



Serviços	Construção de Escola 13 salas Padrão FNDE					 MARANGUAPE MUNICÍPIO DE MARANGUAPE - CE	
Local	Bairro: AV. Maria Efigênia Campos Teles, nº s/n Bairro: Coité – Maranguape-CE.						
Tabelas	Seinfra 028 / Seinfra 28.1 Sinapi 2024/12 (sem desoneração) / sinapi 2024/12 (com desoneração) Orse 2024/12 Sp obras 196						
MEMORIAL DE CÁLCULO							
12.1.26	89513	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	9,00	UN			
		QUANTIDADE					
		UN	9,00	=	9,00		
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND			
12.1.27	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FOI	25,00	UN			
		QUANTIDADE					
		UN	25,00	=	25,00		
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND			
12.1.28	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FOI	63,00	UN			
		QUANTIDADE					
		UN	63,00	=	63,00		
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND			
12.1.29	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	37,00	UN			
		QUANTIDADE					
		UN	37,00	=	37,00		
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND			
12.1.30	89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	8,00	UN			
		QUANTIDADE					
		UN	8,00	=	8,00		
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND			
12.1.31	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	27,00	UN			
		QUANTIDADE					
		UN	27,00	=	27,00		
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND			
12.1.32	89628	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	28,00	UN			
		QUANTIDADE					
		UN	28,00	=	28,00		
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND			
12.1.33	89629	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	3,00	UN			
		QUANTIDADE					
		UN	3,00	=	3,00		
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND			
12.1.34	89622	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/	5,00	UN			
		QUANTIDADE					
		UN	5,00	=	5,00		
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND			
12.1.35	89627	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/	5,00	UN			
		QUANTIDADE					
		UN	5,00	=	5,00		
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND			
12.1.36	FNDE 207	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1,00	UN			
		QUANTIDADE					
		UN	1,00	=	1,00		
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND			
12.1.37	FNDE 208	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 60 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	2,00	UN			
		QUANTIDADE					
		UN	2,00	=	2,00		
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND			
12.1.38	89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA	13,00	UN			
		QUANTIDADE					
		UN	13,00	=	13,00		
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND			
12.1.39	90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA	3,00	UN			
		QUANTIDADE					
		UN	3,00	=	3,00		
12.2	TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS						
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND			
12.2.1	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	10,00	UN			



MARANGUAPE
MELHOR GOSTO, MELHOR AMOR

Serviços	Construção de Escola 13 salas Padrão FNDE
Local	Bairro: AV. Maria Efigênia Campos Teles, nº s/n Bairro: Coité – Maranguape-CE.
Tabelas	Seinfra 028 / Seinfra 28.1 Sinapi 2024/12 (sem desoneração) / sinapi 2024/12 (com desoneração) Orse 2024/12 Sp obras 196

MEMORIAL DE CÁLCULO

QUANTIDADE				
	UN	10,00	=	10,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
12.2.2	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	1,00	UN
	QUANTIDADE			
	UN	1,00	=	1,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
12.2.3	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	9,00	UN
	QUANTIDADE			
	UN	9,00	=	9,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
12.2.4	94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTAL.	21,00	UN
	QUANTIDADE			
	UN	21,00	=	21,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
12.2.5	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	28,00	UN
	QUANTIDADE			
	UN	28,00	=	28,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
12.2.6	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTAL.	12,00	UN
	QUANTIDADE			
	UN	12,00	=	12,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
12.2.7	99631	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	2,00	UN
	QUANTIDADE			
	UN	2,00	=	2,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
12.2.8	99622	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	1,00	UN
	QUANTIDADE			
	UN	1,00	=	1,00
12.3 DIVERSOS				
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
12.3.1	FNDE 77	PRESSURIZADOR (GRUPO DE PRESSÃO) - Pressão Máxima: 32 (m.c.a.); Vazão Máxima: 52.000 (l/h)	1,00	UN
	QUANTIDADE			
	UN	1,00	=	1,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
12.3.2	FNDE 227	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 0,5 CV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	UN
	QUANTIDADE			
	UN	2,00	=	2,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
12.3.3	102609	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	1,00	UN
	QUANTIDADE			
	UN	1,00	=	1,00
12.4 SISTEMA DE REUSO DE ÁGUA				
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
12.4.1	FNDE 78	CISTERNA MODULAR 600 Litros	6,00	UN
	QUANTIDADE			
	UN	6,00	=	6,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
12.4.2	FNDE 79	SMART FILTRO	2,00	UN
	QUANTIDADE			
	UN	2,00	=	2,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND

7



Serviços	Construção de Escola 13 salas Padrão FNDE				 MARANGUAPE MEU ORGULHO MEU AMOR	
Local	Bairro: AV. Maria Efigênia Campos Teles, nº s/n Bairro: Coité – Maranguape-CE.					
Tabelas	Seinfra 028 / Seinfra 28.1 Sinapi 2024/12 (sem desoneração) / sinapi 2024/12 (com desoneração) Orse 2024/12 Sp obras 196					
MEMORIAL DE CÁLCULO						
12.4.3	92692	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIM	10,00	UN		
		QUANTIDADE				
		UN	10,00	=	10,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL UND	
12.4.4	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	5,00	UN		
		QUANTIDADE				
		UN	5,00	=	5,00	
12.5	CAIXA D'ÁGUA 40.000 L					
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL UND	
12.5.1	FNDE 81	RESERVATÓRIO D'ÁGUA CONFORME PROJETO 40M3 - COLUNA SECA 10,0M PINTADA	1,00	UN		
		QUANTIDADE				
		UN	1,00	=	1,00	
13	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					
13.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC					
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL UND	
13.1.1	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_I	604,40	M		
		QUANTIDADE				
		M	604,40	=	604,40	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL UND	
13.1.2	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_I	235,90	M		
		QUANTIDADE				
		M	235,90	=	235,90	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL UND	
13.1.3	90702	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENT	83,50	M		
		QUANTIDADE				
		M	83,50	=	83,50	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL UND	
13.1.4	90703	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENT	79,60	M		
		QUANTIDADE				
		M	79,60	=	79,60	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL UND	
13.1.5	90704	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENT	51,50	M		
		QUANTIDADE				
		M	51,50	=	51,50	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL UND	
13.1.6	90706	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENT	20,50	M		
		QUANTIDADE				
		M	20,50	=	20,50	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL UND	
13.1.7	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VER	26,00	UN		
		QUANTIDADE				
		UN	26,00	=	26,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL UND	
13.1.8	89591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VER	8,00	UN		
		QUANTIDADE				
		UN	8,00	=	8,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL UND	
13.1.9	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VER	179,00	UN		
		QUANTIDADE				
		UN	179,00	=	179,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL UND	
13.1.10	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VER	48,00	UN		
		QUANTIDADE				
		UN	48,00	=	48,00	



Serviços	Construção de Escola 13 salas Padrão FNDE	 MARANGUAPE MFI ORGULHO, MFI AMOR
Local	Bairro: AV. Maria Efigênia Campos Teles, nº s/n Bairro: Coité – Maranguape-CE.	
Tabelas	Seinfra 028 / Seinfra 28.1 Sinapi 2024/12 (sem desoneração) / sinapi 2024/12 (com desoneração) Orse 2024/12 Sp obras 196	

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
13.1.11	89567	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENC	57,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 57,00 =	57,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
13.1.12	89699	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES	2,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 2,00 =	2,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
13.1.13	89698	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES	1,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 1,00 =	1,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
13.1.14	89669	LUA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICA	3,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 3,00 =	3,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
13.1.15	89693	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE /	2,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 2,00 =	2,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
13.1.16	89681	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUT	19,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 19,00 =	19,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
13.1.17	FNDE 111	ADAPTADOR PARA BOCAL DE CALHA RETANGULAR - DIAMETRO DA SAIDA ENTRE 75 E 150* MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDI	82,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 82,00 =	82,00	
13.2	ACESSÓRIOS			
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
13.2.1	99253	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6	19,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 19,00 =	19,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
13.2.2	99268	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE :	10,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 10,00 =	10,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
13.2.3	FNDE 80	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	12,55	M2
		QUANTIDADE		
		M2 12,55 =	12,55	
14	INSTALAÇÃO SANITÁRIA			
14.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES			
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
14.1.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGO	142,60	M
		QUANTIDADE		
		M 142,60 =	142,60	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
14.1.2	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGO	171,20	M
		QUANTIDADE		
		M 171,20 =	171,20	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
14.1.3	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGO	45,50	M



Serviços	Construção de Escola 13 salas Padrão FNDE	
Local	Bairro: AV. Maria Efigênia Campos Teles, nº s/n Bairro: Coité – Maranguape-CE.	
Tabelas	Seinfra 028 / Seinfra 28.1 Sinapi 2024/12 (sem desoneração) / sinapi 2024/12 (com desoneração) Orse 2024/12 Sp obras 196	

MEMORIAL DE CÁLCULO						
QUANTIDADE						
		M	45,50	=	45,50	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL	UND
14.1.4	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESC			349,10	M
QUANTIDADE						
		M	349,10	=	349,10	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL	UND
14.1.5	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANIT			24,60	M
QUANTIDADE						
		M	24,60	=	24,60	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL	UND
14.1.6	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DI			60,00	UN
QUANTIDADE						
		UN	60,00	=	60,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL	UND
14.1.7	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE			48,00	UN
QUANTIDADE						
		UN	48,00	=	48,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL	UND
14.1.8	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE			8,00	UN
QUANTIDADE						
		UN	8,00	=	8,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL	UND
14.1.9	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL D			16,00	UN
QUANTIDADE						
		UN	16,00	=	16,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL	UND
14.1.10	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DI			6,00	UN
QUANTIDADE						
		UN	6,00	=	6,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL	UND
14.1.11	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE			28,00	UN
QUANTIDADE						
		UN	28,00	=	28,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL	UND
14.1.12	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL D			42,00	UN
QUANTIDADE						
		UN	42,00	=	42,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL	UND
14.1.13	FNDE 209	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUM			17,00	UN
QUANTIDADE						
		UN	17,00	=	17,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL	UND
14.1.14	89834	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRU			10,00	UN
QUANTIDADE						
		UN	10,00	=	10,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL	UND
14.1.15	89827	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUM			7,00	UN
QUANTIDADE						
		UN	7,00	=	7,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL	UND
14.1.16	FNDE 210	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL			12,00	UN
QUANTIDADE						



Serviços	Construção de Escola 13 salas Padrão FNDE	 MARANGUAPE MÉU ORGULHO, MEU AMOR
Local	Bairro: AV. Maria Efigênia Campos Teles, nº s/n Bairro: Coité – Maranguape-CE.	
Tabelas	Seinfra 028 / Seinfra 28.1 Sinapi 2024/12 (sem desoneração) / sinapi 2024/12 (com desoneração) Orse 2024/12 Sp obras 196	

MEMORIAL DE CÁLCULO					
		UN	12,00	=	12,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
14.1.17	104341	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO		6,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	6,00	=	6,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
14.1.18	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RA		67,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	67,00	=	67,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
14.1.19	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DI		59,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	59,00	=	59,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
14.1.20	89557	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE		2,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	2,00	=	2,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
14.1.21	89549	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE I		7,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	7,00	=	7,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
14.1.22	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAI		19,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	19,00	=	19,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
14.1.23	104328	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL C		29,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	29,00	=	29,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
14.1.24	FNDE 211	CORPO CAIXA SECA 100 X 100 X 40 CM		2,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	2,00	=	2,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
14.1.25	99253	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6		9,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	9,00	=	9,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
14.1.26	97974	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,60 M		7,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	7,00	=	7,00
14.2	UNIDADE DE TRATAMENTO				
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
14.2.1	98087	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUM		1,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	1,00	=	1,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
14.2.2	98065	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRA		2,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	2,00	=	2,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
14.2.3	98090	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,0 X H=1,67 M, VOL		1,00	UN
		QUANTIDADE			

7



Serviços	Construção de Escola 13 salas Padrão FNDE			 MARANGUAPE MUNICÍPIO DO ORGULHO, MUNICÍPIO DO AMOR	
Local	Bairro: AV. Maria Efigênia Campos Teles, nº s/n Bairro: Coité – Maranguape-CE.				
Tabelas	Seinfra 028 / Seinfra 28.1 Sinapi 2024/12 (sem desoneração) / sinapi 2024/12 (com desoneração) Orse 2024/12 Sp obras 196				
MEMORIAL DE CÁLCULO					
UN		1,00	=	1,00	
14.3	VENTILAÇÃO				
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
14.3.1	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGO	245,80	M	
		QUANTIDADE			
	M	245,80	=	245,80	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
14.3.2	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO AF_06/2022	83,80	M	
		QUANTIDADE			
	M	83,80	=	83,80	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
14.3.3	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE	22,00	UN	
		QUANTIDADE			
	UN	22,00	=	22,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
14.3.4	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE	6,00	UN	
		QUANTIDADE			
	UN	6,00	=	6,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
14.3.5	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE	132,00	UN	
		QUANTIDADE			
	UN	132,00	=	132,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
14.3.6	89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE	20,00	UN	
		QUANTIDADE			
	UN	20,00	=	20,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
14.3.7	FNDE 213	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAI	3,00	UN	
		QUANTIDADE			
	UN	3,00	=	3,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
14.3.8	FNDE 212	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VE	2,00	UN	
		QUANTIDADE			
	UN	2,00	=	2,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
14.3.9	89685	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VE	1,00	UN	
		QUANTIDADE			
	UN	1,00	=	1,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
14.3.10	89774	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DES	3,00	UN	
		QUANTIDADE			
	UN	3,00	=	3,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
14.3.11	89549	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE I	14,00	UN	
		QUANTIDADE			
	UN	14,00	=	14,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
14.3.12	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM P	4,00	UN	
		QUANTIDADE			
	UN	4,00	=	4,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
14.3.13	104351	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM P	8,00	UN	
		QUANTIDADE			

m



Serviços	Construção de Escola 13 salas Padrão FNDE	 MARANGUAPE MILHO ORGULHO MILHO AMOR
Local	Bairro: AV. Maria Efigênia Campos Teles, nº s/n Bairro: Coité – Maranguape-CE.	
Tabelas	Seinfra 028 / Seinfra 28.1 Sinapi 2024/12 (sem desoneração) / sinapi 2024/12 (com desoneração) Orse 2024/12 Sp obras 196	

MEMORIAL DE CÁLCULO					
		UN	8,00	=	8,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
14.3.14	FNDE 214	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUA		13,00	UN
	QUANTIDADE	UN	13,00	=	13,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
14.3.15	89696	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUA		86,00	UN
	QUANTIDADE	UN	86,00	=	86,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
14.3.16	89784	TÊ, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA		18,00	UN
	QUANTIDADE	UN	18,00	=	18,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
14.3.17	89687	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUA		5,00	UN
	QUANTIDADE	UN	5,00	=	5,00
15 LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS					
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
15.1	95470	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJU		22,00	UN
	QUANTIDADE	UN	22,00	=	22,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
15.2	FNDE 215	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, DUPLO ACIONAMENTO ECO, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO		22,00	UN
	QUANTIDADE	UN	22,00	=	22,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
15.3	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020		22,00	UN
	QUANTIDADE	UN	22,00	=	22,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
15.4	100858	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		6,00	UN
	QUANTIDADE	UN	6,00	=	6,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
15.5	FNDE 117	SIFÃO PARA MICTÓRIO, DECA 1681, 1 X 2", ACABAMENTO CROMODADO E SIMILAR		6,00	UN
	QUANTIDADE	UN	6,00	=	6,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
15.6	86937	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEX		27,00	UN
	QUANTIDADE	UN	27,00	=	27,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
15.7	FNDE 216	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 40 X 34 X 14 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		3,00	UN
	QUANTIDADE	UN	3,00	=	3,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
15.8	FNDE 217	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 50 X 40 X 20 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		16,00	UN
	QUANTIDADE	UN	16,00	=	16,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
15.9	FNDE 218	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 60 X 50 X 40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		3,00	UN
	QUANTIDADE				

9



MARANGUAPE
MELHOR GOVERNO MELHOR AMOR

Serviços	Construção de Escola 13 salas Padrão FNDE
Local	Bairro: AV. Maria Efigênia Campos Teles, nº s/n Bairro: Coité – Maranguape-CE.
Tabelas	Seinfra 028 / Seinfra 28.1 Sinapi 2024/12 (sem desoneração) / sinapi 2024/12 (com desoneração) Orse 2024/12 Sp obras 196

MEMORIAL DE CÁLCULO

		UN	3,00	=	3,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL	UND
15.10	FNDE 219	LAVATÓRIO DE CANTO, LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTAL			4,00	UN
	QUANTIDADE	UN	4,00	=	4,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL	UND
15.11	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_1			1,00	UN
	QUANTIDADE	UN	1,00	=	1,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL	UND
15.12	FNDE 82	LAVATÓRIO SOBREPOR, DECA OU EQUIVALENTE			4,00	UN
	QUANTIDADE	UN	4,00	=	4,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL	UND
15.13	FNDE 220	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 40L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			2,00	UN
	QUANTIDADE	UN	2,00	=	2,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL	UND
15.14	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			12,00	UN
	QUANTIDADE	UN	12,00	=	12,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL	UND
15.15	FNDE 221	PORTA PAPEL HIGIÊNICO, CONFORME PROJETO			2,00	UN
	QUANTIDADE	UN	2,00	=	2,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL	UND
15.16	FNDE 16	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO			8,00	UN
	QUANTIDADE	UN	8,00	=	8,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL	UND
15.17	FNDE 17	DUCHA / CHUVEIRO METÁLICO, DE PAREDE, ARTICULÁVEL, COM DESVIADOR E DUCHA MANUAL			8,00	UN
	QUANTIDADE	UN	8,00	=	8,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL	UND
15.18	FNDE 14	TORNEIRA ELÉTRICA DE PAREDE, BICA ALTA, PARA COZINHA, 5500 W (110/220 V)			2,00	UN
	QUANTIDADE	UN	2,00	=	2,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL	UND
15.19	FNDE 222	TORNEIRA DE MESA BICA MÓVEL, CONFORME PROJETO			21,00	UN
	QUANTIDADE	UN	21,00	=	21,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL	UND
15.20	FNDE 223	TORNEIRA DE PAREDE, CONFORME PROJETO			3,00	UN
	QUANTIDADE	UN	3,00	=	3,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL	UND
15.21	FNDE 224	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, COM TEMPORIZADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.			28,00	UN
	QUANTIDADE	UN	28,00	=	28,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			TOTAL	UND
15.22	FNDE 225	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATÓRIO, TIPO MONOCOMANDO - ACIONAMENTO TIPO ALAVANCA			6,00	UN
	QUANTIDADE	UN	6,00	=	6,00	



Serviços	Construção de Escola 13 salas Padrão FNDE	 MARANGUAPE MEU ORGULHO. MEU AMOR
Local	Bairro: AV. Maria Efigênia Campos Teles, nº s/n Bairro: Coité – Maranguape-CE.	
Tabelas	Seinfra 028 / Seinfra 28.1 Sinapi 2024/12 (sem desoneração) / sinapi 2024/12 (com desoneração) Orse 2024/12 Sp obras 196	

MEMORIAL DE CÁLCULO					
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
15.23	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_C	26,00	UN	
		QUANTIDADE			
		UN	26,00	=	26,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
15.24	FNDE 15	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	12,00	UN	
		QUANTIDADE			
		UN	12,00	=	12,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
15.25	FNDE 34	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	14,00	UN	
		QUANTIDADE			
		UN	14,00	=	14,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
15.26	86877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	UN	
		QUANTIDADE			
		UN	2,00	=	2,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
15.27	86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	5,00	UN	
		QUANTIDADE			
		UN	5,00	=	5,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
15.28	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	28,00	UN	
		QUANTIDADE			
		UN	28,00	=	28,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
15.29	86887	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	55,00	UN	
		QUANTIDADE			
		UN	55,00	=	55,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
15.30	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_0	12,00	UN	
		QUANTIDADE			
		UN	12,00	=	12,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
15.31	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_0	12,00	UN	
		QUANTIDADE			
		UN	12,00	=	12,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
15.32	FNDE 226	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 40CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	12,00	UN	
		QUANTIDADE			
		UN	12,00	=	12,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
15.33	100865	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM ACO INOX POLIDO, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	UN	
		QUANTIDADE			
		UN	2,00	=	2,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
15.34	100875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	2,00	UN	
		QUANTIDADE			
		UN	2,00	=	2,00
16	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL				
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
16.1	92688	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-	35,20	M	
		QUANTIDADE			
		M	35,20	=	35,20



Serviços	Construção de Escola 13 salas Padrão FNDE
Local	Bairro: AV. Maria Efigênia Campos Teles, nº s/n Bairro: Coité – Maranguape-CE.
Tabelas	Seinfra 028 / Seinfra 28.1 Sinapi 2024/12 (sem desoneração) / sinapi 2024/12 (com desoneração) Orse 2024/12 Sp obras 196



MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
16.2	97549	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAM AIS DE GÁS - FORNECIMENTO E I	6,00	UN
		QUANTIDADE		
	UN	6,00	=	6,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
16.3	92705	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAM AIS DE GÁS - FORNECIMENT	4,00	UN
		QUANTIDADE		
	UN	4,00	=	4,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
16.4	93074	CURVA EM COBRE, DN 15 MM, 45 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE HIDF	2,00	UN
		QUANTIDADE		
	UN	2,00	=	2,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
16.5	FNDE 29	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO GLP	1,00	UN
		QUANTIDADE		
	UN	1,00	=	1,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
16.6	103029	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	2,00	UN
		QUANTIDADE		
	UN	2,00	=	2,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
16.7	95249	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	4,00	UN
		QUANTIDADE		
	UN	4,00	=	4,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
16.8	FNDE 301	CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	2,00	UN
		QUANTIDADE		
	UN	2,00	=	2,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
16.9	FNDE 302	REQUADRO EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	0,48	M2
		QUANTIDADE		
	M2	0,48	=	0,48
17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO			
17.1	EXTINTORES			
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
17.1.1	101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	27,00	UN
		QUANTIDADE		
	UN	27,00	=	27,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
17.1.2	101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	2,00	UN
		QUANTIDADE		
	UN	2,00	=	2,00
17.2	TUBULAÇÕES E CONEXÕES			
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
17.2.1	94473	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 MM (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDI#	55,00	UN
		QUANTIDADE		
	UN	55,00	=	55,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
17.2.2	97488	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNEC	1,00	UN
		QUANTIDADE		
	UN	1,00	=	1,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
17.2.3	92377	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE	11,00	UN

7

Serviços	Construção de Escola 13 salas Padrão FNDE	 MARANGUAPE MUNICÍPIO DO ORGULHO E DO AMOR
Local	Bairro: AV. Maria Efigênia Campos Teles, nº s/n Bairro: Coité – Maranguape-CE.	
Tabelas	Seinfra 028 / Seinfra 28.1 Sinapi 2024/12 (sem desoneração) / sinapi 2024/12 (com desoneração) Orse 2024/12 Sp obras 196	

MEMORIAL DE CÁLCULO					
QUANTIDADE		UN	11,00	=	11,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
17.2.4	92367	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIM		361,70	M
QUANTIDADE		M	361,70	=	361,70
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
17.2.5	92642	TÉ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FC		17,00	UN
QUANTIDADE		UN	17,00	=	17,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
17.2.6	92896	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE		6,00	UN
QUANTIDADE		UN	6,00	=	6,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
17.2.7	94713	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNE		1,00	UN
QUANTIDADE		UN	1,00	=	1,00
17.3	ACESSÓRIOS				
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
17.3.1	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		5,00	UN
QUANTIDADE		UN	5,00	=	5,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
17.3.2	99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		3,00	UN
QUANTIDADE		UN	3,00	=	3,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
17.3.3	FNDE 242	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 6 CV, HM 30 A 40 M, Q 26,36 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.		2,00	UN
QUANTIDADE		UN	2,00	=	2,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
17.3.4	FNDE 94	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=3/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.		620,00	M
QUANTIDADE		M	620,00	=	620,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
17.3.5	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		310,00	M
QUANTIDADE		M	310,00	=	310,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
17.3.6	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		12,00	UN
QUANTIDADE		UN	12,00	=	12,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
17.3.7	91943	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		13,00	UN
QUANTIDADE		UN	13,00	=	13,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
17.3.8	101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		2,00	UN
QUANTIDADE		UN	2,00	=	2,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
17.3.9	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		310,00	M



Serviços	Construção de Escola 13 salas Padrão FNDE	
Local	Bairro: AV. Maria Efigênia Campos Teles, nº s/n Bairro: Coité – Maranguape-CE.	
Tabelas	Seinfra 028 / Seinfra 28.1 Sinapi 2024/12 (sem desoneração) / sinapi 2024/12 (com desoneração) Orse 2024/12 Sp obras 196	

MEMORIAL DE CÁLCULO					
QUANTIDADE		M	310,00	=	310,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
17.3.10	FNDE 67 -	CENTRAL ALARME ENDEREÇÁVEL		1,00	UN
QUANTIDADE		UN	1,00	=	1,00
17.4 HIDRANTES					
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
17.4.1	96765	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIR/		13,00	UN
QUANTIDADE		UN	13,00	=	13,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
17.4.2	101798	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/21		1,00	UN
QUANTIDADE		UN	1,00	=	1,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
17.4.3	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		1,00	UN
QUANTIDADE		UN	1,00	=	1,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
17.4.4	101916	HIDRANTE SUBTERRÂNEO PREDIAL (COM CURVA LONGA E CAIXA), DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		1,00	UN
QUANTIDADE		UN	1,00	=	1,00
17.5 SINALIZAÇÕES					
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
17.5.1	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024		91,00	UN
QUANTIDADE		UN	91,00	=	91,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
17.5.2	102520	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021		36,00	M2
QUANTIDADE		M2	36,00	=	36,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
17.5.3	FNDE 303	SINALIZAÇÃO COM PLACA INDICATIVA FIXADA NA ESTRUTURA.		136,00	UN
QUANTIDADE		UN	136,00	=	136,00
18 INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					
18.1 QUADROS					
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
18.1.1	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18		2,00	UN
QUANTIDADE		UN	2,00	=	2,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
18.1.2	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24		1,00	UN
QUANTIDADE		UN	1,00	=	1,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
18.1.3	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		3,00	UN
QUANTIDADE		UN	3,00	=	3,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
18.1.4	101881	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40		4,00	UN
QUANTIDADE		UN	4,00	=	4,00

7

Serviços	Construção de Escola 13 salas Padrão FNDE	 MARANGUAPE MELH. ORG. HO. MELH. AMOR
Local	Bairro: AV. Maria Efigênia Campos Teles, nº s/n Bairro: Coité – Maranguape-CE.	
Tabelas	Seinfra 028 / Seinfra 28.1 Sinapi 2024/12 (sem desoneração) / sinapi 2024/12 (com desoneração) Orse 2024/12 Sp obras 196	

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
18.1.5	101878	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA QUANTIDADE	1,00	UN
		UN 1,00 =	1,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
18.1.6	FNDE 304	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 50 QUANTIDADE	6,00	UN
		UN 6,00 =	6,00	
18.2 DISJUNTORES				
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
18.2.1	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 QUANTIDADE	94,00	UN
		UN 94,00 =	94,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
18.2.2	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 QUANTIDADE	39,00	UN
		UN 39,00 =	39,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
18.2.3	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 QUANTIDADE	4,00	UN
		UN 4,00 =	4,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
18.2.4	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 QUANTIDADE	14,00	UN
		UN 14,00 =	14,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
18.2.5	93658	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 QUANTIDADE	1,00	UN
		UN 1,00 =	1,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
18.2.6	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 QUANTIDADE	15,00	UN
		UN 15,00 =	15,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
18.2.7	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 QUANTIDADE	3,00	UN
		UN 3,00 =	3,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
18.2.8	93672	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 QUANTIDADE	2,00	UN
		UN 2,00 =	2,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
18.2.9	FNDE 86	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - 30mA QUANTIDADE	3,00	UN
		UN 3,00 =	3,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
18.2.10	FNDE 87	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - 30mA QUANTIDADE	1,00	UN
		UN 1,00 =	1,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
18.2.11	FNDE 83	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - 30mA QUANTIDADE	32,00	UN
		UN 32,00 =	32,00	

Serviços	Construção de Escola 13 salas Padrão FNDE	 MARANGUAPE MEU ORGULHO, MEU AMOR
Local	Bairro: AV. Maria Efigênia Campos Teles, nº s/n Bairro: Coité – Maranguape-CE.	
Tabelas	Seinfra 028 / Seinfra 28.1 Sinapi 2024/12 (sem desoneração) / sinapi 2024/12 (com desoneração) Orse 2024/12 Sp obras 196	

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
18.2.12	FNDE 88	DISPOSITIVO CONTRA SURTO - DPS 40 kA	52,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 52,00	=	52,00
18.2.13	FNDE 89	DISPOSITIVO CONTRA SURTO - DPS 80 kA	8,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 8,00	=	8,00
18.2.14	101894	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	8,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 8,00	=	8,00
18.2.15	101896	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 2,00	=	2,00
18.2.16	101893	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 2,00	=	2,00
18.2.17	101898	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 2,00	=	2,00
18.3 ELETRODUTO E ACESSÓRIOS				
18.3.1	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENT	1.803,50	M
		QUANTIDADE		
		M 1803,50	=	1.803,50
18.3.2	91836	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO	164,50	M
		QUANTIDADE		
		M 164,50	=	164,50
18.3.3	91860	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIM	1,10	M
		QUANTIDADE		
		M 1,10	=	1,10
18.3.4	91866	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INS	3,00	M
		QUANTIDADE		
		M 3,00	=	3,00
18.3.5	FNDE 90	ELETRODUTO RÍGIDO, EM ACO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=1", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	59,70	M
		QUANTIDADE		
		M 59,70	=	59,70
18.3.6	FNDE 91	ELETRODUTO EM ACO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=1 1/2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	52,40	M
		QUANTIDADE		
		M 52,40	=	52,40
18.3.7	FNDE 92	ELETRODUTO EM ACO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=1 1/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	147,10	M
		QUANTIDADE		
		M 147,10	=	147,10

4



Serviços	Construção de Escola 13 salas Padrão FNDE
Local	Bairro: AV. Maria Efigênia Campos Teles, n° s/n Bairro: Coité – Maranguape-CE.
Tabelas	Seinfra 028 / Seinfra 28.1 Sinapi 2024/12 (sem desoneração) / sinapi 2024/12 (com desoneração) Orse 2024/12 Sp obras 196

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
18.3.8	FNDE 93	ELETRODUTO EM ACO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	55,00	M
		QUANTIDADE		
		M 55,00 =	55,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
18.3.9	FNDE 94	ELETRODUTO EM ACO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=3/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	962,00	M
		QUANTIDADE		
		M 962,00 =	962,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
18.3.10	FNDE 95	ELETRODUTO EM ACO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	127,70	M
		QUANTIDADE		
		M 127,70 =	127,70	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
18.3.11	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES	6,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 6,00 =	6,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
18.3.12	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES	14,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 14,00 =	14,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
18.3.13	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	82,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 82,00 =	82,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
18.3.14	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INS	28,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 28,00 =	28,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
18.3.15	95787	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E IN	16,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 16,00 =	16,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
18.3.16	FNDE 305	CAIXA DE PASSAGEM/ LUZ / TELEFONIA, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DIMENSOES 20 X 20 X *12" CM (PADRAO C	1,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 1,00 =	1,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
18.3.17	FNDE 306	CAIXA DE PASSAGEM/ LUZ / TELEFONIA, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DIMENSOES 40 X 40 X *12" CM (PADRAO C	1,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 1,00 =	1,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
18.3.18	FNDE 307	CAIXA DE PASSAGEM SOBREPOR AÇO PINTADA 10 X 10 X 8 CM	14,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 14,00 =	14,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
18.3.19	92658	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - F	165,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 165,00 =	165,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
18.3.20	92662	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER	16,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 16,00 =	16,00	

3



Serviços	Construção de Escola 13 salas Padrão FNDE	 MARANGUAPE MEU ORGULHO, MEU AMOR
Local	Bairro: AV. Maria Efigênia Campos Teles, nº s/n Bairro: Coité – Maranguape-CE.	
Tabelas	Seinfra 028 / Seinfra 28.1 Sinapi 2024/12 (sem desoneração) / sinapi 2024/12 (com desoneração) Orse 2024/12 Sp obras 196	

MEMORIAL DE CÁLCULO					
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
18.3.21	92660	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER	34,00	UN	
		QUANTIDADE			
		UN 34,00	=	34,00	
18.3.22	92693	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMI	2,00	UN	
		QUANTIDADE			
		UN 2,00	=	2,00	
18.3.23	92664	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - F	14,00	UN	
		QUANTIDADE			
		UN 14,00	=	14,00	
18.3.24	101920	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2	25,00	UN	
		QUANTIDADE			
		UN 25,00	=	25,00	
18.4	CABOS E FIOS CONDUTORES				
18.4.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	13.741,10	M	
		QUANTIDADE			
		M 13741,10	=	13.741,10	
18.4.2	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	3.479,50	M	
		QUANTIDADE			
		M 3479,50	=	3.479,50	
18.4.3	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2.893,90	M	
		QUANTIDADE			
		M 2893,90	=	2.893,90	
18.4.4	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	573,60	M	
		QUANTIDADE			
		M 573,60	=	573,60	
18.4.5	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	623,80	M	
		QUANTIDADE			
		M 623,80	=	623,80	
18.4.6	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	604,00	M	
		QUANTIDADE			
		M 604,00	=	604,00	
18.4.7	92980	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10	434,00	M	
		QUANTIDADE			
		M 434,00	=	434,00	
18.4.8	92982	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10	375,00	M	
		QUANTIDADE			
		M 375,00	=	375,00	
18.4.9	92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉ	52,80	M	
		QUANTIDADE			
		M 52,80	=	52,80	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	

4

Serviços	Construção de Escola 13 salas Padrão FNDE	 MARANGUAPE MEU ORGULHO, MEU AMOR
Local	Bairro: AV. Maria Efigênia Campos Teles, nº s/n Bairro: Coité – Maranguape-CE.	
Tabelas	Seinfra 028 / Seinfra 28.1 Sinapi 2024/12 (sem desoneração) / sinapi 2024/12 (com desoneração) Orse 2024/12 Sp obras 196	

MEMORIAL DE CÁLCULO						
18.4.10	92990	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉ	211,20	M		
		QUANTIDADE				
		M	211,20	=	211,20	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND		
18.4.11	92992	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉ	68,40	M		
		QUANTIDADE				
		M	68,40	=	68,40	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND		
18.4.12	92996	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELI	273,60	M		
		QUANTIDADE				
		M	273,60	=	273,60	
18.5 ELETROCALHAS						
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND		
18.5.1	FNDE 25	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FC	211,60	M		
		QUANTIDADE				
		M	211,60	=	211,60	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND		
18.5.2	FNDE 25	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FC	19,80	M		
		QUANTIDADE				
		M	19,80	=	19,80	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND		
18.5.3	104764	SUPORTE PARA 2 ELETRODUTOS, ESPAÇADO A CADA 80 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR	160,10	M		
		QUANTIDADE				
		M	160,10	=	160,10	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND		
18.5.4	FNDE 314	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 150MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - F	2,90	M		
		QUANTIDADE				
		M	2,90	=	2,90	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND		
18.5.5	FNDE 312	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 100MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - I	3,40	M		
		QUANTIDADE				
		M	3,40	=	3,40	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND		
18.5.6	FNDE 313	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 150MM E ALTURA 100MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO -	45,70	M		
		QUANTIDADE				
		M	45,70	=	45,70	
18.6 ILUMINAÇÃO E TOMADAS						
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND		
18.6.1	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	238,00	UN		
		QUANTIDADE				
		UN	238,00	=	238,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND		
18.6.2	92001	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	44,00	UN		
		QUANTIDADE				
		UN	44,00	=	44,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND		
18.6.3	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	1,00	UN		
		QUANTIDADE				
		UN	1,00	=	1,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND		
18.6.4	92029	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E	8,00	UN		
		QUANTIDADE				
		UN	8,00	=	8,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND		
18.6.5	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	32,00	UN		
		QUANTIDADE				
		UN	32,00	=	32,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND		

Serviços	Construção de Escola 13 salas Padrão FNDE	 MARANGUAPE MEU ORGULHO, MEU AMOR
Local	Bairro: AV. Maria Efigênia Campos Teles, nº s/n Bairro: Coité – Maranguape-CE.	
Tabelas	Seinfra 028 / Seinfra 28.1 Sinapi 2024/12 (sem desoneração) / sinapi 2024/12 (com desoneração) Orse 2024/12 Sp obras 196	

MEMORIAL DE CÁLCULO						
18.6.6	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	21,00	UN		
		QUANTIDADE				
		UN	21,00	=	21,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND		
18.6.7	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	2,00	UN		
		QUANTIDADE				
		UN	2,00	=	2,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND		
18.6.8	91969	INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	2,00	UN		
		QUANTIDADE				
		UN	2,00	=	2,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND		
18.6.9	FNDE 96	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, COM LÂMPADA LED DE 18 W	37,00	UN		
		QUANTIDADE				
		UN	37,00	=	37,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND		
18.6.10	FNDE 97	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, COM LÂMPADA LED DE 31 W	27,00	UN		
		QUANTIDADE				
		UN	27,00	=	27,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND		
18.6.11	100903	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, COM SOQUETE, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024_PS	109,00	UN		
		QUANTIDADE				
		UN	109,00	=	109,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND		
18.6.12	FNDE 98	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA LED DE 200 W	25,00	UN		
		QUANTIDADE				
		UN	25,00	=	25,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND		
18.6.13	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	76,00	UN		
		QUANTIDADE				
		UN	76,00	=	76,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND		
18.6.14	FNDE 99	LUMINÁRIA TIPO SPOT BALIZADOR LED 12W	25,00	UN		
		QUANTIDADE				
		UN	25,00	=	25,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND		
18.6.15	91960	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	4,00	UN		
		QUANTIDADE				
		UN	4,00	=	4,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND		
18.6.16	FNDE 308	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, COM LÂMPADA LED DE 39 W	177,00	UN		
		QUANTIDADE				
		UN	177,00	=	177,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND		
18.6.17	FNDE 309	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	18,00	UN		
		QUANTIDADE				
		UN	18,00	=	18,00	
19	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO					
19.1	DUTOS					
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND		
19.1.1	97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM COI	282,00	M		
		QUANTIDADE				
		M	282,00	=	282,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND		
19.1.2	97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM COI	43,00	M		
		QUANTIDADE				
		M	43,00	=	43,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND		
19.1.3	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM COI	11,00	M		

7

Serviços	Construção de Escola 13 salas Padrão FNDE	 MARANGUAPE MEU ORGULHO, MEU AMOR
Local	Bairro: AV. Maria Efigênia Campos Teles, nº s/n Bairro: Coité – Maranguape-CE.	
Tabelas	Seinfra 028 / Seinfra 28.1 Sinapi 2024/12 (sem desoneração) / sinapi 2024/12 (com desoneração) Orse 2024/12 Sp obras 196	

MEMORIAL DE CÁLCULO									
QUANTIDADE									
		M	11,00	=	11,00				
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS					TOTAL	UND	
19.1.4	97333	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM COI					43,00	M	
	QUANTIDADE								
		M	43,00	=	43,00				
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS					TOTAL	UND	
19.1.5	100763	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE C					569,80	KG	
	QUANTIDADE								
		KG	569,80	=	569,80				
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS					TOTAL	UND	
19.1.6	FNDE 310	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM COI					271,00	M	
	QUANTIDADE								
		M	271,00	=	271,00				
19.2 DRENO									
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS					TOTAL	UND	
19.2.1	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022					150,70	M	
	QUANTIDADE								
		M	150,70	=	150,70				
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS					TOTAL	UND	
19.2.2	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AI					270,00	UN	
	QUANTIDADE								
		UN	270,00	=	270,00				
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS					TOTAL	UND	
19.2.3	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022					276,30	M	
	QUANTIDADE								
		M	276,30	=	276,30				
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS					TOTAL	UND	
19.2.4	89498	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022					5,00	UN	
	QUANTIDADE								
		UN	5,00	=	5,00				
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS					TOTAL	UND	
19.2.5	89497	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022					67,00	UN	
	QUANTIDADE								
		UN	67,00	=	67,00				
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS					TOTAL	UND	
19.2.6	89623	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022					21,00	UN	
	QUANTIDADE								
		UN	21,00	=	21,00				
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS					TOTAL	UND	
19.2.7	103964	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					77,00	UN	
	QUANTIDADE								
		UN	77,00	=	77,00				
20 INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO									
20.1 EQUIPAMENTOS PASSIVOS									
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS					TOTAL	UND	
20.1.1	98301	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019					15,00	UN	
	QUANTIDADE								
		UN	15,00	=	15,00				
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS					TOTAL	UND	
20.1.2	98305	RACK FECHADO PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019					2,00	UN	
	QUANTIDADE								
		UN	2,00	=	2,00				
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS					TOTAL	UND	
20.1.3	FNDE 76 - A	SWITCH TIPO 24 PORTAS					8,00	UN	
	QUANTIDADE								



Serviços	Construção de Escola 13 salas Padrão FNDE	 MARANGUAPE MÉU ORGULHO, MEU AMOR
Local	Bairro: AV. Maria Efigênia Campos Teles, nº s/n Bairro: Coité – Maranguape-CE.	
Tabelas	Seinfra 028 / Seinfra 28.1 Sinapi 2024/12 (sem desoneração) / sinapi 2024/12 (com desoneração) Orse 2024/12 Sp obras 196	

MEMORIAL DE CÁLCULO					
		UN	8,00	=	8,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
20.1.4	FNDE 122	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"		2,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	2,00	=	2,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
20.1.5	FNDE 123	GUIA DE CABOS FECHADO 1U		4,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	4,00	=	4,00
20.2 CABOS					
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
20.2.1	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019		6.625,30	M
		QUANTIDADE			
		M	6625,30	=	6.625,30
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
20.2.2	FNDE 316	CABO ÓPTICO MULTIMODO, 4 FIBRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		110,00	M
		QUANTIDADE			
		M	110,00	=	110,00
20.3 ACESSÓRIOS					
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
20.3.1	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019		179,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	179,00	=	179,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
20.3.2	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INS		34,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	34,00	=	34,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
20.3.3	91875	LUA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENT		54,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	54,00	=	54,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
20.3.4	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		104,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	104,00	=	104,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
20.3.5	91943	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		1,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	1,00	=	1,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
20.3.6	92370	LUA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FO		14,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	14,00	=	14,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
20.3.7	92697	LUA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMEI		6,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	6,00	=	6,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
20.3.8	92662	LUA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER		39,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	39,00	=	39,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
20.3.9	92660	LUA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER		8,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	8,00	=	8,00

7


MARANGUAPE
 MEU ORGULHO, MEU AMOR

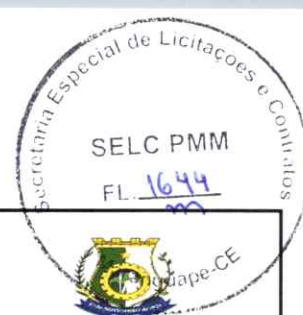
Serviços	Construção de Escola 13 salas Padrão FNDE				 MARANGUAPE MEU ORGULHO. MEU AMOR
Local	Bairro: AV. Maria Efigênia Campos Teles, nº s/n Bairro: Coité – Maranguape-CE.				
Tabelas	Seinfra 028 / Seinfra 28.1 Sinapi 2024/12 (sem desoneração) / sinapi 2024/12 (com desoneração) Orse 2024/12 Sp obras 196				
MEMORIAL DE CÁLCULO					
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
20.3.10	92666	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER	3,00	UN	
		QUANTIDADE			
		UN 3,00 =	3,00		
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
20.3.11	91945	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTA	2,00	UN	
		QUANTIDADE			
		UN 2,00 =	2,00		
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
20.3.12	FNDE 42	INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR ELÉTRICO TIPO DOMICILIAR	2,00	UN	
		QUANTIDADE			
		UN 2,00 =	2,00		
20.4 CAIXAS E QUADROS					
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
20.4.1	FNDE 31	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSOES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	8,00	UN	
		QUANTIDADE			
		UN 8,00 =	8,00		
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
20.4.2	101795	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS TIPO R1, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERN	1,00	UN	
		QUANTIDADE			
		UN 1,00 =	1,00		
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
20.4.3	100557	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 80X80X15CM (SOBREPOR) FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	1,00	UN	
		QUANTIDADE			
		UN 1,00 =	1,00		
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
20.4.4	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	6,00	UN	
		QUANTIDADE			
		UN 6,00 =	6,00		
20.5 ELETROCALHA E ELETRODUTOS					
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
20.5.1	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENT	218,00	M	
		QUANTIDADE			
		M 218,00 =	218,00		
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
20.5.2	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENT	286,40	M	
		QUANTIDADE			
		M 286,40 =	286,40		
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
20.5.3	91836	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO	9,90	M	
		QUANTIDADE			
		M 9,90 =	9,90		
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
20.5.4	FNDE 25	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FC	29,80	M	
		QUANTIDADE			
		M 29,80 =	29,80		
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
20.5.5	FNDE 90	ELETRODUTO RIGIDO, EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=1", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	23,60	M	
		QUANTIDADE			
		M 23,60 =	23,60		
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND	
20.5.6	FNDE 91	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=1 1/2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	141,80	M	
		QUANTIDADE			
		M 141,80 =	141,80		



Serviços	Construção de Escola 13 salas Padrão FNDE	 MARANGUAPE MILITARISMO MILITAR
Local	Bairro: AV. Maria Efigênia Campos Teles, nº s/n Bairro: Coité – Maranguape-CE.	
Tabelas	Seinfra 028 / Seinfra 28.1 Sinapi 2024/12 (sem desoneração) / sinapi 2024/12 (com desoneração) Orse 2024/12 Sp obras 196	

MEMORIAL DE CÁLCULO					
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
20.5.7	FNDE 92	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=1 1/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.		34,00	M
		QUANTIDADE			
		M	34,00	=	34,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
20.5.8	FNDE 93	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.		36,30	M
		QUANTIDADE			
		M	36,30	=	36,30
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
20.5.9	FNDE 314	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 150MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - F		223,30	M
		QUANTIDADE			
		M	223,30	=	223,30
21 SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA					
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
21.1	FNDE 44 - F	DUTO DE ALONGAMENTO PARA EXAUSTOR		6,00	M
		QUANTIDADE			
		M	6,00	=	6,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
21.2	FNDE 45 - F	COIFA EM AÇO INOX 100CM X 150CM		1,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	1,00	=	1,00
22 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
22.1	96989	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023		1,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	1,00	=	1,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
22.2	104753	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023		37,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	37,00	=	37,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
22.3	101663	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020		6,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	6,00	=	6,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
22.4	FNDE 68 - F	CONJUNTO DE ESTAIAMENTO PARA MASTRO DE SPDA		1,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	1,00	=	1,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
22.5	FNDE 69 - F	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE ATERRAMENTO ELÉTRICO		2,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	2,00	=	2,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
22.6	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024		1,25	M3
		QUANTIDADE			
		M3	1,25	=	1,25
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
22.7	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023		0,10	M3
		QUANTIDADE			
		M3	0,10	=	0,10
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
22.8	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023		26,00	UN
		QUANTIDADE			
		UN	26,00	=	26,00

4



Serviços	Construção de Escola 13 salas Padrão FNDE	 MARANGUAPE MEU ORGULHO MEU AMOR
Local	Bairro: AV. Maria Efigênia Campos Teles, nº s/n Bairro: Coité – Maranguape-CE.	
Tabelas	Seinfra 028 / Seinfra 28.1 Sinapi 2024/12 (sem desoneração) / sinapi 2024/12 (com desoneração) Orse 2024/12 Sp obras 196	

MEMORIAL DE CÁLCULO				
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
22.9	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	70,00	M
		QUANTIDADE		
		M 70,00 =	70,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
22.10	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	616,00	M
		QUANTIDADE		
		M 616,00 =	616,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
22.11	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	1,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 1,00 =	1,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
22.12	FNDE 70	TERMINAL A COMPRESSÃO	37,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 37,00 =	37,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
22.13	FNDE 71 - A	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	26,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 26,00 =	26,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
22.14	92884	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	33,32	KG
		QUANTIDADE		
		KG 33,32 =	33,32	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
22.15	98463	SUORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	180,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 180,00 =	180,00	
23	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
23.1	FNDE 39 - A	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	1,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 1,00 =	1,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
23.2	FNDE 40	BANCADA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, INCLUSIVE PASSA PRATOS, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	89,08	M2
		QUANTIDADE		
		M2 89,08 =	89,08	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
23.3	FNDE 47	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	29,16	M2
		QUANTIDADE		
		M2 29,16 =	29,16	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
23.4	FNDE 48	ESCANINHOS EM MDF, REVESTIDOS EM LAMINADO MELAMÍNICO	341,25	M2
		QUANTIDADE		
		M2 341,25 =	341,25	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
23.5	FNDE 126	TUBO AÇO GALVANIZADO D=3" P/BICICLETÁRIO, DIMENSÃO: H=75CM, L=150 CM, FIXADO EM BASE DE CONCRETO, PINTADO C/ESM/	6,00	UN
		QUANTIDADE		
		UN 6,00 =	6,00	
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	UND
23.6	FNDE 72	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	63,50	M
		QUANTIDADE		
		M 63,50 =	63,50	

7



Serviços	Construção de Escola 13 salas Padrão FNDE	 MARANGUAPE MUNICÍPIO DO ORGULHO, DO MEDO AMOR
Local	Bairro: AV. Maria Efigênia Campos Teles, nº s/n Bairro: Coité – Maranguape-CE.	
Tabelas	Seinfra 028 / Seinfra 28.1 Sinapi 2024/12 (sem desoneração) / sinapi 2024/12 (com desoneração) Orse 2024/12 Sp obras 196	

MEMORIAL DE CÁLCULO					
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
23.7	FNDE 128	PORTA OBJETO EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		1,80	M2
		QUANTIDADE			
		M2	1,80	=	1,80
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
23.8	FNDE 73	BANCO EM ALVENARIA REVESTIDO EM CERÂMICA		7,70	M
		QUANTIDADE			
		M	7,70	=	7,70
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
23.9	FNDE 311	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 24CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1.6 COM ADITI		237,12	M
		QUANTIDADE			
		M	237,12	=	237,12
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
23.10	100861	FITA 3M COLANTE ANTIDERRAPANTE PARA PISO		118,00	M
		QUANTIDADE			
		M	118,00	=	118,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
23.11	FNDE 325	POSTE OFICIAL COMPLETO PARA REDE DE VOLEI		1,00	CJ
		QUANTIDADE			
		CJ	1,00	=	1,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
23.12	FNDE 327	TRAVE OFICIAL COMPLETA PARA FUTEBOL DE SALÃO		1,00	CJ
		QUANTIDADE			
		CJ	1,00	=	1,00
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
23.13	FNDE 326	TABELA DE BASQUETE OFICIAL COMPLETA		1,00	CJ
		QUANTIDADE			
		CJ	1,00	=	1,00
24	SERVIÇOS FINAIS				
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
24.1	99803	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019		4.112,50	M2
		QUANTIDADE			
		M2	4112,50	=	4.112,50
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS		TOTAL	UND
24.2	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS		6,00	M2
		QUANTIDADE			
		M2	6,00	=	6,00


Prefeitura Municipal de Maranguape
Edilson Pereira de Sousa Filho
Eng Civil - CREA 135800