


| | | | | | |
|--|--|--|--------|---|--|
|  <div>GOVERNO DO PIAUÍ</div> <div>www.pi.gov.br</div> | MEMORIAL DESCRITIVO | | |  | |
| | GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ | | | | |
| | SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC | | | | |
| | UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF | | | | |
| OBRA: | REFORMA E AMPLIAÇÃO (INCLUSO SUBESTAÇÃO) DA UNIDADE ESCOLAR VALDIVINO TITO | | | | |
| DATA: | JULHO DE 2021 | | | | |
| LOCAL: | CAMPO MAIOR-PI | | | ÁREA TOTAL (REFORMA+AMPLIAÇÃO): 1410,70 m² | |
| ITEM | SERVIÇO | DESCRIÇÃO | QUANT. | UNID | |
| 1.0.0 | REFORMA | | | | |
| 1.1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | |
| 1.1.1 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA REFORMA | Mão de Obra de equipe composta por Engenheiro Civil, Encarregado de Obra e Vigia para administração e segurança da obra, enquanto durar o prazo de execução estabelecido no cronograma físico-financeiro. | 4,00 | MÊS | |
| 1.1.2 | PROJETOS COMPLEMENTARES EXECUTIVOS (HIDROSSANITÁRIO) | Projetos Executivos de Instalações Hidrossanitárias para viabilizar a execução dos sistemas. | 1,00 | UN | |
| 1.1.3 | PROJETO COMPLEMENTAR SIMPLIFICADO (PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO) | Projeto Executivo de Combate a Incêndio para viabilizar a execução dos sistemas. | 1,00 | UN | |
| 1.1.4 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (PADRÃO SEDUC - 3,00M X 1,50M) | A Placa de Obra deve ser instalada na parte frontal da obra (próximo ao muro frontal ou entrada da obra), de maneira a facilitar a visibilidade para a comunidade, contendo as informações do contrato e da obra, conforme especificações do modelo padrão de placa da SEDUC-PI. | 4,50 | M2 | |
| 1.1.5 | DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | Demolição mecanizada do bloco a ser demolido, conforme projeto arquitetônico. | 1,60 | M3 | |
| 1.1.6 | PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018 | Poda das Palmeiras na Facha Principal (Entrada) | 2,00 | UN | |
| 1.1.7 | REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | Deverão ser removidas as telhas das áreas a serem demolidas (Circulação, cantina, despensa, depósitos, banheiros e área coberta). | 92,89 | M2 | |
| 1.1.8 | REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | Deverá ser removida a trama da cobertura das áreas a serem demolidas (Circulação, cantina, despensa, depósitos, banheiros e área coberta). | 92,89 | M2 | |

| ITEM | SERVIÇO | DESCRIÇÃO | QUANT. | UNID |
|--------|---|--|----------|------|
| 1.1.9 | REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | Remoção da tesoura de madeira da cozinha. | 1,00 | UN |
| 1.1.10 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | Demolição das paredes de espessura de 15 cm, em tijolos furados, dos canteiros. | 61,20 | M3 |
| 1.1.11 | DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS | Cobogós a serem demolidos nas salas de aula e nos banheiros | 47,00 | M2 |
| 1.1.12 | DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO | Forro de gesso a ser demolido nas áreas que possuem esse tipo de forro. | 176,99 | M2 |
| 1.1.13 | REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | Forro de gesso acartonado (drywall) a ser demolido nas áreas que possuem esse tipo de forro, de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva). | 52,06 | M2 |
| 1.1.14 | 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). | 6,00 | UN |
| 1.1.15 | REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | Retirada dos acessórios dos ambientes a serem reformados, de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva). | 4,00 | UN |
| 1.1.16 | REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | Remoção de folhas de porta de forma manual. | 32,85 | M2 |
| 1.1.17 | REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | Remoção de janelas de forma manual. | 1,65 | M2 |
| 1.1.18 | RETIRADA DE GRADE DE FERRO | Retirada de grades de ferro para que sejam substituídas por grades padrão SEDUC de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva). | 104,61 | M2 |
| 1.1.19 | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO | Demolição de piso cimentado da quadra descoberta de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva). | 1.048,44 | M2 |
| 1.1.20 | DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO | Demolição de concreto armado da rampa de entrada da escola, de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva). | 0,63 | M3 |
| 1.1.21 | DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO | Demolição de piso de ladrilho, de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva). | 105,53 | M2 |
| 1.1.22 | DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO | Demolição de piso de cerâmico, de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva). | 139,36 | M2 |
| 1.1.23 | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | Demolição de revestimento na cantina, despensa, banheiros e depósito, de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva). | 118,42 | M2 |
| 1.1.24 | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ PEDRAS NATURAIS | Demolição de revestimento com pedras naturais em pilares que possuem essas pedras, de acordo com o projeto arquitetônico (planta executiva). | 29,38 | M2 |
| 1.2.0 | MOVIMENTO DE TERRA | | | |
| 1.2.1 | 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. | 6,90 | M3 |
| 1.2.2 | ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, COM AQUISIÇÃO DE MATERIAL | 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 "umidade ótima" do material e em seguida compactar a camada, só após eliminar o máximo de vazios deve-se colocar a próxima camada. | 15,65 | M3 |
| 1.3.0 | INFRAESTRUTURA | | | |
| 1.3.1 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA | 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. | 6,90 | M3 |

| ITEM | SERVIÇO | DESCRIÇÃO | QUANT. | UNID |
|-------|--|--|--------|------|
| 1.3.2 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA) | Alvenaria de furo 9x14x19cm assentada em 1 vez (largura de 14cm) sobre a fundação de pedra argamassada com argamassa de cimento e areia, traço de 1:4, até a altura, nivelada, do piso acabado. | 2,42 | M3 |
| 1.3.3 | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, SEÇÃO 14X20CM | Execução de cinta de amarração superior em concreto armado moldado in loco, inclusive forma e desforma. | 7,37 | M |
| 1.3.4 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | Deverá ser impermeabilizado com emulsão asfáltica todo o perímetro da fundação a ser construída, abrangendo nas laterais 3 fiadas do baldrame de tijolo, fechando em cima no respaldo da cinta | 6,12 | M2 |
| 1.4.0 | SUPERESTRUTURA | | | |
| 1.4.1 | PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 25 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO. | Confecção, lançamento e adensamento do concreto em pilares, com o traço determinado a partir 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. Armadura dos pilares. 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. 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. | 0,45 | M3 |
| 1.4.2 | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016 | Execução de cinta de amarração superior em concreto armado moldado in loco, inclusive forma e desforma. Medindo 10x20cm. | 10,52 | M |
| 1.5.0 | PAREDES E PAINÉIS | | | |
| 1.5.1 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | As alvenarias de tijolos de 06 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 06 furos em 1/2 vez (espessura de 09cm), para o levante das paredes de vedação. Essa alvenaria será utilizada para o fechamento de duas portas conforme projeto arquitetônico. | 29,07 | M2 |
| 1.5.2 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | As alvenarias de tijolos de 06 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 06 furos em 1/2 vez (espessura de 09cm), para o levante das paredes de vedação. | 34,63 | M2 |
| 1.5.3 | VIDRO TRANSPARENTE LISO 2mm, P/ DIVISÓRIAS EM GERAL FORNECIMENTO E MONTAGEM | Divisório do banheiro da diretoria. | 3,01 | M2 |

| ITEM | SERVIÇO | DESCRIÇÃO | QUANT. | UNID |
|-------|--|--|--------|------|
| 1.5.4 | 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 12x10cm e transpasse para ambos os lados de pelo menos 20 cm. | 30,40 | 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 10x10cm e transpasse para ambos os lados de pelo menos 20 cm. | 2,60 | 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 10x10cm e transpasse para ambos os lados de pelo menos 20 cm. | 2,10 | 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 12x10cm e transpasse para ambos os lados de pelo menos 20 cm. | 30,40 | M |
| 1.6.0 | COBERTURA | | | |
| 1.6.1 | REVISÃO 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 reformados na escola, com a substituição das telhas quebradas ou inservíveis por novas, assim como a retirada de toda e qualquer goteira. | 768,05 | M2 |
| 1.6.2 | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | Execução de calha em chapa de aço galvanizado número 24 nas águas furtadas da cobertura da Edificação Principal. | 13,48 | M |
| 1.6.3 | TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | Cobertura da marquise ao lado do laboratório de informática em telha metálica, conforme indicado no projeto arquitetônico (Projeto executivo). | 11,28 | M2 |
| 1.6.4 | RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | Executado na cobertura da marquise ao lado do laboratório de informática, conforme indicado no projeto arquitetônico (Projeto executivo). | 11,87 | M |
| 1.6.5 | ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA PARA COBERTURAS COM VÃO LIVRE DE ATÉ 15M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, INCLUSIVE TRAVAMENTOS | Estrutura metálica da marquise ao lado do laboratório de informática, conforme indicado no projeto arquitetônico (Projeto executivo). | 11,28 | M2 |
| 1.6.6 | Fechamento lateral com telha em aço galvalume, simples, trapezoidal, não pintada, TP40, e=0,65mm, Isoeste ou similar | Fechamento lateral da marquise ao lado do laboratório de informática, conforme indicado no projeto arquitetônico (Projeto executivo). | 9,50 | M2 |
| 1.6.7 | FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "CARTOLA" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM | Execução de forro mineral na sala de aula 1, conforme indicado no projeto arquitetônico (Projeto executivo). | 41,00 | M2 |
| 1.6.8 | FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P | Execução de forro de gesso pé colado, em todos os ambientes da Edificação Principal, conforme indicado no projeto arquitetônico (Projeto executivo). | 484,25 | M2 |
| 1.7.0 | ESQUADRIAS | | | |
| 1.7.1 | PORTA EM METALON COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES, FERRAGENS E PUXADOR PCD | Fornecimento e instalação de porta de metalon, do tipo folha de abrir, inclusive batente, dobradiças, fechadura externa e barras para PCD. | 25,07 | M2 |
| 1.7.2 | PORTA EM METALON COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS | Fornecimento e instalação de porta de metalon, do tipo folha de abrir, inclusive batente, dobradiças e fechadura externa. | 1,89 | M2 |
| 1.7.3 | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | Janelas de alumínio a serem instaladas conforme projeto arquitetônico. | 12,00 | M2 |
| 1.7.4 | GRADE EM METALON | Grade em metalon no entorno das janelas. | 116,61 | M2 |
| 1.7.5 | GRADIL DE FERRO COM BARRAS QUADRADAS DE 1/2" X 1/2" E MONTANTES DE AÇO GALVANIZADO PARA FACHADA PADRÃO SEDUC | Instalação de gradil de ferro no muro da entrada da escola | 70,49 | M2 |
| 1.7.6 | PORTÃO EM FERRO, EM GRADIL METÁLICO, PADRÃO BELGO OU EQUIVALENTE, DE CORRER | Instalação de portão em ferro de correr no muro da entrada da escola | 7,50 | M2 |
| 1.7.7 | PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO | Instalação de porta de ferro de abrir no muro da entrada da escola | 3,00 | M2 |
| 1.8.0 | REVESTIMENTOS | | | |

| ITEM | SERVIÇO | DESCRIÇÃO | QUANT. | UNID |
|-------|--|--|--------|------|
| 1.8.1 | 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 receberem cerâmica e no restante da parede, acima dos 1,60m ou 60cm do revestimento cerâmico. | 26,40 | M2 |
| 1.8.2 | 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. | 15,27 | 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 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 25mm, 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 internas. | 15,27 | M2 |
| 1.8.4 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, 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 novas e nas partes onde se fizer necessário. | 5,40 | M2 |
| 1.8.5 | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. 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 25mm, 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 externas. | 5,40 | M2 |
| 1.8.6 | REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, 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. | 833,96 | M2 |

| ITEM | SERVIÇO | DESCRIÇÃO | QUANT. | UNID |
|---------------|--|---|--------|------|
| 1.9.0 | PISOS | | | |
| 1.9.1 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017 | O piso bruto deverá ser executado em concreto magro, com espessura de 5cm, para receber regularização para os variados tipos de pisos existentes na obra. | 3,92 | M3 |
| 1.9.2 | 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 5,0cm ou 6cm. | 6,34 | M3 |
| 1.9.3 | Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base | Piso tátil a ser colocado nos locais indicados no projeto arquitetônico. | 3,54 | M2 |
| 1.9.4 | PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020 | Piso de concreto que servirá de base para o piso em granilite. | 126,98 | M2 |
| 1.9.5 | PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020 | Piso em granilite a ser assentado nos locais indicados no projeto arquitetônico. | 126,98 | M2 |
| 1.9.6 | COLOCAÇÃO DE PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO | Serão utilizadas as peças do piso em ladrilho hidráulico existente que foi retirado para o nivelamento do piso da área de circulação e, caso necessário, será utilizado também o piso em ladrilho hidráulico da área a ser demolida. | 78,39 | M2 |
| 1.10.0 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | |
| 1.10.1 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE ILUMINAÇÃO, TOMADA, CLIMATIZAÇÃO E REDE LÓGICA | 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 |
| 1.11.0 | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | | | |
| 1.11.1 | KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA | Instalação de registro de gaveta no banheiro da diretoria. | 1,00 | UN |
| 1.11.2 | KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA | Instalação de registro de pressão para o chuveiro do banheiro da diretoria. | 1,00 | UN |
| 1.11.3 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | Tubos e respectivas conexões para os ramais e sub-ramais das instalações hidráulicas. | 0,85 | M |
| 1.12.0 | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS | | | |
| 1.12.1 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | Tubos e respectivas conexões para os ramais e sub-ramais de esgoto das instalações sanitárias. | 1,35 | M |
| 1.12.2 | CAIXA SIFONADA, METAL CROMADO, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO | Caixa sifonada instalada em piso para drenagem e derivações das águas servidas para as instalações sanitárias. | 1,00 | UN |
| 1.12.3 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO | Caixa de Inspeção ou Caixa de sabão instalada em piso externo para drenagem e/ou derivação das águas servidas de lavatórios, tanques ou boxes para as instalações sanitárias. | 1,00 | UN |

| ITEM | SERVIÇO | DESCRIÇÃO | QUANT. | UNID |
|--------|--|--|--------|------|
| 1.12.4 | CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020 | Caixa de Gordura instalada em piso externo para drenagem e/ou derivação das águas servidas de pia de cozinha para as instalações sanitárias. | 1,00 | UN |
| 1.13.0 | PREV. E COMBATE A INCÊNDIO | | | |
| 1.13.1 | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P | Instalação de extintores de incêndio na parte interna da edificação. | 2,00 | UN |
| 1.13.2 | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P | Instalação de extintores de incêndio na parte interna da edificação. | 2,00 | UN |
| 1.13.3 | SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO | Sinalização horizontal no piso de extintor de incêndio. | 4,00 | M2 |
| 1.13.4 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434) | Instalação de placas de sinalização na parte interna da edificação (saídas e circulações comuns). | 5,00 | UN |

| ITEM | SERVIÇO | DESCRIÇÃO | QUANT. | UNID |
|--------|--|--|----------|------|
| 1.14.0 | LOUÇAS E BANCADAS | | | |
| 1.14.1 | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | Instalação de vasos sanitários nos banheiros dos funcionários. | 1,00 | UN |
| 1.14.2 | BANCADA DE GRANITO CINZA PARA LAVATÓRIO, 90X50CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM, COM CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM (BANHEIRO DIRETORIA) | Bancada composta em granito cinza, com suportes e chumbamentos, cuba oval de embutir para o lavatório do banheiro da diretoria. Já estão inclusos a válvula, o copo sifonado e engate, tudo em metal cromado. | 1,00 | UN |
| 1.14.3 | BANCADA EM GRANITO CINZA ABSOLUTO PARA LAVATÓRIO, 230X50CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM (BIBLIOTECA) | Bancada composta em granito cinza, com suportes e chumbamentos para a biblioteca. | 1,00 | UN |
| 1.14.4 | BANCADA EM GRANITO CINZA ABSOLUTO PARA LAVATÓRIO, 85X50CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM (BIBLIOTECA) | Bancada composta em granito cinza, com suportes e chumbamentos para a biblioteca. | 5,00 | UN |
| 1.14.5 | BANCADA EM GRANITO CINZA ABSOLUTO PARA LAVATÓRIO, 202X65CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM (LAB. DE INFORMÁTICA) | Bancada composta em granito cinza, com suportes e chumbamentos para o laboratório de informática. | 7,00 | UN |
| 1.14.6 | BANCADA EM GRANITO CINZA ABSOLUTO PARA LAVATÓRIO, 102X65CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM (LAB. DE INFORMÁTICA) | Bancada composta em granito cinza, com suportes e chumbamentos para o laboratório de informática. | 1,00 | UN |
| 1.15.0 | METAIS E ACESSÓRIOS | | | |
| 1.15.1 | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" DU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | Instalação de torneiras de mesa para lavatórios, nos Banheiros dos Funcionários. | 1,00 | UN |
| 1.15.2 | SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | Instalação de acessório de louça chumbado em parede, nos locais indicados em detalhes do Projeto Executivo Arquitetônico. | 1,00 | UN |
| 1.15.3 | PORTA PAPEL TOALHA, EMBUTIDO EM PAREDE | Instalação de acessório de plástico, nos locais indicados em detalhes do Projeto Executivo Arquitetônico. | 1,00 | UN |
| 1.15.4 | Dispenser, em plástico, para papel higiênico em rolo | Instalação de acessório de plástico, nos locais indicados em detalhes do Projeto Executivo Arquitetônico. | 1,00 | UN |
| 1.15.5 | Cabide em aço inox, acabamento cromado | Instalação de acessório de acabamento cromado chumbado em parede, nos locais indicados em detalhes do Projeto Executivo Arquitetônico. | 1,00 | UN |
| 1.15.6 | CHUVEIRO PLÁSTICO BRANCO SIMPLES 5", COM BRAÇO OU HASTE COM CANOPLA PLÁSTICA 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | Instalação de chuveiro plástico nos locais indicados em detalhes do Projeto Executivo Arquitetônico. | 1,00 | UN |
| 1.16.0 | PINTURA | | | |
| 1.16.1 | 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). | 26,40 | M2 |
| 1.16.2 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | Deverá ser aplicada nas paredes internas e externas, 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. | 1.597,26 | M2 |

| ITEM | SERVIÇO | DESCRIÇÃO | QUANT. | UNID |
|---------|---|--|--------|------|
| 1.16.3 | 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/forro possa apresentar. Deverá ser aplicado e posteriormente lixado em todas as paredes internas que receberão pintura. | 484,25 | M2 |
| 1.16.4 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | Deverá ser aplicada nos forros, 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. | 484,25 | M2 |
| 1.16.5 | 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 | Zarcão aplicado em superfície metálica, em duas demãos, obedecendo as especificações do fabricante quanto ao intervalo de aplicação. Devendo ser aplicada nas esquadrias metálicas. | 463,26 | M2 |
| 1.16.6 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). 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. | 463,26 | M2 |
| 1.16.7 | PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 | Pintura de esmalte sintético aplicada em superfície de madeira, em duas demãos, obedecendo as especificações do fabricante quanto ao intervalo de aplicação. | 130,16 | M2 |
| 1.17.0 | SERVIÇOS DIVERSOS | | | |
| 1.17.1 | DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ABSOLUTO, ESP= 3CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO | 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. | 6,75 | M2 |
| 1.17.2 | PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ABSOLUTO, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO (BANCADAS DIVERSAS) | 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. | 0,09 | M2 |
| 1.17.3 | CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P | Corrimão a ser instalado nas rampas e escadas. | 40,72 | M |
| 1.17.4 | PLACA PADRÃO 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 |
| 1.17.5 | LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM | Fornecimento e fixação de letreiro no muro principal com o nome da escola em letras em caixa de aço inox e altura mínima de 20cm. | 1,00 | UN |
| 1.17.6 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | Execução de meio fio para delimitação da calçada (passeio) e sarjeta em todo o entorno do muro da escola. | 38,93 | M |
| 1.17.7 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. | Execução de sarjeta na calçada da Escola. | 38,93 | M |
| 1.17.8 | ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA | Instalação de espelhos reflexivos nos banheiros. | 0,88 | M2 |
| 1.17.9 | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE, INCLUSO TRANSPORTE 10 KM | Carga e transporte de todo o entulho gerado das demolições, remoções, retiradas e restos de execução da obra. | 104,36 | M3 |
| 1.17.10 | LIMPEZA DE PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019 | Limpeza cuidadosa com pano úmido do piso ladrilho hidráulico existente para verificação do aproveitável | 509,53 | M2 |

| ITEM | SERVIÇO | DESCRIÇÃO | QUANT. | UNID |
|---------|---|--|--------|------|
| 1.17.11 | LIMPEZA GERAL | 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. | 694,20 | M2 |
| 2.0.0 | AMPLIAÇÃO | | | |
| 2.1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | |
| 2.1.1 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA CONSTRUÇÃO | Mão de Obra de equipe composta por Engenheiro Civil, Encarregado de Obra e Vigia para administração e segurança da obra, enquanto durar o prazo de execução estabelecido no cronograma físico-financeiro. | 7,00 | MÊS |
| 2.1.2 | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018 | Limpeza da vegetação superficial da área do entorno da edificação com enxada | 712,26 | M2 |
| 2.1.3 | CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M, INCLUSO REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DO TRONCO | Corte e destocamento das árvores de porte pequeno ou médio da área do entorno da escola. | 3,00 | UN |
| 2.1.4 | CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M, INCLUSO REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DO TRONCO. | Corte e destocamento das árvores de porte grande da área do entorno da escola. | 4,00 | UN |
| 2.1.5 | PROJETO COMPLEMENTAR EXECUTIVO (ESTRUTURAL) | Projeto Executivo Estrutural para viabilizar a execução dos sistemas. | 1,00 | UN |
| 2.1.6 | PROJETOS COMPLEMENTARES EXECUTIVOS (HIDROSSANITÁRIO) | Projetos Executivos de Instalações Hidrossanitárias para viabilizar a execução dos sistemas. | 1,00 | UN |
| 2.1.7 | PROJETO COMPLEMENTAR EXECUTIVO (INSTALAÇÕES PLUVIAS) | Projeto Executivo de Instalações Pluviais para viabilizar a execução dos sistemas. | 1,00 | UN |
| 2.1.8 | PROJETO COMPLEMENTAR SIMPLIFICADO (PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO) | Projeto Executivo de Prevenção e Combate a Incêndio para viabilizar a execução dos sistemas. | 1,00 | UN |
| 2.1.9 | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 | Locação da obra com gabarito em tábuas pontaleteadas, para observar o devido esquadro na locação das paredes e estruturas da construção. | 251,86 | M |
| 2.1.10 | CÂMERA FIXA - CFTV - INSTALADA/PROGRAMADA | Câmeras a serem instaladas na escola. | 4,00 | UN |
| 2.2.0 | MOVIMENTO DE TERRA | | | |
| 2.2.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017 | Escavação manual em solo natural de valas para a posterior execução dos elementos de fundação. | 17,40 | M3 |
| 2.2.2 | 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. | 156,22 | M3 |
| 2.2.3 | ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, COM AQUISIÇÃO DE MATERIAL | 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 "umidade ótima" do material e em seguida compactar a camada, só após eliminar o máximo de vazios deve-se colocar a próxima camada. | 127,42 | M3 |
| 2.3.0 | INFRAESTRUTURA | | | |
| 2.3.1 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017 | Lastro de Concreto Magro de 5cm para preparar a base para as sapatas a serem executadas de concreto ciclópico. | 74,42 | M2 |
| 2.3.2 | EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO CICLÓPICO, COM AGREGADO ADQUIRIDO | As sapatas serão executadas com concreto ciclópico de pedra de mão, que deverá ocupar 30% do volume do concreto da sapata. | 16,24 | M3 |
| 2.3.3 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA | 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. | 30,66 | M3 |

| ITEM | SERVIÇO | DESCRIÇÃO | QUANT. | UNID |
|-------|--|---|--------|------|
| 2.3.4 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO DE 06 FUROS (09X14X19CM), ESPESSURA DE 14CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA) | Alvenaria de furo 9x14x19cm assentada em 1 vez (largura de 14cm) sobre a fundação de pedra argamassada com argamassa de cimento e areia, traço de 1:4, até a altura, nivelada, do piso acabado. | 6,46 | M3 |
| 2.3.5 | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, SEÇÃO 14X20CM | Execução de cinta de amarração inferior em concreto armado moldado in loco, inclusive forma e desforma. Medindo 14x20cm. | 230,37 | M |
| 2.3.6 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017 | O piso bruto deverá ser executado em concreto magro, com espessura de 5cm, para receber regularização para os variados tipos de pisos existentes na obra. | 13,71 | M3 |
| 2.3.7 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | Deverá ser impermeabilizado com emulsão asfáltica todo o perímetro da fundação a ser construída, abrangendo nas laterais 3 fiadas do baldrame de tijolo, fechando em cima no respaldo da cinta | 216,56 | M2 |

| ITEM | SERVIÇO | DESCRIÇÃO | QUANT. | UNID |
|--------------|---|--|-----------------|-----------|
| 2.4.0 | SUPERESTRUTURA | | | |
| 2.4.1 | PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 25 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO. | Confecção, lançamento e adensamento do concreto em pilares, com o traço determinado a partir 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. Armadura dos pilares. 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. 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. | 5,31 | M3 |
| 2.4.2 | PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | Pilares de sustentação da cobertura da quadra. | 5.530,00 | KG |
| 2.4.3 | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | Envelopamento dos pilares da cobertura do pátio. | 4,91 | M3 |
| 2.4.4 | VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 25 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO. | Confecção, lançamento e adensamento do concreto em vigas, com o traço determinado a partir 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. Armadura 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. Confecção das formas dos 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. | 4,82 | M3 |

| ITEM | SERVIÇO | DESCRIÇÃO | QUANT. | UNID |
|-------|--|--|--------|------|
| 2.4.5 | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016 | Execução de cinta de amarração superior em concreto armado moldado in loco, inclusive forma e desforma. Medindo 10x20cm. | 313,16 | M |
| 2.4.6 | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). 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 4cm de espessura e ferragem negativa. Inclusive escoramento durante 21 dias. Devendo ser previstas as instalações antes da concretagem do capeamento. | 121,55 | M2 |
| 2.4.7 | 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. | 5,85 | M2 |
| 2.5.0 | PAREDES E PAINÉIS | | | |
| 2.5.1 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | As alvenarias de tijolos de 06 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 06 furos em 1/2 vez (espessura de 09cm), para o levante das paredes de vedação. | 910,08 | M2 |
| 2.5.2 | ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ½", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021 | Alambrado a ser executado no pátio coberto. | 209,38 | M2 |
| 2.5.3 | CHAPIM DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO SOBRE MURO, COM FACE SUPERIOR CURVA - DIMENSÕES E PADRÃO EXISTENTE NA OBRA | Deverá ser executado chapim de concreto moldado in loco, com armadura mínima, sobre o respaldo dos canteiros. | 49,28 | M |
| 2.5.4 | 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 12x10cm e transpasse para ambos os lados de 20 cm. | 46,00 | M |
| 2.5.5 | CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 | Contraverga em concreto armado colocada abaixo do vão da janela com seção mínima de 12x10cm e transpasse para ambos os lados de 20 cm. | 46,00 | M |
| 2.5.6 | 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 10x10cm e transpasse para ambos os lados de 20 cm. | 10,50 | M |
| 2.5.7 | 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 10x10cm e transpasse para ambos os lados de 20 cm. | 4,60 | M |
| 2.6.0 | COBERTURA | | | |
| 2.6.1 | ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA PARA COBERTURAS COM VÃO LIVRE DE ATÉ 15M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, INCLUSIVE TRAVAMENTOS | Treliças de sustentação das coberturas da construção. | 677,42 | M2 |
| 2.6.2 | TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | Trama das coberturas da construção. | 631,63 | M2 |
| 2.6.3 | TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | Coberturas da construção. | 677,42 | M2 |
| 2.6.4 | RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | Rufo das coberturas da construção. | 158,98 | M |

| ITEM | SERVIÇO | DESCRIÇÃO | QUANT. | UNID |
|-------|--|--|--------|------|
| 2.6.5 | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | Execução de calha em chapa de aço galvanizado BWG 24 com 33 cm de largura nas águas furtadas das coberturas da construção. | 136,66 | M |
| 2.6.6 | Fechamento lateral com telha em aço galvalume, simples, trapezoidal, não pintada, TP40, e=0,65mm, Isoeste ou similar | Fechamento lateral das marquises, conforme indicado no projeto arquitetônico (Projeto executivo). | 36,91 | M2 |
| 2.6.7 | FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P | Execução de forro de gesso pé colado, em todos os ambientes da Edificação Principal, conforme indicado no projeto arquitetônico (Projeto executivo). | 236,65 | M2 |
| 2.7.0 | ESQUADRIAS | | | |
| 2.7.1 | PORTA EM METALON COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS | Fornecimento e instalação de porta de metalon, do tipo folha de abrir, inclusive batente, dobradiças e fechadura externa. | 19,86 | M2 |
| 2.7.2 | PORTA EM METALON COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES, FERRAGENS E PUXADOR PCD | Fornecimento e instalação de porta de metalon, do tipo folha de abrir, inclusive batente, dobradiças, fechadura externa e barras para PCD. | 7,56 | M2 |
| 2.7.3 | PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR, ITENS INCLUSOS FERRAGENS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO | Fornecimento e instalação de porta de alumínio, do tipo folha de abrir, inclusive batente, dobradiças e fechadura externa. | 36,96 | M2 |
| 2.7.4 | PORTA EM ALAMBRADO, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS | Fornecimento e instalação de porta de alambado, do tipo folha de abrir, inclusive batente e ferragens. | 7,56 | M2 |
| 2.7.5 | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | Fornecimento e instalação de porta de alumínio, do tipo folha de abrir, fechamento com cadeados. | 7,22 | M2 |
| 2.7.6 | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | Janelas de alumínio a serem instaladas conforme projeto arquitetônico. | 10,80 | M2 |
| 2.7.7 | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | Janelas de alumínio a serem instaladas conforme projeto arquitetônico. | 12,00 | M2 |
| 2.7.8 | GRADE EM METALON | Grade em metalon no entorno das janelas. | 22,80 | M2 |
| 2.8.0 | REVESTIMENTOS | | | |
| 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. 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. | 624,85 | 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. Será executado nas lajes que não receberão forro. | 11,66 | M2 |

| ITEM | SERVIÇO | DESCRIÇÃO | QUANT. | UNID |
|-------|---|--|--------|------|
| 2.8.3 | 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. | 120,94 | M2 |
| 2.8.4 | 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 aplicado nas lajes. | 11,66 | M2 |
| 2.8.5 | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, 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 25mm, 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 internas. | 20,58 | M2 |
| 2.8.6 | 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 ENTRE 5M2 E 10M2, 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 25mm, 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 internas. | 101,04 | M2 |
| 2.8.7 | 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 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 25mm, 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 internas. | 380,52 | M2 |

| ITEM | SERVIÇO | DESCRIÇÃO | QUANT. | UNID |
|--------|---|--|--------|------|
| 2.8.8 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, 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 novas e nas partes onde se fizer necessário. | 703,76 | M2 |
| 2.8.9 | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. 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 25mm, 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 externas. | 673,76 | M2 |
| 2.8.10 | REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, 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. | 608,94 | M2 |
| 2.8.11 | REVESTIMENTO EM TIJOLINHO APARENTE C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 | Revestimento tipo tijolinho a ser aplicado nas paredes indicadas no projeto arquitetônico. | 18,88 | M2 |
| 2.9.0 | PISOS | | | |
| 2.9.1 | PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020 | Piso de concreto que servirá de base para o piso em granilite. | 491,48 | M2 |
| 2.9.2 | PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020 | Piso em granilite a ser executado nos locais indicados no projeto executivo arquitetônico. | 491,48 | M2 |
| 2.9.3 | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CEMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014 | O piso bruto deverá ser executado em piso cimentado, com espessura de 3cm, para receber regularização para os variados tipos de pisos existentes na obra. | 171,59 | M2 |
| 2.9.4 | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 | Piso em bloquete a ser executado conforme projeto executivo arquitetônico. | 594,63 | M2 |
| 2.9.5 | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CEMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020 | Piso cimentado a ser executado conforme projeto executivo arquitetônico. | 37,83 | M2 |
| 2.9.6 | REVESTIMENTO CERÂMICO P/ PISO COM PLACAS TIPO GRÊS PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 40x40 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M² | Piso cerâmico nas dimensões 40cm x 40cm, assentado com argamassa industrializada e rejuntado. | 25,12 | M2 |
| 2.9.7 | REVESTIMENTO CERÂMICO P/ PISO COM PLACAS TIPO GRÊS PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 40x40 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA > 10 M² | Piso cerâmico nas dimensões 40cm x 40cm, assentado com argamassa industrializada e rejuntado. | 144,86 | M2 |

| ITEM | SERVIÇO | DESCRIÇÃO | QUANT. | UNID |
|--------|---|---|--------|------|
| 2.9.8 | SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020 | Deverá ser executada a soleira de granito na região das portas, conforme indicado no projeto executivo arquitetônico. | 2,70 | M |
| 2.10.0 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | |
| 2.10.1 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE ILUMINAÇÃO, TOMADA E SUBESTAÇÃO DE 112,5kVA | 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 |
| 2.11.0 | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | | | |
| 2.11.1 | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS | Instalação de reservatórios em cima dos banheiros coletivos e dos banheiros do vestiário coletivo. | 4,00 | UN |
| 2.11.2 | KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA | Instalação de registros de gavetas nos banheiros, refeitório, cozinha e lavanderia. | 8,00 | UN |
| 2.11.3 | KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA | Instalação de registros de pressão para os chuveiros dos banheiros. | 6,00 | UN |
| 2.11.4 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | Tubos e respectivas conexões para os ramais e sub-ramais das instalações hidráulicas. | 98,16 | M |
| 2.11.5 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | Tubos e respectivas conexões para os ramais e sub-ramais das instalações hidráulicas. | 84,09 | M |
| 2.12.0 | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS | | | |
| 2.12.1 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | Tubos e respectivas conexões para os ramais e sub-ramais de esgoto das instalações sanitárias. | 109,34 | M |
| 2.12.2 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015 | Tubos e respectivas conexões para os ramais e sub-ramais de esgoto das instalações sanitárias. | 76,64 | M |
| 2.12.3 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 | Tubos e respectivas conexões para os ramais e sub-ramais de esgoto das instalações sanitárias. | 99,48 | M |
| 2.12.4 | TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | Tubos para os coletores de esgoto das instalações sanitárias. | 59,10 | M |
| 2.12.5 | CAIXA SIFONADA, METAL CROMADO, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO | Caixa sifonada instalada em piso para drenagem e derivações das águas servidas para as instalações sanitárias. | 8,00 | UN |

| ITEM | SERVIÇO | DESCRIÇÃO | QUANT. | UNID |
|---------|---|---|--------|------|
| 2.12.6 | RALO SIFONADO EM PVC D = 100 MM ALTURA REGULÁVEL, SAÍDA 40 MM, COM GRELHA ACABAMENTO CROMADO | Ralo sifonado instalado em piso para drenagem das águas servidas para as instalações sanitárias. | 9,00 | UN |
| 2.12.7 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO | Caixa de Inspeção ou Caixa de sabão instalada em piso externo para drenagem e/ou derivação das águas servidas de lavatórios, tanques ou boxes para as instalações sanitárias. | 9,00 | UN |
| 2.12.8 | CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020 | Caixa de Gordura instalada em piso externo para drenagem e/ou derivação das águas servidas de pia de cozinha para as instalações sanitárias. | 2,00 | UN |
| 2.12.9 | TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM ANEL DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,00 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M | Fossa executada com conjunto de manilhas de 1,00 m de diâmetro, com fundo estanque e interligação com sumidouro através de tubos PVC de 100mm | 2,00 | UN |
| 2.12.10 | SUMIDOURO CIRCULAR, EM ANEL DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO PERFURADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,00 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M | Sumidouro executado com conjunto de manilhas perfuradas de 1,00 m de diâmetro, sem fundo estanque e interligação com outros sumidouros e fossa através de tubos PVC de 100mm | 2,00 | UN |
| 2.13.1 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | | | |
| 2.13.1 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | Tubos para os coletores de águas pluviais. | 47,59 | M |
| 2.13.2 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020 | Caixa enterrada utilizada nas instalações de águas pluviais. | 6,00 | UN |
| 2.13.3 | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014 | Ralo sifonado utilizado nas instalações de águas pluviais. | 6,00 | UN |
| 2.14.0 | PREV. E COMBATE A INCÊNDIO | | | |
| 2.14.1 | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P | Instalação de extintores de incêndio na parte interna da edificação. | 3,00 | UN |
| 2.14.2 | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P | Instalação de extintores de incêndio na parte interna da edificação. | 3,00 | UN |
| 2.14.3 | SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO | Sinalização horizontal no piso de extintor de incêndio. | 6,00 | M2 |
| 2.14.4 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434) | Instalação de placas de sinalização na parte interna da edificação (saídas e circulações comuns). | 3,00 | UN |
| 2.15.0 | LOUÇAS E BANCADAS | | | |
| 2.15.1 | MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | Instalação de mictórios de louça, fixados em parede nos banheiros. | 4,00 | UN |
| 2.15.2 | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | Instalação de vasos sanitários nos banheiros. | 24,00 | UN |

| ITEM | SERVIÇO | DESCRIÇÃO | QUANT. | UNID |
|---------|--|---|--------|------|
| 2.15.3 | VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | Instalação de vasos sanitários nos banheiros. | 2,00 | UN |
| 2.15.4 | BANCADA EM GRANITO CINZA ABSOLUTO PARA LAVATÓRIO, 280X60CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM, COM 3 CUBAS DE EMBUTIR OVAIS EM LOUÇA BRANCA, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM (BANHEIROS ALUNOS) | Bancada composta em granito cinza absoluto, com suportes e chumbamentos, cuba oval de embutir para os lavatórios dos banheiros. Já estão inclusos a válvula, o copo sifonado e engate, tudo em metal cromado. | 1,00 | UN |
| 2.15.5 | BANCADA EM GRANITO CINZA ABSOLUTO PARA LAVATÓRIO, 265X60CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM, COM 3 CUBAS DE EMBUTIR OVAIS EM LOUÇA BRANCA, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM (BANHEIROS ALUNOS) | Bancada composta em granito cinza absoluto, com suportes e chumbamentos, cuba oval de embutir para os lavatórios dos banheiros. Já estão inclusos a válvula, o copo sifonado e engate, tudo em metal cromado. | 1,00 | UN |
| 2.15.6 | BANCADA EM GRANITO CINZA ABSOLUTO PARA LAVATÓRIO, 240X50CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM, COM 3 CUBAS DE EMBUTIR OVAIS EM LOUÇA BRANCA, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM (BANHEIROS ALUNOS) | Bancada composta em granito cinza absoluto, com suportes e chumbamentos, cuba oval de embutir para os lavatórios dos banheiros. Já estão inclusos a válvula, o copo sifonado e engate, tudo em metal cromado. | 2,00 | UN |
| 2.15.7 | BANCADA EM GRANITO CINZA ABSOLUTO PARA LAVATÓRIO, 265X60CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM (BANCADA DE DISTRIBUIÇÃO REFEITÓRIO E BANCADA DE APOIO COZINHA) | Bancada composta em granito cinza absoluto, com suportes e chumbamentos, para o Refeitório. | 2,00 | UN |
| 2.15.8 | BANCADA EM INOX, 170X60CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM, COM 2 CUBAS DE EMBUTIR EM INOX, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM (REFEITÓRIO) | Bancada composta em aço inox, com suportes e chumbamentos, cuba de embutir de aço inox para pia de cozinha. Já estão inclusos a válvula, o copo sifonado e engate, tudo em metal cromado. | 1,00 | UN |
| 2.15.9 | BANCADA EM INOX PARA LAVAGEM DE PANEAS, 290X70CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM, COM 2 CUBAS DE EMBUTIR EM INOX, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM (COZINHA) | Bancada composta em aço inox, com suportes e chumbamentos, cuba de embutir de aço inox para pia de cozinha. Já estão inclusos a válvula, o copo sifonado e engate, tudo em metal cromado. | 1,00 | UN |
| 2.15.10 | BANCADA EM INOX PARA LAVAGEM DE PRATOS, 240X60CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM, COM 1 CUBA DE EMBUTIR EM INOX, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM (LAVANDERIA) | Bancada composta em aço inox, com suportes e chumbamentos, cuba de embutir de aço inox para pia de cozinha. Já estão inclusos a válvula, o copo sifonado e engate, tudo em metal cromado. | 1,00 | UN |
| 2.15.11 | LAVATÓRIO DE LOUÇA SUSPENSO DE CANTO PARA PCD, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM (WCs PCDs) | Instalação de lavatório de louça suspenso nos WCs PNE | 2,00 | UN |
| 2.16.0 | METAIS E ACESSÓRIOS | | | |

| ITEM | SERVIÇO | DESCRIÇÃO | QUANT. | UNID |
|---------|--|--|--------|------|
| 2.16.1 | TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" DU 3/4" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | Instalação de torneiras de parede para pias de cozinha, na Copa. | 2,00 | UN |
| 2.16.2 | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" DU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | Instalação de torneiras de mesa para lavatórios, nos Banheiros e Refeitório. | 16,00 | UN |
| 2.16.3 | TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" DU 3/4" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | Instalação de torneiras de mesa para pias de cozinha, na Cozinha. | 1,00 | UN |
| 2.16.4 | CHUVEIRO PLÁSTICO BRANCO SIMPLES 5", COM BRAÇO OU HASTE COM CANOPLA PLÁSTICA 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | Instalação de chuveiro plástico nos locais indicados em detalhes do Projeto Executivo Arquitetônico. | 6,00 | UN |
| 2.16.5 | SABONETEIRA DE LOUÇA S/ALÇA, EMBUTIDA EM PAREDE | Instalação de acessório de louça chumbado em parede, nos locais indicados em detalhes do Projeto Executivo Arquitetônico. | 10,00 | UN |
| 2.16.6 | PORTA PAPEL TOALHA, EMBUTIDO EM PAREDE | Instalação de acessório de louça chumbado em parede, nos locais indicados em detalhes do Projeto Executivo Arquitetônico. | 10,00 | UN |
| 2.16.7 | Dispenser, em plástico, para papel higiênico em rolo | Dispenser em plástico para papel higiênico a ser utilizado nos banheiros. | 26,00 | UN |
| 2.16.8 | Cabide em aço inox, acabamento cromado | Instalação de acessório de louça chumbado em parede, nos locais indicados em detalhes do Projeto Executivo Arquitetônico. | 4,00 | UN |
| 2.16.9 | ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 | Instalação de acessório de plástico sobre vaso sanitário, nos locais indicados em detalhes do Projeto Executivo Arquitetônico. | 26,00 | UN |
| 2.16.10 | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | Instalação de barras de apoio em aço inox para WC PNE | 4,00 | UN |
| 2.16.11 | BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 | Instalação de barras de apoio em aço inox para WC PNE | 2,00 | UN |
| 2.17.0 | PINTURAS | | | |
| 2.17.1 | 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). | 679,01 | M2 |
| 2.17.2 | 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). | 11,66 | M2 |
| 2.17.3 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | Emassamento com massa corrida, a fim de regularizar alguma imperfeição que a parede possa apresentar. Deverá ser aplicado e posteriormente lixado em todas as paredes internas que receberão pintura. | 120,94 | M2 |
| 2.17.4 | 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/forro possa apresentar. Deverá ser aplicado e posteriormente lixado em todas as forros que receberão pintura. | 248,31 | M2 |
| 2.17.5 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | Deverá ser aplicada nas paredes, 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. | 679,01 | M2 |

| ITEM | SERVIÇO | DESCRIÇÃO | QUANT. | UNID |
|---------|---|--|--------|------|
| 2.17.6 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | Deverá ser aplicada nos forros, 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. | 248,31 | M2 |
| 2.17.7 | 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 | Zarcão aplicado em superfície metálica, em duas demãos, obedecendo as especificações do fabricante quanto ao intervalo de aplicação. Devendo ser aplicada nas esquadrias metálicas. | 118,23 | M2 |
| 2.17.8 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). 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. | 118,23 | M2 |
| 2.17.9 | PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 1 DEMÃO. AF_01/2021 | Pintura verniz a ser aplicada nos assentos em madeira. | 11,18 | M2 |
| 2.18.0 | SERVIÇOS DIVERSOS | | | |
| 2.18.1 | DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ABSOLUTO, ESP= 3CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO | 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. | 74,90 | M2 |
| 2.18.2 | PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ABSOLUTO, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO (BANCADAS DIVERSAS) | 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. | 7,76 | M2 |
| 2.18.3 | BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 2.15m | Assento em madeira conforme indicado no projeto arquitetônico. | 8,00 | UN |
| 2.18.4 | PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO | Colocação e preparação de terra vegetal para os canteiros e demais áreas em que haverá o plantio de grama. | 6,04 | M3 |
| 2.18.5 | ESCADA DE MARINHEIRO, C/TUBO GALVANIZADO 3/4", H=VAR | Escadas de marinheiro a serem instaladas nos locais indicados no projeto arquitetônico. | 4,08 | M |
| 2.18.6 | Fornecimento e instalação de brise metálico de alumínio ref. 84F, 45º L | Brisas verticais a serem instaladas nos locais indicados no projeto arquitetônico. | 98,82 | M2 |
| 2.18.7 | Bicicletário em tubo de aço galvanizado diam=50mm, exceto pintura de acabamento | Bicicletários a serem instalados nos locais indicados no projeto arquitetônico. | 8,50 | M |
| 2.18.8 | PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018 | Grama esmeralda em placas para os canteiros e demais áreas em que haverá o plantio dessa grama. | 201,28 | M2 |
| 2.18.9 | PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018 | Plantio de árvores ornamentais nos canteiros definidos no projeto arquitetônico. | 16,00 | UN |
| 2.18.10 | ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA | Instalação de espelhos reflexivos nos banheiros. | 7,23 | M2 |
| 2.18.11 | TELA METÁLICA AÇO GALVANIZADO, MALHA (13 X 13)MM2 | Tela metálica a ser instalada no abrigo de lixo. | 0,24 | M2 |
| 2.18.12 | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE, INCLUSO TRANSPORTE 10 KM | Carga e transporte de todo o entulho gerado das demolições, remoções, retiradas e restos de execução da obra. | 44,00 | M3 |
| 2.18.13 | LIMPEZA GERAL | 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. | 716,50 | M2 |


 João Paulo dos Santos Silva
 Engenheiro Civil
 RN:1916815812

MEMORIAL DESCRITIVO

1. INTRODUÇÃO

Este projeto trata da instalação de subestação aérea trifásica, climatização e cabeamento lógico do UNIDADE ESCOLAR VALDIVINO TITO, MUNICÍPIO DE CAMPO MAIOR, listadas a seguir, em favor da Secretaria de Estado da Educação – SEDUC - PI.

| LOTE | ESCOLA | CIDADE |
|------|--------------------------------|----------------|
| 1 | Unidade Escolar Valdivino Tito | Campo Maior-PI |

2. FINALIDADE:

O projeto tem por finalidade corrigir a deficiência do fornecimento de energia elétrica nas escolas, colocando-se subestação aérea e redimensionando a rede elétrica existente, que se encontram em situação precária e que precisam de atenção com urgência, bem como adequar as instalações elétricas da parte interna para climatização e cabeamento lógico dessas escolas.

3. CONSIDERAÇÕES

Foram utilizados como critérios básicos para rede de distribuição os mesmos adotados pela concessionária de energia local e pela ABNT, através Software de Projetos e orçamentos (Pró- Elétrica), de modo a garantir as mínimas condições de segurança técnica e econômica.

4. SUPORTE ENERGÉTICO

A extensão primária em 13,8kV desviará da RDU-13.8kV com estruturas e rede de distribuição compacta protegida, conforme padrões adotados pela Equatorial Piauí Distribuidora de Energia S/A.



Secretária Estadual de Educação e Cultura do Estado do Piauí - SEDUC
Unidade de Gestão da Rede Física - UGERF

5. REDE DE MÉDIA TENSÃO

A rede de média tensão (MT) que atenderá os prédios citados será em 13,8kV em postes de concreto armado Duplo "T" com rede de distribuição compacta protegida, conforme padrões de MT adotados pela Equatorial Energia-PI.

6. REDE DE BAIXA TENSÃO

A rede de baixa tensão será trifásica em 380/220V, que sairá do secundário do transformador em cabo isolado de cobre com seção nominal de acordo com a potência dos transformadores, passando pelo medidor da Equatorial Energia-PI, até a carga do consumidor.

7. SUBESTAÇÃO

A subestação projetada será do tipo aérea, montada em estruturas e transformadores de acordo com o respectivo projeto ou croqui do Núcleo de Ensino, em tensão primária 13,8kV e secundária 380/220V.

8. PROTEÇÃO

A proteção contra curto-circuito para cada subestação será feita através de chaves fusíveis com elo fusível, localizadas na estrutura. A proteção contra descargas atmosféricas será feita com para-raios tipo válvula, instalados na estrutura do transformador. A proteção da BT contra curto-circuito ou sobrecarga, será garantida por disjuntor trifásico conforme potência de cada transformador, instalados na caixa de medição no próprio poste da subestação.

9. ATERRAMENTO

Os aterramentos da subestação trifásica serão feitos através de uma malha de terra composta por 4 (hastes) hastes de terra coperweld, de bitola 19mm e comprimento 3.000mm, e por condutor de cobre nu, seção nominal de 35mm², com distâncias mínimas de três metros.

Serão conectadas malhas, os para-raios, a carcaça do transformador, o neutro da baixa tensão, através de um único condutor de cobre da mesma secção nominal da malha, já mencionada.

Para a malha de terra a resistência máxima não deverá ultrapassar a 25 Ohms para a subestações aéreas trifásicas, em qualquer época do ano.

10. MEDIÇÃO

A medição será feita em baixa tensão, através de medidor de energia (Kwh), a 3 (três) elementos e 4(quatro) fios, instalados previamente pela Equatorial Energia-PI, conforme o caso.

11. FERRAGENS E CONECTORES

As ferragens serão todas de ferro galvanizados do tipo conector de compressão tipo cunha encapados, conector a parafuso fendido, obedecendo aos padrões dessa concessionária.

12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser de primeira qualidade, obedecendo às especificações, sob pena de impugnação dos mesmos pela Fiscalização.

Deverão ser empregados, para melhor desenvolvimento dos serviços contratados e em conformidade com a realização dos mesmos, equipamentos e ferramental adequados. A Fiscalização poderá determinar a substituição dos equipamentos e ferramentas julgados deficientes, cabendo à Contratada providenciar a troca dos mesmos, sem prejuízo no prazo contratado.

A obra será entregue com a subestação ligada, sem instalações provisórias, livre de entulhos ou quaisquer outros elementos que possam impedir a utilização imediata da unidade, devendo a Contratada comunicar, por escrito, à Fiscalização, a conclusão dos serviços para que esta possa proceder a vistoria da obra com vistas à aceitação provisória. Todas as superfícies deverão estar impecavelmente limpas. A fim de que os trabalhos possam ser desenvolvidos



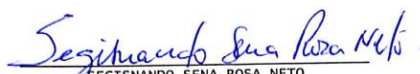
Secretária Estadual de Educação e Cultura do Estado do Piauí - SEDUC
Unidade de Gestão da Rede Física - UGERF

com segurança e dentro da boa técnica, cumpre ao instalador o perfeito entendimento das condições atuais dos prédios e das respectivas especificações.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação das especificações e dos desenhos será sempre consultada a Fiscalização, sendo desta o parecer definitivo. Todos os serviços a serem executados deverão obedecer à melhor técnica vigente, enquadrando-se rigorosamente dentro dos preceitos da NBR 5410 e suas respectivas atualizações, além das normas da concessionária.

As empresas deverão ter em seu quadro um engenheiro eletricista com acervo técnico de já ter executado redes de distribuição de energia em MT (13,8kV) e montagem eletromecânica de subestações aéreas de 45kVA ou superior. As empresas deverão apresentar atestado de capacidade operacional de já terem executado serviços de mesmo porte.

Teresina, 09 de Junho de 2021.


SEGISMUNDO SENA ROSA NETO
TÉC. ELET. SEDUC-PI
CFT-PI RG Nº 68510652334
MAT. Nº 353644-X