definitiva.

Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

17.21 - JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL

Descrição

Conexão do tipo JOELHO, fabricado em PVC na cor branca, série normal, junção soldável tipo BB (bolsa), ângulo de 90 graus, diâmetro de 100mm, para esgoto secundário. Esse tipo de conexão serve para junção de tubos para a condução e direcionamento da água à 90 graus nas instalações de esgoto predial.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2002002 / 20.21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Procedimentos para Execução

Efetue o corte do tubo no esquadro, lixe as extremidades a serem interligadas.

Verifique se o encaixe estar justo, e limpe as superfícies lixadas para eliminação de impurezas e gorduras.

Distribua uniformemente adesivo plástico para PVC na bolsa da conexão JOELHO e no tubo, encaixe o tubo na boca da conexão até atingir a posição definitiva.

Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

17.22 - JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL

Descrição

Conexão do tipo JOELHO, fabricado em PVC na cor branca, série normal, junção soldável tipo BB (bolsa), ângulo de 90 graus, diâmetro de 150mm, para esgoto secundário. Esse tipo de conexão serve para junção de tubos para a condução e direcionamento da água à 90 graus nas instalações de esgoto predial.

Procedimentos para Execução

Efetue o corte do tubo no esquadro, lixe as extremidades a serem interligadas.

Verifique se o encaixe estar justo, e limpe as superfícies lixadas para eliminação de impurezas e gorduras.

Distribua uniformemente adesivo plástico para PVC na bolsa da conexão JOELHO e no tubo, encaixe o tubo na boca da conexão até atingir a posição definitiva.

Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2001001 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

17.23 - KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020

Descrição

Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça;

Kit de acessórios metálicos para banheiro, contendo uma porta toalha de banho, uma porta toalha de rosto, um porta papel higiênico, uma saboneteira e um cabide.

Procedimentos para Execução

Em primeiro lugar, antes de sair furando, deve-se analisar o projeto hidráulico da edificação, que apontará o caminho da tubulação;

Em caso de projetos hidráulicos indisponíveis (imóveis antigos, por exemplo) a dica é procurar furar sempre fora dos eixos onde estão os registros, pois esse é um local onde seguramente está passando tubulação;

Outra dica é que os furos sejam feitos na parte do rejunte dos azulejos, deve-se evitar furar a superfície do revestimento por se tratar de um material rígido e quebradiço;

Para maior funcionalidade e conforto no banheiro, é fundamental que os metais e acessórios sejam instalados em alturas e posições adequadas;

Toalheiros grandes devem ser instalados na altura de 1,50m a 1,80m do piso e o mais próximo possível do box. No caso de um banheiro utilizado por duas pessoas, recomenda-se a instalação de dois toalheiros ou um único de tamanho suficiente para acomodar duas toalhas;

Já os toalheiros pequenos devem estar localizados próximos à bancada, instalados a uma altura média de 30cm do tampo;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

A ducha higiênica pode ser instalada a uma altura entre 0,70m e 1m do piso. É importante analisar em que parede ela será instalada, pois deve existir um espaço confortável para o manuseio da mesma;

Da mesma, forma a papelreira deve estar ao alcance do braço e próxima ao vaso sanitário. A altura recomendada para a instalação desse acessório varia entre 0,50m a 0,60m do piso.

Unidade de Medida

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.

17. 24 - VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016

Descrição

Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça;

Vaso sanitário sifonado em louça branca convencional;

Anel de vedação: utilizado para vedação da peça;

Parafusos, porcas e arruelas em metal não ferroso. É permitida a utilização de arruelas de material sintético: utilizado para fixação da peça;

Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizado para fixação da peça.

Procedimentos para Execução

Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado;

Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2001001 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

- Marcar os pontos para furação no piso;
- Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar;
- Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

17. 25 - VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016

Descrição

Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça;

Vaso sanitário sifonado em louça branca para pessoa com deficiência;

Anel de vedação: utilizado na vedação da peça;

Parafusos, porcas e arruelas em metal não ferroso. É permitida a utilização de arruelas de material sintético: utilizado na fixação da peça;

Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizado para fixação da peça.

Procedimentos para Execução

Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado;

Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante;

Marcar os pontos para furação no piso;

Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

17. 26 - VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Descrição

Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça;

Vaso sanitário sifonado em louça branca com caixa acoplada;

Anel de vedação: utilizado para vedação da peça;

Parafusos, porcas e arruelas em metal não ferroso. É permitida a utilização de arruelas de material sintético: utilizado para instalação da peça;

Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizado para fixação da peça

Procedimentos para Execução

Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado;

Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante;

Marcar os pontos para furação no piso;

Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar;

Instalar a caixa acoplada;

Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

18.0 – ACESSIBILIDADE

18.1 - RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTES, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS

Descrição

Será feito uma rampa de acessibilidade seguindo as normas da ABNT NBR 9050, com piso tátil, e pintura indicativa, com inclinação máxima de 8%.

Será construída rampa de entrada do portão social ao estabelecimento.

Procedimento para execução

As locações da calçada deverão ser executadas através de equipamentos específicos e adequados para cada tipo de serviço, os quais deverão estar em perfeita obediência do projeto arquitetônico;

O plano de escavação deverá ser previamente aprovado pelo responsável da obra Aplicado sob todo lastro de concreto para contra piso;

A camada de pedra deverá ser lançada e espalhada sobre o solo previamente compactado e nivelado, posteriormente deverá ser apiloada;

A espessura mínima deverá ser de 5 cm, quando não especificada no projeto.

Camada de concreto simples, traço 1:4:8, cimento, areia e brita, espessura mínima de 7 cm quando não especificada no projeto;

O concreto deverá ser lançado e espalhado sobre solo compactado ou sobre lastro de brita, nas dimensões da projeção horizontal dos pisos a serem concretados.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

18.2 - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 5 MM, PARA COLA

Descrição

O piso tátil de alerta consiste em um conjunto de relevos de seção troncocônica sobre placa, integrados ou sobrepostos ao piso adjacente, e serve para alerta e direcionamento para PNE's.

São faixas em alto-relevo fixadas no chão para fornecer auxílio na locomoção pessoal de deficientes visuais. Esses pisos têm, como serventia, auxiliar a caminhada das pessoas, sejam elas deficientes visuais, crianças, idosos.

Recomendações

A largura e a cor das faixas que compõem uma sinalização tátil direcional devem ser constantes.

A sinalização tátil de alerta utilizada nas mudanças de direção deve possuir a mesma cor da sinalização tátil direcional. Se houver variação de cor do piso adjacente nos diferentes ambientes pelos quais passa a sinalização tátil direcional, deve ser utilizada uma única cor que contraste com todas elas ao mesmo tempo.

É recomendado que os pisos táteis sejam assentados de forma integrada ao piso do ambiente, destacando-se apenas os relevos.

Procedimento para execução

Execução de piso tátil direcional em placas de borracha antiderrapante, fixado com cola de contato, acabamento com tratamento ultravioleta.

Dimensões 250 x 250mm.

. Espessura total (base + relevo): 5mm. Na cor amarela. Piso tátil de alerta marca Mercur.

Utilizando as próprias placas de borracha como gabarito, deve-se marcar o caminho no piso, com fita crepe de 25mm. Deve-se, então, aplicar uma camada fina



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2002001 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

de cola no piso e no verso as placas de borracha, uniformemente, com pincel macio de 2".

Após esperar a secagem da cola, aplicar as placas no piso, tomando-se cuidado para eliminar as bolhas com marreta de borracha por toda a superfície das placas.

Caso seja necessário, pode-se utilizar estilete para realizar o arremate das bordas das placas.

Os locais a receberem piso tátil estão indicados no projeto arquitetônico.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado.

18.3 - BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 90 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM

Descrição

As barras de apoio deverão atender às dimensões especificadas em norma.

O material a ser utilizado para confecção das barras deverá ser metálico com superfície cromada, lavável e resistente à oxidação.

As mesmas deverão ser instaladas nas posições determinadas no projeto de acessibilidade, para maior conforto e melhor utilização dos PNE.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

19.0 - DRENAGEM PLUVIAL

19.1 - CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Descrição

Inclusos condutores verticais e conexões para a coleta e condução de água de chuva de telhados com beiral.

Fácil e simples instalação: as peças padronizadas agilizam a montagem, suportes para fixação já incorporados a calha e montagem através de simples encaixe;

Durabilidade: são resistentes a ação das intempéries e não amarelam; Vedação resistente.

Procedimentos para Execução

Ferramentas necessárias para a instalação: Nível de bolha, chave de fenda, nível ou barbante, lápis, arco de serra, parafusos para uso em madeira (4,2 mm x 3/4"), Pasta Lubrificante para ser usada nas vedações.

Passo 1: Verifique se o beiral possui ou não testeira. Em beiral com testeira: a calha será fixada sobre ela. Em beiral sem testeira a calha poderá ser fixada sobre os caibros, desde que a distância entre eles não seja superior ao espaçamento máximo entre suportes, que é de 60 cm. Caso a distância supere este valor, é recomendável a instalação de uma testeira no beiral.

Passo 2: Marque os pontos para fixação da calha e das conexões. Em beiral com testeira: para fixar a calha na testeira utilize os suportes de PVC e as conexões, que neste caso são todos fixados diretamente na testeira. Para começar, marque a posição dos bocais, que serão os pontos de descida da água pelos condutores e que vão decidir o sentido da declividade da calha.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Meça o comprimento do trecho da testeira. Calcule o desnível entre o ponto de início e de final (junto ao condutor), a fim de garantir inclinação de 0,5% (5 mm a cada metro). Fixe o primeiro parafuso no ponto inicial e outro no ponto final. Estique uma linha entre eles e marque os pontos intermediários, mantendo um espaçamento máximo entre os suportes de 60 cm.

Em beiral sem testeira: defina o sentido das inclinações de acordo com a posição dos bocais. Neste caso, o alinhamento dos pontos de fixação já está predefinido pela posição dos caibros. É necessário, porém, marcar os desníveis entre os pontos, para respeitar a inclinação de 0,5% para a calha. Fixe o primeiro e o último parafuso. Estique uma linha entre eles e marque os pontos intermediários, no centro dos caibros.

Passo 3: Fixe as conexões e suportes. Em beiral com testeira: fixe diretamente as conexões (emendas e bocais intermediários ou de extremidade) pendurando-as nos parafusos fixados nas posições correspondentes, conforme as figuras. Aperte com a chave de fenda.

Em beiral sem testeira: neste caso, estão disponíveis duas opções de suportes, cujas instruções de aplicação são as seguintes:

Opção 1: Suporte metálico dobrado: deve ser parafusado na lateral do caibro, na altura ideal para garantir a declividade de 0,5% da calha.

Opção 2: Haste metálica com suporte de PVC: pode-se fixar a haste nas laterais dos caibros, todos à mesma altura, e regular o nível dos suportes pela fixação dos parafusos, para garantir a declividade da calha. Nestes casos, as conexões intermediárias serão sustentadas pela própria calha, pois não há superfície de testeiras para fixá-las.

Passo 4: Coloque a calha. A calha deverá ser encaixada nos suportes e nas conexões já fixados na testeira ou nos caibros. Encaixe primeiro a parte traseira e gire a calha para baixo. No caso dos beirais sem testeira, após fixar a calha, as conexões deverão ser encaixadas nela, conforme a figura.

Passo 5: Coloque os esquadros. Após fixada a calha e as conexões, encaixe os esquadros nos pontos onde estiverem previstos.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA. 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2007002 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Passo 6: Coloque as cabeceiras. As últimas conexões a serem encaixadas na calha serão as cabeceiras e os bocais de cabeceira.

Passo 7: Instale os condutores. Deve-se sempre instalar as conexões com as pontas voltadas para baixo. A emenda dos condutores é colocada por simples encaixe

Passo 8: Detalhe da instalação das braçadeiras. Recomenda-se utilizar duas braçadeiras a cada 3m de condutor circular ou retangular. Caso seja necessário, utilize prumo para manter o condutor na vertical durante a instalação. A braçadeira para condutor retangular é composta de três partes: base, parafuso e corpo da braçadeira. Primeiro fixe a base da braçadeira na parede, utilizando parafuso e bucha adequada.

Em seguida, encaixe o corpo da braçadeira no condutor e posicione-a na base, apertando o parafuso levemente. Após ajustar a distância entre o condutor e a parede aperte firmemente o parafuso. Já a braçadeira para condutor circular é composta por um anel articulado e um pino de travamento. Primeiro fixe a braçadeira na parede com parafuso e bucha. Em seguida, monte o condutor e trave a braçadeira com o pino.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro.

19.2 - CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Características

As calhas galvanizadas para telhados possuem alta resistência e durabilidade. Justamente por se tratar de itens que serão instalados do lado de fora da casa, estando expostos às intempéries climáticas, como: ventos, chuvas e


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

radiação solar, as calhas galvanizadas para telhados precisam ser produzidas com elementos que tenham capacidade para suportar esses fatores, para que possam continuar desempenhando plenamente suas funções.

Procedimentos para Execução

Meça o comprimento do beiral onde será instalada a calha e identifique o sentido de escoamento da água.

Com ajuda de 2 pregos e um barbante, estique uma linha em todo o comprimento e aplique um desnível de 2mm por metro de comprimento no sentido de escoamento. Marque o local de instalação do bocal.

Com o barbante ainda fixado, meça o espaço entre as extremidades do beiral no sentido do caimento da água. Faça a marcação dos suportes mantendo um espaço de 50cm a 1m entre eles.

Fure os locais de fixação dos suportes e parafuse-os no beiral do telhado.

Limpe os locais onde haverá emendas e aplique silicone em toda a extensão que terá contato entre as partes. No sentido do caimento da água, sobreponha uma peça embaixo da outra.

Com a furadeira, faça uma fileira de furos para aplicação dos rebites nas emendas, nos terminais e no bocal, utilizando óculos de proteção. Com o rebitador manual, aplique os rebites nas furações feitas. Para garantir total vedação, aplique mais uma camada de silicone dentro da calha e emendas.

Posicione e encaixe a calha já montada sobre os suportes fixados. Instale o condutor e a saída do condutor, emendando-os respectivamente na calha e no condutor. Fixe o condutor na parede com suportes específicos.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

19.3 - CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Características

As calhas galvanizadas para telhados possuem alta resistência e durabilidade. Justamente por se tratar de itens que serão instalados do lado de fora da casa, estando expostos às intempéries climáticas, como: ventos, chuvas e radiação solar, as calhas galvanizadas para telhados precisam ser produzidas com elementos que tenham capacidade para suportar esses fatores, para que possam continuar desempenhando plenamente suas funções.

Procedimentos para Execução

Meça o comprimento do beiral onde será instalada a calha e identifique o sentido

Com ajuda de 2 pregos e um barbante, estique uma linha em todo o comprimento e aplique um desnível de 2mm por metro de comprimento no sentido de escoamento. Marque o local de instalação do bocal.

Com o barbante ainda fixado, meça o espaço entre as extremidades do beiral no sentido do caimento da água. Faça a marcação dos suportes mantendo um espaço de 50cm a 1m entre eles.

Fure os locais de fixação dos suportes e parafuse-os no beiral do telhado.

Faça as emendas limpe os locais onde haverá emendas e aplique silicone em toda a extensão que terá contato entre as partes. No sentido do caimento da água, sobreponha uma peça embaixo da outra.

Fure e aplique os rebites: Com a furadeira, faça uma fileira de furos para aplicação dos rebites nas emendas, nos terminais e no bocal. Com o rebitador manual, aplique os rebites nas furações feitas. Para garantir total vedação, aplique mais uma camada de silicone dentro da calha e emendas.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Instale a calha e os acessórios: Posicione e encaixe a calha já montada sobre os suportes fixados. Instale o condutor e a saída do condutor, emendando-os respectivamente na calha e no condutor. Fixe o condutor na parede com suportes específicos.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro.

19.4 - CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Características

As calhas galvanizadas para telhados possuem alta resistência e durabilidade. Justamente por se tratar de itens que serão instalados do lado de fora da casa, estando expostos às intempéries climáticas, como: ventos, chuvas e radiação solar, as calhas galvanizadas para telhados precisam ser produzidas com elementos que tenham capacidade para suportar esses fatores, para que possam continuar desempenhando plenamente suas funções.

Procedimentos para Execução

Meça o beiral: Meça o comprimento do beiral onde será instalada a calha e identifique o sentido de escoamento da água.

Marque o local do bocal: Com ajuda de 2 pregos e um barbante, estique uma linha em todo o comprimento e aplique um desnível de 2mm por metro de comprimento no sentido de escoamento. Marque o local de instalação do bocal.

Marque os locais dos suportes: Com o barbante ainda fixado, meça o espaço entre as extremidades do beiral no sentido do caimento da água. Faça a marcação dos suportes mantendo um espaço de 50cm a 1m entre eles.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PRCC. 2001001 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Fixe os suportes: Fure os locais de fixação dos suportes e parafuse-os no beiral do telhado.

Faça as emendas: Limpe os locais onde haverá emendas e aplique silicone em toda a extensão que terá contato entre as partes. No sentido do caimento da água, sobreponha uma peça embaixo da outra.

Fure e aplique os rebites: Com a furadeira, faça uma fileira de furos para aplicação dos rebites nas emendas, nos terminais e no bocal, utilizando óculos de proteção. Com o rebitador manual, aplique os rebites nas furações feitas. Para garantir total vedação, aplique mais uma camada de silicone dentro da calha e emendas.

Instale a calha e os acessórios: Posicione e encaixe a calha já montada sobre os suportes fixados. Instale o condutor e a saída do condutor, emendando-os respectivamente na calha e no condutor. Fixe o condutor na parede com suportes específicos.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro.

19. 5 - TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014

Descrição

Tubo de PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 40 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

Soldar os tubos com adesivo plástico apropriado (insumo considerado na composição de conexão), após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

desengordurante (insumo considerado na composição de conexão) das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;

Aplicar adesivo na bolsa (camada fina) e ponta do tubo (camada mais espessa);

Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro.

19. 6 - TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014

Descrição

Tubo de PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 50 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 CM3;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2007001 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

19. 7 - TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014

Descrição

Tubo de PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 75 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 CM3;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

19. 8 - TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014

Descrição

Tubo de PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 CM3;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

19. 9 - TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014

Descrição

Tubo de PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 150 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 CM3;
Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;
Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20. 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

19. 10 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014

Descrição

Joelho de 90 Graus em PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 40 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais com conexões do tipo soldável;

Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 CM3;

Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

Soldar as conexões com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa das conexões com solução limpadora; marcar a profundidade da bolsa na ponta;

Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;

Aplicar adesivo na bolsa da conexão (camada fina) e ponta do tubo (camada mais espessa);

Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001002 / 20.21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

19. 11 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014

Descrição

Joelho de 90 Graus em PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 50 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais para conexões com junta elástica;

Anel de borracha para conexões de água pluvial, diâmetro nominal 50mm; Pasta lubrificante para tubos e conexões de PVC com anel de borracha (pote de 500 gramas).

Procedimentos para Execução

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; marcar a profundidade da bolsa na ponta;

Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;

Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

19. 12 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014

Descrição

Joelho de 90 Graus em PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 75 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais para conexões com junta elástica;

Anel de borracha para conexões de água pluvial, diâmetro nominal de 75mm; Pasta lubrificante para tubos e conexões de PVC com anel de borracha (pote de 500 gramas).

Procedimentos para Execução

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; marcar a profundidade da bolsa na ponta;

Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;

Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;

Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

19. 13 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014

Descrição

Joelho de 90 Graus em PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais para conexões com junta elástica;

Anel de borracha para conexões de água pluvial, diâmetro nominal de 75mm;
Pasta lubrificante para tubos e conexões de PVC com anel de borracha (pote de 500 gramas).

Procedimentos para Execução

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; marcar a profundidade da bolsa na ponta;

Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;

Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;

Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

19. 14 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014

Descrição

Joelho de 90 Graus em PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 150 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais para conexões com junta elástica;

Anel de borracha para conexões de água pluvial, diâmetro nominal de 75mm;
Pasta lubrificante para tubos e conexões de PVC com anel de borracha (pote de 500 gramas).

Procedimentos para Execução

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
marcar a profundidade da bolsa na ponta;

Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;

Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;

Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

19. 15 - CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014

Descrição

Caixa sifonada de PVC com três entradas de 40 mm com juntas soldáveis e uma saída de 50 mm com junta elástica;

Anel de borracha para tubos de esgoto predial, juntas elásticas;

Pasta lubrificante para tubos de PVC, juntas elásticas;

Adesivo plástico PVC para juntas soldáveis;

Solução limpadora para juntas soldáveis;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

Limpar o local de instalação da caixa;

Fazer a abertura das entradas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna;

Fazer o acabamento final com lima tipo "meia-cana";

Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;

Junta soldável para as tubulações de entrada: Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; soldar as tubulações com adesivo. Junta elástica pode ser instalada para a tubulação de saída: Utilizar anel de borracha; aplicar pasta lubrificante.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2002002 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

19. 16 - CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014

Descrição

Caixa sifonada de PVC com três entradas de 40 mm com juntas soldáveis e uma saída de 75 mm com junta elástica;

Anel de borracha para tubos de esgoto predial, juntas elásticas;

Pasta lubrificante para tubos de PVC, juntas elásticas;

Adesivo plástico PVC para juntas soldáveis;

Solução limpadora para juntas soldáveis;

Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

Procedimentos para Execução

Limpar o local de instalação da caixa;

Fazer a abertura das entradas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna;

Fazer o acabamento final com lima tipo "meia-cana";

Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;

Junta soldável para as tubulações de entrada: Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; soldar as tubulações com adesivo. Junta elástica pode ser instalada para a tubulação de saída: Utilizar anel de borracha; aplicar pasta lubrificante.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2002002 / 20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

20 – DIVERSOS

20.1 - BANCADA/ BANCA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, E= *3* CM

Descrição

Marmorista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;

Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça;

Bancada de mármore branco polido, com espessura de 3,0cm e frontão/roda banca de mesmo material;

Mão francesa de 30cm;

Bucha Nylon S-10 com parafuso aço zincado com rosca soberba cabeça chata 5,5 x 65mm para fixação das mãos francesas;

Massa plástica adesiva: utilizada para fixação da bancada na mão francesa e do frontão/roda banca na parede;

Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizada para rejuntamento do encontro da bancada de mármore com o frontão/roda banca e do frontão/roda banca com a parede.

Procedimento para Execução

Marcar o ponto de perfuração da parede;

Parafusar as mãos francesas na parede;

Aplicar a massa plástica sobre as mãos francesas;

Apoiar a bancada sobre as mãos francesas;

Verificar o nível da bancada;

Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

20.2 - VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO

Descrição

Fornecimento e instalação de painéis de vidro temperado incolor, espessura de 08 mm.

Procedimentos para Execução

O local de aplicação do vidro deve ser conferido e as suas medidas confirmadas. Após isso o vidro deve ser verificado, aprovado pela fiscalização e aplicado.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

20.3 – ESPELHO CRISTAL E = 4 MM

Descrição

Vidraceiro: responsável pela marcação e fixação do espelho;

Servente: auxilia o vidraceiro na fixação e transporte do espelho;

Espelho cristal, espessura 4 mm;

Adesivo fixa espelho, embalagem de 360 g (*insumo a ser cadastrado no SINAPI); -Alizar de madeira maciça, espessura 1cm e largura 4,5cm, em Cedrinho,


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2002001/20 21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Angelim, Eucalipto, Curupixa, Peroba, Cumaru ou equivalente da região: para execução da moldura;

Parafuso rosca soberba zincado com cabeça chata de fenda simples, 5,5x50 mm (2"); Bucha de nylon sem aba S6.

Procedimentos para Execução

Conferir as medidas do espelho, dos perfis da moldura e do local de instalação;

Marcar os locais para realização dos furos no perfil de madeira;

Realizar os furos nos perfis com furadeira;

Posicionar o perfil na parede e marcar os pontos de furo na parede;

Realizar os furos na parede;

Posicionar as buchas de nylon;

Limpar a superfície onde será instalado o espelho;

Aparafusar a moldura de madeira na parede;

Realizar cordões de fixa espelho dentro da área onde será instalado o espelho, espaçados de, aproximadamente, 20 cm;

Posicionar o espelho no local de instalação, como auxílio de ventosas, e pressionar para uma melhor fixação.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20.21
FLS. _____
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

21 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES

21.1 – LIMPEZA FINAL

Deverá ser realizada limpeza geral na área de intervenção da obra, com remoção de entulhos provenientes da execução do serviço, bem como limpeza de pisos, vidros esquadrias e qualquer elemento construtivo da obra que por ventura tenha sido sujo na execução do serviço.

Unidade de Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111.738.753-4



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

ART OBRA // SERVIÇO
Nº MA20210394671

CPL - TRIZIDELA DO VALE
PROC. 2001001 / 20. 21
FLS.
RUB.

Página 1/1

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

ANDREI ARAUJO GOMES

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1117387534

Registro: 1117387534MA

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICIPIO DE TRIZIDELA DO VALE

VIA BR MA 119

Complemento:

Cidade: TRIZIDELA DO VALE

Bairro: AEROPORTO

UF: MA

CPF/CNPJ: 01.558.070/0001-22

Nº: 1670

CEP: 65727000

Contrato: Não especificado

Valor: R\$ 2.890.000,00

Ação Institucional: Outros

Celebrado em:

Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público

3. Dados da Obra/Serviço

SEM DEFINIÇÃO SEDE E ZONA RURAL

Complemento:

Cidade: TRIZIDELA DO VALE

Data de Início: 01/01/2021

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: MUNICIPIO DE TRIZIDELA DO VALE

Nº: S/N

Bairro: SEDE E ZONA RURAL

UF: MA

CEP: 65727000

Código: Não Especificado

Previsão de término: 31/12/2021

Coordenadas Geográficas: -4.569371, -44.627520

CPF/CNPJ: 01.558.070/0001-22

4. Atividade Técnica

1 - ATUACAO

41 - ORCAMENTO > #A0110 - EDIFICIOS DE ALVENARIA P/ FINS DIVERSOS

Quantidade

15.000,00

Unidade

m²

5. Observações Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO PARA EXECUÇÃO DE MANUTENÇÃO PREDIAL EM PRÉDIOS E ANEXOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO DE TRIZIDELA DO VALE - MA

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ANDREI ARAUJO GOMES - CPF: 082.759.323-25

Local de data de

MUNICIPIO DE TRIZIDELA DO VALE - CNPJ: 01.558.070/0001-22

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: R\$ 233,94

Registrada em: 08/02/2021

Valor pago: R\$ 233,94

Nosso Número: 8303001651

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: D9BA4
Impresso em: 09/02/2021 às 16:33:41 por: , ip: 200.14.56.123

www.creama.org.br
Tel: (98) 2106-8300

faleconosco@creama.org.br
Fax: (98) 2106-8300

