

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO			 EDUCAÇÃO Secretaria de Estado da Educação / SEDUC  GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ			
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC			
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF			
OBRA:	REFORMA E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA NA U. E. MONSENHOR LINDOLFO UCHÔA			
DATA:	OUTUBRO DE 2020			
LOCAL:	FLORIANO - PI			
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.0.0	REFORMA			
1.1.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA REFORMA	Administração residente na obra durante todo o prazo de execução da mesma, composta por Engenheiro Civil devidamente habilitado, mestre de obras, almoxarife, apontador, técnico em segurança do trabalho e vigia noturno.	8,00	MÊS
1.1.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS	Elaboração de projeto executivo instalações hidráulicas, sanitárias e pluviais, com os devidos detalhamentos e realizado por profissional habilitado e capacitado para tal. Devendo-se ser emitida ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), uma copia entregue ao cliente (SEDUC).	68,57	M2
1.1.3	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Demolição de telhas cerâmicas do bloco a ser demolido, de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva) e memória de calculo.	603,35	M2
1.1.4	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Demolição do forro de gesso de todos os ambientes para a substituição por forro de PVC.	195,19	M2
1.1.5	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Retirada da trama de madeira (ripa, caibro, terço e frechal) das cobertura para a execução do platibanda, de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva).	603,35	M2
1.1.6	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MAIOR OU IGUAL A 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Retirada da trama (ripas, caibros e terças) e tesouras de madeira do bloco a ser demolido, de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva). E retirada das tesouras do refeitório a ser reformado para a posteriores substituição por tesouras de aço com vão maior e retirada das tesouras da circulação entre os blocos 02 e 03, substituindo-as por treliça metálica.	12,00	UN
1.1.7	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Retirada da argamassa de revestimento até a completa e perfeita exposição da alvenaria em todos os ambientes internos, inclusive circulações e hall's até altura de 1,60 metros, externos até 0,60m e recuperação onde se fizer necessário.	1.183,74	M2
1.1.8	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Retirada de revestimento cerâmico sobre alvenaria, inclusive da argamassa de assentamento, até a completa e perfeita exposição da alvenaria. Fica proibido a prática de demolição incompleta com o objetivo de evitar o emprego do chapisco de aderência. Retirada de todos os revestimentos cerâmicos das paredes. De acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva).	110,72	M2

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.1.9	REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA À TEMPERA	Remoção de toda a pintura da escola para a posterior aplicação da nova.	1.260,12	M2
1.1.10	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	Demolição das paredes indicadas no projeto arquitetônico (planta executiva), inclusive revestimentos.	27,54	M3
1.1.11	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Demolição das paredes indicadas no projeto arquitetônico (planta executiva), inclusive revestimentos. Demolição de parte do muro da fachada principal para a posterior fixação do gradil, de acordo com o novo padrão de fachada SEDUC.	79,38	M3
1.1.12	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	Retirada dos aparelhos sanitários dos ambientes a serem demolido, de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva).	17,00	UN
1.1.13	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	Remoção de portas dos ambientes a serem demolidos, de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva).	65,38	M2
1.1.14	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	Remoção de janelas dos ambientes a serem demolido, de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva).	146,76	M2
1.1.15	DEMOLIÇÃO DE COBOGOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DO ENTULHO	Demolição de elemento vazado das salas de aula e demais ambiente, para uma adequada vedação dos mesmos quanto a climatização.	47,75	M2
1.1.16	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	Demolição de piso cerâmico, de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva).	933,60	M2
1.1.17	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	Demolição de piso cerâmico, inclusive do lastro de concreto, de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva).	136,72	M2
1.1.18	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	Demolição de piso cimentado, inclusive do lastro de concreto, de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva).	681,73	M2
1.1.19	REMOÇÃO DE BANCO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	Remoção dos bancos de concreto localizados próximo à quadra.	2,00	UN
1.1.20	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF 05/2018	Destocamento de árvores de porte médio, localizadas próximo à quadra descoberta.	4,00	UN
1.1.22	REMOÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO CIRCULAR OU DUPLO T	Remoção de poste de concreto armado seção circular ou dublo "T" com o uso de caminhão guindauto (munk), após a remoção preencher o vazio com areia fina e adensa-la.	6,00	UN
1.1.23	DESMONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA COM RETIRADA DE SOLDA E CORTE DE PEÇAS POR MEIO DE LIXADEIRA	Desmontagem de estrutura metálica para tabela de basquete com uso de lixadeira industrial e remoção de solda, inclusive empilhamento.	14,62	M2
1.2.0	MOVIMENTO DE TERRA			
1.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL A CEU ABERTO DE SOLO DE 1ª CATEGORIA COM PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 1,50M	Escavação manual em solo natural do antigo Bloco 01.	78,34	M2

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	Escavação manual em solo natural de valas para a posterior execução dos elementos de fundação.	53,82	M3
1.2.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	Compactação do fundo da valas para a posterior execução dos elementos de fundação. Fundação corrida em pedra argamassada e blocos de fundação.	124,99	M2
1.2.4	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Descarga, espalhamento e compactação de material de empréstimo nas valas abertas para a execução dos elementos de fundação, após a execução dos mesmos.	54,96	M3
1.2.5	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	Descarga e espalhamento de material de empréstimo nos caixões internos da edificação em camadas de 20cm. Ao final de cada camada deve-se molhar o aterro a fim de se obter a "humidade ótima" do material e em seguida compactar a camada, só após eliminar o máximo de vazios deve-se colocar a próxima camada.	13,09	M3
1.2.6	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	Descarga e espalhamento de areia fina nos caixões internos da edificação em camadas de 10cm. Depois da ultima camada de material de empréstimo e ao final de cada camada deve-se promover o adensamento hidráulico. Devendo ser ultima camada de aterro antes do piso.	6,54	M3
1.3.0	INFRAESTRUTURA			
1.3.1	EMBASAMENTO COM PEDRA CALCÁREA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRACO 1:4	Preenchimento das valas que servirão de fundação às paredes com "pedra-de-mão" e argamassa de cimento e areia, traço 1:4. As pedras devem ter boa resistência, apiloadas na argamassa e ocupar 30% do volume total da fundação.	45,10	M2
1.3.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 08 FUROS (09X19X19CM), ESPESSURA DE 19CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	Alvenaria de furo 9x19x19cm assentada em 1 vez (largura de 19cm) sobre a fundação de pedra argamassada com argamassa de cimento e areia, traço de 1:4, até a altura, nivelada, do piso acabado.	20,61	M2
1.3.3	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO	Confecção e lançamento de concreto simples em camadas que possibilitem a completa imersão das "pedras-de-mão", nas escavações dos blocos de fundação. As pedras devem ter boa resistência, apiloadas e totalmente envoltas no concreto e ocupar 30% do volume total do bloco de fundação. A armação do pilar deve ser imersa no concreto de forma alinhada e prumada, a uma distância mínima de 10cm do fundo da vala. O conjunto final, concreto simples e "pedra-de-mão" deve apresentar uma resistência mínima á compressão de 10Mpa (fck).	7,65	M3
1.3.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	Contra piso de concreto, no traço 1:4,5:4,5, com 5cm de espessura. De preferência, a concretagem do lastro será efetuada em operação contínua e ininterrupta para que se evite juntas de concretagem.	267,73	M2

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.3.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	Deverá ser aplicada por toda alvenaria de embasamento (baldrame) e vigas baldrame, nas duas laterais e face, em duas demãos, aplicadas de forma cruzada, a primeira demão na horizontal e a segunda na vertical, obedecendo as especificações do fabricante quanto ao intervalo de aplicação.	13,69	M2
1.4.0	SUPERESTRUTURA			
1.4.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	Armadura dos pilares e das vigas. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça a perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, e consequente exposição após a desforma, para isso deve-se obedecer as recomendações de cobrimento da NBR 6118.	299,64	KG
1.4.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	Armadura dos pilaretes e armadura de pele das vigas. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça a perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, e consequente exposição após a desforma, para isso deve-se obedecer as recomendações de cobrimento da NBR 6118.	102,33	KG
1.4.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	Estribos dos pilares, pilaretes e vigas. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça a perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, e consequente exposição após a desforma, para isso deve-se obedecer as recomendações de cobrimento da NBR 6118.	158,50	KG
1.4.4	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_12/2015	Confecção das formas dos pilares. O seu dimensionamento deverá ser feito de modo a evitar excessivas deformações provocados pelo adensamento do concreto. Deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. E molhadas até a saturação, a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.	10,96	M2
1.4.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	Montagem e desmontagem das formas dos pilares. O seu dimensionamento deverá ser feito de modo a evitar excessivas deformações provocados pelo adensamento do concreto. Deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. E molhadas até a saturação, a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.	131,53	M2
1.4.6	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015	Confecção das formas das vigas. O seu dimensionamento deverá ser feito de modo a evitar excessivas deformações provocados pelo adensamento do concreto. Deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. E molhadas até a saturação, a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.	15,73	M2

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.4.7	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	Montagem e desmontagem das formas das vigas, inclusive escoramento. O seu dimensionamento deverá ser feito de modo a evitar excessivas deformações provocados pelo adensamento do concreto. Deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. E molhadas até a saturação, a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.	15,73	M2
1.4.8	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M ² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	Confecção, lançamento e adensamento do concreto em pilares, com o traço determinado a parti da dosagem racional, a fim de se atingir resistência característica a compressão não inferior a 25 Mpa. Seu transporte deverá ser efetuado de maneira que não haja segregação de seus componentes. Não sendo permitida o lançamento a alturas superiores a 02 metros. Não sendo permitido o adensamento manual, devendo-se adotar precauções para evitar a vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor e dificultar a aderência com o concreto.	9,37	M3
1.4.9	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M ² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	Confecção, lançamento e adensamento do concreto em vigas, com o traço determinado a parti da dosagem racional, a fim de se atingir resistência característica a compressão não inferior a 20 Mpa. Seu transporte deverá ser efetuado de maneira que não haja segregação de seus componentes. Não sendo permitido o adensamento manual, devendo-se adotar precauções para evitar a vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor e dificultar a aderência com o concreto.	0,77	M3
1.4.10	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	Execução de cinta de amarração em concreto armado moldado in loco, inclusive forma e desforma. Medindo 10x15cm.	247,41	M
1.4.11	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	Execução de laje tipo volterrana, para forro, com trilhos, entre eixo de 38cm, e lajotas pré-moldada ou EPS. Sobre os trilhos e enchimentos será concretado uma camada de concreto fck 20Mpa com 3cm de espessura e ferragem negativa. Inclusive escoramento durante 21 dias. Devendo ser previstas as instalações antes da concretagem do capeamento.	75,07	M2
1.5.0	PAREDES E PAINÉIS			
1.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	As alvenarias de tijolos de 08 furos serão executadas com os mesmos ligeiramente molhados, em fiadas niveladas, alinhadas e aprumadas. Suas juntas terão espessura ideal de 15mm, admitindo-se no máximo 25mm. Execução de alvenaria em tijolo cerâmico de 08 furos em 1/2 vez (espessura de 09cm), para o levante das paredes de vedação.	417,98	M2

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Este serviço consiste no levante de peças pré-fabricadas com cimento e areia grossa que devem ter bom acabamento (boa vibração) e boa resistência, assentadas com argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:3. As peças deverão ser devidamente niveladas e aprumadas e as juntas serão uniformes e regulares, com espessura de 5cm. Afim de prevenir dificuldades de limpeza ou danificação das peças, cuidar-se-á de remover - antes do seu endurecimento - toda a argamassa que venha a salpicar a superfície dos elementos vazados ou extravasar das juntas.	0,75	M2
1.5.3	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	Verga pré-moldada colocada acima do vão da janela com seção mínima de 12x15cm e transpasse para ambos os lados de 1/4 do comprimento do vão e maior que 30cm.	124,95	M
1.5.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	Verga pré-moldada colocada acima do vão da janela com seção mínima de 12x20cm e transpasse para ambos os lados de 1/4 do comprimento do vão e maior que 30cm.	32,68	M
1.5.5	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	Verga pré-moldada colocada acima do vão da porta com seção mínima de 10x12cm e transpasse para ambos os lados de 1/4 do comprimento do vão e maior que 30cm.	32,20	M
1.5.6	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	Verga pré-moldada colocada acima do vão da porta com seção mínima de 12x20cm e transpasse para ambos os lados de 1/4 do comprimento do vão e maior que 30cm.	2,40	M
1.5.7	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	Contra-verga em concreto armado colocada abaixo do vão da janela com seção mínima de 12x15cm e transpasse para ambos os lados de 1/4 do comprimento do vão e maior que 30cm.	110,55	M
1.5.8	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	Contra-verga em concreto armado colocada abaixo do vão da janela com seção mínima de 12x20cm e transpasse para ambos os lados de 1/4 do comprimento do vão e maior que 30cm.	27,28	M
1.6.0	COBERTURA			
1.6.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 9 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_12/2015	Fabricação, montagem e instalação de tesouras de aço, confeccionadas em perfis estruturais simples, não inferiores a: perfil UDC, ASTM A36, 126x50mm, espessura de 3mm. Os perfis deverão ser montados com cordão de solda. A tesoura montada deverá ser içada a sua posição final. Seguir as diretrizes da NBR 8800:2008, no caso de omissão da NBR, seguir as recomendações da AISC (American Institute of Steel Construction).	3,00	UN
1.6.2	ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA PARA COBERTURAS COM VÃO LIVRE DE ATÉ 15M, FORNECIMENTO E MONTAGEM. INCLUSIVE TRAVAMENTOS	Fabricação, montagem e instalação de tesouras ou treliças de aço, confeccionadas em perfis estruturais simples, não inferiores a: perfil UDC, ASTM A36, 126x50mm, espessura de 3mm. Os perfis deverão ser montados com cordão de solda. A tesoura montada deverá ser içada a sua posição final. Seguir as diretrizes da NBR 8800:2008, no caso de omissão da NBR, seguir as recomendações da AISC (American Institute of Steel Construction).	330,74	M2

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.6.3	REVISAO EM COBERTURA COM TELHA CERAMICA TIPO CANAL COMUM, COLONIAL OU SIMILAR, COM REPOSIÇÃO DE 5% DE TELHAS	Revisão das telhas cerâmicas da cobertura dos blocos a serem reformado da escola, com a substituição das telhas quebradas ou inservíveis por novas, assim como a retirada de toda e qualquer goteira.	1.167,76	M2
1.6.4	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Terças da cobertura da ampliação a cada 150cm, em aço galvanizado perfil "U" enrijecido, 200x75x25mm, espessura de 3,75mm. As terças deveram ser fixadas a tesoura por meio de parafusos sextavado de bitola de 1/2" (12,7mm).	470,59	M2
1.6.5	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS E CAIBROS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE CERÂMICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	Madeiramento da cobertura em madeira de lei composto por ripas a cada 32cm e caibros a cada 45cm. A uma inclinação de 25%. A madeira utilizada na cobertura não deve apresentar nós, tricas, fissuras ou rachaduras que comprometam sua resistência. As emendas serão efetuadas com chanfros a 45 graus, tomando-se o cuidado de fazê-las trabalhar à compressão e não à tração, e posicionando-as próximas aos apoios.	495,00	M2
1.6.6	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	Fundo anticorrosivo (zarcão) aplicado nas superfícies metálicas da cobertura, em duas demãos, obedecendo as especificações do fabricante quanto ao intervalo de aplicação. Devendo ser aplicada nas terças e tesouras e treliças metálicas aparentes ou não.	241,68	M2
1.6.7	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	Aplicação de pintura imunizante ao longo de todo o madeiramento, ripas, caibros, terças, frechais e demais elementos de madeira que compõem a cobertura.	495,00	M2
1.6.8	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Fornecimento e colocação de telhas cerâmicas, tipo colonial e de encaixe. As telhas inferiores (canal) terão, na parte de baixo, chanfro plano e paralelo às ripas para evitar o seu escorregamento. Cobertura dos bloco a serem reformados, sem o reaproveitamento das antigas, mesmo que estas aparentem bom estado de conservação.	513,40	M2
1.6.9	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Execução de emboçamento com argamassa dos divisores de águas, cumeeiras, da cobertura a ser reformada.	156,58	M
1.6.10	BEIRA E BICA EM TELHA CÊRAMICA COLONIAL OU CANAL	Execução de emboçamento com argamassa nas junções das telhas de capa e canal do beiral, a fim de manter o alinhamento das mesmas.	293,80	M
1.6.11	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL OU CANAL	Execução de emboçamento com argamassa da última fiada de telhas, a fim de prevenir o destelhamento pela ação do vento.	13,34	M
1.6.12	RUFO / CHAPIM DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPa L=30CM E H=5CM	Rufo de concreto armado engastado no platibanda com largura mínima de 30cm e a 10 cm acima das telhas, no máximo. Chapim de concreto armado executado sobre o platibanda com largura mínima de 30cm.	212,38	M

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.6.13	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	Execução de calha em chapa de aço galvanizado BWG 24 com 100cm de largura da cobertura da circulação entres os blocos 02 e 03 a ser reformada.	18,00	M
1.7.0	ESQUADRIAS			
1.7.1	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO, INCLUSIVE FERRAGENS E SEM VIDROS	Fornecimento e instalação de janela de ferro do tipo basculante.	6,60	M2
1.7.2	JANELA DE FERRO PIVOTANTE EM CHAPA DUPLA DE AÇO GALVANIZADO GSG 18 (ESPESSURA=1,25MM), INCLUSIVE FERRAGENS	Fornecimento e instalação de janela de ferro com duas folhas independentes e pivotantes na vertical com fechamento em chapa dupla BWG 14 e ferragens.	133,58	M2
1.7.3	GUICHÊ EM AÇO INOX E=4MM E VIDRO TEMPERADO E=6MM	Fornecimento e instalação de guichê em aço inox, inclusive vidro temperado de 6mm. Com abertura na parte inferior do vidro de 12cm, conforme projeto arquitetônico (planta executiva).	2,80	M2
1.7.4	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA DE AÇO MSG 14 (E=2,00MM), INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	Fornecimento e instalação de porta de ferro, do tipo folha de abrir, em chapa de aço dupla (nas duas faces) BWG 14, inclusive batente, dobradiças e fechadura externa.	43,05	M2
1.7.5	PORTA DE FERRO EM CHAPA SIMPLES DE AÇO GALVANIZADO GSG 14 (E=2,00MM), INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	Fornecimento e instalação de porta de ferro, do tipo folha de abrir, em chapa de aço simples BWG 14, inclusive batedor e dobradiças.	14,88	M2
1.7.6	PORTA EM AÇO, EM CHAPA GALVANIZADA Nº24, RAIADA, DE ENROLAR	Fornecimento e instalação de porta de aço chapa BWG 24, de enrolar, raiada, larga com acabamento galvanizado natural. Instalada nas abertura de passagem de alimentos da cozinha.	2,52	M2
1.7.7	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D=1" E=2,65MM A CADA 10CM, INCLUSIVE REQUADRO	Portão de ferro de abrir em gradil, com tubo industrial redondo de 1/2" na vertical, inclusive requadro e dobradiças. Fixado na fachada principal e no pátio coberto.	15,20	M2
1.7.8	PUXADOR HORIZONTAL / VERTICAL PARA PORTA EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 2", ESPESSURA=3,65MM	Fornecimento e instalação de puxador em aço inox diâmetro 1.1/2" - horizontal nas portas dos banheiros para cadeirante, nas duas faces da porta.	3,60	M
1.7.9	GRADIL DE FERRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE Ø 1/2" E=2,65MM COM ESPAÇAMENTO DE 10CM E MONTANTES DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE Ø 2" E=3,00MM COM ESPAÇAMENTO DE 3M, INCLUSIVE ASSENTAMENTO	Grade de ferro em tubo industrial redondo de 1/2" na vertical, montantes em tubo de aço galvanizado de 2" com parede de espessura de 2,65mm a cada 3m e moldura em barra chata de 2"x3/8". Fixado na fachada principal e pátio coberto.	47,12	M2
1.7.10	FERROLHO DE SOBREPOR EM AÇO GALVANIZADO DE 2" E FIO REDONDO	Fornecimento e instalação de ferrolho nos box's dos banheiros.	16,00	UN
1.7.11	FERROLHO CHATO DE SOBREPOR EM FERRO ZINCADO REFORÇADO DE 5" PARA PORTA E JANELA E COM PORTA CADEADO	Fornecimento e instalação de ferrolho na porta do refeitório e no portão do pátio coberto.	4,00	UN

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.7.12	FECHADURA DE SOBREPOR COM CILINDRO E MAÇANETA ALAVANCA PARA PORTÃO	Fechadura cromada cilindro central tubular, máquina de 70mm, maçaneta cromada ou de inox, para aplicação em ambientes comerciais de alto tráfego e/ou maior necessidade de segurança. Instalada no portão principal de acesso dos pedestres e no pátio coberto.	2,00	UN
1.7.13	FECHADURA BICO DE PAPAGAIO PARA PORTA DE CORRER	Fechadura tipo bico de papagaio cromada, máquina de 45mm, para aplicação em porta de correr. Instalada no portão principal.	1,00	UN
1.7.14	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO PARA ESQUADRIA	Grade de ferro para proteção das esquadras externas.	19,48	UN
1.8.0	REVESTIMENTOS			
1.8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:3. Antes da aplicação, as superfícies destinadas a receber o chapisco de aderência serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas. Será aplicado chapisco nas paredes que tiveram o reboco demolido para recebimento do revestimento cerâmico, nas paredes novas e nas partes onde se fizer necessário.	2.165,78	M2
1.8.2	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:3. Antes da aplicação, as superfícies do teto destinadas a receber o chapisco de aderência serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas. Devendo ser executado nas lajes que não receberão forro falso.	75,07	M2
1.8.3	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento e areia fina no traço 1:6, sobre o chapisco de aderência, respeitando o intervalo mínimo de 24 horas. O emboço servirá de base para o assentamento do revestimento cerâmico nas paredes. Sua espessura ideal será de 10mm, devendo ser taliscado e sarrafeado com régua, resultando em uma superfície alinhada, prumada e uniforme. Devendo ser aplicadas nos ambientes internos e circulações até uma altura de 1,6m, na fachadas externas até uma altura de 60cm e até o forro nas paredes indicadas no projeto arquitetônico. Que posteriormente receberão o revestimento cerâmico.	1.544,68	M2
1.8.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento e areia fina no traço 1:6, sobre o chapisco de aderência, respeitando o intervalo mínimo de 24 horas. Sua espessura ideal será de 20mm, devendo ser: taliscado, atentando para o esquadro com a parede adjacente; sarrafeado com régua e desempenado e, após ter atingido o ponto de cura satisfatório, ser alisado com a "trolha resultando em uma superfície lisa, alinhada, prumada e uniforme. O reboco servirá de base para a pintura. Devendo ser aplicado nas paredes que não receberam cerâmica e no restante da parede, acima dos 1,6m ou 60cm do revestimento cerâmico.	621,10	M2

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.8.5	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	Este serviço consiste na aplicação de uma argamassa de cimento e areia fina no traço 1:6, sobre o chapisco de aderência, respeitando o intervalo mínimo de 24 horas. Sua espessura ideal será de 20mm, devendo ser: taliscado, atentando para o esquadro com a parede adjacente; sarrafeado com régua e desempenado e, após ter atingido o ponto de cura satisfatório, ser alisado com a "trolha" resultando em uma superfície lisa, alinhada, prumada e uniforme. O reboco servirá de base para a pintura. Devendo ser executado nas lajes que não receberão forro falso.	75,07	M2
1.8.6	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, PEI-3, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO	Este serviço consiste no assentamento de cerâmicas 10cm x 10cm, classe "A", sobre o emboço, respeitando o intervalo mínimo de 14 dias, com argamassa pré-fabricada AC-II ou AC-III. As juntas entre as cerâmicas serão a nível e prumo, com espessura de 1,5mm, que serão preenchidas após 7 dias e após escovadas e umedecidas, com argamassa pré-fabricada para rejunte, na cor branca. Devendo ser aplicadas nos ambientes internos e circulações até uma altura de 1,60m, sendo que, até 1,50m na cor branca e 0,10m (última fiada) na cor verde, 60cm nas fachadas externas na cor verde folha e até o forro nas paredes indicadas no projeto arquitetônico, na cor branca.	1.544,68	M2
1.8.7	FORRO EM REGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF 05/2017 P	Deverá ser fornecido e instalado forro em PVC, inclusive estrutura em metalon 20X20, parede BWG 18 com espaçamento máximo de 80cm devidamente contraventada.	815,93	M2
1.9.0	PISOS			
1.9.1	REGULARIZAÇÃO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	Argamassa de regularização constituída de cimento e areia grossa, no traço 1:4, e terá espessura entre 20mm e 30mm, executada com os caimentos do piso acabado, entre 1% e 2%. Sobre a argamassa ainda fresca espalha-se pó-de-cimento de modo uniforme e na espessura de 1mm ou 1 litro/m ² . O pó não deverá ser atirado sobre a argamassa, mas deixar-se-á cair por entre os dedos e a pequena distância da argamassa. Esse pó será hidratado, exclusivamente com a água existente na argamassa da camada de regularização, constituindo, assim, a pasta ideal. Para auxiliar a formação da pasta, passar levemente a colher de pedreiro	84,87	M2
1.9.2	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSIVE JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS	Piso composto por agregados rochosos de alta dureza, dimensionados granulometricamente, de forma a permitir a obtenção de argamassas compactas, sem espaços vazios em sua estrutura, capazes de constituir pisos de alta resistência a esforços mecânicos e de receber acabamento polido, com aspecto final UNIFORME, HOMOGÊNEO e BFO.	1.350,86	M2
1.9.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF 06/2014	Piso cerâmico, com resistência a abrasão do nível PEI-5, tipo "A", com base dita em pó-de-pedra, nas dimensões 45cm x 45cm, assentado com argamassa industrializada e rejuntado.	84,87	M2

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.9.4	SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018	Soleira de granito cinza andorinha, na largura de 15cm, assentada no encontro de pisos diferentes (cerâmico / granilite). A soleira deverá ser embutida no mínimo 2,5cm para dentro das paredes.	4,55	M
1.9.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	Execução de calçadas, rampas e escadas em concreto moldado in loco, com espessura de 6,0cm.	14,88	M3
1.9.6	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	Piso tátil de alerta para deficientes visuais instalados na entrada da escola nas rampas e escada.	9,25	M
1.10.0	PINTURA			
1.10.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	Aplicação de tinta de fundo, sobre o reboco, respeitando o intervalo mínimo de 28 dias, para homogeneizar a porosidade do substrato. Deverá ser aplicada sobre superfície isenta de óleo, graxa, fungos, algas, bolor, eflorescências e materiais soltos. Deverá ser aplicado em todas as superfícies que receberão pintura (internas e externas).	2.016,91	M2
1.10.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	Aplicação de tinta de fundo, sobre o reboco, respeitando o intervalo mínimo de 28 dias, para homogeneizar a porosidade do substrato. Deverá ser aplicada sobre superfície isenta de óleo, graxa, fungos, algas, bolor, eflorescências e materiais soltos. Deverá ser aplicado em todas as superfícies que receberão pintura (internas e externas). Devendo ser executado nas lajes que não receberão forro falso.	75,07	M2
1.10.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	Emassamento com massa corrida, a fim de regularizar alguma imperfeição que o reboco possa apresentar. Deverá ser aplicado e posteriormente lixado em todas as paredes internas que receberão pintura.	1.449,63	M2
1.10.4	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	Emassamento com massa corrida, a fim de regularizar alguma imperfeição que o reboco possa apresentar. Deverá ser aplicado e posteriormente lixado em todas as lajes internas que receberão pintura.	75,07	M2
1.10.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	Deverá ser aplicada nas paredes internas, em duas demãos, obedecendo as especificações do fabricante quanto ao intervalo de aplicação e aplicado sobre a massa corrida. Devendo obedecer as cores do projeto arquitetônico.	1.449,63	M2
1.10.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	Deverá ser aplicada nas lajes, em duas demãos, obedecendo as especificações do fabricante quanto ao intervalo de aplicação e aplicado sobre a massa corrida. Devendo obedecer as cores do projeto arquitetônico.	75,07	M2
1.10.7	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	Deverá ser aplicada nas paredes externas, em duas demãos, obedecendo as especificações do fabricante quanto ao intervalo de aplicação e aplicado diretamente sobre o fundo selador. Devendo obedecer as cores do projeto arquitetônico.	567,27	M2

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.10.8	PINTURA COM TINTA ALOQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	Fundo anticorrosivo (zarcão) em uma demão aplicado em superfície metálica, obedecendo as especificações do fabricante. Devendo ser aplicada nas esquadrias metálicas.	476,45	M2
1.10.9	PINTURA COM TINTA ALOQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	Esmalte sintético fosco aplicado em superfície metálica, em duas demãos, obedecendo as especificações do fabricante quanto ao intervalo de aplicação e após a aplicação de fundo anticorrosivo (zarcão) em uma demão. Devendo ser aplicada nas esquadrias metálicas.	476,45	M2
1.10.10	PINTURA MANUAL COM TINTA EM PÓ MINERAL IMPERMEÁVEL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	Deverá ser aplicada no muro de contorno, em duas demãos, aplicadas de forma cruzada, a primeira demão na horizontal e a segunda na vertical na cor branca.	1.190,98	M2
1.11.0	SERVIÇOS DIVERSOS			
1.11.1	VIDRO FANTASIA TIPO CANELADO, ESPESSURA 4MM	Fornecimento e assentamento de vidros canelados na espessura de 4,0mm nas janelas do tipo basculante.	6,60	M2
1.11.2	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	Fornecimento e instalação de espelho nos banheiros.	3,12	M2
1.11.3	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO, E=2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS	Fornecimento e instalação de divisórias em granito para os banheiros. Devendo ser chumbadas no piso e na parede em no mínimo 3cm. Seguindo os cortes e especificações do projeto arquitetônico.	51,93	M2
1.11.4	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS	Fornecimento e instalação de bancadas em granito nos lavatórios do banheiro. Devendo ser chumbadas na parede em no mínimo 3cm. Instaladas seguindo as especificações do projeto arquitetônico.	60,00	M2
1.11.5	BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTES EM AÇO INOX POLIDO 80CM, Ø=1.1/2", PARA LAVATÓRIO, EM FORMA DE MEIA LUA	Piças de apoio em tubo inox de 1.1/2" instalados nos banheiros para cadeirantes, seguindo as especificações do projeto arquitetônico e a NBR 9050.	10,80	UN
1.11.6	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019 P	Guarda-corpo executado na rampa e escada de acesso à escola em tubo de aço galvanizado de 1.1/2" em três níveis.	34,32	M
1.11.7	REATERRO MANUAL COM ESPALHAMENTO E SEM COMPACTAÇÃO	Descarga e espalhamento de material de empréstimo em valas ou caixões de elementos de paisagismo.	10,98	M3
1.11.8	ATERRO COM ARGILA PARA JARDIM (PAISAGISMO)	Fornecimento, descarga e espalhamento de argila rica em nutrientes nas valas ou caixões dos elementos de paisagismo.	2,20	M3
1.11.9	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	Fornecimento e plantio de grama em placa tipo batatais.	21,95	M2

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.11.10	PLACA EM AÇO GALVANIZADO GSG 16, E=1,55MM, MEDINDO 15x30CM COM VINIL APLICADO EM 1 FACE E LETRAS EM ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Fornecimento e instalação de placa indicativa discriminando cada ambiente interno da escola. Placa em alumínio, com vinil com a inscrição do ambiente e brasão do Estado do Piauí, medindo 15x30cm.	24,00	UN
1.11.11	LETRA EM CAIXA DE AÇO INOX CHAPA Nº 22, H= 20CM (FORNECIMENTO E FIXAÇÃO)	Fornecimento e fixação de letreiro no muro principal com o nome da escola (U. E. MONSENHOR LINDOLFO UCHÔA) em letras em caixa de zinco e altura mínima de 20cm	24,00	UN
1.11.12	PLACA PADRAO SEDUC - EM CHAPA ACRÍLICA DE 15MM COM O BRASÃO DO ESTADO DO PIAUÍ FIXADA EM CAIXA METÁLICA COM 03 LÂMPADAS FLUORESCENTES (AQUISIÇÃO, FIXAÇÃO E MONTAGEM) - DIM. = 1,20X0,90M	Fornecimento e instalação de placa em chapa acrílica com espessura mínima de 15mm, com aplicação de adesivo sobreposto com o brasão do Estado do Piauí. Fixado em uma caixa metálica embutida na parede e iluminada por três lâmpadas fluorescentes. Medindo 120x0,90m.	1,00	UN
1.11.13	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	Carga manual de todo material resultante da demolição, entulhos e materiais inservíveis em caminhão basculante com capacidade de 6m³.	316,60	M3
1.11.14	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT ATE 0,5 KM	Transporte e destinação final de todo material resultante da demolição, entulhos e materiais inservíveis em caminhão basculante com capacidade de 6m³ a uma distancia media de transporte de 0,50 a 1,00 km.	316,60	M3
1.11.15	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA	Limpeza de todos os ambientes e acessos da escola. Remoção de manchas e salpicos de tinta e argamassa. Limpeza de todas as louças, vidros e metais.	1.552,05	M2

2.0.0	AMPLIAÇÃO			
2.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA AMPLIAÇÃO	Administração residente na obra durante todo o prazo de execução da mesma, composta por Engenheiro Civil devidamente habilitado, mestre de obras e almoxarife.	8,00	MÊS
2.1.2	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	Fornecimento e instalação de placa de obra medindo 3,0x1,5m. Fixada antes do início das obras e retirada apenas após o término da mesma, em local de fácil visualização e leitura da população em geral.	4,50	M2
2.2.0	INSTALAÇÕES			
2.2.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	Todas as instalações serão executadas com esmero e bom acabamento; os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostos nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.	1,00	UN

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
2.2.2	INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS	Todas as instalações serão executadas com esmero e bom acabamento; atenção especial para o lavatório com coluna do banheiro para cadeirantes; o vaso para cadeirante instalado na altura indicada na NBR 9050; a instalação de no mínimo um registro bruto em cada ambiente que possua ponto d'água, sendo que nos banheiros coletivos no mínimo 03 (três) e nos alimentadores dos reservatórios 01 (um), do lado externo; 01 (uma) caixa d'água com capacidade para 1.000 litros na cozinha e outra para os banheiros de uso coletivo; 01 (uma) fossa séptica com sumidouro próximo aos banheiros coletivos recebendo todos os efluentes da escola; aos terminais de ventilação nos vasos sanitários; a instalação de no mínimo uma caixa sifonada em todos os ambientes com ponto d'água, sendo que na cozinha deverão ser instaladas 02 (duas) sob a bancada das pias e em extremidades opostas; à instalação de dispenser de papel toalha e sabão nos banheiros de uso coletivo e no refeitório. Toda instalação hidro sanitária deverá ser nova e independente	1,00	UN
2.3.0	SERVIÇOS DIVERSOS			
2.3.1	QUADRA COBERTA - PADRÃO SEDUC	Execução de quadra coberta padrão SEDUC. Inclusive com ensaio SPT que deverá balizar a escolha do tipo e das dimensões das fundações que servirão de base para a edificação. As sondagens deverão estar dispostas de forma equidistantes, não alinhadas e a no máximo 100m entre si, a uma profundidade de até 7m, para fundações rasas com largura máxima de 2m e profundidade de até 3m, resultando em um bulbo de tensões máxima de 4m (duas vezes a largura da base da fundação) ou até atingir o impenetrável com Relatório Final de Sondagem emitido por um técnico qualificado, com a devida ART, contendo as coordenadas de campo, apresentado em forma de seções geológicas, as características dos solos perfurados e as posições dos níveis de água encontrados nos furos, registro fotográfico. Além da elaboração de projeto executivo estrutural e de instalações hidráulicas, sanitárias e pluviais, com os devidos detalhamentos e realizado por profissional habilitado e capacitado para tal. Devendo-se ser emitida ART (Anotação de Respons	1,00	UN

Teresina-PI, 26 de outubro de 2020.


Luiz Fernando Vieira Assunção
Engenheiro Civil
CREA-PI: 25959/D