
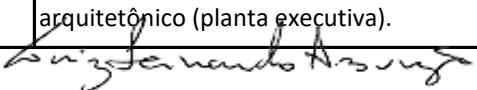
 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMORIAL DESCRITIVO			 EDUCAÇÃO Secretaria de Estado da Educação / SEDUC GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ			
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC			
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF			
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CETI SOLANGE SINIMBU VIANA AREA LEÃO			
DATA:	MARÇO DE 2021			
LOCAL:	TERESINA-PI			
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.0.0	REFORMA			
1.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES E INICIAIS			
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.	6,00	MÊS
1.1.2	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
1.1.3	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS	Elaboração de projeto executivo instalações hidráulicas e sanitárias, 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).	82,46	M2
1.1.4	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	Elaboração de projeto executivo de prevenção e combate a incêndio e pânico, 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).	417,39	M2
1.1.5	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	Isolamento provisório da obra com tapume em telha metálica, fixada em pontaletes de madeira de 3x3" (7,5x7,5cm) a cada metro linear e chumbados no mínimo 50cm.	38,43	M2
1.2.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
1.2.1	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Remoção do forro de gesso de todos os ambientes para a substituição por forro de PVC.	41,20	M2
1.2.2	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Retirada de forro de PVC dos ambientes a serem demolido ou recuperados de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva).	1.109,02	M2
1.2.3	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MAIOR OU IGUAL A 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Retirada de tesouras de madeira do bloco a ser reformado, de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva). Retirada para a posterior substituição por tesouras de aço.	7,00	UN

Luiz Fernando Vieira Assunção

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

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.2.4	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	Retirada de tesouras de madeira do bloco a ser reformado, de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva). Retirada para a posterior substituição por tesouras de aço.	22,00	UN
1.2.5	APICOAMENTO TOTAL DE REBOCO COM PONTEIRAS OU TALHADEIRAS	Operação de picagem com a utilização de ponteiro ou talhadeira para incremento de rugosidade à superfície do reboco existente, com o objetivo de aumentar a aderência para a posterior aplicação de revestimento cerâmico. Podendo também ser realizado com serra circular de mão, conferindo riscos no reboco existente, preferencialmente.	720,99	M2
1.2.6	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.	50,76	M2
1.2.7	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	Retirada de revestimento cerâmico sobre alvenaria, inclusive da argamassa de assentamento, até a completa e perfeita exposição da alvenaria, de forma mecanizada. 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).	76,14	M2
1.2.8	REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA À TEMPERA	Remoção de toda a pintura da escola para a posterior aplicação da nova.	2.596,06	M2
1.2.9	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.	41,06	M3
1.2.10	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	Retirada dos aparelhos sanitários dos ambientes a serem demolidos, de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva).	20,00	UN
1.2.11	REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	Retirada dos acessórios dos ambientes a serem demolidos, de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva).	10,00	UN
1.2.12	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	Retirada dos metais sanitários dos ambientes a serem demolidos, de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva).	13,00	UN
1.2.13	REMOÇÃO DE DIVISÓRIA DE GRANITO, MARMORE OU MARMORITE	Retirada cuidadosa de placas divisórias de granilite / granito / mármore para reaproveitamento parcial.	19,37	M2
1.2.14	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	Remoção de portas de madeira ou metálicas dos ambientes a serem demolidos, de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva).	59,01	M2
1.2.15	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	Remoção de janelas de madeira ou metálicas dos ambientes a serem demolidos, de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva).	113,25	M2



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

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.2.16	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS, 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.	109,50	M2
1.2.17	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Demolição das lajes pré-moldadas ou maciças do Bloco a ser demolido, com uso de martetele. De acordo com o indicado no projeto arquitetônico (planta executiva).	14,04	M3
1.2.18	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Demolição dos pilares, vigas e lajes dos ambientes indicados no projeto arquitetônico (planta executiva), de forma mecanizada. Inclusive o empilhamento do material demolido.	2,94	M3
1.2.19	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA	Demolição de piso de alta resistência em granilite dos ambientes a serem demolido e/ou para a passagem de paredes ou tubulações novas, de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva).	9,47	M2
1.2.20	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).	79,19	M2
1.2.21	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).	13,99	M2
1.2.22	REMOÇÃO DE BANCO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	Remoção dos bancos de concreto localizados sobre o bloco 05 a ser construído, com o posterior reaproveitamento nos espaços entre os blocos.	3,00	UN
1.2.23	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M. AF_05/2018	Poda, limpeza de galhos secos e retirada de parasitas de árvores de pequeno porte. Inclusive a remoção de entulho para área externa a unidade escolar.	3,00	UN
1.2.24	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_05/2018	Poda, limpeza de galhos secos e retirada de parasitas de árvores de médio porte. Inclusive a remoção de entulho para área externa a unidade escolar.	1,00	UN
1.3.0	MOVIMENTO DE TERRA			
1.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	Escavação manual em solo natural de valas para a posterior execução dos elementos de fundação.	10,41	M3
1.3.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	Compactação do fundo da valas para a posterior execução dos elementos de fundação. Fundação corrida em pedra argamassada e blocos de fundação.	22,60	M2
1.3.3	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	Descarga e espalhamento de solo argilo-arenoso 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.	44,73	M3

Luiz Fernando Vieira Assunção

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

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.3.4	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.	9,89	M3
1.3.5	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	Compactação mecânica com uso de compactador tipo "sapinho" no terreno natural, depois da demolição do piso.	72,21	M2
1.4.0	INFRAESTRUTURA			
1.4.1	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.	9,06	M3
1.4.2	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.	7,68	M3
1.4.3	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).	1,35	M3
1.4.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, 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.	109,99	M2
1.4.5	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.	46,98	M
1.4.6	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.	61,93	M2
1.5.0	SUPERESTRUTURA			



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

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.5.1	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, das vigas do pavimento térreo e das vigas do pavimento superior. 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.	2,34	KG
1.5.2	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, vigas e cintas. 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.	29,53	KG
1.5.3	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	Confecção, montagem e desmontagem das formas dos pilares do bloco a ser ampliado. 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.	31,51	M2
1.5.4	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.	1,32	M3
1.5.5	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.	57,98	M
1.5.6	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020	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.	79,99	M2
1.6.0	PAREDES E PAINÉIS			

Luiz Fernando Vieira Assunção

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

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	As alvenarias de tijolos de 08 furos serão executadas com os mesmos ligeiramente molhados, em fiadas niveladas, alinhadas e apumadas. 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.	168,53	M2
1.6.2	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.	172,56	M
1.6.3	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.	39,00	M
1.6.4	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.	8,90	M
1.6.5	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.	172,56	M
1.6.6	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.	39,00	M
1.7.0	COBERTURA			
1.7.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 8 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO 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	23,00	UN
1.7.2	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO 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	7,00	UN
1.7.3	REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA 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.	992,82	M2

Luiz Fernando Vieira Assunção

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

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.7.4	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Trama em madeira de lei composto por ripas a cada 32cm, caibros a cada 45cm, terças a cada 150cm e frechais nas paredes de apoio da cobertura. 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.	101,28	M2
1.7.5	PINTURA COM TINTA ALQUIDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (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 metálicas aparentes ou não.	508,40	M2
1.7.6	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	Aplicação de pintura imunizante ao longo de todo o madeiramento, ripas, caibros, terças, frechais e demais elementos de madeira que compõem a cobertura.	2.086,96	M2
1.7.7	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.	101,28	M2
1.7.8	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.	202,40	M
1.7.9	BEIRA E BICA EM TELHA CERÂMICA 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.	404,80	M
1.7.10	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.	121,08	M
1.8.0	ESQUADRIAS			
1.8.1	REVISÃO DE PORTAS DE FERRO - INCLUSIVE REPOSIÇÃO DE 20% DE MATERIAIS E FERRAGENS	Recuperação das portas de ferro existentes, mantendo o padrão existente. Removendo a ferrugem e substituindo as ferragens danificadas.	51,63	M2
1.8.2	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO, INCLUSIVE FERRAGENS E SEM VIDROS	Fornecimento e instalação de janela de ferro do tipo basculante.	130,82	M2
1.8.3	JANELA DE FERRO PIVOTANTE EM CHAPA DUPLA DE AÇO GALVANIZADO GSG 18 (ESPESSURA=1,25MM), INCLUSIVE FERRAGENS	Fornecimento e instalação de janela de ferro do tipo pivotante com folhas de 50cm e fechamento em chapa dupla BWG 18 e ferragens.	45,00	M2

Luiz Fernando Vieira Assunção

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

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.8.4	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA 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 dupla (nas duas faces) MSG 14, inclusive batente, dobradiças e fechadura externa.	74,13	M2
1.8.5	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.	3,00	M2
1.8.6	PUXADOR HORIZONTAL / VERTICAL PARA PORTA EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 2", ESPESSURA=3,65MM	Fornecimento e instalação de puxador em aço galvanizado diâmetro 2" - horizontal nas portas dos banheiros para cadeirante, nas duas faces da porta.	1,80	M
1.8.7	FERROLHO DE SOBREPOR EM AÇO GALVANIZADO DE 2" E FIO REDONDO	Fornecimento e instalação de ferrolho 2" e fio redondo nos box's dos banheiros.	16,00	UN
1.8.8	FERROLHO CHATO DE SOBREPOR EM FERRO ZINCADO REFORÇADO DE 5" PARA PORTA E JANELA E COM PORTA CADEADO	Fornecimento e instalação de ferrolho reforçado de 5" nas portas de 02 (duas) folhas, 02 (dois) ferrolhos por folha.	4,00	UN
1.8.9	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.	43,62	M2
1.9.0	REVESTIMENTOS			
1.9.1	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.	442,31	M2
1.9.2	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.	79,99	M2

Luiz Fernando Vieira Assunção

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

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.9.3	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 1,60m, na fachadas externas até uma altura de 60cm e até o forro nas paredes indicadas no projeto arquitetônico. Que posteriormente receberão o revestimento cerâmico.	333,06	M2
1.9.4	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 desempenadeira lisa, 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 1,60m ou 60cm do revestimento cerâmico.	109,25	M2
1.9.5	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	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 desempenadeira lisa, 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.	79,99	M2
1.9.6	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, PEI-3, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO	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 (ultima 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.	1.054,05	M2

Luiz Fernando Vieira Assunção


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

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.9.7	FORRO EM RÉGUAS 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.	1.201,89	M2
1.10.0	PISOS			
1.10.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM 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/m2. 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.	79,99	M2
1.10.2	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, AGREGADO COR PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO, E= *8* MM (INCLUSO EXECUCAO)	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 BELO.	30,00	M2
1.10.3	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.	79,99	M2
1.10.4	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2 CM, ASSENTADA SOBRE ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	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.	7,56	M
1.10.5	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 e passarelas em concreto moldado in loco, com espessura de 6,0cm.	1,90	M3
1.11.0	INSTALAÇÕES			
1.11.1	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

Luiz Fernando Vieira Assunção

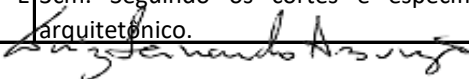
Luiz Fernando Vieira Assunção
Engenheiro Civil
CREA-PI: 25959/D

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.11.2	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 (tês) e nos alimentadores dos reservatórios 01 (um), do lado externo; 01 (uma) caixa d'água com capacidade para 1.000 litros no banheiro; 01 (uma) fossa séptica com filtro e sumidouro recebendo os efluentes dos banheiros dos alunos; aos terminais de ventilação nos vasos sanitários.	1,00	UN
1.12.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO			
1.12.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 P	Fornecimento e instalação de extintor de incêndio conforme normas do corpo de bombeiros.	15,00	UN
1.12.2	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	Sinalização horizontal no piso de extintor de incêndio.	15,00	M2
1.12.3	PLACA DE INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM	Fornecimento e instalação de placa indicativa de extintor de incêndio, medindo 20x20cm.	15,00	UN
1.12.4	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	Fornecimento e instalação de luminária de emergência.	15,00	UN
1.12.5	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 de saída de emergência.	12,00	UN
1.13.0	PINTURA			
1.13.1	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).	101,81	M2



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

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.13.2	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.	79,99	M2
1.13.3	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.	880,64	M2
1.13.4	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.	1.978,25	M2
1.13.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO 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.	719,62	M2
1.13.6	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA 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.	348,20	M2
1.13.7	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.	1.476,35	M2
1.14.0	SERVIÇOS DIVERSOS			
1.14.1	REVISÃO DE ALAMBRADO, INCLUSIVE REPOSIÇÃO DE MOURÕES E TELAS EM AÇO GALVANIZADO	Revisão de alambrado com reposição de tela de arame galvanizado BWG 14 malha 2" e mourões em tubo de aço galvanizado 2", parede e=3,00mm. Exceto pintura.	60,48	M2
1.14.2	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021 P	Fornecimento e assentamento de vidros cancelados na espessura de 4,0mm nas janelas do tipo basculante.	130,82	M2
1.14.3	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	Fornecimento e instalação de espelho nos banheiros.	4,56	M2
1.14.4	DIVISÓRIA SUSPensa EM GRANITO CINZA ANDORINHA, POLIDO, E=2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	Fornecimento e instalação de divisórias suspensas em granito para os banheiros. Devendo ser chumbadas na parede em no mínimo 3cm. Seguindo os cortes e especificações do projeto arquitetônico.	1,48	M2
1.14.5	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO, E=2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS	Fornecimento e instalação de divisórias em granito. Devendo ser chumbadas no piso e na parede em no mínimo 3cm. Seguindo os cortes e especificações do projeto arquitetônico.	54,56	M2


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

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.14.6	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS	Fornecimento e instalação de bancadas em granito. Devendo ser chumbadas na parede em no mínimo 3cm, inclusive apoio em cantoneiras de ferro. Instaladas seguindo as especificações do projeto arquitetônico.	36,90	M2
1.14.7	BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTES EM AÇO INOX POLIDO 80CM, Ø=1.1/2", PARA LAVATÓRIO, EM FORMA DE MEIA LUA	Peças de apoio em tubo inox de 1.1/2" instalados nos lavatórios de coluna para cadeirantes, em forma de meia lua, seguindo as especificações do projeto arquitetônico e a NBR 9050.	1,00	UN
1.14.8	BARRA DE APOIO VERTICAL OU HORIZONTAL PARA DEFICIENTES EM AÇO INOX POLIDO 70CM, Ø=1.1/2"	Peças de apoio em tubo inox de 1.1/2" instalados nos banheiros para cadeirantes, seguindo as especificações do projeto arquitetônico e a NBR 9050.	6,00	UN
1.14.9	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	Corrimão executado em todas as escadas e rampas da escola em tubo de aço galvanizado de 1.1/4".	32,40	M
1.14.10	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO DE 5.000 L, MONTADA EM ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO COMPOSTA DE PILAR CIRCULAR D=0,40m COM ALTURA ÚTIL = 6,00m E LAJE DE APOIO (FORNECIMENTO E MONTAGEM). EXCLUSIVE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	Caixa D'água em fibra de vidro de 5.000 litros, montada em estrutura de concreto pré-moldado com pé direito de 6,0m, inclusive laje de apoio e sapata. Instalada no local indicado no projeto arquitetônico.	1,00	UN
1.14.11	CONJUNTO PARA BASQUETE COM ESTRUTURA METÁLICA COMPLETA FIXA, TABELA EM COMPENSADO NAVAL 1,80X1,20MC, ARO METÁLICO E REDE. PINTURA ESMALTE SINTÉTICA. MEDIDAS OFICIAIS FIBA	Fornecimento e montagem de conjunto para basquete com um par de tabela em compensado naval e aro metálico e estrutura de suporte em aço galvanizado. Inclusive pintura com esmalte sintético. Segui as medidas oficiais da FIBA.	1,00	CJ
1.14.12	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" MEDINDO 3,00X2,00M E REQUADRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 1". INCLUSIVE REDE DE POLIETILENO 4MM E PINTURA EM PRIMER COM ESMALTE SINTÉTICO	Fornecimento e montagem de conjunto para futsal com um par de traves em aço galvanizado e rede polietileno. Inclusive pintura com esmalte sintético.	1,00	CJ
1.14.13	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.	35,00	UN

Luiz Fernando Vieira Assunção

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

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
1.14.14	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Remoção de tapume de forma manual ao final da obra.	23,42	M2
1.14.15	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 (CETI SOLANGE SINIMBU VIANA AREA LEÃO) em letras em caixa de aço inox e altura mínima de 20cm	31,00	UN
1.14.16	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 e parafusada na parede e iluminada por três lâmpadas fluorescentes. Medindo 120x0,90m.	1,00	UN
1.14.17	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Remoção de tapume de forma manual ao final da obra.	23,42	M2
1.14.18	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.	178,33	M3
1.14.19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	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.	1.783,40	M3XKM
1.14.20	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.	2.086,96	M2

2.0.0	AMPLIAÇÃO			
2.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES E INICIAIS			
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, almoxarife, apontador, técnico em segurança do trabalho e vigia noturno.	6,00	MÊS
2.1.2	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF 05/2018	limpeza e capina manual das partes externas dos ambientes da edificação.	635,60	M2
2.1.3	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL DE EDIFICAÇÃO ESCOLAR	Elaboração de projeto executivo estrutural completo, 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).	330,26	M2

Luiz Fernando Vieira Assunção

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

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
2.1.4	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E PLUVIAIS	Elaboração de projeto executivo instalações hidráulicas e sanitárias, 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).	143,45	M2
2.1.5	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	Elaboração de projeto executivo de prevenção e combate a incêndio e pânico, 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).	75,42	M2
2.1.6	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	Isolamento provisório da obra com tapume em telha metálica, fixada em pontaletes de madeira de 3x3" (7,5x7,5cm) a cada metro linear e chumbados no mínimo 50cm.	98,91	M2
2.1.7	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	Locação da ampliação através de tabuas corridas com largura não inferior a 20cm e pontaletes a um espaçamento ideal de 1,50m. Com o máximo rigor possível, marcar os pontos de referencia usando pregos fixados na tabua, para a posterior obtenção do alinhamento através de arame recozido BWG 18. Deverão ser aferidas as dimensões, os alinhamentos, os ângulos e de quaisquer outras indicações, sempre respeitando o projeto arquitetônico. Em caso de impossibilidade, em decorrência das condições reais do terreno, o engenheiro fiscal deverá ser comunicado por escrito.	93,30	M
2.2.0	MOVIMENTO DE TERRA			
2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	Escavação manual em solo natural de valas para a posterior execução dos elementos de fundação.	43,75	M3
2.2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	Compactação do fundo da valas para a posterior execução dos elementos de fundação. Fundação corrida em pedra argamassada e blocos de fundação.	91,54	M2
2.2.3	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Descarga, espalhamento e compactação mecanizada de material de empréstimo nas valas abertas para a execução dos elementos de fundação, após a execução dos mesmos.	38,67	M3
2.2.4	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	Descarga e espalhamento de solo argilo-arenoso 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.	63,30	M3
2.2.5	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.	30,98	M3
2.3.0	INFRAESTRUTURA			

Luiz Fernando Vieira Assunção

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

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
2.3.1	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.	37,35	M3
2.3.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 08 FUROS (09X19X19CM), ESPESSURA DE 19CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CEMENTO 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.	15,28	M3
2.3.3	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).	6,40	M3
2.3.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, 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.	309,70	M2
2.3.5	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.	170,60	M
2.3.6	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.	168,25	M2
2.4.0	SUPERESTRUTURA			
2.4.1	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, das vigas do pavimento térreo e das vigas do pavimento superior. 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.	280,25	KG
2.4.2	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, vigas e cintas. 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.	121,67	KG

Luiz Fernando Vieira Assunção

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

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
2.4.3	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	Montagem e desmontagem das formas dos pilares do bloco a ser ampliado. 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.	130,11	M2
2.4.4	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.	5,28	M3
2.4.5	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.	338,00	M
2.4.6	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020	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.	67,41	M2
2.5.0	PAREDES E PAINÉIS			
2.5.1	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 apumadas. 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.	524,47	M2
2.5.2	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.	42,75	M
2.5.3	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.	12,00	M
2.5.4	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.	17,78	M

Luiz Fernando Vieira Assunção

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

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
2.5.5	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.	4,05	M
2.5.6	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	Contra-verga pré-moldada 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.	42,75	M
2.5.7	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	Contra-verga pré-moldada 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.	12,00	M
2.6.0	COBERTURA			
2.6.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 8 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO 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).	2,00	UN
2.6.2	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 9 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO 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).	5,00	UN
2.6.3	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Trama em madeira de lei composto por ripas a cada 32cm, caibros a cada 45cm, terças a cada 150cm e frechais nas paredes de apoio da cobertura. A uma inclinação de 25%. A madeira utilizada na cobertura não deve apresentar nós, trincas, 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.	377,11	M2
2.6.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (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 metálicas aparentes ou não.	470,06	M2
2.6.5	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	Aplicação de pintura imunizante ao longo de todo o madeiramento, ripas, caibros, terças, frechais e demais elementos de madeira que compõem a cobertura.	377,11	M2
2.6.6	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.	377,11	M2

Luiz Fernando Vieira Assunção

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

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
2.6.7	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 ampliada.	37,90	M
2.6.8	BEIRA E BICA EM TELHA CERÂMICA 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.	75,80	M
2.6.9	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.	19,90	M
2.7.0	ESQUADRIAS			
2.7.1	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO, INCLUSIVE FERRAGENS E SEM VIDROS	Fornecimento e instalação de janela de ferro do tipo basculante.	14,25	M2
2.7.2	JANELA DE FERRO PIVOTANTE EM CHAPA DUPLA DE AÇO GALVANIZADO GSG 18 (ESPESSURA=1,25MM), INCLUSIVE FERRAGENS	Fornecimento e instalação de janela de ferro do tipo pivotante com folhas de 50cm e fechamento em chapa dupla BWG 18 e ferragens.	12,00	M2
2.7.3	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA 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 dupla (nas duas faces) BWG 14, inclusive batente, dobradiças e fechadura externa.	44,31	M2
2.7.4	PORTA DE FERRO DO TIPO VAI E VEM EM CHAPA DUPLA DE AÇO GALVANIZADO GSG 14 (E=2,00MM), INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	Fornecimento e instalação de porta de ferro, do tipo vai-e-vem, em chapa de aço dupla (nas duas faces) BWG 14, inclusive batente, dobradiças e fechadura externa.	1,89	M2
2.7.5	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 e louça suja da cozinha.	4,20	M2
2.7.6	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.	1,80	M2
2.7.7	PUXADOR HORIZONTAL / VERTICAL PARA PORTA EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 2", ESPESSURA=3,65MM	Fornecimento e instalação de puxador em aço galvanizado diâmetro 2" - horizontal nas portas dos banheiros para cadeirante, nas duas faces da porta.	2,00	M
2.7.8	FERROLHO DE SOBREPOR EM AÇO GALVANIZADO DE 2" E FIO REDONDO	Fornecimento e instalação de ferrolho 2" e fio redondo nos box's dos banheiros.	27,30	UN
2.7.9	FERROLHO CHATO DE SOBREPOR EM FERRO ZINCADO REFORÇADO DE 5" PARA PORTA E JANELA E COM PORTA CADEADO	Fornecimento e instalação de ferrolho reforçado de 5" nas portas de 02 (duas) folhas, 02 (dois) ferrolhos por folha.	8,00	UN
2.8.0	REVESTIMENTOS			

Luiz Fernando Vieira Assunção

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

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
2.8.1	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.	990,85	M2
2.8.2	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 destinadas a receber o chapisco de aderência serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas. Devendo ser executado nas lajes que não receberão forro falso.	66,84	M2
2.8.3	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.	722,96	M2
2.8.4	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 desempenadeira lisa, 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.	267,89	M2
2.8.5	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 desempenadeira lisa, 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.	66,84	M2

Luiz Fernando Vieira Assunção

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

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
2.8.6	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 cerâmica 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 (ultima 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.	585,33	M2
2.8.7	FORRO EM RÉGUAS 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.	242,86	M2
2.9.0	PISOS			
2.9.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM 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/m2. 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	137,82	M2
2.9.2	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, AGREGADO COR PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO, E= *8* MM (INCLUSO EXECUCAO)	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 BELO.	170,83	M2
2.9.3	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.	137,82	M2

Luiz Fernando Vieira Assunção

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

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
2.9.4	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	Piso cimentado em argamassa de cimento e areia grossa no traço de 1:3, lançada sobre o contra piso. Aconselha-se a execução do cimentado antes da pega do contra piso. Se, por algum motivo, este procedimento não for possível, deve ser usado o aditivo colante como forma de garantir a estabilidade do piso. As superfícies serão cuidadosamente curadas, sendo, para tal fim, conservadas sob permanente umidade, durante os sete dias que sucederem sua execução. Deverão ser colocadas juntas de dilatação de PVC, formando quadrados de 1x1m para evitar rachaduras no piso.	1,05	M2
2.9.5	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2 CM, ASSENTADA SOBRE ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	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.	7,80	M
2.9.6	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 e passarelas em concreto moldado in loco, com espessura de 6,0cm.	2,81	M3
2.10.0	INSTALAÇÕES			
2.10.1	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
2.10.2	INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS	Todas as instalações serão executadas com esmero e bom acabamento; atenção especial para as cubas grandes industriais instaladas na bancada de louça suja; 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 na cozinha deverão ser instalado no mínimo 03 (três), nos vestiários deverão ser instalado no mínimo 03 (três), nos banheiros coletivos no mínimo 02 (dois) e nos alimentadores dos reservatórios 01 (um), do lado externo; 02 (duas) fossas sépticas com 01 (um) filtro e 01 (um) sumidouro; aos terminais de ventilação nos vasos sanitários.	1,00	UN
2.11.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO			
2.11.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 P	Fornecimento e instalação de extintor de incêndio conforme normas do corpo de bombeiros.	3,00	UN

Luiz Fernando Vieira Assunção

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

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
2.11.2	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	Sinalização horizontal no piso de extintor de incêndio.	3,00	M2
2.11.3	PLACA DE INDICATIVA DE "EXTINTOR" EM PVC, DIM.: 20 X 20 CM	Fornecimento e instalação de placa indicativa de extintor de incêndio, medindo 20x20cm.	3,00	UN
2.11.4	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	Fornecimento e instalação de luminária de emergência.	3,00	UN
2.11.5	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 de saída de emergência.	2,00	UN
2.12.0	PINTURA			
2.12.1	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).	239,18	M2
2.12.2	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.	66,84	M2
2.12.3	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.	35,08	M2
2.12.4	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.	66,84	M2
2.12.5	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.	35,08	M2

Luiz Fernando Vieira Assunção

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

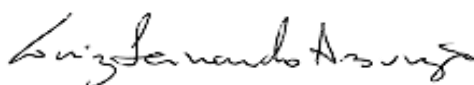
ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
2.12.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	Deverá ser aplicada nas lajes, em duas demãos, obedecendo as especificações do fabricante quanto ao intervalo de aplicação e aplicado sobre a massa corrida. Devendo obedecer as cores do projeto arquitetônico.	66,84	M2
2.12.7	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.	204,10	M2
2.12.8	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA 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.	132,45	M2
2.13.0	SERVIÇOS DIVERSOS			
2.13.1	INSTALAÇÃO DE VIDRO IMPRESSO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	Fornecimento e assentamento de vidros canelados na espessura de 4,0mm nas janelas do tipo basculante.	14,25	M2
2.13.2	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	Fornecimento e instalação de espelho nos banheiros.	8,00	M2
2.13.3	TUBO DE COBRE D=22MM (3/4") CLASSE "E" PARA INSTALAÇÃO DE GÁS, INCLUSIVE CONEXÕES, REGISTRO DE CORTE RÁPIDO E REGULADOR 2KG/H	Tubos e conexões de cobre para instalação de GLP ligando o depósito de gás à área de cocção.	12,00	M
2.13.4	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.	84,62	M2
2.13.5	PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP= 2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FERRAGENS	Fornecimento e instalação de prateleira em granito. Devendo ser chumbadas na parede em no mínimo 3cm, inclusive mão-francesa a cada 1,5m. Instaladas seguindo as especificações do projeto arquitetônico.	13,84	M2
2.13.6	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.	24,47	M2
2.13.7	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 lavatórios de coluna para cadeirantes, em forma de meia lua, seguindo as especificações do projeto arquitetônico e a NBR 9050.	1,00	UN
2.13.8	BARRA DE APOIO VERTICAL OU HORIZONTAL PARA DEFICIENTES EM AÇO INOX POLIDO 70CM, Ø=1.1/2"	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.	7,00	UN

Luiz Fernando Vieira Assunção

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

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID
2.13.9	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO DE 5.000 L, MONTADA EM ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO COMPOSTA DE PILAR CIRCULAR D=0,40m COM ALTURA ÚTIL = 6,00M E LAJE DE APOIO (FORNECIMENTO E MONTAGEM). EXCLUSIVE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	Caixa D'água em fibra de vidro de 5.000 litros, montada em estrutura de concreto pré-moldado com pé direito de 6,0m, inclusive laje de apoio e sapata. Instalada no local indicado no projeto arquitetônico.	1,00	UN
2.13.10	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.	13,00	UN
2.13.11	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	Remoção de tapume de forma manual ao final da obra.	98,91	M2
2.13.12	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.	377,11	M2

Teresina-PI, 12 de março de 2021.



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