



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS - MA	
Proc.	1903002/2021
FLS.	05
Rub.	

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras - Maranhão

OBJETO: Manutenção e Adequação em Instalações Hidro Sanitárias em Prédios Públicos da Secretaria de Educação no Município de Pedreiras – MA

ENDEREÇO: Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA

BASE DE PREÇOS / DATA BASE: SINAPI MA 01/2021 - 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:		
Manutenção e Adequação em Instalações Hidro Sanitárias em Prédios Públicos da Secretaria de Educação no Município de Pedreiras – MA	R\$ 32.993,14	100,00%
TOTAL	R\$ 32.993,14	100,00%

Projeto Básico

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

PEDREIRAS - MARANHÃO
2021


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

CAPA 1/1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1803000/2021
FLS. 06
Rub. 4

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras - Maranhão		
OBJETO:	Manutenção e Adequação em Instalações Hidro Sanitárias em Prédios Públicos da Secretaria de Educação no Município de Pedreiras - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 01/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

PLANILHA RESUMO

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	PESO (%)
1.0	INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS	R\$ 32.993,14	100,00%
TOTAL		R\$ 32.993,14	100,00%


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



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEL: Adm
Proc. 1303002/2024
FLS. 07
Rub. 2

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras - Maranhão		
Objeto:	Manutenção e Adequação em Instalações Hidro Sanitárias em Prédios Públicos da Secretaria de Educação no Município de Pedreiras - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 01/2021 - 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			INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS				R\$ 32.993,14	100,00%
1.1	PRÓPRIA	COMP-959580	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	M3	6,42	R\$ 2.880,18	R\$ 18.490,76	56,04%
1.2	SINAPI	88503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UND	4,00	R\$ 950,84	R\$ 3.803,36	11,53%
1.3	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	16,00	R\$ 534,52	R\$ 8.552,32	25,92%
1.4	SINAPI	88943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	10,00	R\$ 214,67	R\$ 2.146,70	6,51%
Custo TOTAL com BDI incluso							R\$ 32.993,14	100,00%
Importa o presente orçamento no valor de R\$ 32.993,14 (Trinta e Dois Mil Novecentos e Noventa e Três Reais e Catorze Centavos).								

Andre Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras - Maranhão		
Objeto:	Manutenção e Adequação em Instalações Hidro Sanitárias em Prédios Públicos da Secretaria de Educação no Município de Pedreiras - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 01/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,65%
		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
1.0			INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS								
1.1	PRÓPRIA	COMP-959580	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	M3						6,42	6,42
			EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017							6,42	6,42
1.2	SINAPI	88503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UND							4,00
			CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS		4,00						4,00
1.3	SINAPI	88932	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							16,00
			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		16,00						16,00
1.4	SINAPI	88943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND							10,00
			LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		10,00						10,00



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1803002/2021
FLS. 09
Rub. 8

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras - Maranhão		
Objeto:	Manutenção e Adequação em Instalações Hidro Sanitárias em Prédios Públicos da Secretaria de Educação no Município de Pedreiras - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços /	SINAPI MA 01/2021 - Valores Sem	ENCARGOS SOCIAIS:	115,86%
Data Base:	Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COMP-959580 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 (M3)

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	1,07000000	R\$ 13,32 R\$ 14,25
96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	6,60000000	R\$ 10,03 R\$ 66,20
96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	1,32000000	R\$ 8,43 R\$ 11,13
96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	0,09000000	R\$ 12,27 R\$ 1,10
96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	2,85000000	R\$ 11,33 R\$ 32,29
92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	9,97000000	R\$ 9,21 R\$ 91,82
92788	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	5,09000000	R\$ 7,73 R\$ 39,35
92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	14,57000000	R\$ 11,01 R\$ 160,42

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



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS-MA	
Proc.	1803002/2021
FLS.	10
Rub.	☺

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras - Maranhão		
Objeto:	Manutenção e Adequação em Instalações Hidro Sanitárias em Prédios Públicos da Secretaria de Educação no Município de Pedreiras - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços /	SINAPI MA 01/2021 - Valores Sem	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
DATA BASE:	Desoneração	BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Item	Descrição	SINAPI	KG	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	11,44000000 R\$ 10,33	R\$ 118,16
92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	3,28000000 R\$ 11,71	R\$ 38,41
92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	12,73000000 R\$ 9,98	R\$ 127,05
92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	5,86000000 R\$ 8,34	R\$ 48,87
92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	8,38000000 R\$ 7,77	R\$ 65,11
92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	8,46000000 R\$ 8,57	R\$ 72,50

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



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1803002/2021
FLS. 11
Rub. 4

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras - Maranhão		
OBJETO:	Manutenção e Adequação em Instalações Hidro Sanitárias em Prédios Públicos da Secretaria de Educação no Município de Pedreiras - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 01/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

92782	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,75000000	R\$ 8,29	R\$ 14,51
92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	2,30000000	R\$ 12,33	R\$ 28,36
92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,60000000	R\$ 11,32	R\$ 18,11
92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	4,05000000	R\$ 13,39	R\$ 54,23
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	1,10300000	R\$ 362,57	R\$ 421,97
96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	2,85000000	R\$ 84,75	R\$ 241,54
92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	SINAPI	M3	1,00000000	R\$ 23,78	R\$ 23,78

André Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111 738.753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1803002/2021
FLS. 12
Rub.

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras - Maranhão		
OBJETO:	Manutenção e Adequação em Instalações Hidro Sanitárias em Prédios Públicos da Secretaria de Educação no Município de Pedreiras - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 01/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	4,97000000	R\$ 39,32 R\$ 195,42
92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	1,93000000	R\$ 90,14 R\$ 173,97
92451	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	2,24000000	R\$ 130,88 R\$ 293,17
TOTAL SERVIÇO:					R\$ 2.351,74
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 2.059,20
VALOR ENCARGOS (115,66%):					R\$ 292,54
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 2.351,74
VALOR BDI (22,47%):					R\$ 528,44
TOTAL GERAL:					R\$ 2.880,18

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

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras - Maranhão		
OBJETO:	Manutenção e Adequação em Instalações Hidro Sanitárias em Prédios Públicos da Secretaria de Educação no Município de Pedreiras - MA		
ENDEREÇO:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 01/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS	
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1.0	INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS	100,00%	R\$ 32.993,14	8,33%	R\$ 2.749,43	8,33%	R\$ 2.749,43	8,33%	R\$ 2.749,43
TOTAL		100,00%	R\$ 32.993,14	Parcela (%)	8,33%	Parcela (%)	8,33%	Parcela (%)	8,33%
				Acumulado (%)	8,33%	Acumulado (%)	16,67%	Acumulado (%)	25,00%
				Parcela (R\$)	R\$ 2.749,43	Parcela (R\$)	R\$ 2.749,43	Parcela (R\$)	R\$ 2.749,43
				Acumulado (R\$)	R\$ 2.749,43	Acumulado (R\$)	R\$ 5.498,86	Acumulado (R\$)	R\$ 8.248,29

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR	4º MÊS		5º MÊS		6º MÊS	
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1.0	INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS	100,00%	R\$ 32.993,14	8,33%	R\$ 2.749,43	8,33%	R\$ 2.749,43	8,33%	R\$ 2.749,43
TOTAL		100,00%	R\$ 32.993,14	Parcela (%)	8,33%	Parcela (%)	8,33%	Parcela (%)	8,33%
				Acumulado (%)	33,33%	Acumulado (%)	41,67%	Acumulado (%)	50,00%
				Parcela (R\$)	R\$ 2.749,43	Parcela (R\$)	R\$ 2.749,43	Parcela (R\$)	R\$ 2.749,43
				Acumulado (R\$)	R\$ 10.997,71	Acumulado (R\$)	R\$ 13.747,14	Acumulado (R\$)	R\$ 16.496,57

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR	7º MÊS		8º MÊS		9º MÊS	
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1.0	INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS	100,00%	R\$ 32.993,14	8,33%	R\$ 2.749,43	8,33%	R\$ 2.749,43	8,33%	R\$ 2.749,43
TOTAL		100,00%	R\$ 32.993,14	Parcela (%)	8,33%	Parcela (%)	8,33%	Parcela (%)	8,33%
				Acumulado (%)	58,33%	Acumulado (%)	66,67%	Acumulado (%)	75,00%
				Parcela (R\$)	R\$ 2.749,43	Parcela (R\$)	R\$ 2.749,43	Parcela (R\$)	R\$ 2.749,43
				Acumulado (R\$)	R\$ 19.246,00	Acumulado (R\$)	R\$ 21.995,43	Acumulado (R\$)	R\$ 24.744,86

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR	10º MÊS		11º MÊS		12º MÊS	
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1.0	INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS	100,00%	R\$ 32.993,14	8,33%	R\$ 2.749,43	8,33%	R\$ 2.749,43	8,33%	R\$ 2.749,43
TOTAL		100,00%	R\$ 32.993,14	Parcela (%)	8,33%	Parcela (%)	8,33%	Parcela (%)	8,33%
				Acumulado (%)	83,33%	Acumulado (%)	91,67%	Acumulado (%)	100,00%
				Parcela (R\$)	R\$ 2.749,43	Parcela (R\$)	R\$ 2.749,43	Parcela (R\$)	R\$ 2.749,43
				Acumulado (R\$)	R\$ 27.494,28	Acumulado (R\$)	R\$ 30.243,71	Acumulado (R\$)	R\$ 32.993,14


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA 111.738.753-4



PEDREIRAS/MA
Proc. 1803002021
FLS. 14
Rub. 2

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras - Maranhão		
Objeto:	Manutenção e Adequação em Instalações Hidro Sanitárias em Prédios Públicos da Secretaria de Educação no Município de Pedreiras - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 01/2021 - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	115,66%
		BDI:	22,47%

CURVA ABC

ITEM	BASE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
1.1	SINAPI	COMP-858580	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL, TÉRREA, FCK = 25 MPA, AF_01/2017	M3	6,42	R\$ 2.880,18	R\$ 18.480,78	56,04%	56,04%	A
1.3	SINAPI	88932	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	16,00	R\$ 534,52	R\$ 8.552,32	25,92%	81,97%	B
1.2	SINAPI	88503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UND	4,00	R\$ 950,84	R\$ 3.803,36	11,53%	93,49%	C
1.4	SINAPI	88943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	UND	10,00	R\$ 214,67	R\$ 2.146,70	6,51%	100,00%	C
TOTAL							R\$ 32.993,14	100,00%	100,00%	

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



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS-MA
Proc. 1903002/2021
FLS. 15
R. b. &

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras - Maranhão		
Objeto:	Manutenção e Adequação em Instalações Hidro Sanitárias em Prédios Públicos da Secretaria de Educação no Município de Pedreiras - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
BASE DE PREÇOS / DATA BASE:	SINAPI MA 01/2021 - 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.

PEDREIRAS - 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 PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA
Proc. 1803.002/2021
FLS. 16
R b. *φ*

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras - Maranhão		
Objeto:	Manutenção e Adequação em Instalações Hidro Sanitárias em Prédios Públicos da Secretaria de Educação no Município de Pedreiras - MA		
Endereço:	Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA		
Base de Preços / Data Base:	SINAPI MA 01/2021 - 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 Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%	37,80%	37,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	-	17,87%	-
B2	Feriados	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 Causa	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%

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



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1803002/2021
FLS.	17
Rub.	2

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NORMAS DE EXECUÇÃO

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Manutenção e Adequação em Instalações Hidro Sanitárias em Prédios Públicos da Secretaria de Educação no Município de Pedreiras – MA
ENDEREÇO:	<u>Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - MA</u>

PEDREIRAS - MA

2021


Andrei Araújo Gomes
Engenheiro Civil
CREA - MA: 111 738 753-4



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1303 002 /2021
FLS.	18
Rub.	8

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras

OBJETO: Manutenção e Adequação em Instalações Hidro Sanitárias em Prédios Públicos da Secretaria de Educação no Município de Pedreiras – MA

ENDEREÇO: Sede e Zona Rural do Município de Pedreiras - 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



- 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.

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.

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.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS	
Proc.	1903002/2021
FLS.	22
Rub.	0

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



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS/MA	
Proc.	1803002/2024
FLS.	23
Rub.	8

DEFINIÇÕES DE ESCOPO E SERVIÇOS

É apresentado abaixo o escopo de serviços que serão executados nesse projeto de Manutenção e Adequação em Instalações Hidro Sanitárias em Prédios Públicos da Secretaria de Educação no Município de Pedreiras – MA

1. INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS


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



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Proc.	1803502/2021
FLS.	24
Rub.	8

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

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

1.0 – INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS

1.1 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA

Descrição

Deverá ser executada uma nova estrutura completa em concreto armado para as colunas (pilares estruturais) do estabelecimento.

Deverá ser executada também a estrutura em concreto armado correspondente a platibanda na parte frontal da unidade básica de saúde.

Recomendações

A execução deverá estar de acordo com as seguintes normas técnicas:

NBR6118: 2003 - Projeto de estruturas de concreto;

NBR 6120:1980 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;

NBR 6122:1996 - Projeto e execução de fundações;

NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas;

Recomendações/Procedimentos de Execução

O fck do concreto deverá ser igual a 25 MPa – todos os elementos estruturais.

O concreto deverá ter resistência conforme o especificado no projeto estrutural, e deverá ser impermeável: a areia e brita utilizados não poderão provocar reações álcali-agregado com o cimento, nem conter materiais orgânicos, ou argilosos, e a utilização de aditivos só poderá ser feito se comprovadamente não atacarem o aço ou o concreto.

A água a ser utilizada deverá ser de acordo com as normas vigentes, não podendo conter excesso de íons cloretos ou sulfatos.

Classe de agressividade ambiental II - ambiente urbano

A dosagem (traço) do concreto, bem como a indicação da granulometria dos agregados, forma de vibração, etc., deverão ser especificados pela empresa executora.

A relação água/cimento em massa deverá ser igual a 0,60 para os elementos estruturais.

O concreto será dosado racionalmente e preparado mecanicamente observando-se o tempo mínimo para mistura de 02 minutos, contados após o lançamento de todos os componentes na betoneira.

A fixação do fator água-cimento e a utilização dos agregados, miúdos e graúdos, terão em vista a resistência e a trabalhabilidade de concreto, compatíveis com as dimensões e acabamento das peças.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação previa de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelo projeto.

Não será admitido o lançamento do concreto de altura superior a 2 m.

Todo o concreto deverá receber cura cuidadosamente. As peças serão mantidas úmidas pelo prazo mínimo de 07 (sete) dias e não poderão, de maneira alguma, ficar expostas sem proteção adequada.

O adensamento será obtido por vibradores de imersão ou por vibradores de forma e o equipamento a ser utilizado terá dimensionamento compatível com a posição e tamanho da peça a ser concretada.

A vibração será executada de modo a impedir as falhas de concretagem e evitar a segregação da nata de cimento.

Antes do lançamento do concreto as formas deverão ser perfeitamente limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de impedir a fuga da nata de cimento.

Unidade de medição

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



1.2 - CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS

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.

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.

1.3 - 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.

Unidade de Medição

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

1.4 - LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, 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;

Parafuso niquelado para fixar lavatório e coluna Includa 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.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS
CNPJ: 06.184.253/0001-49

PEDREIRAS-MA	
Proc.	1803000/2021
FLS.	30
Rub.	8

Unidade de Medição

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


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

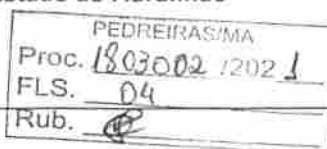


Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20210406338

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: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS**

CPF/CNPJ: 06.184.253/0001-49

AVENIDA RIO BRANCO

Nº: 111

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **PEDREIRAS**

UF: **MA**

CEP: 65725000

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 32.993,14**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Agricultura familiar**

3. Dados da Obra/Serviço

SEM DEFINIÇÃO SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PEDREIRAS - MA

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: **SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PEDREIRAS - MA**

Cidade: **PEDREIRAS**

UF: **MA**

CEP: 65725000

Data de Início: **01/01/2021**

Previsão de término: **31/12/2021**

Coordenadas Geográficas: **-4.570222, -44.604939**

Finalidade: **Escolar**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS**

CPF/CNPJ: 06.184.253/0001-49

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - ATUACAO		
12 - PROJETO > #A0435 - INSTALACOES HIDRAULICAS	30,00	un
12 - PROJETO > #A0436 - INSTALACOES SANITARIAS	30,00	un
12 - PROJETO > #A0301 - ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	6,42	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETO PARA MANUTENÇÃO E ADEQUAÇÃO EM INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS EM PRÉDIOS PÚBLICOS DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PEDREIRAS ? 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

UEMA -UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ANDREI ARAUJO GOMES - CPF: 062.759.323-25

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS - CNPJ: 06.184.253/0001-49

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 233,94**

Registrada em: **22/03/2021**

Valor pago: **R\$ 233,94**

Nosso Número: **8303125311**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Yc7aA
Impresso em: 23/03/2021 às 10:35:12 por: . ip: 200.14.56.95

www.creama.org.br
Tel: (88) 2106-8300

faleconosco@creama.org.br
Fax: (88) 2106-8300

CREA-MA
Conselho Regional de Engenharia
e Agrônomo do Estado do
Maranhão

