

MEMORIA DE CALCULO

Proponente Prefeitura Municipal de Simonésia	Data: 21/05/2024
Empreendimento (Nome/Apelido) REFORMA ESCOLA NUCLEO MARRECO	Estado Minas Gerais
Endereço: CORREGO DO MARRECO ZONA RURAL DE SIMONÉSIA	Data-Base (mês de referência) março-2021

Regime de execução das obras:

BDI Proposto: 26,88%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT	CALCULO
1			DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO			
1.1	ED-28427	SETOP	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIxada COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UN	1,00	1 Placa de obra
1.2	97634	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M²	4,55	4,2 largura x 7,2 comprimento x 0,15 espessura
1.3	97634	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M²	419,76	(16,5*2*1,5)+(2,5*2*4*2,9)+353,66) pisos areas internas
1.4	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M²	25,74	2,1 altura * 0,6 largura * 10 unidades + 2,1 altura * 0,6 largura * 2 unidades + 2,1 altura * 0,7 largura * 1 unidade + 1,5 altura * 0,55 largura * 6 unidades
1.5	ED-48497	SETOP	REMOÇÃO DE PORTA OU JANELA METÁLICA, INCLUSIVE AFASTAMENTO.	M²	2,40	0,8*largura 1,5 altura * 2 unidade (duas janelas)
1.6	ED-48437	SETOP	REMOÇÃO DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, MARMORITE, ETC.)	M²	2,61	1,45*2*0,3+2,9*0,6
1.7	97663	SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	16,00	16 unidades louças vc alunos
1.8	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	M³	13,28	(3,2*1*1,6*2,8+1,45*1,5*5*1,7*2*2,8+1,55*2*2,8+3,68*2,8+1,15*2,8+5,75*2,8)*0,2
2			ALVENARIA DE VEDAÇÃO			
2.1	103322	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X3 9 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETON EIRA. AF_12/2021	M³	208,05	((1,7+5,75+2)*3-(2,6*0,8+1,3*2) bloco antigo+ bloco novo(19,04*2+6+3,98*3)*2,8)+ampena 5,36*2
2.2	87893	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.	M²	416,09	208,05x2 area das paredes vezes dois lados
2.3	87530	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M²	208,05	((1,7+5,75+2)*3-(2,6*0,8+1,3*2) bloco antigo+ bloco novo(19,04*2+6+3,98*3)*2,8)+ampena 5,36*2
3			ESTRUTURA			
3.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO FÔRMA. AF_06/2017	M3	1,06	0,066*16
3.2	96517	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, .	M2	33,59	0,7*0,7*16+((19*4)+(6,03*2*3)+(10,74*2)+(19*2))*0,15
3.3	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO	m3	0,58	0,066*16-0,48
3.4	ED-49810	SETOP	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO	m2	69,22	(0,7*4*0,65*16)+(19*4*0,3)+(6,03*2*3*0,3)+(10,74*0,3*2)
3.5	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	186,57	0,169*(((0,268+0,278)*16)+(0,74*2*(254+72+120+54)))+(0,74*30*16))
3.6	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM.	KG	158,71	(304,88+152,44)*0,395*1,1
3.7	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM.	KG	306,48	(152,44+(4*2,92+1,8*4)*16)*0,617*1,1
3.8	92419	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	40,59	2,95*16*(0,13*2+0,3*2)
3.9	92460	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	50,12	(19*4*0,3)+(6,03*2*3*0,3)+(10,74*0,3*2)+(19*2*0,15)+(6,03*1*3*0,15)+(10,74*0,15*1)
3.10	100896	SINAPI	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE D M CR 63,35 DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020 PA	M	40,00	16*2,5
3.11	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA M3 CR 508,31 MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	18,18	(2,95*0,13*0,3*16)+((19*4*0,3)+(6,03*2*3*0,3)+(10,74*0,3*2))*0,15+2*0,7*0,7*0,55*16
3.12	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS, AF_09 M2 CR 42,28 /2023	M2	10,02	(16*2*0,15)+(6,03*1*3*0,15)+(10,74*0,15*1)
4			REVESTIMENTO PAREDE			
4.1	93393	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC I, APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M²	173,03	((16,5*2,9)-(0,8+1,5*0,8))*2+((19,45*2,9)-(1,6*0,8*2+0,8*2,6*4*1,9*0,7*2,1))+((14,6*2,9)-(0,7*2,1+1,5*0,8*2))
4.2	93395	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC I, APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M²	269,62	((27,3*4)-(0,8*4))+((20,19)-(0,8))+((22)-(0,8))*1,2+((28,01-0,08)+(14,58-0,8)+(14,3-0,8)+(15,7-0,8))*1,2

4.3	Comp.	SINAPI	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA. DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2026 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M²	252,77	1,35*((77,88-(4*0,8))*((77,88)-(4*0,8+1,5*6)))+(19,04*2+6*2-0,8*4)*1,35
5			REVESTIMENTO PISO			
5.1	ED-50567	SETOP	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM	M²	110,09	47,7+13,16+12,6+15,32+21,31
5.2	87262	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_02/20	M²	463,75	45,42+45,71+45,71+45,72+61,41+10,18+4+29,9+14,66+8,8+11,35+2,93+12,6+2,31+12,96+47,7+13,16+12,6+15,32+21,31
5.3	ED-51144	SETOP	PASSEIOS DE CONCRETO E = 8 CM, FCK = 15 MPA PADRÃO PREFEITURA	M²	200,00	20x10
5.4	ED-51147	SETOP	LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO DE SOLO OU MATERIAL DE DEMOLIÇÃO EM ÁREA DE PASSEIO EXCLUSIVE APOLOAMENTO	M²	54,00	200x027
5.5	97114	SINAPI	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/202	M	100,33	34*(11*6,03)
6			PINTURA			
6.1	100717	SINAPI	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	M²	127,86	(1,6*1,5*17+0,8*1,5*12+0,8*0,5)*2*(1,5*3,2)+(2,6*0,8)*2+0,8*0,5*10*2
6.2	04521	ORSE	Remoção de ferrugem em esquadrias ou estruturas metálicas com escova de aço	M²	67,47	(2*PII*(0,028)*((22+35)*2*2+(3,2*39)+(1,5*15)))+(2*PII*(0,05*4+3))
6.3	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M²	62,32	12+10+2,1*12*0,8*2
6.4	100742	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M²	127,86	(1,5*1,5*17+0,8*1,5*12+0,8*0,5)*2*(1,5*3,2)+(2,6*0,8)*2+0,8*0,5*10*2
6.5	100753	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	M²	244,90	(22+35+22)*3,1
6.6	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃ M2 C 11,75 OS. AF_04/2023	M²	509,86	((((27,3*4)-(0,8*4))+((28,19)-(0,8)))+(22)-(0,8))*1,8+1,65*((77,88-(4*0,8))*((77,88)-(4*0,8+1,5*6)))
6.7	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS.	M²	254,16	45,43*4+16,66+8,8+4,52+11,3+2,93+12,96+12,96+2,31
6.8	ED-50473	SETOP	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA ACRÍLICA, UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	M²	208,05	((1,7+5,75*2)*3-(2,6*0,8+1,3*2)+(19,04*2+6+6+3,98*3)*2,8)+5,36*2
7			PORTAS			
7.1	ED-49602	SETOP	PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (80X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE MARCO, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ	UN	12,00	12 unidades
7.2	ED-50979	SETOP	PORTA EM PERFIL E CHAPA METÁLICA	M²	7,20	0,6*1,5*8 sanitários alunos
8			P			
8.1	ED-51156	SETOP	VIDRO COMUM TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	M²	2,40	1,5*0,8*2
8.2	ED-29484	SETOP	JANELA EM ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS, LINHA 25/ SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, VIDRO 4MM E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER	M²	20,25	1,5*1,5*9
8.3	ED-29453	SETOP	FERRAGENS PARA JANELA DE ALUMÍNIO PARA CONJUNTO DE DUAS (2) FOLHAS DE CORRER, INCLUSIVE ROLDANAS E ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE JANELA	UN	9,00	9 unidades
8.4	11945	orse	Basculante em alumínio, cor NIP/B, moldura-vidro, tipo convencional ou pivotante, exclusiva vidro	M²	2,40	1,5*0,8*2
9			BANCADAS			
9.1	ED-48343	SETOP	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	M²	4,24	1,7*0,54*2+4*0,6
9.2	ED-50997	SETOP	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M²	0,75	2*0,25+1*0,25
10			PRATELEIRAS			
10.1	ED-50692	SETOP	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	M²	3,86	1,3*0,6+2,2*0,4+1,6*0,4*2+2,3*0,4
11			ÁGUA E ESGOTO			
11.1	ED-50287	SETOP	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE EMBUTIR, AISI 304, APLICAÇÃO PARA TANQUE (600X600X400MM), ASSENTAMENTO EM BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	3 unidades conforme projeto
11.2	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO UN CR E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	8 unidades conforme projeto
11.3	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 60CM OU EQUIVALENTE - FORNE UN CR 147,36 CIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	8 unidades conforme projeto

Maney

11.4	86905	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR UN C 71,13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	UN	8,00	8 unidades conforme projeto
11.5	0203/ORS	ORSE	Reservatório elevado c/ caixa d'água em fibra de vidro de 5.000 litros apoiado em estrutura pre-moldada concreto, composta de capitel/plapelo da caixa e pilar cilíndrico c/caltura útil = 6,00m, incluso frete e montagem no local, exceto inst.hidráulica	UN	1,00	1 unidade conforme projeto
11.6		COMP.	INSTALAÇÃO HIDRAULICA PARA CAIXA D'ÁGUA	UN	1,00	1 unidade conforme projeto
11.7	104660	SINAPI	CONJUNTO DE PONTOS HIDRÁULICOS DE ÁGUA FRIA PARA BANHEIRO (RAMAL/SUB-RAMAL E DISTRIBUIÇÃO) EM PVC, COM TUBOS, CONEXÕES, REGISTROS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM TUBULAÇÕES EMBUTIDAS COM RASGO, AF_05/2023	UN	16,00	16 unidades conforme projeto
11.8	104661	SINAPI	CONJUNTO DE PONTOS HIDRÁULICOS DE ÁGUA FRIA PARA COZINHA (RAMAL/SUB-RAMAL E DISTRIBUIÇÃO) EM PVC, COM TUBOS, CONEXÕES, REGISTROS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM TUBULAÇÕES EMBUTIDAS COM RASGO, AF_05/2023	UN	2,00	2 unidades conforme projeto
11.9	104662	SINAPI	CONJUNTO DE PONTOS HIDRÁULICOS DE ÁGUA FRIA PARA ÁREA DE SERVIÇO (RAMAL/SUB-RAMAL E DISTRIBUIÇÃO) EM PVC, COM TUBOS, CONEXÕES, REGISTROS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM TUBULAÇÕES EMBUTIDAS COM RASGO, AF_05/2023	UN	2,00	2 unidades conforme projeto
11.10	102257	SINAPI	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS, AF_01/2021	M2	23,90	(1,33*1,8*4+0,33*1,8*4)*2
11.11	89491	SETOP	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (30X30X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPAS EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	6,00	6 unidades conforme projeto
11.12	89512	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, AF_06/2022	M	70,00	70 metros conforme projeto
11.13	104166	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, AF_06/2022	M	12,00	12 metros conforme projeto
11.14	104676	SINAPI	CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA BANHEIRO (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, RALOS, CAIXAS SIFONADAS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM PRUMADA DE DESCIDA DE ESGOTO DENTRO DO BANHEIRO, AF_05/2022	UN	12,00	12 unidades conforme projeto
11.15	104678	SINAPI	CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA COZINHA (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO, AF_05/2023	UN	2,00	2 unidades conforme projeto
11.16	104679	SINAPI	CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA ÁREA DE SERVIÇO (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, RALOS, CAIXAS SIFONADAS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO, AF_05/2023	UN	1,00	1 unidade conforme projeto
11.17		COMP.	BIODIGESTOR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	3 unidades conforme projeto
11.18	ED-49806	SETOP	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (80X80X80CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPAS DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	4,00	4 unidades conforme projeto
11.19	98108	SINAPI	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M, AF_12/2020	UN	1,00	1 unidade conforme projeto
12			ELETRICA E REDE			
12.1	ED-50227	SETOP	PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A-250V), COM PLACA 4"x2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UN	8,00	8 unidades conforme projeto
12.2	ED-50232	SETOP	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"x2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM2 (70°C450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UN	8,00	8 unidades conforme projeto
12.3	ED-50228	SETOP	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) LUMINÁRIA, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NA LAJE E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS	UN	15,00	15 unidades conform projeto
12.5	ED-13344	SETOP	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 20W, BULBO A70, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	UN	40,00	40 unidades conforme projeto
13			TELHADO			
13.1	92541	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTIC AL, AF_07/2019	M2	174,12	174,12 m2 referente a area do telhado conforme projeto
13.2	94447	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS M2 CR 43,17, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL, AF_07/2019	M2	174,12	174,12 m2 referente a area do telhado
13.3	92261	SINAPI	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APA UN AS 632,68 RELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 6,0 M E MENORES QUE 8,0 M, INCLUSIVE ENCAIXAMENTO, AF_07/2019	UN	2,00	2 tesouas telhado novo

13.3	92261	SINAPI	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APA UN AS 600,06 RELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 8,0 M E MENORES QUE 10,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	1,00	1 tesoura para reparo telhado bloco antigo
13.4	94221	SINAPI	CUMEIEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VER TICAL. AF_07/2019	M	21,00	21 metros conforme projeto
13.6	ED-50668	SINAPI	CONDUTOR CIRCULAR DE ÁGUA PLUVIAL PARA O TELhado EM TUBO DE PVC, DIÂMETRO DE 100MM, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	24,00	8x3
13.7	96116	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE M2 CR 64,37 ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	163,27	42,69+22,9+9,1+48+13,16+12+15,42
13.8	96121	SINAPI	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_ M CR 11,85 08/2023	M	130,11	26,35+19,446+14,65+28,06+13,34+12,83+15,43
14			CERCAS E MUROS			
14.1	ED-50409	SETOP	MURETA DE TÚOLO COMUM ESP. = 15CM, H = 105 CM, A REVESTIR	M	170,00	170 m Perímetro entorno escola conforme projeto
14.2	ED-50921	SETOP	ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO COM TRAMA LOSANGULAR DE 2" (50,8MM) E FIO BWG12 (2,77MM), ALTURA 1M, EXCLUSIVE PINTURA, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO DIÂMETRO DE 50MM (2")	M	170,00	170 m Perímetro entorno escola conforme projeto

Responsável Técnico Nayatê Chaves Ramos

CREA: 1909432

ORÇAMENTO DISCRIMINATIVO

Proponente
Prefeitura Municipal de Simonésia

Data:
21/05/2024

Empreendimento (Nome/Apelido)
REFORMA ESCOLA NUCLEO MARRECO

Estado
Minas Gerais

Endereço:
CORREGO DO MARRECO ZONA RURAL DE SIMONÉSIA

Data-Base (mês de referência)
março-2021

Regime de execução das obras:

					BDI Proposto:		26,88%
ITEM	CODIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT	VALORES (R\$)	
						CUSTO SEM BDI	CUSTO COM BDI
						UNITARIO	TOTAL ITEM
1			DEMOLICÃO E REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023				
1.1	ED-28427	SETOP	GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5M), PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UN	1,00	1.367,14	1.734,62
1.2	97634	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	MP	4,55	78,77	99,94
1.3	97634	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	MP	419,76	6,26	2.627,70
1.4	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	MP	25,74	8,43	216,99
1.5	ED-48497	SETOP	REMOÇÃO DE PORTA OU JANELA METÁLICA, INCLUSIVE AFASTAMENTO.	MP	2,40	16,46	39,50
1.6	ED-48437	SETOP	REMOÇÃO DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, MARMORITE, ETC.)	MP	2,61	47,42	123,77
1.7	97663	SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	16,00	11,12	177,92
1.8	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	MP	13,28	49,62	658,75
2			6 Empreitada Global (Licitação)				2.968,30
2.1	103322	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X3 9 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETON EIRA. AF_12/2021	MP	208,05	54,43	11.323,94
2.2	87893	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENCIA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DECONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.	MP	416,09	6,73	2.800,30
2.3	87530	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESSESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	MP	208,05	36,48	7.589,52
3			ESTRUTURA				21.713,76
3.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO FÔRMA. AF_06/2017	M3	1,06	82,33	87,17
3.2	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS.	M2	33,69	19,33	649,26
							110,61
							823,60

[Assinatura]

3.3	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO	m3	0,58	23,64	13,78	29,99	17,49
3.4	ED-49810	SETOP	FÓRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO	m2	69,22	56,41	3.904,59	71,57	4.953,93
3.5	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	186,57	8,91	1.662,30	11,30	2.108,19
3.6	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM.	KG	198,71	8,91	1.770,47	11,30	2.245,37
3.7	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM.	KG	308,48	8,22	2.535,73	10,42	3.214,39
3.8	92419	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	40,59	78,98	3.205,96	100,20	4.067,32
3.9	92460	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	50,12	111,28	5.577,63	141,19	7.076,80
3.10	100896	SINAPI	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE D M CR 63,35 DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA	M	40,00	63,35	2.534,00	80,37	3.214,80
3.11	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA M3 CR 506,31 MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_09/2021	M3	18,18	508,31	9.242,19	644,94	11.726,43
3.12	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09 M2 CR 42,28 /2023	M2	10,02	42,28	423,84	53,64	537,71
4			REVESTIMENTO PAREDE	TOTAL ITEM			31.133,09		40.096,53
4.1	93393	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC I, APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M²	173,03	47,45	8.210,04	60,20	10.416,11
4.2	93395	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC I, APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M²	269,62	52,22	14.079,35	66,25	17.862,06
4.3	Comp.	SINAPI	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 20X20 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M²	252,77	69,70	17.618,35	88,43	22.352,80
5			REVESTIMENTO PISO	TOTAL ITEM			39.907,73		50.630,57
5.1	ED-50667	SETOP	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM	M²	110,09	36,73	4.043,61	46,60	5.130,19
5.2	87262	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_02/2023_PE	M²	463,75	151,00	70.026,25	191,56	88.845,23
5.3	ED-51144	SETOP	PASSEIOS DE CONCRETO E = 8 CM, FCK = 15 MPa PADRÃO PREFEITURA	M²	200,00	68,07	13.614,00	86,36	17.272,00

5.4	ED-51147	SETOP	LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO DE SOLO OU MATERIAL DE DEMOLIÇÃO EM ÁREA DE PASSEIO EXCLUSIVE APOLOAMENTO	M²	54,00	69,07	3.675,78	86,36	4.663,44
5.5	97114	SINAPI	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/202	M	100,33	0,34	34,11	0,43	43,14
6			TOTAL ITEM				24.059,86		115.924,00
6.1	100717	SINAPI	PINTURA LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	M²	127,86	9,13	1.167,36	11,58	1.480,62
6.2	04521	ORSE	Remoção de ferrugem em estruturas metálicas com escova de aço	M²	67,47	41,35	2.789,89	52,46	3.539,23
6.3	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M²	62,32	16,98	1.058,19	21,54	1.342,37
6.4	100742	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M²	127,86	24,32	3.109,56	30,85	3.944,48
6.5	100753	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	M²	244,90	21,68	5.309,43	27,50	6.734,75
6.6	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃ M2 C 11,75 OS. AF_04/2023	M²	508,86	11,75	5.990,81	14,90	7.596,85
6.7	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS.	M²	254,16	13,86	3.522,66	17,58	4.468,13
6.8	ED-50473	SETOP	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA ACRÍLICA, UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	M²	208,05	13,90	2.891,90	17,63	3.667,92
7			TOTAL ITEM				25.839,59		32.774,36
7.1	ED-49802	SETOP	PORTAS DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (80X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/ VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE MARCO, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ	UN	12,00	886,23	10.634,76	1.124,44	13.493,28
7.2	ED-50979	SETOP	PORTA EM PERFIL E CHAPA METÁLICA	M²	7,20	399,81	2.878,63	507,27	3.652,34
8			TOTAL ITEM				13.513,39		17.145,62
8.1	ED-51156	SETOP	JANELAS VIDRO COMUM TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	M²	2,40	188,08	403,39	213,25	511,80
8.2	ED-29484	SETOP	JANELA EM ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS, LINHA 25/ SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, VIDRO 4MM E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER	M²	20,25	859,48	17.404,47	1.090,50	22.062,63
8.3	ED-29453	SETOP	FERRAGENS PARA JANELA DE ALUMÍNIO PARA CONJUNTO DE DUAS (2) FOLHAS DE CORRER, INCLUSIVE ROLDANAS E ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE JANELA	UN	9,00	89,30	803,70	113,30	1.019,70
8.4	11945	orse	Basculante em alumínio, cor N/P/B, moldura-vidro, tipo convencional ou pivotante, exclusive vidro	M²	2,40	451,04	1.106,50	584,96	1.403,90
9			TOTAL ITEM				402,59		25.012,03

[Assinatura]

9.1	ED-48343	SETOP	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	M²	4,24	365,95	1.550,16	464,31	1.986,82
9.2	ED-50987	SETOP	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M²	0,75	264,26	198,20	335,29	251,47
10			PRATELEIRAS				1.748,36		2.218,28
10.1	ED-50692	SETOP	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	M²	3,86	270,59	1.044,48	343,32	1.325,22
11			ÁGUA E ESGOTO				1.044,48		1.325,22
11.1	ED-50287	SETOP	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE EMBUTIR, AISI 304, APLICAÇÃO PARA TANQUE (600X600X400MM), ASSENTAMENTO EM BANCADA, INCLUSIVE VALVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	950,72	2.852,16	1.206,27	3.618,81
11.2	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO UN CR E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	504,46	4.035,68	640,05	5.120,40
11.3	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNE UN CR 147,36 CIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	147,36	1.178,88	186,97	1.495,76
11.4	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR UN C 71,13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	71,13	569,04	90,24	721,92
11.5	10203/ORSE	ORSE	Reservatório elevado c/ caixa d'água em fibra de vidro de 5.000 litros apoiado em estrutura pré-moldada concreto, composta de capitel, piaó de caixa e pilar cilíndrico c/ altura útil = 6,00m, incluso frete e montagem no local, exceto inst.hidráulica	UN	1,00	9.590,85	9.590,85	12.168,87	12.168,87
11.6		COMP.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA PARA CAIXA D'ÁGUA	UN	1,00	1.754,61	1.754,61	2.226,50	2.226,50
11.7	104660	SINAPI	CONJUNTO DE PONTOS HIDRÁULICOS DE ÁGUA FRIA PARA BANHEIRO (RAMAL/SUB-RAMAL E DISTRIBUIÇÃO) EM PVC, COM TUBOS, CONEXÕES, REGISTROS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM TUBULAÇÕES EMBUTIDAS COM RASGO. AF_05/2023	UN	16,00	1.299,61	20.793,76	1.648,94	26.363,04
11.8	104661	SINAPI	CONJUNTO DE PONTOS HIDRÁULICOS DE ÁGUA FRIA PARA COZINHA (RAMAL/SUB-RAMAL E DISTRIBUIÇÃO) EM PVC, COM TUBOS, CONEXÕES, REGISTROS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM TUBULAÇÕES EMBUTIDAS COM RASGO. AF_05/2023	UN	2,00	566,64	1.133,28	718,95	1.437,90
11.9	104662	SINAPI	CONJUNTO DE PONTOS HIDRÁULICOS DE ÁGUA FRIA PARA ÁREA DE SERVIÇO (RAMAL/SUB-RAMAL E DISTRIBUIÇÃO) EM PVC, COM TUBOS, CONEXÕES, REGISTROS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM TUBULAÇÕES EMBUTIDAS COM RASGO. AF_05/2023	UN	2,00	399,61	799,62	507,27	1.014,54
11.10	102257	SINAPI	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/20	M2	23,90	365,36	8.733,57	463,56	11.080,94
11.11	89491	SETOP	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (30X30X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPAS EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	6,00	251,84	1.511,04	319,53	1.917,18

Assinatura

11.12	89512	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	70,00	47,10	3.297,00	59,76	4.183,20
11.13	104166	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	12,00	72,98	875,76	92,59	1.111,08
11.14	104676	SINAPI	CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA BANHEIRO (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, RALOS, CAIXAS SIFONADAS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM PRUMADA DE DESCIDA DE ESGOTO DENTRO DO BANHEIRO. AF_05/2022	UN	12,00	374,45	4.493,40	475,10	5.701,20
11.15	104678	SINAPI	CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA COZINHA (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO. AF_05/2023	UN	2,00	146,24	292,48	185,54	371,08
11.16	104679	SINAPI	CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA ÁREA DE SERVIÇO (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, RALOS, CAIXAS SIFONADAS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO. AF_05/2023	UN	1,00	153,24	153,24	194,43	194,43
11.17		COMP.	BIOGESTOR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	4.364,50	13.093,50	5.537,67	16.613,01
11.18	ED-49896	SETOP	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (80X80X80CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	4,00	811,24	3.244,96	1.029,30	4.117,20
11.19	98108	SINAPI	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1,00	458,58	458,58	581,84	581,84
12			ELETRICA E REDE				2.652,16		100.958,90
12.1	ED-50227	SETOP	PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM ² (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UN	8,00	223,57	1.788,56	263,66	2.269,28
12.2	ED-50232	SETOP	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM ² (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UN	8,00	270,82	2.166,56	343,61	2.748,88
12.3	ED-50228	SETOP	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) LUMINÁRIA, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NA LAJE E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM ² (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS	UN	15,00	139,87	2.098,05	177,46	2.561,90
12.5	ED-13344	SETOP	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 20W, BULBO A70, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	UN	40,00	29,66	1.186,40	37,63	1.505,20
13			TELHADO				7.239,57		9.185,26
13.1	92541	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTIC AL. AF_07/2019	M2	174,12	107,93	18.792,77	136,94	23.843,99

13.2	94447	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS M2 CR 43,17 , INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	M2	174,12	43,17	7.516,76	54,77	9.536,55
13.3	92261	SINAPI	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APA UN AS 632,68 RELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 8,0 M E MENORES QUE 8,0 M, INCL USO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	2,00	632,68	1.265,36	802,74	1.605,48
13.3	92261	SINAPI	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APA UN AS 690,06 RELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 8,0 M E MENORES QUE 10,0 M, INC LUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	1,00	632,68	632,68	802,74	802,74
13.4	94221	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VER TICAL AF_07/2019	M	21,00	28,26	593,46	35,85	752,85
13.6	ED-50668	SINAPI	CONDUTOR CIRCULAR DE ÁGUA PLUVIAL PARA DO TELHADO EM TUBO DE PVC, DIÂMETRO DE 100MM, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	24,00	82,81	1.987,44	105,06	2.521,44
13.7	96116	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE M2 CR 64,37 ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	163,27	64,37	10.509,68	81,67	13.334,26
13.8	96121	SINAPI	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO), AF_M CR 11,85 08/2023	M	130,11	11,85	1.541,74	15,03	1.955,48
14			CERCAS E MUROS						
14.1	ED-50409	SETOP	MURETA DE TIJOLO COMUM ESP. = 15CM, H = 105 CM, A REVESTIR	M	170,00	328,50	55.845,00	416,80	70.856,00
14.2	ED-50921	SETOP	ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO COM TRAMA LOSANGULAR DE 2" (50,8MM) E FIO BWG12 (2,77MM), ALTURA 1M, EXCLUSIVE PINTURA, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO DIÂMETRO DE 50MM (2")	M	170,00	332,99	56.608,30	422,49	71.823,30
			TOTAL ITEM				55.845,00		12.619,50
			TOTAL DA OBRA:						618.984,65

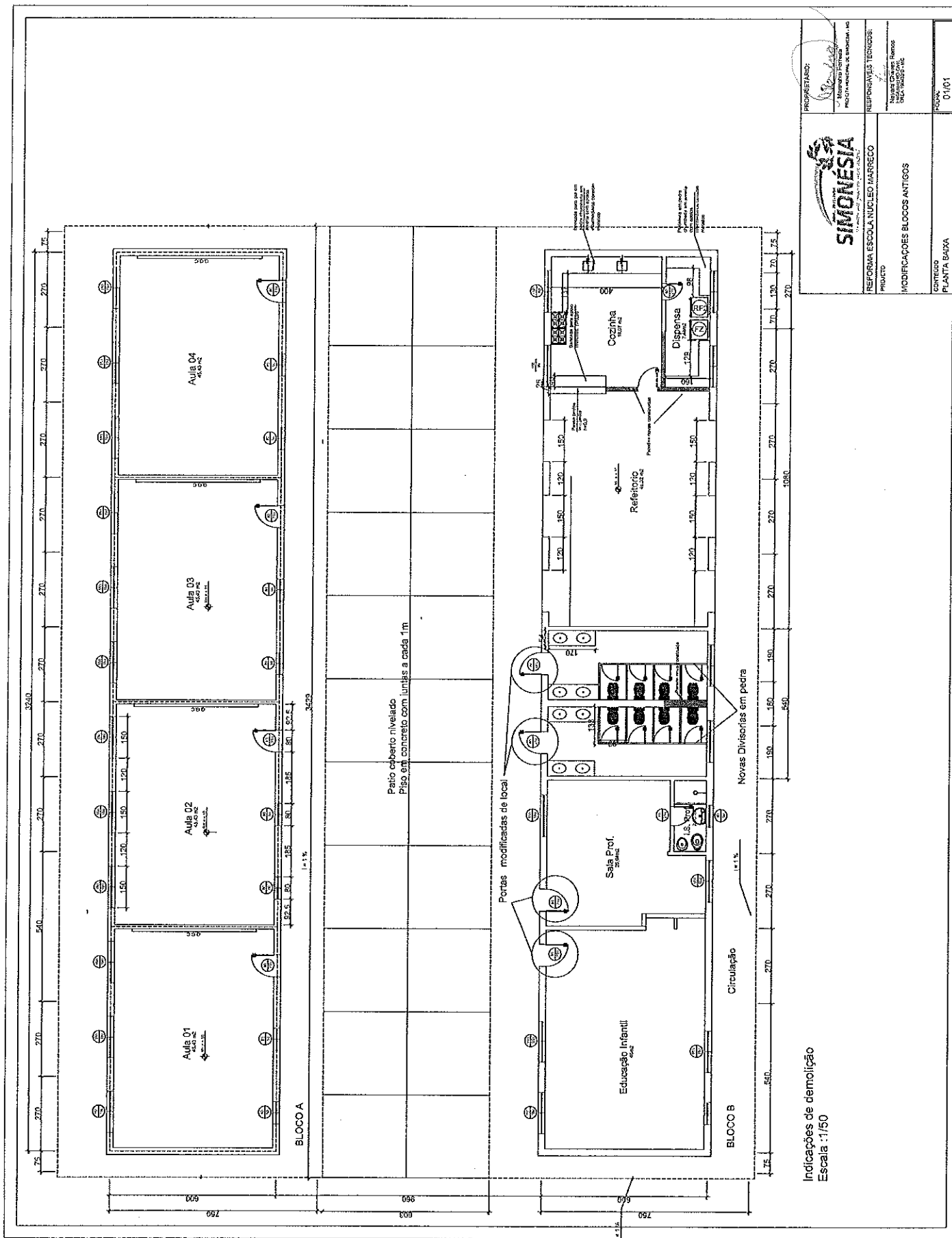

 Responsável Técnico: Nayara Chaves Ramos
 CREA: 1909432


 Marinalva Ferreira - Prefeito Municipal

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO													
PREFEITURA MUNICIPAL DE SIMONÉSIA													
OBRA: REFORMA ESCOLA NÚCLEO MARRECO													
ETAPA	ETAPAS/DESCRIÇÃO	TOTAL(R\$)	FÍSICO/ FINANCEIRO	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	DATA	VALOR DO PROJETO		
										21/05/2024	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9
1	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO	R\$ 7.066,34	Físico % Financeiro	100,00% R\$ 7.066,34	0,00% R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,00% R\$ 0,00
2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	R\$ 27.545,29	Físico % Financeiro	25,00% R\$ 6.886,32	35,00% R\$ 9.640,85	40,00% R\$ 11.018,12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3	ESTRUTURA	R\$ 40.096,63	Físico % Financeiro	50,00% R\$ 20.048,32	50,00% R\$ 20.048,32	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
4	REVESTIMENTO PAREDE	R\$ 50.630,97	Físico % Financeiro	R\$ 0,00	R\$ 0,00	25,00% R\$ 12.657,74	25,00% R\$ 12.657,74	25,00% R\$ 12.657,74	25,00% R\$ 12.657,74	0,00%	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
5	REVESTIMENTO PISO	R\$ 115.954,00	Físico % Financeiro	R\$ 0,00	20,00% R\$ 23.190,80	25,00% R\$ 28.988,50	25,00% R\$ 28.988,50	30,00% R\$ 34.786,20	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
6	PINTURA	R\$ 32.774,36	Físico % Financeiro	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
7	PORTAS	R\$ 17.145,62	Físico % Financeiro	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
8	JANELAS	R\$ 25.018,03	Físico % Financeiro	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
9	BANCADAS	R\$ 2.218,28	Físico % Financeiro	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	100,00% R\$ 2.218,28	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
10	PRATELEIRAS	R\$ 1.325,22	Físico % Financeiro	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	100,00% R\$ 1.325,22	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
11	ÁGUA E ESGOTO	R\$ 100.058,90	Físico % Financeiro	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
12	ELETRICA E REDE	R\$ 9.185,26	Físico % Financeiro	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
13	TELHADO	R\$ 54.352,79	Físico % Financeiro	R\$ 0,00	20,00% R\$ 10.870,56	20,00% R\$ 10.870,56	R\$ 0,00	40,00% R\$ 21.741,12	10,00% R\$ 5.435,28	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
14	CERCAS E MUROS	R\$ 142.679,30	Físico % Financeiro	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	20,00% R\$ 28.535,86	20,00% R\$ 28.535,86	20,00% R\$ 28.535,86	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL		R\$ 626.051,00	Físico Financeiro	5,43% R\$ 34.000,98	10,18% R\$ 63.750,53	10,18% R\$ 63.750,53	11,21% R\$ 70.182,10	16,18% R\$ 101.264,42	17,44% R\$ 109.167,35	11,91% R\$ 74.528,62	12,60% R\$ 78.905,97	4,91% R\$ 30.716,13	

Eng. Civil Nayara Chaves Ramos
CREA 190432/D

Marinalva Ferreira Prefeita Municipal



		PROPRIETÁRIO:
		RESPONSÁVEL TÉCNICO:
REFORMA ESCOLA NÚCLEO MARRECO		Nova Côrte, Renda Rua 1000, 100
MODIFICAÇÕES BLOCOS ANTIGOS		Rua 1000, 100
PLANTA BAIXA		01/01

NOTAS

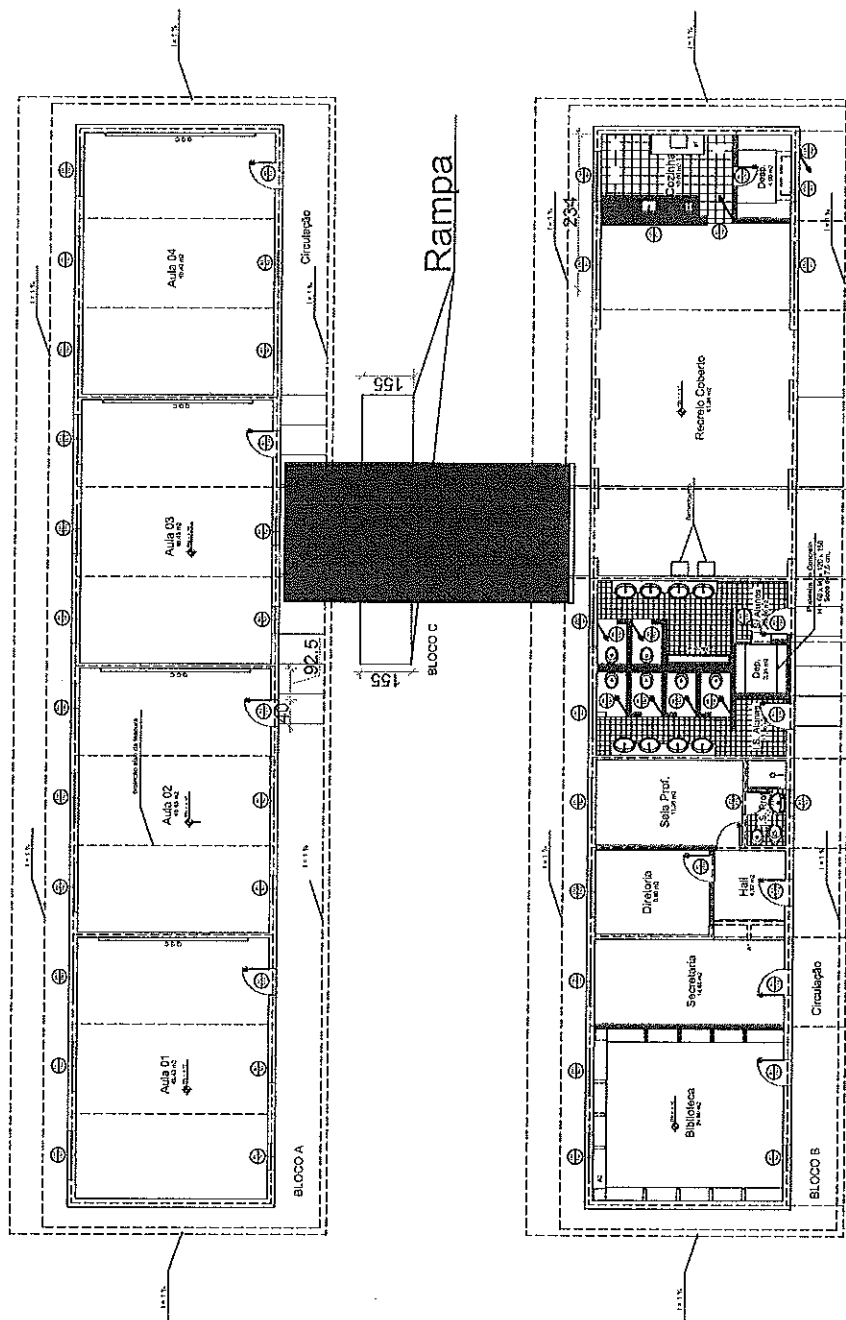
A demolição

Todas as portas de madeira serão removidas e substituídas

Todo piso de tábuas internas será demolido

Elemento central de união entre os blocos será demolido, novo sistema para calha d'água será construído

Banheiro dos alunos terão lousas substituídas e instalação de encanamento planejada e executada



Indicações de demolição
Escala : sem escala



PROPRIETÁRIO:

Marcilene Ferreira
PREFEITA MUNICIPAL DE SIMONÉSIA - MG

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Nayara Chaves Ramos
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 1904320 - MG

REFORMA ESCOLA NUCLEO MARRECO

PROJETO

DEMOLIÇÕES

CONTEÚDO
PLANTA BAIXA

FOLHA:
01/01



PREFEITURA MUNICIPAL DE SIMONÉSIA
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.385.120/0001-10

MEMORIAL DESCRITIVO REFORMA ESCOLA NUCLEO DO MARRECO
-SIMONESIA MG

1-DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO

O presente memorial especifica os materiais e métodos executivos para a execução das demolições.

Deverá ser demolida toda a estrutura que compõe a passagem de ligação entre os blocos antigos, antes da demolição deverá ser feita a retirada da caixa d'agua que se encontra sobre a laje a ser demolida

Piso de todas as salas de aula, cozinha, banheiro, biblioteca, direção sala de professores, secretaria e refeitório serão demolidos

Remoção sem aproveitamento de todas as portas de madeira

Remoção dos dois basculantes dos banheiros

Remoção das bancadas cozinha e dispensa obs. possível reaproveitamento, verificar junto a fiscalização

Remoção dos vasos sanitários e lavatórios do banheiros

Demolição de parede conforme indicado em planta locais : cozinha, banheiros, antiga biblioteca, sala da direção

2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO

As alvenarias de vedação vez serão executadas com tijolo cerâmico furado na vertical, preferencialmente com junta de 10mm, observando o nivelamento de fiadas, e prumo. Os materiais deverão ser de primeira qualidade. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o reboco tenha aderência perfeita.

Toda superfície de alvenaria e de concreto da meso-estrutura a ser revestida deverá ter chapisco de aderência c/argamassa de cimento e areia traço 1:3, espessura de 0,5 mm.

O revestimento das paredes reboco usando argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8 com 20mm de espessura, peneirada e com acabamento esponjado.

Os revestimentos de argamassa deverão apresentar superfícies perfeitamente desempenadas, aprumadas, alinhadas e niveladas. A mescla dos componentes das argamassas será feita com o devido cuidado para que a mesma adquira perfeita homogeneidade. As superfícies de paredes serão limpas e abundantemente molhadas antes do início dos revestimentos. O revestimento só será iniciado após embutidas todas as canalizações que sob eles passarem.

3 ESTRUTURA

Os serviços em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural, a NBR 6118 (Projeto de estruturas de concreto — Procedimento). NBR 7480 (Barras e fios de aço destinados à armadura de concreto), NBR 7211 (Agregados para concreto) e a NBR 14931 (Execução de estruturas de concreto — procedimento). Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado, sem a prévia verificação por parte da contratada e da fiscalização, das fôrmas e armaduras, bem como do exame da correta colocação de tubulações elétricas e hidráulicas e outras que eventualmente ficarão embutidas na massa de concreto. Sempre que a fiscalização tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos da estrutura de concreto, poderá solicitar provas de cargas para avaliar a qualidade



PREFEITURA MUNICIPAL DE SIMONÉSIA
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.385.120/0001-10

da resistência das peças. Quando executadas lajes pré-fabricadas, a contratada deverá comprovar por meio de Anotação de Responsabilidade Técnica, à fiscalização, que as lajes atendem as condições de resistência para as cargas de serviço, especificadas em projeto.

Qualquer armadura não poderá ter cobrimento de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na NBR 6118. As barras de aço deverão ser limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando as camadas eventualmente agredidas por oxidação. Para o dobramento das armaduras, deverão ser respeitados os raios de curvatura previstos na NBR 6118. Para manter o posicionamento da armadura durante as operações de montagem, lançamento e adensamento, deverão ser utilizados espaçadores apropriados para este fim. Os materiais de execução das fôrmas devem ser compatíveis com acabamento desejado. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeiras serrada em bruto. Para partes aparentes, será exigido o uso de chapas compensadas plastificadas. As fôrmas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação de cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade sejam desprezíveis. As fôrmas serão construídas de forma a respeitar as dimensões, alinhamentos e contornos indicados no projeto. Para a retirada das fôrmas e escoramentos deverão ser observadas as prescrições da NBR 14931 (Execução de estruturas de concreto — Procedimento)

O concreto deverá atender as características especificadas em projeto, sendo que o cimento comum deverá atender a norma NBR 5732. Para o agregado graúdo deverá ser utilizada pedra britada, proveniente do britamento de pedras estáveis, isentas de substâncias nocivas ao concreto, enquadrando-se a sua composição granulométrica na norma NBR 7211 (Agregados para concreto). O agregado deverá ser areia natural quartzosa com granulometria que se enquadre na especificação da norma NBR 7211. A água de amassamento do concreto será limpa e isenta de siltes, sais, álcalis, ácidos, óleos, matérias orgânicas e demais substâncias que sejam prejudiciais ao concreto ou as armaduras. O lançamento do concreto deverá obedecer ao plano estabelecido pela contratada, sendo que não será admitido o lançamento em queda livre de alturas superiores a 2m. Antes do início de qualquer etapa de lançamento será condicionada a realização dos ensaios de abatimento "slump test" pela contratada, na presença da fiscalização. O concreto só poderá ser lançado depois que todo o trabalho de fôrmas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies seja inteiramente concluído e aprovado pela fiscalização. Durante e imediatamente após o lançamento o concreto deverá ser vibrado continuamente com vibradores de imersão de configurações e dimensões adequadas às peças que serão preenchidas. A cura deverá ser iniciada durante o período de endurecimento do concreto, sendo que as superfícies deverão ser protegidas contra a chuva, secagens, mudanças bruscas de temperatura, choque e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura. Para impedir a secagem prematura a superfícies de concreto deverão ser "curadas" até que se atenda a resistência prescrita no item 10.1 da norma NBR 14931.

4 REVESTIMENTO DE PAREDE

As paredes especificadas recebem, azulejo na cor especificada pela fiscalização, dimensão de 20x20cm, PEI≥04, com juntas a prumo.

Todas as peças cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta de acordo com ambiente de fabricante idôneo. Depois de terminada a pega da argamassa será verificada a perfeita colocação das peças, percutindo-as e fazendo a substituição das peças que denotarem pouca aderência. Executar o rejunte após a cura, as juntas não devem exceder 2,5 mm de largura. Os revestimentos de parede em cerâmica serão executados por ladrilheiros peritos em serviço esmerado e durável, de acordo com o projeto. As cerâmicas serão selecionadas quanto



PREFEITURA MUNICIPAL DE SIMONÉSIA
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.385.120/0001-10

à qualidade, calibragem, desempenho e coloração, sendo descartadas as peças que demonstrarem defeito de superfície, discrepância de bitola ou empeno.

5 PISO

Será assentado revestimento do piso com placas de porcelanato retificado nas dimensões mínimas de 60x60cm e superfície com acabamento acetinado. O piso de porcelanato deverá ser assentado com argamassa industrializada tipo AC-3. O rejuntamento será realizado com epóxi ou similar.

Na parte coberta do pátio a superfície deverá ser nivelada com material de descarte e sobre ele será executado piso de concreto com juntas a cada 1m.

6 PINTURA

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas e deverão ter sido objeto de exame minucioso, limpeza e retoques que as preparem para o recebimento do tipo de pintura previsto. O preparo de superfície deverá ser feito conforme NBR 13245. Deverão ser observadas as prescrições dos fabricantes para o aparelhamento das superfícies, preparo e aplicação das tintas, sendo vedada a utilização de quaisquer substâncias em desacordo com aquelas especificadas. Deverão ser evitados escorrimentos e salpicos nas superfícies não destinadas à pintura. Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a pintura estiver fresca, empregando-se removedor adequado. Deverá ser realizada limpeza de superfícies metálicas existentes com jato de alta pressão de ar e água e em caso de necessidade escova metálica, conforme indicações em projeto de Arquitetura. Todas as superfícies a pintar deverão estar secas e deverão ter sido objeto de exame minucioso, limpeza e retoques que as preparem para o recebimento do tipo de pintura previsto. O preparo de superfície deverá ser feito conforme NBR 13245.

As cores da pintura deverão ser seguidas conforme orientação da equipe de fiscalização. Preparar a superfície e aplicar uma demão de selador acrílico. Lixar e aplicar a tinta diretamente. As pequenas imperfeições da superfície devem ser corrigidas com massa acrílica. Aplicar a pintura com trincha, rolo ou pistola, em diluição máxima de 20%, verificando as recomendações do fabricante. Passar duas demãos. A superfície pintada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura e sem pontos de descoloração. Armazenar o produto em local coberto, seco e ventilado, nas embalagens originais e intactas.

7 PORTAS

O produto deve apresentar superfície lisa, sem deformações e coloração homogênea, pronta para receber tinta. A folga entre o marco e a parede varia de 1 cm a 1,5 cm. A fixação do marco é feita verificando-se e corrigindo o prumo, o nível e o esquadro. Duas dobradiças deverão ser colocadas a 20 cm de cada extremidade e uma no centro da folha de porta para serem parafusadas no marco. Assentamento: Aplicar a espuma expansiva de poliuretano entre o marco / batente e o requadramento do vão, na parte superior e em três pontos equi-espaçados em cada lateral do vão; não aplicar na posição da testa da fechadura.

8 JANELAS

Janela de alumínio de correr com 2 folhas de vidro, incluso guarnição Argamassa traço 1:3 (cimento: areia média em volume), preparo manual. Execução: Manter folga em torno de 3 cm entre todo o contorno do quadro da janela e o vão presente na alvenaria; Introduzir no contorno do vão os nichos onde serão chumbadas as grapas da janela, observando a posição e o tamanho adequados; Com auxílio de alicate, dobrar as grapas soldadas ou rebitadas nos montantes laterais do quadro da janela, o suficiente para que se alojem perfeitamente nos nichos escarificados na alvenaria; Aplicar chapisco em todo o contorno do vão, inclusive no



PREFEITURA MUNICIPAL DE SIMONÉSIA
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.385.120/0001-10

interior dos nichos mencionados; Preencher previamente com argamassa os perfis “U” das travessas inferior e superior do quadro da janela, aguardando o endurecimento da massa; Com auxílio de calços de madeira, instalados na base e nas laterais do quadro, posicionar a esquadria no vão, mantendo nivelamento com esquadrias laterais do mesmo pavimento e alinhamento com janelas da respectiva prumada do prédio (alinhamento com arames de fachada); Facear o quadro da janela com taliscas que delimitarão a espessura do revestimento interno da parede, e imobilizá-la com as cunhas de madeira, após cuidadosa conferência da posição em relação à face da parede, cota do peitoril, esquadro, prumo e nivelamento da esquadria; Preencher com argamassa bem compactada todos os nichos onde se encontram as grapas (“chumbamento com argamassa”); Após secagem do chumbamento, retirar as cunhas de madeira e preencher com argamassa os respectivos vazios e todas as folgas no contorno do quadro; Após cura e secagem da argamassa de revestimento, limpar bem a parede no contorno da janela, retirar as chapas de aglomerado que protegem a janela e verificar seu perfeito funcionamento. Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela

9 E 10 BANCADAS E PRATELEIRAS

Características e Dimensões do Material:

- Granito, acabamento Polido.
- Dimensões variáveis, conforme projeto

Serão chumbadas na alvenaria com suportes tipo mão francesa de metalon

11- ÁGUA E ESGOTO

Para o abastecimento interno, será construído um sistema de reserva para suprir os dias sem abastecimento. A partir destas caixas d’água, através do Barrilete, Colunas de Distribuição e Ramais de Distribuição deverá ser abastecido todo a escola. Os ramais e sub-ramais que atendem as peças de utilização nos WC’s e ambientes com pontos de água serão embutidos no piso ou paredes.

Os esgotos sanitários serão coletados através dos ramais de descarga e de esgoto até as caixas de inspeção e serão encaminhados até o local de tratamento composto de 3 biodigestores

Os ramais de esgoto, de descarga dos WC’s e ambientes com pontos de esgoto serão encaminhados diretamente para as caixas de inspeção de esgoto (C.I.E.G). Os ramais de esgoto de todos os boxes e bares serão encaminhados para caixa de gordura (C.X.G) e posteriormente à caixas de inspeção de esgoto.

12 ELETRICA

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, conduletes e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

13 TELHADO

Serão aplicadas telhas de barro cozidas, tipo romana, de primeira qualidade, sobre ripões de madeira fixados em estrutura de concreto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SIMONÉSIA
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 18.385.120/0001-10

Aplicação de telhas de barro cozidas, de primeira qualidade, fixadas com fios de cobre ou arame de aço galvanizado sobre ripas de madeira de 1,5x5cm, apoiados em madeiramento de telhado e fixados em estrutura de concreto.

14 CERCAS E MUROS

Todo perímetro da escola será vedado com mureta de 1,05 de altura conforme especificado em projeto e acima instalado alambrado galvanizado com trama losangular de 2" (50,8mm) e fio bwg12 (2,77mm),

Nayara Chaves Ramos
CREA 190432