



ANEXO I

ORÇAMENTO BÁSICO
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS
COMPOSIÇÃO DO BDI
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ –CE



Memorial descritivo de arquitetura detalhado
PROJETO DE REFORMA - USB CAJUEIRO DO MINISTRO AQUIRAZ

Aquiraz - Setembro - 2020



SUMÁRIO

I - DEFINIÇÕES

01 - INTRODUÇÃO

02 - CONVENÇÕES, ABREVIATURAS AUTORIA E LISTAGEM DE DOCUMENTOS

02.01 - CONVENÇÕES

02.01.01 – CONTRATANTE

02.01.02. CONTRATADA

02.01.03. CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

02.02 - ABREVIATURAS

02.02.01 - ABNT

02.02.02 - TB

02.02.03 - MB

02.02.04 - NB

02.02.05 - NBR

02.03 - PROJETO DE ARQUITETURA

02.04 - LISTAGEM DE DOCUMENTOS

03 - ENDEREÇO DE OBRA

II - SERVIÇOS GERAIS

III - MÃO DE OBRA

IV - MATERIAIS

V - PROJETO

01. SERVIÇOS GERAIS

02. PRÉDIO PRINCIPAL

02.01 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

02.02 - LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA

02.03 - INFRAESTRUTURA

02.04.01 - ESTACAS PERFURADAS

02.04 - AÇO CA 50 A E CA 60

02.05 - CONCRETO

02.06 - CARGA E DESCARGA MECÂNICA

02.07 - BLOCOS E BALDRAMES

02.08.01 - ESCAVAÇÃO

02.08 - COMPACTAÇÃO (APILOAMENTO)

02.09 - LASTRO DE CONCRETO (FUNDO DE VALA)

02.09.01 - FORMA DE MADEIRA COMUM

02.09.02 - AÇO CA 50 E CA 60



- 02.09.03 - CONCRETO
- 02.10 - REATERRO APILOADO
- 02.11 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO
- 02.12 - IMPERMEABILIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES
- 02.13 - ESTRUTURA DE CONCRETO
 - 02.13.01 - FORMA DE CHAPA COMPENSADA
- 02.14 - CONCRETO
- 02.15 - LAJE PRÉ-FABRICADA
- 02.16 - COBERTURA
 - 02.16.01 – ESTRUTURA METÁLICA
 - 02.16.02 - TELHAS DE AÇO GALVANIZADO
 - 02.16.03 - ESTRUTURA DE MADEIRA
 - 02.16.04 - TELHAS CERÂMICAS
 - 02.16.05 - CALHAS E RUFOS METÁLICOS
- 02.17 - IMPERMEABILIZAÇÃO DAS LAJES
- 02.18 - ALVENARIAS
 - 02.18.01 - ALVENARIA DE FECHAMENTO
- 02.19 - ELEMENTOS VAZADOS DE CONCRETO
- 02.20 - DIVISÓRIAS
- 02.21 - ESQUADRIAS
 - 02.21.01 - ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO
 - 02.21.02 - ESQUADRIAS DE MADEIRA
 - 02.21.03 - ESQUADRIAS METÁLICAS E ESPECIAIS
 - 02.21.04 - VIDROS
 - 02.21.04.01 - VIDRO LISO COMUM
 - 02.21.05 - PORTA DE VIDRO TEMPERADO 8MM
- 02.22 - REVESTIMENTO
 - 02.22.01 - PAREDE INTERNA, EXTERNA E FORRO
 - 02.22.02 - CHAPISCO CIMENTO-AREIA
 - 02.22.03 - EMBOÇO DESEMPENADO
 - 02.22.04 - REVESTIMENTO CERÂMICO
- 02.23 - PEITORIL
- 02.24 - CANTONEIRAS
- 02.25 - PISOS
 - 02.25.01 - REGULARIZAÇÃO E CONTRAPISO
 - 02.25.02 - PISOS CERÂMICOS



- 02.26 - RODAPÉ
- 02.27 - SOLEIRAS
- 02.28 - FILETES
- 02.29 - PISOS EXTERNOS
- 02.30 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
 - 02.30.01 - ÁGUA FRIA POTÁVEL
- 02.31 - ESGOTOS SANITÁRIOS E ÁGUAS PLUVIAIS
- 02.32 - PROTEÇÃO E SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS
- 02.33 - LOUÇAS E METAIS
- 02.34 - BANCADAS
- 02.35 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
- 02.36 - LUMINÁRIAS
- 02.39 - AR CONDICIONADO
- 02.40 - CORRIMÃO (BATE-MACAS)
- 02.41 - PINTURA
 - 02.41.01 - PINTURA EXTERNA
 - 02.41.02 - PINTURA INTERNA
 - 02.41.03 - PINTURA ESQUADRIAS

VI – LIMPEZA GERAL DA OBRA



I - DEFINIÇÕES

01 - INTRODUÇÃO

O presente Caderno de Especificações Técnicas tem por objetivo estabelecer normas para a execução dos serviços descritos neste instrumento, bem como especificar materiais, equipamentos e acessórios a serem aplicados na construção do Ginásio Poliesportivo.

Estas Especificações servem de base exclusiva do tipo e definição técnica dos materiais, equipamentos e acessórios a serem usados no local dos serviços e o modo de instalação dos mesmos, cabendo ao construtor a responsabilidade de verificar, através de minuciosa análise destas especificações, dos projetos construtivos e de vistoria ao local da obra, os quantitativos e as condições de realização dos serviços.

A Obra deverá ser entregue a CONTRATANTE inteiramente concluída e em condições de uso, quando será lavrado o TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO (TRP), sem que isso venha eximir a CONTRATADA de eventuais reparos em serviços que estejam em desacordo com a boa técnica e normas construtivas ou, ainda, de substituir quaisquer peças ou equipamentos que apresentarem problemas ao iniciar-se sua utilização.

A CONTRATADA deverá, antes do início da Obra, providenciar a Aprovação dos Projetos, junto aos Órgãos Competentes, ANVISA, CORPO DE BOMBEIROS, CONCESSIONÁRIAS DE ENERGIA, ÁGUA E ESGOTO ESTADUAL E MUNICIPAL, PREFEITURA MUNICIPAL, bem como Matricular a Obra no INSS.

Quando da instalação do canteiro de serviços, a CONTRATADA deverá atender a ABNT e normas do MINISTÉRIO DO TRABALHO e providenciar a confecção e instalação, a critério da FISCALIZAÇÃO, da placa identificadora da obra, executada estritamente de acordo com o modelo fornecido pela FISCALIZAÇÃO E PADRÃO DO MINISTÉRIO DA SAÚDE.

Entende-se como canteiro de serviços, os itens como alojamento, depósito para guarda de materiais, escritório, sanitários, vestiários, entre outros, assim definida como instalações provisórias. Incluso nesse parágrafo os itens relativos aos tapumes, cercas, faixa e ou cordão de isolamento, entre outros. Incluso também a vigilância permanente da obra até a entrega definitiva da mesma.

A instalação do canteiro de serviços deverá ser orientada pela FISCALIZAÇÃO, que indicará os locais e áreas para sua implantação física, devendo a CONTRATADA visitar previamente o local das obras, informando-se das condições existentes.



Todas as despesas relativas aos parágrafos anteriores deverão estar incluídas na taxa relativa aos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI).

02 - CONVENÇÕES, ABREVIATURAS AUTORIA E LISTAGEM DE DOCUMENTOS

02.01 - CONVENÇÕES

02.01.01 - CONTRATANTE: Prefeitura Municipal de Aquiraz.

02.01.02. CONTRATADA: Empresa com a qual for contratada a execução dos serviços objeto deste.

02.01.03. CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Relação de obrigações da CONTRATADA para com o CONTRATANTE no que se refere às especificações técnicas, às normas da ABNT e órgãos específicos que legislam sobre o assunto, bem como outras de caráter administrativo.

02.02 - ABREVIATURAS

02.02.01- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

02.02.02- TB - Terminologia Brasileira da ABNT.

02.02.03- MB - Método de Ensaio Brasileiro da ABNT.

02.02.04- NB - Norma Brasileira.

02.02.05- NBR - Norma Brasileira Registrada.

02.03 - PROJETO DE ARQUITETURA

02.3.1. Autoria: Arquiteta Bruna da Nóbrega Cirino Diógenes Parente CAU A64703-9



02.04 - LISTAGEM DE DOCUMENTOS

PROJETO DE ARQUITETURA PRANCHA	CONTEÚDO
PRANCHA 01	SITUAÇÃO E LOCAÇÃO
PRANCHA 02	IMPLANTAÇÃO
PRANCHA 03	PLANTA BAIXA
PRANCHA 04	LAYOUT
PRANCHA 05	COBERTA
PRANCHA 06	CORTES E FACHADAS
PRANCHA 07	ELÉTRICO E LUMINOTÉCNICO
PRANCHA 08	PLANTA DE LOCAÇÃO DE AR CONDICIONADO
PRANCHA 09	REVESTIMENTOS
PRANCHA 10	PLANTA DE PAGINAÇÃO DE PISOS
PRANCHA 11	PLANTA DE CORRIMÃO E BATE MACAS
PRANCHA 12	PLANTA DE RODAPÉS
PRANCHA 13	PLANTA DE SOLEIRAS, PEITORIS E FILETES
PRANCHA 14	PLANTA DE BANCADAS E PEÇAS SANITÁRIAS

03 - ENDEREÇO DE OBRA

O projeto contemplará a reforma e ampliação da Unidade Básica de Saúde (UBS) Cajueiro do Ministro, localizada na CE 040. Coordenadas contempladas em projeto.



II - SERVIÇOS GERAIS

A execução das Obras e Serviços deverá obedecer rigorosamente às especificações constantes deste Memorial Descritivo, normas da ABNT, bem como todas as prescrições dos projetos e de eventuais memoriais específicos.

Ficará a critério de a FISCALIZAÇÃO impugnar e mandar demolir, ou substituir, serviços ou equipamentos executados em desacordo com os projetos, com as especificações, ou incorretos. As despesas decorrentes dessas demolições, ou substituições, e do refazimento dos serviços correrão pôr conta exclusiva da CONTRATADA, inclusive naqueles casos em que os serviços tenham sido executados por FIRMA ESPECIALIZADA.

Durante a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá tomar todos os cuidados necessários no sentido de garantir proteção e segurança aos operários, técnicos e demais pessoas envolvidas direta ou indiretamente com a execução da obra; garantir a integridade física de propriedades do CONTRATANTE e de terceiros, que de alguma maneira possa ser atingido em qualquer das etapas da obra, observando sempre as normas da ABNT, MINISTÉRIO DO TRABALHO e demais órgãos competentes.

Caberá à CONTRATADA integral responsabilidade por quaisquer danos causados ao CONTRATANTE e a terceiros, durante a execução dos serviços, sempre que forem decorrentes de negligência, imperícia ou omissão de sua parte.

A CONTRATADA deverá manter ininterrupto serviço de vigilância no canteiro de serviço, cabendo-lhe integral responsabilidade pela guarda da Obra, e de seus materiais, equipamentos e patrimônio, até sua entrega ao CONTRATANTE.

Todos os serviços executados aleatoriamente ou sem o consentimento da FISCALIZAÇÃO, não serão remunerados.

Todas as dimensões serão tomadas as indicadas em projeto, ou com base nas dimensões apropriadas no local, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Todos os serviços de rasgos em alvenaria deverão ser executados com ferramentas apropriadas, evitando, assim maiores movimentações e abalos na estrutura da alvenaria (utilizar máquina de cortar alvenaria, etc).



III - MÃO DE OBRA

Caberá à CONTRATADA manter, no canteiro de serviço, mão-de-obra em número e qualificação compatível com a natureza da obra e com seu cronograma, de modo a imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

A CONTRATADA deverá manter no escritório do canteiro de serviço em local bem visível e à disposição da FISCALIZAÇÃO, um quadro de controle de mão-de-obra, com a qualificação e o número de pessoas trabalhando na obra, diariamente atualizado.

Toda a mão-de-obra, empregada pela CONTRATADA na execução dos serviços, deverá apresentar qualificação tal que proporcione produtos finais tecnicamente bem executados e com acabamento esmerado.



IV - MATERIAIS

Caberá à CONTRATADA manter o canteiro de serviços provido de todos os materiais e equipamentos necessários à execução de cada uma das etapas, de modo a garantir o andamento contínuo da obra, no ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira linha de fabricação, isentos de quaisquer defeitos incompatíveis com as especificações originais do FABRICANTE (sejam eles defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados), produzidos de modo a atenderem integralmente, no que lhes couber, as especificações da ABNT, deste Memorial Descritivo, dos projetos e dos memoriais específicos.

Todos os materiais cujas características e aplicação não sejam regulamentadas pôr disposições normativas da ABNT, deste Memorial Descritivo, ou dos Projetos Executivos, especialmente aqueles de fabricação exclusiva, deverão ser aplicados estritamente de acordo com as recomendações e especificações dos respectivos FABRICANTES.

A CONTRATADA deverá efetuar controle tecnológico dos materiais empregados na obra, com coleta de amostras na quantidade exigida por norma específica de cada material.

Em eventuais casos de comprovada impossibilidade de se adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser formalizado sua substituição, a juízo da FISCALIZAÇÃO.

Todos os materiais e equipamentos, especificados no projeto e memoriais, deverão ser utilizados na execução das obras ou serviços correspondentes, e sua substituição, pôr similares, só poderá ocorrer com autorização da FISCALIZAÇÃO, desde que o similar proposto apresente equivalência com o originalmente especificado, no que diz respeito à qualidade, resistência e aspecto.



V - PROJETO

O projeto arquitetônico foi elaborado de forma a ampliar o programa de atendimento da Unidade Básica de Saúde, UBS Cajueiro do Ministro.

Para a licitação da obra o órgão municipal, gestor do projeto, adequou as normas e diretrizes locais, tais como PLANOS DIRETORES, LEIS DE ZONEAMENTO, normas do CORPO DE BOMBEIROS, ANVISA, CONCESSIONÁRIAS DE ÁGUA, ESGOTO, ENERGIA e demais órgãos fiscalizadores locais.

Para a execução das obras o órgão gestor contratou os projetos executivos complementares, como: ARQUITETURA COMPLEMENTAR, HIDRÁULICA, ELÉTRICA-TELEFONIA-LÓGICA, SEGURANÇA E COMBATE À INCÊNDIO, AR CONDICIONADOS, COMPATIBILIZAÇÃO DOS PROJETOS e outros que se fizerem necessários para o bom desenvolvimento da obra.

É necessário que os projetos sejam minuciosamente conhecidos em todas as suas partes, memoriais e plantas. Prevalecerão sempre os acabamentos constantes nas tabelas existentes nas folhas de desenho. Prevalecerão sempre as cotas sobre as medidas em escalas; os desenhos de maior escala sobre os de menor escala

01 - SERVIÇOS GERAIS

Placa de obra em chapa de aço galvanizada. Cabe à CONTRATADA o fornecimento e instalação, em local determinado pela FISCALIZAÇÃO, de uma placa da obra com dimensões de acordo com as exigências da Prefeitura Municipal de Aquiraz - CE e elaborada de acordo com as exigências dos Conselhos Regionais de Arquitetura (CAU) e Engenharia (CREA), com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Critério: medido por metro quadrado (m²).

Canteiro de Obras - Barracão de obra em chapa de madeira compensada, incluso instalações hidrossanitárias e elétricas.

Critério: medido por metro quadrado (m²).

Projetos Complementares - Foram contratados o desenvolvimento de todos os projetos executivos, Arquitetura complementar, Aprovação nos órgãos competentes PREFEITURA MUNICIPAL, CORPO DE BOMBEIROS, CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS (ENERGIA, AGUA E ESGOTO) E DEMAIS ORGÃOS FISCALIZADORES, Elétrica (iluminação e força), Telefonia, Lógica, Segurança e Proteção contra Incêndio, Hidráulica (Água, Esgoto, Águas Pluviais), Ar Condicionado, e outros que se fizerem necessários para a execução das obras.



Critério: medido por projeto.

02 - PRÉDIO PRINCIPAL - ÁREA CONSTRUÍDA 402,30 M²

02.01 - Raspagem e limpeza do terreno – mecanizada

Deverá ser efetuada a limpeza do terreno nos locais destinados a nova implantação. Será feita a limpeza completa da área, compreendendo, além da remoção de detritos em geral, entulho ou terra depositada, a capinação e remoção a cobertura vegetal de pequeno porte, inclusive o arrancamento de plantas ou tocos.

Local: conforme projeto.

Critério de medição: medido pela área limpa (m²), considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou respectivo levantamento planimétrico, ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

02.02 - Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas.

A Locação deverá ser executada por profissional habilitado, com fixação do RN, seguindo rigorosamente o projeto, devendo ser construído em "Gabarito" de madeira, firmemente fixada no solo, nivelado e esquadrejado.

Após a locação exata, poderão ser iniciados os trabalhos de fundação, escavação de valas para blocos, baldrames, etc., sempre com cuidado e critério necessários, visando à perfeita e completa segurança dos operários e transeuntes.

Local: conforme projeto.

Critério: medido pela área construída (m²), considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

02.03 - INFRAESTRUTURA

02.03.01 - ESTACAS PERFURADAS

Escavação de estaca trado mecânico Ø30cm.

Estaca a trado Ø30cm incluso concreto e armadura.

Local: conforme projeto específico e sondagens geológicas do terreno.

Critério: medido por metro (m), considerando-se a distância entre a face inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da estaca.

Foram estimadas profundidades médias das estacas e, L= 10,00m, o que deverá ser confirmado ou revisto conforme projeto específico e sondagens geológicas do terreno.



02.04 - AÇO CA 50 A E CA 60

Armação aço CA50 Ø 6,3 a 12,5mm – fornecimento, corte, dobra e colocação

Deverão ser utilizadas armadura CA-50 e CA-60, nas bitolas e dimensões conforme projeto.

Local: fundação em geral, conforme projeto.

Critério: medido por quilograma de armadura utilizada (kg), considerando-se o peso nominal das diversas bitolas empregadas nos elementos de fundação, desconsiderando-se as perdas decorrentes de desbitolamento e corte.

02.05 - CONCRETO

Concreto dosado e lançado Fck=20MPa – inclusive lançamento

Concreto dosado e lançado Fck=25MPa – inclusive lançamento

Local: fundações em geral, conforme projeto.

Critério: medido pelo volume executado (m³), considerando-se o volume real das peças da fundação, calculado no projeto de formas/locação, descontadas todas as intersecções. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Bota fora de material excedente DMT =1 km

O local de bota fora, bem como o trajeto, deve ser previamente aprovado pela fiscalização, e SECRETARIA DE MEIO-AMBIENTE local.

Os caminhões devem ser carregados e protegidos com lona de modo a evitar derramamento de terra ao longo do percurso.

Local: conforme projeto.

Critério: medido pelo volume escavado (m³), descontando se todas as interferências. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

02.06 - CARGA E DESCARGA MECANICA

Bota fora de material excedente dmt 1 km, o local de bota fora, bem como o trajeto, deve ser previamente aprovado pela fiscalização, e SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE local.

Os caminhões devem ser carregados e protegidos com lona de modo a evitar derramamento de terra ao longo do percurso.

Local: conforme projeto



Critério: Medido pelo volume escavado (m^3), descontando-se todas as interferências. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas "in loco", quando da inexistência das citadas peças gráficas.

02.07 - BLOCOS E BALDRAMES

02.07.01 - ESCAVAÇÃO

Escavação manual – Profundidade até 1,80m

Deverá ser efetuada escavação manual para execução de fundações em geral.

Local: fundação em geral, conforme projeto.

Critério: medido pelo volume escavado (m^3), considerando-se as dimensões escavadas e desconsiderando-se eventuais desbarrancamentos. Considera-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 10 cm. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

02.08 - COMPACTAÇÃO (APILOAMENTO)

Compactação manual de terreno com soquete.

Deverá ser efetuado apiloamento do fundo de valas, após a escavação, para compactação e regularização da superfície, para posterior colocação de lastro de brita.

Local: fundação em geral, conforme projeto.

Critério: medido pela área apiloada (m^2), considerando-se a área de projeção horizontal do lastro. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

02.09 - LASTRO DE CONCRETO (FUNDO DE VALA)

Lastro de concreto – 5cm – preparo manual

Deverá ser executado lastro de concreto magro, no fundo de cavas ou valas, numa espessura nunca inferior a 5 cm.

Local: fundação em geral, conforme projeto

Critério: medido pelo volume executado (m^3), na espessura indicada em projeto e nas dimensões da projeção horizontal das peças a serem assentadas. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.



02.09.01 - FORMA DE MADEIRA COMUM

Forma de madeira comum para fundações.

As formas deverão ser executadas dentro das normas técnicas, bem escoradas e travadas para evitar seu movimento ou rompimento durante a concretagem.

Local: fundação em geral, conforme projeto.

Critério: medido pela área executada (m²), considerando-se as áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de intersecção até 0,20 m². Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

02.09.02 - AÇO CA 50 A E CA 60

Armação aço CA50 Ø 6,3 a 12,5mm – fornecimento, corte, dobra e colocação

Deverão ser utilizadas armadura CA-50 e CA-60, nas bitolas e dimensões conforme projeto.

Local: fundação em geral, conforme projeto.

Critério: medido por quilograma de armadura utilizada (kg), considerando-se o peso nominal das diversas bitolas empregadas nos elementos de fundação, desconsiderando-se as perdas decorrentes de desbitolamento e corte.

02.09.03 - CONCRETO

Concreto dosado e lançado Fck=20MPa – inclusive lançamento

Concreto dosado e lançado Fck=25MPa – inclusive lançamento

Local: fundações em geral, conforme projeto.

Critério: medido pelo volume executado (m³), considerando-se o volume real das peças da fundação, calculado no projeto de formas/locação, descontadas todas as intersecções. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Bota fora de material excedente DMT =1 km

O local de bota fora, bem como o trajeto, deve ser previamente aprovado pela fiscalização, e SECRETARIA DE MEIO-AMBIENTE local.

Os caminhões devem ser carregados e protegidos com lona de modo a evitar derramamento de terra ao longo do percurso.

Local: conforme projeto.

Critério: medido pelo volume escavado (m³), descontando se todas as interferências. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.



02.10 - REATERRO APILOADO

Reaterro apiloado

Após o término dos serviços de fundação, proceder-se-á o reaterro das valas com o apiloamento sucessivo em camadas de no máximo 20 cm.

Local: fundação em geral, conforme projeto

Critério: medido pelo volume executado (m³), considerando-se a diferença entre o volume de escavação e a soma dos volumes da peça aterrada, do lastro e da alvenaria de embasamento. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

02.11 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO

Alvenaria de embasamento de tijolo maciço

Local: alvenaria de embasamento, conforme projeto.

Critério: medido pelo volume executado (m³), considerando-se o volume medido em osso e descontadas todas as intersecções. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

02.12 - IMPERMEABILIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES

Impermeabilização c/ Arg. Rígida cim/areia 1:3 E=2cm + Vedacit (pintura betuminosa)

Local: fundação em geral, conforme projeto.

Critério: medido pela área executada (m²), considerando-se a área impermeabilizada no respaldo e nos paramentos da alvenaria de fundação, descontadas todas as intersecções. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

02.13 - ESTRUTURA DE CONCRETO

02.13.01 - FORMA DE CHAPA COMPENSADA

Forma plana em chapa compensada resinada estr 12mm.

As formas deverão ser executadas dentro das normas técnicas, bem escoradas e travadas para evitar seu movimento ou rompimento durante a concretagem.

Local: estrutura em geral, conforme projeto.



Critério: medido pela área executada (m²), considerando-se as áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de intersecção até 0,20 m². Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

02.14 - CONCRETO

Concreto dosado e lançado Fck=25MPa – inclusive lançamento.

Local: estrutura em geral, conforme projeto.

Critério: medido pelo volume executado (m³), considerando-se o volume real das peças da fundação, calculado no projeto de formas/locação, descontadas todas as intersecções. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

02.15 - LAJE PRÉ-FABRICADA

Laje pré-moldada para forro, sobrecarga 100kg/m², vãos até 3,50m, esp 8cm, com lajotas, malha tela soldada e capeamento de concreto fck20MPa esp 4cm, com escoramento e ferragem negativa.

Local: estrutura em geral, conforme projeto.

Critério: medido por (m²) instalada e concretada, após desforma.

02.16 - COBERTURA

02.16.01 - ESTRUTURA METÁLICA

Estrutura metálica em aço estrutural.

Montagem de estrutura metálica.

Local: na cobertura, considerando-se taxa de 12kg/m² para efeito de orçamento.

Critério: medido por quilo (kg).

02.16.02 - TELHAS DE AÇO GALVANIZADO

Telha de aço galvanizada, Acabamento Natural Trapezoidal E=0,65mm H até 40,0mm

Local: conforme projeto.

Critério: medido pela área executada (m²), medida em projeção horizontal, descontando se eventuais interferências.

Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.



Deverão ser fornecidas telhas de qualquer comprimento, incluindo as perdas de cortes e de recobrimento, materiais acessórios de fixação, vedação das telhas e a mão-de-obra necessária para o transporte interno a obra, colocação, fixação e vedação das telhas. Deverá ser entregue em perfeitas condições de uso, eventuais goteiras.

02.16.03 - ESTRUTURA DE MADEIRA

Estrutura de ripas 1"x2" fixadas sobre as lajes pré-moldadas.

Critério: medido pela área executada (m²), medida em projeção horizontal, descontando-se eventuais interferências.

Considerar as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas "in loco".

Deverá ser executada a cobertura completa.

02.16.04 - TELHAS CERÂMICAS

Telhas cerâmicas do tipo Romanas ou Capa e Canal, ou outra com o mesmo desempenho, observando-se a qualidade da cerâmica, bitolas e gargas de apoio, é conveniente que sejam amarradas com fio de cobre, evitando escorregamentos e possíveis vazamentos posteriores.

Critério: medido pela área executada (m²), medida em projeção horizontal.

Deverá ser executada a cobertura pronta, cortes, instalações, alinhamentos de fiadas e amarração final.

02.16.05 - CALHAS E RUFOS METÁLICOS

Calha em chapa de aço galvanizado Nº 24 desenvolvimento 33cm.

Rufo em chapa de aço galvanizado Nº 24 desenvolvimento 33cm.

Local: conforme indicados em projetos, conferir medidas no local.

Critério: medido por metro linear executado (m), considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverão ser fornecimentos e instalados rufos e calhas, em chapa de aço galvanizado, conforme especificado, inclusive acessórios de fixação, soldas, ferramentas e outros materiais necessários para a execução dos serviços. Inclui eventuais perdas e ajustes na obra. Deverá ser entregue em perfeito estado e em funcionamento.

Deverá ser entregue a execução da cobertura pronta, cortes, instalações, alinhamentos de fiadas e amarração final.

02.17 - IMPERMEABILIZAÇÃO DAS LAJES

Regularização da superfície das lajes, com argamassa de cimento e areia 1:3, obedecendo as inclinações para as saídas de águas pluviais, com espessura mínima de 2,5 cm.



Impermeabilização com manta asfáltica esp. 4 mm, colocação de manta asfáltica com solda e acabamento nas saídas de águas nos ralos.

Argamassa de proteção mecânica, sobre a impermeabilização.

Local: na laje de cobertura, conforme projeto.

Critério: medido pela área executada (m²), considerando-se a área descontadas todas as intersecções. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

02.18 - ALVENARIAS

02.18.01 - ALVENARIA DE FECHAMENTO

Alvenaria em tijolo cerâmico furado 10x20x20cm, ½ vez, assentado em argamassa traço 1:2:8 (cimento. Cal e areia)

Local: conforme indicado em projeto.

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se apenas a área que exceder, em todos os vão, a 2 m². Vão com área igual ou inferior a 2 m² não são descontados. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

02.19 - ELEMENTOS VAZADOS DE CONCRETO

Elemento vazado de concreto, 39x39 cm, modelo quadriculado, conforme projeto.

Local: conforme projetos.

Critério: medido pela área executada (m²), consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas "In loco".

02.20 - DIVISÓRIAS

Divisória de sanitários em granito cinza andorinha (ou outro com o mesmo desempenho) E=3,0 cm polido nas duas faces

Local: conforme projeto.

Critério: medido pela área executada (m²), considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas. Descontam-se todas as intersecções e ou interferências.

Deverá ser feito o fornecimento e instalação da divisória especificada, inclusive equipamentos necessários para a instalação. Incluso os elementos de fixação que se fizerem necessários.



02.21 - ESQUADRIAS

02.21.01 - ESQUADRIAS DE ALUMINIO

Esquadrias de alumínio anodizado- pintura Branco, linha 35

Local: conforme projeto.

Critério: medido pela área instalada (m²), considerando-se a área efetiva dos caixilhos, deduzindo-se às áreas de chapa de vedação ou de qualquer outra natureza ou finalidade. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento do caixilho em alumínio anodizado na cor branca e sua instalação. Deverá ser entregue em perfeitas condições de funcionamento.

02.21.02 - ESQUADRIAS DE MADEIRA

Porta L=80 cm e batente de madeira sarrafeada para pintura, completa dobradiças, maçanetas, puxadores e fechos cromados.

Porta L= 100 cm e batente de madeira sarrafeada para pintura, completa dobradiças, maçanetas, puxadores e fechos cromados.

Porta L= 120 cm e batente de madeira sarrafeada para pintura, completa dobradiças, maçanetas, puxadores e fechos cromados.

Porta L=120 cm, 150 cm, 200cm em duas folhas, e batente de madeira sarrafeada para pintura, completa dobradiças, maçaneta, puxadores e fechos cromados.

Porta de Sanitários, 80 x 180 cm com dupla dobradiça sistema de fechamento automático tipo palmela, puxador fixo externo e lingueta deslizante interna, mostrador ocupado e livre e gancho metálico para roupas, batente em alumínio anodizado na cor natural nas laterais, folha em laminado melaminico estrutural TS com acabamento texturizado dupla face, espessura 10 mm, ou outro material de igual desempenho e qualidade superior.

Critério: medido por unidade instalada (un). Consideram-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverão ser fornecidos as folhas das portas especificadas, batente, guarnição, dobradiças e fechaduras, em perfeitas condições para o uso, e mão-de-obra necessária para a instalação da porta. Inclui eventuais ajustes na folha da porta para encaixe no vão. Incluso também eventual encabeçamento das folhas de porta.

02.21.03 - ESQUADRIAS METÁLICAS E ESPECIAIS

Porta L = 100 cm sanfonada em PVC, para sanitários PNE, uma folha.

Porta L= 100 cm em alumínio com acabamento em pintura eletrostática branca, abrir uma folha.

Porta L = 180 cm em alumínio e vidro, abrir duas folhas.

Porta L= 240 cm em alumínio e vidro, correr três folhas



Local: conforme projeto.

Critério: Medido por unidade (un), considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverão ser entregues em perfeito estado de uso e funcionando.

02.21.04 - VIDROS

02.21.04.01 - VIDRO LISO COMUM

Vidro liso comum espessura de 6mm-visor

Local: caixilhos em geral, conforme projeto.

Critério: medido pela área instalada (m²), considerando-se a área efetiva dos caixilhos, deduzindo-se às áreas de chapa de vedação ou de qualquer outra natureza ou finalidade. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser fornecido vidro liso incolor, inclusive massa ou baguete de fixação, e perdas de corte; e mão-de-obra necessária para a instalação do vidro.

02.21.05 - PORTAS DE VIDRO TEMPERADO 8 mm

Portas de vidro temperado espessura de 8 mm incolor

Local: conforme projeto.

Critério: medido pela área instalada (m²), considerando-se a área efetiva dos caixilhos, deduzindo-se às áreas de chapa de vedação ou de qualquer outra natureza ou finalidade. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser fornecido vidro temperado incolor, inclusive massa ou baguete de fixação, e perdas de corte; e mão-de-obra necessária para a instalação do vidro.

02.22 - REVESTIMENTO

02.22.01 - PAREDE INTERNA, EXTERNO E FORRO.

Revestimentos conforme projeto.

02.22.02 - CHAPISCO CIMENTO-AREIA

Chapisco traço 1:3 - preparo manual (cimento e areia grossa)

Local: conforme projetos.

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se todos os vãos e interferências. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.



02.22.03 - EMBOÇO DESEMPENADO

Emboço Desempenado (massa única) traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)

Local: conforme projetos.

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se apenas a área que exceder, em todos os vão ou interferência, a 2,00 m². Vãos com área igual ou inferior a 2,00 m² não são descontados. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

02.22.04 – CERÂMICA

Cerâmica 45x33,5cm – PEI 4 ou PEI 5. As cerâmicas deverão ser na cor branco, de primeira qualidade, assentadas com juntas a prumo, com argamassa de cimento-cola, nas posições conforme projetos de paginação, juntas conforme recomendações do fabricante, rejuntadas com argamassa a base de epóxi, ou outra de igual desempenho.

Local: conforme projeto.

Critério: medido pela área executada (m²), descontando-se todos os vãos e interferências, e desenvolvendo-se as áreas de espalhetas, faixas, ressaltos, molduras, etc. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco.

Deverá ser entregue cerâmica de 1ª. Qualidade, argamassa colante, rejunte, mão-de-obra necessária para o assentamento e rejuntamento das cerâmicas, e posterior limpeza.

02.23 - PEITORIL

Peitoril de granito- cinza andorinha ou outro de igual desempenho

Local: conforme projeto.

Critério: medido por metro executado (m). Considera-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser fornecido e instalado granito cinza andorinha para peitoril. Deverá ser entregue em perfeito estado.

02.24 - CANTONEIRAS

Perfil sextavado em alumínio

Local: conforme projeto, ou quinas que se fizerem necessárias.

Critério: medido por metro executado (m) considerando dimensões indicadas em projeto ou com base nas dimensões apropriadas "in loco".

Deverão ser fornecidos e instalados perfis, prontos e entregues em perfeito estado.



02.25 - PISOS

02.25.01 - REGULARIZAÇÃO E CONTRA-PISO

Apiloamento para simples regularização, através de placa vibratória ou outro equipamento apropriado, aterrado e umedecido em camadas não superior a 20 cm.

Local: conforme indicados em projetos

Critérios; medido pela área executada (m²).

Deverá ser feito o preparo, fornecimento de terra, lançamento espalhamento e apiloamento, observando os níveis especificados em projeto.

Lastro de concreto traço 1:4:8 espessura de 5cm, com adição de produto hidrófugo.

Local: conforme indicados em projetos.

Critério: medido pela área executada (m²), na espessura indicada em projeto ou memorial descritivo, descontando-se toda e qualquer interferência. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento, preparo transporte, lançamento e espalhamento de concreto impermeável, com acabamento sarrafeado e em nível. Incluso eventuais perdas em geral.

Argamassa de Regularização cim/areia 1:3 esp=2,5cm

Atenção para o nivelamento e caimento onde necessários, evitando acúmulos de água.

Local: pisos internos, conforme projetos.

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras, inclusive soleiras. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento, preparo transporte, lançamento, espalhamento e regularização da argamassa, deixando em nível e com eventuais quedas para escoamento de água.

02.25.02 - PISOS CERÂMICOS

Piso Cerâmica esmaltada antiderrapante 33,5x33,5 cm e 45x45cm – PEI 4 ou PEI 5, assentados junta a prumo com argamassa de cimento e cola, juntas conforme orientação do fabricante e rejuntados com argamassa a base epóxi, ou outra de igual desempenho.

Local: pisos internos, conforme projetos de paginação.

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras, considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.



Deverá ser feito o fornecimento de piso cerâmico especificado, cimento colante, rejunte e mão-de-obra necessária para o assentamento e rejuntamento do piso, em superfície previamente regularizada, também as perdas de corte e ferramentas/equipamentos necessários.

02.26 - RODAPÉ

Rodapé cerâmico -9x45 e 9x33,5 cm, embutidos na alvenaria, conforme projetos de paginação

Local: pisos internos, conforme projetos.

Critério: medido por metro linear (m), considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento do rodapé especificado, cimento colante, rejunte e mão-de-obra necessária para o assentamento e rejuntamento do mesmo. Inclui também as perdas de corte e ferramentas / equipamentos necessários.

02.27 - SOLEIRAS

Soleira de granito (L15 a 19 cm)

Deverá ser executada soleira de granito cinza andorinha, espessura de 2 cm, assentadas com argamassa apropriada, conforme projeto de arquitetura.

Local: conforme projeto, observar onde indicado ou for necessário as soleiras deverão obedecer a inclinação conforme a norma ABNT 9050.

Critério: medido por metro linear executado (m), considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento da soleira de granito especificado, argamassa de assentamento, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução soleira em granito, inclusive rejuntamento, limpeza, perdas em geral e eventuais cortes na soleira para encaixe no vão da porta.

02.28 - FILETES

Os filetes serão assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, terão 5,0cm de largura, e serão executadas em granito cinza andorinha.

Serão assentados sempre que houver desnível em banheiros, na parte dos chuveiros.

Local: conforme projeto.

02.29 - PISOS EXTERNOS



Piso em concreto, espessura 12 cm – desempenado.

Local: conforme projeto.

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se todas as interferências. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento e execução de piso especificado, inclusive concreto e mão de obra necessária para a execução do mesmo. Deverá ser entregue em perfeitas condições de uso.

02.30 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

As instalações hidráulicas de água fria, esgotos e pluviais foram especificadas e orçadas conforme projeto.

02.30.01 - ÁGUA FRIA-POTÁVEL

Tubo PVC soldável classe 15 – 25 mm, inclusive conexões

Tubo PVC soldável classe 15 – 32 mm, inclusive conexões

Deverá ser em PVC marrom, classe 15, pressão de serviço 7,5 Kgf/cm² (0,75 Mpa) de acordo com a NB - 92 / 1975 e EB-892 / 1977, apresentando-se perfeitamente circulares, limpos e livres de quaisquer defeitos ou películas prejudiciais na superfície interna, com extremidades cortadas no esquadro e sem rebarbas e marcados.

Local: conforme projeto.

Critério: medido por metro linear de tubulação executada (m), considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido, na constituição da respectiva rede de água. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento e instalação da tubulação de água especificada, conexões, acessórios e eventuais equipamentos/ferramentas necessárias para sua instalação, inclusive eventuais perdas de corte, o material de vedação ou colagem necessário, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes, nos trechos em que for embutida, ou a escavação e reaterro de valas, nos trechos em que for enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. Incluso eventuais perdas em geral.

Torneira de Limpeza

Torneira de Jardim

Registro de gaveta com canopla cromada bruto \varnothing 3/4"

Registro de pressão com canopla cromada \varnothing 3/4"

Deverão ser fabricados com corpo em cobre conforme a NBR 6314 / ABNT com roscas internas conforme a NBR 6414 / ABNT padrão BSP, em acabamento bruto para as peças de comando das casas de bombas e

barriletes, dotados de volante de acionamento, e em acabamento liso para as peças nos ambientes sanitários das edificações dotados de canopla metalizada, e fabricados segundo a EB-387 / 72 e PB-145 / 72 da ABNT.
Local: conforme projeto.

Critério: medido por unidade instalada (un), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento e instalação do registro, torneira ou válvula especificado, cromado, especificado, acessório e eventuais ferramentas/equipamentos necessários para sua instalação, inclusive o material de vedação e conexões necessárias. Inclui eventuais cortes na tubulação para instalação do respectivo registro. Deverão ser entregues em perfeitas condições de funcionamento, e sanados eventuais vazamentos.

02.31 - ESGOTOS SANITÁRIOS E ÁGUAS PLUVIAIS

Tubo PVC rígido de 40 mm - inclusive conexões

Tubo PVC rígido de 100 mm - inclusive conexões

Tubo de PVC rígido série R para águas pluviais 100 mm-inclusive conexões

Local: conforme projeto.

Critério: medido por metro linear de tubulação executada (m), considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido, na constituição da respectiva rede de esgoto/água pluvial. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento e instalação da tubulação de esgoto sanitário e ou água pluvial especificado, conexões, acessórios e eventuais ferramentas/equipamentos necessários para sua instalação, inclusive eventuais perdas de corte ou quebra, o material de vedação necessário, solução limpador e adesivo para tubos de PVC, bem como sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. Incluso eventuais perdas em geral.

Caixa de inspeção 60x60cm

Caixa de areia 60x60x60cm com grelha

Deverá ser executada caixa em alvenaria para inspeção de esgoto sanitário e caixa em alvenaria para captação de águas pluviais, conforme projeto, em alvenaria de tijolo maciço 1/2x, revestidas com chapisco, emboço com impermeabilizante e pintura betuminosa, tampa em concreto armado (esp. 5 cm), lastro de concreto no fundo (esp. 10 cm), reaterro apiloado, tampa fofo etc.

Local: conforme projeto-área externa.

Critério: medido por unidade executada (un), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.



Deverá ser feito o fornecimento e execução de alvenaria especificada, revestimento, escavação, lastro de concreto, tampa de concreto armado, reaterro apiloado.

Deverá ser executada caixa em alvenaria para inspeção de esgoto sanitário e caixa em alvenaria para captação de águas pluviais, conforme projeto, em alvenaria de tijolo maciço 1/2x, revestidas com chapisco, emboço com impermeabilizante e pintura betuminosa, tampa em concreto armado (esp. 5 cm), lastro de concreto no fundo (esp. 10 cm), reaterro apiloado, tampa fofo etc.

Local: conforme projeto-área externa.

Critério: medido por unidade executada (un), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento e execução de alvenaria especificada, revestimento, escavação, lastro de concreto, tampa de concreto armado, reaterro apiloado.

Caixa sifonada em PVC 100x150x50mm com grelha

- Ralo corpo caixa seca 100x100x40mm
- Grelha 10x10cm

Ralo hemisférico de FoFo 100mm

Local: conforme projeto.

Critério: medido por unidade instalada (unid), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento e instalação de ralo ou caixa sifonada especificada, acessórios e eventuais equipamentos necessários para sua instalação, inclusive material necessário para sua ligação à rede e sua respectiva grelha. Incluso o material de vedação necessário, solução limpador e adesivo para tubos de PVC.

Caixa Separadora de Gesso, em polietileno, com borracha de vedação na tampa, kit de limpeza, ou outra de igual desempenho ou qualidade superior.

Local: Sala de Gesso/Imobilização de Fratura.

Critério: medido por unidade instalada, em funcionamento.

Deverá ser feito o fornecimento, instalações com acessórios e eventuais equipamentos necessários para sua instalação.

Reservatórios de Água Potável em fibra de vidro ou material apropriado com capacidade 7500 litros

Local: conforme projeto.

Critério: medido por unidade instalada (un), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.



Deverá ser feito o fornecimento e instalação do reservatório especificado. Deverão ser entregues em perfeitas condições de funcionamento, e sanados eventuais vazamentos.

Cisternas de Detenção de Águas Pluviais para reutilização

Caixa de Detenção em Fibra com capacidade de 5 m³

Interruptor tipo automático boia de nível

Botoeira de comando liga e desliga bomba de recalque

Bomba de Recalque 0,50 CV

Local: conforme projeto específico

Critério: medido com todos os equipamentos caixas em alvenaria de proteção e demais equipamentos.

Deverá ser feito o fornecimento e instalação do reservatório especificado, em pleno funcionamento.

02.32 - PROTEÇÃO E SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS

Registro de recalque no passeio

Local: conforme projeto.

Critério: medido por unidade (un).

Deverá ser feito o fornecimento e execução de registro de recalque no passeio público, conforme projeto, equipamentos/ferramentas necessários para a execução dos serviços.

Tubos de Aço Galvanizado dn 65 mm, ou outro conforme cálculo de pressão e vazão, podendo ser substituídos por PVC, conforme condições de projeto, cálculos de pressão e vazão, orientação, normas e diretrizes do Corpo de Bombeiros local, inclusive conexões – fornecimento e instalação

Local: conforme projeto executivo.

Critério: medido por metro linear de tubulação executada (m), considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido, na constituição da respectiva rede. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e instalação da tubulação especificada, inclusive conexões, acessórios e eventuais ferramentas/equipamentos necessários para sua instalação, perdas de corte, o material de vedação necessário, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes, nos trechos em que for embutida, ou a escavação e reaterro de valas, nos trechos em que for enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente.



Hidrante completo- com mangueira \varnothing 1.1/2" e esguicho regulável, ou outra especificação conforme orientação, normas e diretrizes do Corpo de Bombeiros local.

Local: conforme projeto.

Critério: medido por unidade (un).

Deverá ser feito o fornecimento e execução de abrigo para hidrante completo, com mangueira de 1.1/2" de 30 metros, equipamentos/ferramentas necessários para a execução dos serviços.

Extintor portátil de gás carbônico - BC – fornecimento e instalação

Extintor incêndio portátil PQS BC fornecimento e colocação

Extintor incêndio portátil água pressurizada incl suporte parede carga completos fornecimento e colocação Ou outra especificação conforme orientação, normas e diretrizes do Corpo de Bombeiros local.

Local: conforme projeto.

Critério: medido por unidade (un).

Deverá ser feito o fornecimento e instalação do extintor especificado, equipamentos/ferramentas necessários para a execução dos serviços.

Botoeira para acionamento da bomba de incêndio

Local: conforme projeto.

Critério: medido por unidade (un).

Abrigo para bomba de incêndio

Local: conforme projeto.

Critério: medido por unidade instalada (un), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Conjunto motor bomba 5 HP, ou outra especificação, conforme cálculos de pressão e volume, orientação, normas e diretrizes do Corpo de Bombeiros local.

Local: conforme projeto.

Critério: medido por unidade instalada (un), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento e instalação de conjunto motor bomba de recalque com potência de 1/2CV, vazão de 3600L/H, conforme especificação, equipamentos/ferramentas necessários para a execução dos serviços.



02.33 - LOUÇAS E METAIS

Lavatório de canto PNE completo.

Lavatório individual, de canto, em cerâmica vitrificada (louça), na cor branca.

Parafusos cromados 63x12mm, arruelas e buchas plásticas,

Válvula de plástico ou latão, cromado, com canopla;

Tubo flexível,

Torneira automática,

Barra de aço para apoio em inox,

Local: conforme projeto.

Critério: medido por conjunto instalado (cj), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento e instalação do lavatório, torneira, suporte de ferro p/ lavatório, parafusos, buchas, barra de aço inox e equipamentos / ferramentas necessárias para a execução dos serviços.

Cuba de Louça branca, inclusive acessórios, instalada.

Lavatório de louça com meia coluna, inclusive acessórios, com torneira automática

Local: conforme projeto.

Critério: medido por unidade de cuba instalada (un), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento e instalação da cuba especificada, devidamente equipada com os respectivos acessórios (válvula; sifão; torneira automática, ambos de metal com acabamento cromado, inclusive o material necessário para sua instalação e ligação a rede de esgoto). Deverá ser entregue em perfeito estado e em funcionamento, sanando eventuais vazamentos.

Cuba de inox (400x500) completa

Cuba de aço inox 470x305 - completa

Expurgo em aço inox, 60x60 cm com sifão e válvula de descarga.

Lavatório hospitalar em inox para escovação, com torneira com alavanca para cotovelo.

Local: conforme projeto.

Critério: medido por unidade de cuba de aço inoxidável instalada (un), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento e instalação da cuba especificada, devidamente equipada com os respectivos acessórios (válvula tipo americana; sifão; torneira, ambos de metal com acabamento cromado, inclusive o



material necessário para sua instalação e ligação a rede de esgoto. Deverá ser entregue em perfeito estado e em funcionamento, sanando eventuais vazamentos.

Barras de apoio cromada, para sanitários pessoas com necessidades especiais, conforme NBR 9050 e projeto. Deverá ser fornecida e instalada barra de apoio em aço inox, espessura 1,9mm, diâmetro de 3,2mm.

Será fixada através de parafusos auto-atarrachantes em aço inoxidável nº.6, cabeça sextavada com bucha S10 (3 por chapa).

Será executada chapa de fixação, em aço inox, e=3 mm, diâmetro 75 mm

Local: conforme projeto.

Critério: medido por conjunto instalado (cj), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento e instalação de barra de apoio especificado, conforme projeto, chapa de apoio, parafusos, buchas e equipamentos/ferramentas necessárias para a execução dos serviços. Deverá ser entregue em perfeito estado e em funcionamento

Bacia sanitária sifonada

Bacia sanitária sifonada com caixa acoplada – conforme ABNT 9050

Local: conforme projeto.

Critério: medido por unidade executada (un), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento e instalação de bacia em louça especificada, conforme projeto acessórios, conjunto de fixações, tubo de ligação, assento plástico, acessórios de fixação e ferramentas/equipamentos necessários. Deverá ser entregue em perfeito estado e em funcionamento, e sanados eventuais vazamentos.

Chuveiro elétrico, com ducha acoplada.

Ducha “higiênica, diâm ½”, cromada e instalada

Deverá ser fornecido e instalado chuveiro elétrico com acabamento cromado e ducha acoplada.

Local: conforme projeto.

Critério: medido por unidade executada (un), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento e instalação do chuveiro especificado, conforme projeto acessório de fixação e ferramentas/equipamentos necessários. Deverá ser entregue em perfeito estado e em funcionamento.

Tanque de louça com coluna

Tanque de louça branca grande;

Local: conforme projeto.

Critério: medido pela unidade instalada (un), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remunera o: remunera-se o fornecimento e instala o do tanque completo especificado, parafusos, buchas e equipamentos/ferramentas necessárias para a execu o dos serviços. Incluso torneira.

Espelho cristal, 3 mm,

A fixa o será com parafusos com buchas de acordo com o detalhe do projeto.

Local: sanitários em geral, conforme projeto.

Critério: medido pela unidade instalada em m², considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas "in loco".

Deverá ser feito o fornecimento do material e instala o dos espelhos completo como especificado.

02.34 - BANCADAS

Bancada em granito cinza andorinha, esp 3 cm, ou outra especifica o de igual desempenho e qualidade.

Local: conforme projeto.

Critério: medido por metro quadrado executado (m²), considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento e instala o de bancada e ou tampo, de granito conforme especificado, inclusive testeiras, pingadeiras e saias, argamassa para chumbamento, apoio com mão francesa metálica e ou em alvenaria, ferramentas/equipamentos, e eventuais ajustes na obra. Deverá ser entregue em perfeito estado de uso.

02.35 - INSTALA OES ELÉTRICAS

Entrada de Energia, deverá ser desenvolvida conforme Padrão da concessionária local.

Quadros de distribui o de circuitos, de embutir com barramento para as fases, barramento para o neutro isolado do quadro, barramento para o terra, placa de montagem, placa de identifica o, completo, conforme projeto elétrico

Critério: medido por unidade executada (un), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento e instala o dos quadros inclusive fixa es. Deverão ser entregues funcionando

Bloco aut nomo para ilumina o de emergência



Local: conforme projeto elétrico e projetos de bombeiros

Critério: medido por unidade executada (un), considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento de material, a fixação da caixa e montagem mecânica e elétrica dos componentes.

- Caixa de passagem ferro estampado 4"x2"
- Caixa de passagem ferro estampado 4"x4"
- Caixa de passagem ferro estampado fundo móvel
- Caixa de passagem metálica padrão Embratel 40x40x12cm
- Caixa de passagem metálica padrão Embratel 80x80x12cm
- Caixa de passagem em liga de alumínio com tampa parafusada e borracha de vedação 300x300x100mm
- Caixa estanque 180x140x80mm
- Caixa de inspeção tipo solo PVC c/ tampa de ferro 30cm

Local: conforme projeto elétrico.

Critério: medido por unidade executada (un), considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento de material, a fixação da caixa e montagem mecânica e elétrica dos componentes.

- Caixa de passagem em alvenaria com tampa concreto 40x40x50cm
- Caixa de passagem em alvenaria com tampa concreto 60x60x80cm
- Caixa de passagem em alvenaria com tampa concreto 80x80x100cm
- Caixa de passagem 60x35x60cm com tampão de ferro fundido

Local: conforme projeto elétrico.

Critério: medido por unidade executada (un), considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento de material (tijolo, cimento, cal hidratada, areia e brita) e mão de obra necessária para a execução da caixa. Incluso a abertura, apiloamento e reaterro da vala.

- Condulete 3/4" em liga de alumínio fundido tipo E
- Condulete 3/4" em liga de alumínio fundido tipo C
- Condulete 3/4" em liga de alumínio fundido tipo L
- Condulete 3/4" em liga de alumínio fundido tipo T
- Condulete 3/4" em liga de alumínio fundido tipo X
- Condulete 1" em liga de alumínio fundido tipo E



- Condulete 1" em liga de alumínio fundido tipo C
- Condulete 1" em liga de alumínio fundido tipo L

Local: conforme projeto elétrico.

Critério: medido por unidade executada (un), considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento de material e a fixação do mesmo.

- Eletroduto de PVC flexível Ø 20mm
- Eletroduto de PVC flexível Ø 25mm
- Duto espiral flexível singelo, polietileno de alta densidade revestido com PVC com fio guia de aço galvanizado, lançado direto no solo inclusive conexões d=50mm (2") construção linha simples
- Duto espiral flexível singelo, polietileno de alta densidade revestido com PVC com fio guia de aço galvanizado, lançado direto no solo inclusive conexões d=75mm (3") construção linha simples
- Eletroduto de PVC rígido roscável 20mm (3/4") fornecimento e instalação
- Eletroduto de PVC rígido roscável 25mm (1") fornecimento e instalação
- Eletroduto de PVC rígido roscável 75mm (3") fornecimento e instalação
- Eletroduto metálico Ø 3/4"
- Eletroduto metálico Ø 1"
- Eletroduto metálico Ø 2"
- Perfilado 38x38mm metálico
- Eletrocalha metálica com tampa 150x150mm
- Barra chata alumínio (3/4"x1/4") captor p/ para raios

Local: conforme projeto elétrico.

Critério: medido por metro linear executado (m), considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento e instalação do eletro duto, perfilados e eletro calha especificado, inclusive eventuais perdas de corte e as respectivas conexões, buchas e arruelas, colocação de arame guia, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes, quando se tratar de tubulação embutida, ou a escavação e reaterro de valas, quando se tratar de tubulação enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente.

- Fio isolado PVC 750V 1,5mm², fornecimento e instalação
- Fio isolado PVC 750V 2,5mm², fornecimento e instalação
- Fio isolado PVC 750V 4mm², fornecimento e instalação
- Fio isolado PVC 750V 6mm², fornecimento e instalação
- Cabo de cobre isolado PVC resistente a chama 1000V 4mm² fornecimento e instalação

- Cabo de cobre isolado PVC resistente a chama 1000V 6mm² fornecimento e instalação
- Cabo de cobre isolado PVC resistente a chama 1000V 10mm² fornecimento e instalação
- Cabo de cobre isolado PVC resistente a chama 1000V 16mm² fornecimento e instalação
- Cabo de cobre isolado PVC resistente a chama 1000V 25mm² fornecimento e instalação
- Cabo de cobre isolado PVC resistente a chama 1000V 35mm² fornecimento e instalação
- Cabo de cobre isolado PVC resistente a chama 1000V 50mm² fornecimento e instalação
- Cabo de cobre isolado PVC resistente a chama 1000V 70mm² fornecimento e instalação
- Cabo de cobre isolado PVC resistente a chama 1000V 95mm² fornecimento e instalação
- Cabo de cobre isolado PVC resistente a chama 1000V 240mm² fornecimento e instalação
- Cabo de cobre nu 50mm²
- Cabo UTP 5 pares trançado
- Cabo telefônico ci-50 20 pares (uso interno) fornecimento e instalação

Local: conforme projeto elétrico.

Critério: medido por metro linear executada (m), considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento e instalação do condutor especificado, inclusive eventuais perdas de corte, conectores, isoladores em geral, limpeza e secagem dos eletros dutos, preparo dos condutores para evitar que se torçam cortes nas medidas necessárias, enfição dos condutores nos eletro dutos.

Para raio tipo Franklin 4 pontas de aço e mastro de tubo de aço carbono galvanizado de Ø 1.1/2" altura de 3,0m com base de fixação

Local: conforme projeto.

Critério: medido por unidade executada (un), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento e instalação do para raio especificado, acessórios de fixações, braçadeiras, soldas, conectores e parafusos. Deverá ser entregue funcionando.

- Haste Copperweld 5/8"x3,0m com conector

Local: conforme projeto.

Critério: medido por unidade executada (un), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento e instalação da haste especificada, acessórios de fixações, braçadeiras, soldas, conectores e parafusos. Deverá ser entregue funcionando.

- Tomada universal 2P+T
- Interruptor simples 1 tecla
- Interruptor simples 2 teclas



- Interruptor simples 3 teclas
- Campanha de aviso de chamada com pulsador-cigarra
- Tomada RJ 45
- Protetor de surto para rede telefônica

Local: conforme projeto.

Critério: medido por unidade executada (un), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento, montagem e instalação dos aparelhos especificados. Deverão ser entregues funcionando.

02.36 - LUMINÁRIAS

LUMINÁRIA DE SOBREPOR RETANGULAR:

Luminária de sobrepor para iluminação direta e indireta. Corpo e aletas planas em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho (reflexão total de 86%). Alojamento do reator no próprio corpo. Equipada com porta-lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos.

LUMINÁRIA SOBREPOR CIRCULAR:

Luminária circular de sobrepor. Corpo em alumínio repuxado com pintura eletrostática na cor branca. Difusor em vidro plano temperado jateado.

ARANDELA:

Arandela a ser definida.

Localização: conforme projeto.

- Terminal ou conector de pressão – para cabo 10mm² - fornecimento e instalação
- Terminal ou conector de pressão – para cabo 16mm² - fornecimento e instalação
- Terminal ou conector de pressão – para cabo 25mm² - fornecimento e instalação
- Terminal ou conector de pressão – para cabo 35mm² - fornecimento e instalação
- Terminal ou conector de pressão – para cabo 50mm² - fornecimento e instalação

Local: conforme projeto elétrico.

Critério: medido por unidade executada (un), considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento de material e a fixação do mesmo.



Padrão de transformação até 75KW, conforme projeto elétrico aprovado pela concessionária local.

Gerador conforme projeto específico, conjunto de Grupo Gerador 25 KWA, trifásico 60 hz, 220/127v, fator de potência 80%, com comando e chave de transferência automático com seccionamento das 3 fases e neutro

A gestora do projeto, deverá contratar o projeto de Elétrica e a Aprovação dos mesmos na Concessionária de Energia local, as especificações são genéricas para efeito de estimativa de valores, podendo sofrer alterações conforme projeto executivo, normas e regras locais das concessionárias.

Local: conforme projeto elétrico.

Critério: medido por unidade executada (un), considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento de material e a mão de obra necessária, instalado e em funcionamento.

02.37 - AR CONDICIONADO

As máquinas de ar condicionado devem seguir planta de localização e cargas conforme projeto.

02.38 - CORRIMÃO / BATE -MACAS

Os corrimãos do tipo bate-macas devem seguir especificação e alturas conforme projeto.

Local: conforme projeto.

Critério: Medido pelo comprimento instalado (ml), considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento e instalação do corrimão / bate macas, especificado, acessórios de fixação, ferramentas/equipamentos e mão de obra necessária para execução dos serviços. Deverá ser entregue em perfeito estado de uso e funcionando.

02.39 - PINTURA

02.39.01 - PINTURA EXTERNA

Textura Acrílica, nas cores determinadas em projeto, ou outro material de igual qualidade e similaridade.

Local: conforme projeto.

Critério: medido pela área pintada (m²), não descontando se vão até 2,00 m², e deduzindo apenas o que exceder a esta área; e não se considerando espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento do selador, andaimes, escadas, inclusive materiais e acessórios e a mão-de-obra necessária para limpeza, lixamento e remoção do pó. Inclui-se o preparo das superfícies.



02.39.02 - PINTURA INTERNA

Pintura Epóxi sobre massa de nivelamento, conforme indicado em projeto ou outro material de igual qualidade e similaridade.

Local: conforme projeto.

Critério: medido pela área pintada (m²), não descontando se vão até 2,00 m², e deduzindo apenas o que exceder a esta área; e não se considerando espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento massa, andaimes, escadas, inclusive materiais e acessórios e a mão-de-obra necessária para limpeza, lixamento e remoção do pó. Inclui-se o preparo das superfícies.

FORRO

Pintura látex standard com massa niveladora

Local: conforme projeto.

Critério: medido pela área pintada (m²), não descontando se vão até 2,00 m², e deduzindo apenas o que exceder a esta área; e não se considerando espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento de tinta especificada, andaimes, escadas, inclusive materiais e acessórios e a mão-de-obra necessária para limpeza, lixamento e remoção do pó. Inclui-se o preparo das superfícies. Incluso eventuais perdas em geral.

02.39.03 - PINTURA ESQUADRIAS

Pintura esmalte acetinado em madeira, duas demãos

Emassamento massa base a óleo em madeira, duas demãos

Efetuar antes de iniciar a pintura com esmalte, massa a óleo, lixar e remover o pó.

Aplicar tantas demãos quanto forem necessárias a um perfeito acabamento, de tinta esmalte, conforme instruções do fabricante.

Local: portas de madeira em geral (novas), conforme projetos.

Critério: medido pela área pintada (m²), de acordo com os seguintes critérios, considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas:



Deverá ser feito o fornecimento de tinta esmalte, andaimes, escadas, inclusive materiais e acessórios e a mão de obra necessária para limpeza e aplicação de tinta esmalte. Inclui-se a pintura esmalte, onde houver batentes em geral. Inclui também a remoção, onde houver, da pintura antiga existente. Incluso eventuais perdas em geral.

IV - LIMPEZA GERAL DA OBRA



Limpeza final da obra

A Obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito, todas as instalações definitivas nas redes de serviços públicos.

Todos os andaimes, entulhos, lixos e montes de terra serão removidos pela CONTRATADA, bem como, desmontadas todas as instalações provisórias.

Serão lavados convenientemente, sem danificar outros elementos da construção, os pisos, revestimentos de material impermeável, vidros, ferragens, metais, aparelhos elétricos e sanitários, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa.

A limpeza dos vidros far-se-á com esponja de aço, removedor e água. Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais deverão ser limpos com removedor, não podendo ser lavados com ácido muriático.

As ferragens de esquadrias com acabamento cromado, serão limpas com removedor adequado e polidas com flanela seca.

Local: toda a obra.

Critério: medido pela área construída, do pavimento térreo e superior (m²), em projeção horizontal, considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Deverá ser feito o fornecimento de materiais de limpeza, acessórios e mão de obra para a execução dos serviços. Inclui todo tipo de limpeza, objetivando a entrega definitiva da obra.

NOTAS:

Qualquer serviço omissos no presente memorial, porém identificado nos desenhos e plantas anexos, deverá ser executado seguindo os preceitos da boa técnica e, em casos de dúvidas, de acordo com a FISCALIZAÇÃO.

Bruna da Nóbrega Cirino Diógenes Parente
Arquiteta e Urbanista - CAU A64703-9



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA COM ACRÉSCIMO DE ÁREA NA UBS CAJUEIRO DO
MUNICÍPIO DE AQUIRAZ - CE**

AQUIRAZ / 2020

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA tem como objetivo a REFORMA COM ACRÉSCIMO DE ÁREA NA UBS CAJUEIRO DO MUNICÍPIO DE AQUIRAZ - CE

MUNICÍPIO

Aquiraz é um município brasileiro no litoral do estado do Ceará, Região Nordeste do país. Pertence à Mesorregião Metropolitana, à Microrregião de Fortaleza e à Região Metropolitana de Fortaleza e sua população estimada em 2015 era de 77 717 habitantes.

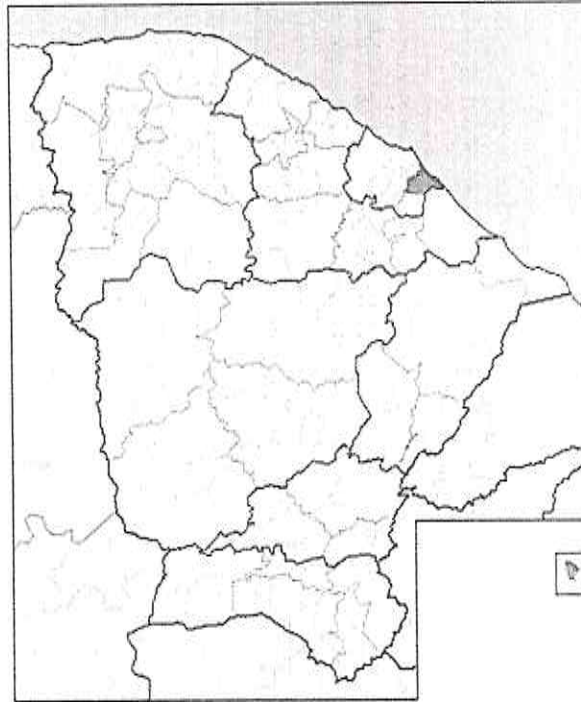
Situada a 32 km de Fortaleza, a cidade de Aquiraz guarda em suas raízes as tradições indígenas e do colonizador europeu, não esquecendo os marcantes traços da cultura africana espalhados em todo município.

A então vila foi criada pela ordem régia de 13 de fevereiro de 1699, efetivamente instalada em 27 de junho de 1713. Tornou-se, portanto, sede administrativa da capitania do Siará Grande até o ano de 1726, ou seja, foi capital do Ceará até o ano de 1726, quando a capital foi transferida para Fortaleza.

O município de Aquiraz situa-se na Região Metropolitana de Fortaleza, porção nordeste do estado do Ceará (Figura 2.1), limitando-se com os municípios de Eusébio, Itaitinga, Horizonte, Pindoretama e com o oceano Atlântico. Compreende uma área de 471 km², localizada nas cartas topográficas Fortaleza (SA.24-Z-C-IV), Aquiraz (SA.24-Z-C-V) e Beberibe (SB.24-X-A-II).

O acesso rodoviário, a partir de Fortaleza, é feito através da rodovia CE-040, percorrendo-se 27 km até a sede municipal. Demais vilas, lugarejos, sítios e fazendas estão interligados por estradas asfaltadas e/ou carroçáveis, as quais permitem franco acesso durante todo o ano. (fonte: CPRM).


Felipe Costa Câmara
CREA-CE 061699553-9
ENGENHEIRO CIVIL



Município de Aquiraz-CE

PROJETOS:

A execução da presente obra deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias às perfeitas execuções dos serviços. Pelas características da via projetada, que é predominantemente rural, não será necessário a implementação de projeto específico de drenagem urbana uma vez que as águas escoarão naturalmente para os bordos da pista, que não possuem meio fio.

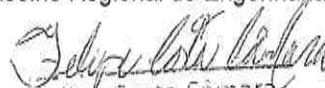
NORMAS:

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as Normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços, objeto do contrato, bem como as normas vigentes do Ministério da Saúde para os projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

A empreiteira se obriga a saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária, a fim de imprimir andamento conveniente as obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra, será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA).


Felipe Costa Câmara
CREA-CE 061699553-9
ENGENHEIRO CIVIL

MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS:

Todo material a ser usado na obra será de 1ª qualidade. A mão-de-obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo o equipamento mecânico e ferramentas necessários ao desempenho dos serviços.

INSTALAÇÕES DA OBRA:

O canteiro de obra e serviços poderá localizar-se-á junto à obra ou em local a ser determinado pela FISCALIZAÇÃO e deverá ser fornecido pela CONTRATADA, e todas as adaptações, que se fizerem necessárias, para o melhor andamento e execução da obra deverão ser executadas às expensas da mesma, bem como todas aquelas necessárias à Segurança do Trabalho exigidas por lei, e à segurança dos materiais, equipamentos, ferramentas, etc., a serem estocados.

Deverão ser observadas as exigências do CREA/CE no que diz respeito à colocação de placas, indicando os nomes e atribuições dos respectivos técnicos pela execução da obra e autores dos projetos, tendo em vista as exigências de registro no citado conselho.

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições da NR-18, bem como ao emprego de equipamento de segurança individual e coletivo dos operários, como também a proteção de máquinas e equipamentos no canteiro da obra.

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO:

A mobilização e desmobilização de equipamento deverá ser feita em cavalo mecânico c/ pranchas de 3 eixos.


DISPOSIÇÕES GERAIS:

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que correrão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos, a dúvida será dirimida pela fiscalização.

Correrão por conta da empreiteira, todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra, tais como:

LOCAÇÃO DA OBRA:

A locação será de forma global, sobre quadro de madeira que envolvem todo o perímetro da obra. Após a marcação dos alinhamentos e ponto de nível, a Contratada fará comunicação a fiscalização a qual


Felipe Costa Câmara

se procederá as verificações e aferições que julgar oportunas. Após a marcação dos alinhamentos e ponto de nível, a fiscalização procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1. PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER:

A placa indicativa será confeccionada em chapa zincada ou galvanizada, montada sobre moldura, com dizeres e desenhos a serem fornecidos pela fiscalização, será colocada no início do serviço da obra.

UNIDADE: M2

1.2. RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

Tem como base a completa limpeza do terreno será efetuada dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitem danos a terceiros.

UNIDADE: M2

1.3. ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO

Consideram-se mão-de-obra e material para execução do abrigo, sendo o piso em concreto simples, virado em obra com betoneira. Fechamentos, janelas e portas em chapa compensada, telhado com telhas de fibrocimento sendo suportadas por estrutura de madeira.

UNIDADE: M2

1.4. LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

Essa especificação irá fornecer as cotas, coordenadas e outros dados para a locação da obra. A locação da obra no terreno será realizada a partir das referências de nível e dos vértices de coordenadas implantados ou utilizados para a execução do levantamento topográfico.

UNIDADE: M2

1.5. TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X

A obra deverá ser vedada por tapume a fim de isolar e proteger os transeuntes que circulam ao redor do terreno.

UNIDADE: M2


Felipe Costa Câmara
CREA-CE 061699553-9
ENGENHEIRO CIVIL

1.6. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO

A alvenaria será demolida utilizando-se ferramentas adequadas e obedecendo aos critérios de segurança recomendado. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirados da obra como entulho. O local a ser demolido está representado em projeto.

UNIDADE: M3

1.7. DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

Este item se destina a parte do piso que será demolido para construir a ampliação da UPA.

UNIDADE: M2

2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1. ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

A escavação compreende a remoção de qualquer material abaixo da superfície do terreno, até as linhas e cotas especificadas no projeto. Antes de iniciar a escavação, será realizado a pesquisa de interferência do local, para que não sejam danificados quaisquer tubo, caixas, postes etc., que estejam na zona atingida pela escavação ou área próxima à mesma.

UNIDADE: M3

2.2. CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

Executar a carga manual para encher a caçamba do caminhão com entulho, tomándose cuidados para evitar o deslizamento e/ou queda do material. Transporte da carga em velocidade e horário adequados e descarga em aterro legalizado e licenciado de acordo com as normas ambientais vigentes.

UNIDADE: M3

2.3. TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM - M3

Este item se destina ao material que será transportado durante a movimentação de terra como previsto no orçamento.

UNIDADE: M3


Felipe Costa Câmara
CREA-CE 061699553-9
ENGENHEIRO CIVIL

3. COBERTURA

3.1. ESTRUTURA DE MADEIRA

3.1.1. COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)

Obedecer à inclinação do projeto. Seguir recomendações e manuais técnicos dos fabricantes, especialmente quanto aos cuidados relativos a transporte, manuseio, armazenamento, montagem e recobrimento mínimo das peças. A montagem das peças deve ser feita de baixo para cima e no sentido contrário ao dos ventos dominantes.

As telhas não devem ser descarregadas sob chuva; a embalagem de proteção deve ser retirada logo após o recebimento das peças na obra e estas devem ser armazenadas verticalmente e em local protegido, seco e ventilado.

UNIDADE: M2

3.1.2. CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm

Consiste na instalação de calha de chapa metálica galvanizada no encontro de duas águas de telhado. Deverá ser executada antes da cobertura tendo o calmento de no mínimo 0,5% com a sobreposição das emendas no sentido do caimento. As emendas deverão ser impermealizadas.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

UNIDADE: M

3.1.3. RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm

Os rufos serão executados em chapas galvanizadas conforme detalhes do projeto de arquitetura.


UNIDADE: M

3.1.4. BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA

Os beirais serão de madeira pintados com tinta a cal, possuirão dimensões padrão de 2x8cm. 80302 | SEINFRA - S | C0387 | BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL.

UNIDADE: M

Obs.: Os itens 3.1.1 ate 3.1.5 são destinados a parte da coberta da UPA.


Felipe Costa Câmara
CREA-CE 061699553-9
ENGENHEIRO CIVIL

3.2. CONCRETO

3.2.1. CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO

Este item é destinado ao chapim é uma peça premoldada de concreto que é colocada ao longo da parte superior das paredes com a finalidade de proteção (contra infiltrações, por exemplo) ou como acabamento estético.

UNIDADE: M2

3.3. IMPERMEABILIZAÇÃO – LAJE

3.3.1. IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER

UNIDADE: M2

4. FUNDAÇÃO

4.1. ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

Este serviço consiste no enchimento das cavas abertas para fundação corrida com pedras ditas de mão suficientemente resistentes, envolvidas e assentadas numa argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4. As pedras ao serem jogadas na cava, devem ser apoiadas antes do lançamento de argamassa. Este processo deve se repetir até que a última camada de argamassa se iguale ao nível do terreno;

UNIDADE: M3

4.2. ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA

Será executado a fundação em alvenaria de embasamento de tijolo comum para receber a alvenaria, conforme quantidade especificada em orçamento.

UNIDADE: M3

4.3. ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ ARMAÇÃO EM FERRO

Será executada cinta com aditivo impermeabilizante de concreto armado com dimensões e armações do baldrame.

UNIDADE: M3

4.4. FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X

As formas deverão ter amarrações e os escoramentos necessários para não sofrerem deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto as formas deverão ser


Felipe Costa Câmara
CREA-CE-061699553-9
ENGENHEIRO CIVIL

limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento. Do mesmo concreto será feito as vergas retas de concreto armado na utilização dos vãos das esquadrias.

UNIDADE: M2

4.5. ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

O ferreiro armador deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro. Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.

Procedimentos de execução: Corte e preparo da armação Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

Armação A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados.

UNIDADE: M2

4.6. CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)

Obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural quanto ao tipo, dimensões e materiais a serem utilizados, devendo satisfazer as normas técnicas da ABNT atinentes ao assunto especialmente à NB-51/85 (NBR-6122), com vistas a assegurar as margens de segurança previstas.

Quando o concreto for confeccionado na obra, está só será admitida quando preparada em betoneiras, elétricas, e com apurado controle tecnológico, o transporte e o lançamento serão em camada e vibrada mecanicamente, vedada o uso de pancadas nas formas. Atenção especial deve ser dada as juntas de concretagem e de dilatação.

UNIDADE: M3

5. ESTRUTURA – PILAR

5.1. CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE GRUA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015

UNIDADE: M3

5.2. FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 05 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)


Felipe Costa Câmara
CREA-CE 061699553-9
ENGENHEIRO CIVIL

UNIDADE: M2

- 5.3. ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

UNIDADE: KG

Obs.: Os itens 5.1 ate o 5.3 são destinados a estrutura dos pilares que compõe o revestimento, a fôrma e armação onde serão executados no projeto da UBS TAPERÁ.

6. ALVENARIA

- 6.1. ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)

As alvenarias serão executadas e deverá obedecer as Normas Técnicas pertinentes ao determinado no projeto arquitetônico.

UNIDADE: M2

7. REVESTIMENTOS - PISOS, PAREDES E TETOS

7.1. PISO

- 7.1.1. REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm

Este item se destina a deve ser feita regularização do piso com argamassa 1:3 , sendo 3cm de espessura.

UNIDADE: M2

- 7.1.2. REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

O rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações: O preenchimento das juntas de assentamento poderá ser iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças. Verificar, antes, a existência de peças com assentamentos ociosos, que deverão ser removidas. Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente. Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deve misturar em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante. A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano


Felipe Costa Câmara
CREA-CE-061699553-9
ENGENHEIRO CIVIL

ou esponja úmidos. Após o início da pega da argamassa as juntas serão frisadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares. Limpeza: esta é a operação final e tem a finalidade de eliminar resíduos de argamassas ou outros materiais.

Recomenda-se a limpeza final de pisos só com duas semanas após o rejuntamento. O piso deverá escovado, com escovas ou vassouras, utilizando-se detergentes neutros e água, sendo em seguida abundantemente molhado. A limpeza de revestimentos cerâmicos com ácido é contra-indicada. Entretanto, quando necessária, será empregada uma solução de ácido para dez partes de água.

Após essa limpeza dos revestimentos, a superfície será enxuta com panos, para remover os excessos de água presentes nas juntas.

UNIDADE: M2

7.1.3. SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm

As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado.

UNIDADE: M

7.1.4. CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (PISO + RODAPE)

A execução de pisos cerâmicos deverá atender às seguintes Normas e práticas complementares: NBR 13753 – Revestimento de Piso Externo ou Interno com Placas Cerâmicas e com utilização de Argamassa Colante – Procedimento; NBR 14081 – Argamassa Colante Industrializada para Assentamento de Placas de Cerâmica – Especificação; Antes do assentamento de cerâmicas, serão verificados os pontos de instalações elétricas, hidrossanitárias e demais, bem como verificados o nivelamento dos contrapisos, a fim de se obter os arremates perfeitos entre paredes e pisos. Quando cortados por passagens de canos, tubulações e outros acessórios, as cerâmicas não deverão conter rachaduras. Quando necessários, os cortes de material cerâmico feitos para constituir aberturas de passagens de terminais elétricos e hidrossanitários terão dimensões que não ultrapassem os limites de recobrimentos exigidos pelos acessórios de colocação dos respectivos materiais.

Quanto ao seccionamento de cerâmicas, deverá ser feito com equipamentos adequados, de modo a deixá-las com arestas vivas e planificadas, sem irregularidades perceptíveis.

UNIDADE: M2


Felipe Costa Câmara
CREA-CE 061699553-9
ENGENHEIRO CIVIL

7.1.5. REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE

A base deverá estar nivelada, desempenada, curada e endurecida. O traço deve ser ajustado experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto à trabalhabilidade. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura da argamassa. Não ser deve ser executado em dias chuvosos e devem ser protegidos da ação direta do sol logo após a aplicação. Uso de mão-de-obra especializada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

UNIDADE: M2

7.1.6. LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO

O concreto deverá ter um fck = 15Mpa. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura do concreto. Não deve ser executado em dias chuvosos e deve se protegido da ação direta do sol logo após a aplicação. O concreto deve ser curado com molhagens diárias, durante 7 dias. Sobre a superfície limpa, regularizada e bem apiloada, fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento do lastro e da espessura estabelecida neste item. O concreto é lançado sobre o terreno umedecido, distribuído sobre a superfície a ser lastreada, ligeiramente apiloado, manualmente. A superfície deve ser regularizada com auxílio de régua metálica, própria para esta finalidade.

UNIDADE: M3

7.1.7. PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO

Este item se destina ao piso de concreto armado como visto em projeto.

UNIDADE: M2

7.1.8. ARMADURA DE TELA DE AÇO

São armaduras pré-fabricadas constituídas por fios de aço CA-60 nervurado, longitudinais e transversais, de alta resistência mecânica, sobreposto e soldados entre si em todos os pontos de cruzamento (nós) por corrente elétricas (caldeamento), formando malhas quadradas ou retangulares.

UNIDADE: M2

7.2. PAREDE

7.2.1. CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE


Felipe Costa Carnata
CREA-CE 061699553-9
ENGENHEIRO CIVIL

Toda alvenaria a ser revestida, será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia lavada grossa, em consistência fluida. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montante, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

UNIDADE: M2

**7.2.2. EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA
S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE**

Após o chapisco as paredes que receberão revestimento cerâmico, ou qualquer tipo de revestimento que não seja a pintura, serão emboçadas com argamassa com emprego de areia média, entendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na peneira de 0,6 mm, com diâmetro máximo de 2,4 mm.

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua, com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

UNIDADE: M2

**7.2.3. CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm
(900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE**

A execução de revestimentos em cerâmicas/azulejos deverá atender às seguintes Normas e práticas complementares:

NBR 8214 – Assentamento de Azulejos – Procedimento;

NBR 14081 – Argamassa Colante Industrializada para Assentamento de Placas de Cerâmica – Especificação; Antes do assentamento de cerâmicas, serão verificados os pontos de instalações elétricas, hidrossanitárias e demais, bem como verificados o nivelamento e as prumadas de paredes, a fim de se obter os arremates perfeitos entre paredes e tetos. Quando cortados por passagens de canos, tubulações e outros acessórios, as cerâmicas não deverão conter rachaduras. Quando necessários, os cortes de material cerâmico feitos para constituir aberturas de passagens de terminais elétricos e hidrossanitários terão dimensões que não ultrapassarão os limites de recobrimentos exigidos pelos acessórios de colocação dos respectivos materiais. Quanto ao seccionamento de cerâmicas, este deverá ser feito com equipamentos adequados, de modo a deixá-las com arestas vivas e planificadas, sem irregularidades perceptíveis.


Felipe Costa Câmara

CREA-CE 061699553-9

ENGENHEIRO CIVIL

UNIDADE: M2

7.2.4. EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA

Execução do emassamento de paredes internas com massa PVA, indicado para nivelar e corrigir imperfeições em qualquer superfície de alvenaria para posterior aplicação da pintura.

UNIDADE: M2

7.2.5. TINTA EPÓXI EM PAREDES, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas. serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

UNIDADE: M2

7.2.6. PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm

Esta especificação se destina as janelas presentes em projeto.

UNIDADE: M

7.2.7. TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245)

As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas. Quando o ambiente a ser pintado não estiver vazio, os objetos devem ser protegidos de danos com respingos, devendo ser cobertos com jornais, plásticos, etc. Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar para a pintura. A tinta deve ser diluída com água potável de acordo com recomendações do fabricante.

UNIDADE: M2

7.2.8. REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

Rejuntar o piso/parede com argamassa de cimento branco ou o rejunte do próprio piso.

UNIDADE: M2


Felipe Costa Câmara
CREA-CE 061699553-9
ENGENHEIRO CIVIL

7.2.9. REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3

Camada de argamassa (1:3 cimento e areia fina) aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado. Escolher dentre as argamassas especificadas acima a que convier à superfície a ser rebocada. Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris.

UNIDADE: M2

7.2.10. EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA

UNIDADE: M2

7.2.11. DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm

Este item se refere a divisória de granito que será construída nos banheiros como visto em projeto.

UNIDADE: M2

Obs: Todos os itens do 7.2 são destinados a estrutura da parede da parede interna e da parede externa como visto em projeto.

7.3. TETO

7.3.1. CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO

UNIDADE: M2

7.3.2. REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO

UNIDADE: M2

7.3.3. EMASSAMENTO DE TETO - 2 DEMÃOS DE MASSA A BASE DE PVA

UNIDADE: M2

7.3.4. APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

UNIDADE: M2

7.3.5. LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m

UNIDADE: M2


Felipe Costa Câmara
CREA-CE-061699553-9
ENGENHEIRO CIVIL

Obs.: Todas as especificações do item 7.3 serão executadas na estrutura do teto como visto em projeto.

8. ESQUADRIAS

8.1. MADEIRA

8.1.1. PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)

UNIDADE: M2

8.1.2. DOBRADIÇA DE FERRO (PADRÃO POPULAR)

UNIDADE: UN

8.1.3. FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA

UNIDADE: UM

8.1.4. ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

UNIDADE: M2

8.1.5. PORTA MADEIRA COMPENS LISA COM VISOR

UNIDADE: M2

8.1.6. PORTA MADEIRA COMPENS LISA COM VISOR (VAI-DEM) – 2 FOLHAS

UNIDADE: M2

8.1.7. DOBRADIÇA CROMADA TIPO VAI - DEM

UNIDADE: UN

8.1.8. FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm

UNIDADE: CJ

8.1.9. ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)

UNIDADE: CJ


Felipe Costa Câmara
CREA-CE 061695533-9
ENGENHEIRO CIVIL

8.1.10. PORTA EM MDF ESP.=15mm, REVESTIDA NAS 02 FACES COM LAMINADO MELAMÍNICO TEXTURIZADO, ESP.=1.3mm, EXCLUSIVE FERRAGENS

UNIDADE: M2

Obs.: Todas as especificações do item 8.1 se destinam as esquadrias de madeira presente em projeto.

8.2. ALUMÍNIO

8.2.1. CAIXILHO FIXO, DE ALUMINIO, PARA VIDRO

UNIDADE: M2

8.2.2. CANTONEIRA DE ALUMÍNIO 1 1/4" X 1 1/4"

UNIDADE: M

8.2.3. JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO

UNIDADE: M2

8.2.4. JANELA ALUMINIO GUILHOTINA

UNIDADE: M2

8.2.5. Porta de abrir em alumínio com pintura eletrostática, sob medida - cor branca

UNIDADE: M2

8.2.6. PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, MEIO VIDRO, DE ABRIR, 2 FOLHAS

UNIDADE: M2

8.2.7. CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2"

UNIDADE: M

8.2.8. ESQUADRIA ALUMÍNIO ANODIZADO COM 3 FOLHAS (01 VIDRO E 02 VENEZIANA)
C/ FERRAGENS (M.O.FAB.INC.MAT.)

UNIDADE: M2

Obs.: Todas as especificações do item 8.2 se destinam as esquadrias de alumínio presente em projeto.

8.3. PVC


Felipe Costa Câmara
CREA-CE 061699553-9
ENGENHEIRO CIVIL

8.3.1. PORTA SANFONADA EM PVC - INSTALADA

Esta especificação se destina a porta PVC que será realizada projetada como vista em projeto.

UNIDADE: M2

8.4. CONCRETO

8.4.1. COBOGÓ DE CONCRETO 40 X 40 X 10 CM, TIPO RETO, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA DAS JUNTAS 15 MM

UNIDADE: M2

8.4.2. FILETE DE GRANITO LARG.= 4cm

UNIDADE: M

8.4.3. VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO

Sobre e sob as esquadrias serão executadas vergas e contra-vergas em concreto pré-moldadas nos elementos estruturais presentes nas alvenarias.

As vergas e contra-vergas estendam, no mínimo 20cm para cada lado do vão. Os vãos maiores terão suas vergas e contra vergas em concreto armado.

UNIDADE: M3

9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

9.1. PONTOS ELÉTRICOS

9.1.1. INTERRUPTOR – TOMADA

9.1.1.1. INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V

UNIDADE: UN

9.1.1.2. INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V

UNIDADE: UN

9.1.1.3. INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V

UNIDADE: UN

9.1.1.4. INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO E TOMADA 10A 250V



Felipe Costa Câmara

CREA-CE 061699553-9

ENFERMEIRO (RUB)

UNIDADE: UN

9.1.1.5. TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V

UNIDADE: UN

9.1.1.6. INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V

UNIDADE: UN

9.1.1.7. TOMADA UNIVERSAL 10A 250V

UNIDADE: UN

9.1.1.8. Ponto de antena de TV - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.0m), cabo coaxial 67 Ohms (4.5m) e caixa estampada 4x2" (1 und)

UNIDADE: PT

9.1.1.9. PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

UNIDADE: PT

Obs.: Todos os itens do 9.1.1 se destinam a instalações elétricas referentes as tomadas e interruptores de cada local previsto em projeto.

9.1.2. ILUMINAÇÃO

9.1.2.1. LUMINÁRIA DE EMBUTIR C/REFLETOR E ALETAS P/LAMPADAS FLUOR.
(2X28W)

UNIDADE: UN

9.1.2.2. LUMINÁRIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE

UNIDADE: UN

9.1.2.3. LUMINÁRIA REDONDA DE SOBREPOR COM DIFUSOR EM VIDRO
TEMPERADO JATEADO PARA 1 OU 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES
COMPACTAS DE 18/26W

UNIDADE: UN

Obs.: Os itens 9.1.2.1 até o 9.1.2.3 referem-se as luminárias que serão instaladas nos locais previsto em projeto.


Felipe Costa Câmara
CREA-CE 061699553-9
ENGENHEIRO CIVIL

9.2. QPDG

9.2.1. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS- 3UN DE
MEDIÇÃO

UNIDADE: UN

9.2.2. DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A

UNIDADE: UN

9.3. QUADROS

9.3.1. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm,
C/BARRAMENTO

UNIDADE: UN

9.3.2. DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A

UNIDADE: UN

9.3.3. DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A

UNIDADE: UN

9.3.4. DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A

UNIDADE: UN

9.3.5. DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A

UNIDADE: UM

9.3.6. DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V

UNIDADE: UN

9.3.7. DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A

UNIDADE: UN

9.4. EQUIPAMENTOS LÓGICA E TELEFONE

9.4.1. CABOS

9.4.1.1. CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2

UNIDADE: M


Felipe Costa Câmara
REA-CE 061699553-9
ENGENHEIRO CIVIL