

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONTRUÇÃO

CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL

BAIRRO – CENTRO

ALLAF TADEU CORDOVA
Engenheiro Civil – CREA/SC 172.305-7

NOVEMBRO DE 2022

MEMORIAL DESCRITIVO

INTRODUÇÃO

DEFINIÇÃO E OBJETIVOS

A SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE BOCAINA DO SUL, visando aprimorar a infraestrutura de ensino, ampliara quantidade de vagas e as tornarem integrais; apresenta um projeto que consiste na construção de uma edificação, seguindo as diretrizes projetais do município, de modo que atenda todas as necessidades dos usuários, sua comunidade e os fatores pertinentes à região.

JUSTIFICATIVA

O crescimento populacional da cidade tem aumentado e com isso a necessidade de se criar mais vagas em período integral para os CEIs tem se tornado extremamente necessária.

O PROJETO

O projeto proposto consiste na reforma da unidade existente e na ampliação de uma edificação térrea junto ao CEI.

Referente à ampliação, o método construtivo adotado será em alvenaria convencional, com as devidas complementações e acabamentos de acordo com as normas técnicas vigentes (construção civil/ engenharia). Trata-se de uma construção nova de 596,69m².

DISCREPÂNCIAS E INTERPRETAÇÕES

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada, relatando e definindo integralmente o projeto executivo e suas particularidades.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também no memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

Para efeito de interpretação de divergências entre as especificações técnicas e os desenhos gerais e detalhes das representações gráficas prevalecerão os detalhes seguidos das especificações técnicas sobre os desenhos gerais;
Em caso de divergência entre desenhos de diferentes escalas prevaleceram os de maior escala; assim, prevalecerão os detalhes sobre as plantas gerais;

Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e as dimensões medidas em escala prevalecerão as cotas;

Todos os detalhes de obra e serviços constantes no memorial e não nas representações gráficas e todos os detalhes constantes nas representações gráficas e não no memorial serão considerados integrantes deste projeto;

As medidas registradas nas plantas ou descritas no memorial deverão ser comprovadas no local, prevalecendo às últimas;

Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos bem como no memorial descritivo poderá ser feita sem autorização oficial da fiscalização da obra;

A fiscalização poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os desenhos e memoriais fornecidos.

Todos os materiais utilizados deverão passar pela aprovação da fiscalização antes de ser aplicado em obra.

Todo e qualquer início de serviço deve ser comunicado ao engenheiro fiscal com uma antecedência de 24 horas.

Toda e qualquer imagem das pranchas em 3D, são meramente ilustrativas para melhor entendimento da edificação. Seguem como documentos oficiais de projeto: orçamento, memorial descritivo e pranchas.

NOTA: NA SEQUÊNCIA DESTES MEMORIAIS SERÃO DESCRITAS AS DEVIDAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS A SEREM OBEDECIDAS EM SUA EXECUÇÃO POR PARTE DA EMPRESA CONTRATADA, SENDO FIXADOS PARÂMETROS MÍNIMOS A SEREM ATENDIDOS TANTO PARA MATERIAIS, SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS.

PLACA DA OBRA

DESCRIÇÃO: Placa da obra em aço galvanizado fixada em estrutura de madeira.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a placa de obra em local visível na parte frontal. A placa deverá ser fixada em escoras de madeira enterradas a pelo menos 50 cm de profundidade e deverá conter barras de escoramento na parte de trás para segurança em relação a quedas. A altura da base inferior da placa deverá ser maior ou igual a 1,80m de altura.

A placa deverá seguir modelo padrão da cidade, respeitando cores, logos e fontes.
(Dimensões da placa = 2,00m X 4,50m)

APLICAÇÃO: Local visível na parte frontal do CEI.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

TAPUME

DESCRIÇÃO: Tapume de obra com fechamento de telha de aço zincado, cor natural, e madeiras de lei (cambará ou similar), para estrutura de suporte.

EXECUÇÃO: A empresa deverá instalar tapumes com telhas de aço zincado com espessura de 0,5mm e altura mínima de 2,20m com estrutura de madeira de lei, cambará ou similar, conforme modelo da foto, com reaproveitamento 3x. Localização do tapume: distância de aproximadamente 1,5 metros da construção, podendo ser mobilizado para outros pontos da obra caso necessário. Deverá conter um portão de acesso com passagem para veículo grande.



Tapume com fechamento metálico.

APLICAÇÃO: Perímetro da obra.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

SINALIZAÇÃO EM TELA PLÁSTICA

DESCRIÇÃO: Sinalização e isolamento de obra com tela plástica tecida listrada branca e laranja, tipo guarda corpo em estrutura de madeira pontaletada (reutilização/ localização móvel).

EXECUÇÃO: A empresa deverá instalar a tela plástica com malha de 5 mm e altura mínima de 2,20m, reutilizando o material, que deve ser locomovido em todo o perímetro da obra. Como a aplicação de material de qualidade e resistente. A empresa contratada deve considerar altura em certos trechos caso seja necessário de ter altura final de 2,20m, tendo transpasse de 20cm e duplicar essa tela de vedação, sobreposição delas para ter tal altura quando exigir com suporte metálicos para dar sustentação as mesmas no local.

APLICAÇÃO: Perímetro da obra.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m.



Exemplo de isolamento com tela plástica em estrutura de madeira.

CONTAINER

DESCRIÇÃO: Container para uso de escritório com um banheiro, incluso transporte, instalação no local. Dimensões (220x620x250) cm.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá alugar um container para uso dos funcionários da obra, para ser utilizado como sanitário, depósito de ferramentas e equipamentos, vestiário, escritório, entre outras utilizações (Não incluso mobiliários e equipamentos).



Container para escritório de obra com um banheiro.

APLICAÇÃO: Canteiro de obras.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Mês.

LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ENERGIA

DESCRIÇÃO: Ligação provisória de água para a obra.

EXECUÇÃO: A empresa deverá realizar as ligações provisórias de água e energia utilizando toda mão de obra e equipamentos exigidos e que seja adequado para tal serviço. Levando-se em conta todos os cuidados quanto à segurança dos trabalhadores. Utilizar toda a proteção e vedação possível para eliminar quaisquer situações de perigo e acidentes. Será necessária a instalação de um quadro de energia provisório e um cavalete com medidor para utilização de água provinda da

rede municipal, para uso dentro da obra. Será de responsabilidade da empresa pela solicitação com as empresas fornecedoras dos devidos serviços do município, como da rede de energia: Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A. (Celesc). Ressaltando-se que o quadro de energia deverá estar em um local seguro e com portas e travas de proteção. Verificar a melhor locação para as instalações no local.

APLICAÇÃO: Canteiro de Obras.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

INSTALAÇÃO PROVISÓRIA SANITÁRIA

DESCRIÇÃO: Instalações sanitárias provisórias, inclusive instalação de fossa séptica e filtro anaeróbio para os sanitários.

EXECUÇÃO: A empresa deverá realizar as instalações necessárias e essenciais para a higiene dos funcionários seguindo a norma regulamentadora NR-18, realizando assim a execução das instalações sanitárias para utilização no período de execução da obra, e juntamente realizar a execução de uma fossa séptica e filtro anaeróbio provisórios para as ligações sanitárias no local, utilizando toda mão de obra e equipamentos exigidos e que sejam adequados para tal serviço. Levando-se em conta todos os cuidados quanto à segurança dos trabalhadores. As ligações da fossa e filtro deverão ser ligadas na rede pluvial existente do município. Verificar a melhor locação para as instalações no local.

APLICAÇÃO: Canteiro de Obras.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

POSTE DE CONCRETO

DESCRIÇÃO: Poste de concreto duplo T, tipo D, 200 kg, h = 9 m, conforme especificações da NBR 8451.

EXECUÇÃO: A empresa deverá realizar a instalação do poste de concreto para utilização da entrada de energia permanente com toda mão de obra e equipamentos exigidos e que seja adequado para tal serviço.

APLICAÇÃO: A ser definido pela fiscalização.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO

DESCRIÇÃO: Execução de almoxarifado em canteiro de obras.

EXECUÇÃO: A empresa deverá realizar a execução do almoxarifado em chapa de madeira compensada, incluso prateleiras e divisórias necessárias para o armazenamento correto dos materiais de construção civil. Utilizando toda mão de obra e equipamentos exigidos e que seja adequado para tal serviço. Levando-se em conta todos os cuidados quanto à segurança dos trabalhadores.

APLICAÇÃO: Local de melhor aplicação onde ficará até o fim da obra.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

LOCAÇÃO DE OBRA

DESCRIÇÃO: Locação convencional de obra, incluindo serviços de topografia completos. Valor referente à “Equipe G” na tabela da Associação Profissional dos Engenheiros Agrimensores no estado de São Paulo (APEAE/SP).

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá realizar alocação da obra será com equipamento adequado completo: tipo teodolito e nível. O construtor procederá à locação planimétrica e altimetria da obra rigorosamente de acordo com a planta de implantação. Procederá também à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local. O nível/cota do piso da obra deverá obedecer ao prescrito em Projeto Arquitetônico (respectivas pranchas).

Ao término da locação a empresa contratada deverá comunicar à Fiscalização que imediatamente fará as aferições que achar oportuna e dará por aprovada (se for o caso) a locação, o que fará no “Diário de Obras”.

APLICAÇÃO: Conforme projeto arquitetônico.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Diária.

LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL

DESCRIÇÃO: Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores.

EXECUÇÃO: A empresa deverá realizar a limpeza de camada vegetal com trator de esteiras, para preparo do solo e posteriormente a realização da escavação mecânica. Deverá ser utilizada toda mão de obra e equipamentos exigidos e que seja adequado para tal serviço. Levando-se em conta todos os cuidados quanto à segurança dos trabalhadores.

APLICAÇÃO: Limpeza do terreno.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

TRANSPORTE DE MATERIAL

DESCRIÇÃO: Transporte de material com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana em leito natural.

EXECUÇÃO: A empresa deverá realizar o transporte de material retirado das escavações, direcionando para o local correto de descarte. Deverá ser utilizada toda mão de obra e equipamentos exigidos e que seja adequado para tal serviço. Levando-se em conta todos os cuidados quanto à segurança dos trabalhadores.

APLICAÇÃO: Material escavado.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m³xkm.

DESTINAÇÃO DE RESÍDUO

DESCRIÇÃO: Destinação de resíduo de construção civil para aterro licenciado.

EXECUÇÃO: A empresa deverá realizar a destinação de todo resíduo de construção civil para aterro licenciado, utilizando caminhão basculante para o transporte e profissionais qualificados para o serviço.

APLICAÇÃO: Entulho de construção civil.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m³.

ESCAVAÇÃO MECÂNICA

DESCRIÇÃO: Escavação mecanizada em material de 1ª categoria.

EXECUÇÃO: A empresa deverá realizar a escavação de material de 1ª categoria para a regularização do terreno. Deverá ser utilizada toda mão de obra e equipamentos exigidos e que seja adequado para tal serviço. Levando-se em conta todos os cuidados quanto à segurança dos trabalhadores.

APLICAÇÃO: Regularização do terreno.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m³.

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO

DESCRIÇÃO: Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso.

EXECUÇÃO: A empresa deverá realizar a regularização e a compactação de subleito em toda a área superior do terreno, camada com valor aproximado de 20cm, afim de trazer mais resistência ao solo no momento da construção. Deverá ser utilizada toda mão de obra e equipamentos exigidos e que seja adequado para tal

serviço. Levando-se em conta todos os cuidados quanto à segurança dos trabalhadores.

APLICAÇÃO: Área superior do terreno da ampliação.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m³.

ESTACA HELICE CONTÍNUA MONITORADA

DESCRIÇÃO: Estaca Hélice Contínua Monitorada HCM, diâmetro de 30 cm, com armadura e concreto Fck=30 MPa.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá executar as estacas de 30 cm, conforme mostrado em projeto de fundação, respeitando as normas vigentes de fundações, executando controle tecnológico do concreto e apresentando os relatórios de perfuração. Todos os cuidados de segurança devem ser tomados pois os locais de execução são próximos a edificações, mantendo o perímetro isolado e cuidado com a movimentação do equipamento dentro da obra, uma vez que a torre da perfuratriz é muito alta.

APLICAÇÃO: Estruturas de concreto.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m.

ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA – MADEIRA SERRADA

DESCRIÇÃO: Montagem e desmontagem de fôrma, em chapa de madeira serrada com espessura de 25mm, isenta de patologias e anomalias, sem rachaduras e trincas.

EXECUÇÃO: A empresa deverá executar a montagem das fôrmas adequadamente para garantir a geometria final das peças estruturais, devem ser bem travadas e escoradas com garfo de madeira. Devem ser limpas e molhadas antes da concretagem. Não deverão acontecer desaprumos ou desalinhamentos que prejudiquem o bom funcionamento e a estética da estrutura. A desmontagem da fôrma deve ser realizada cuidadosamente após o período necessário para atingir a resistência necessária, utilizando todas as ferramentas necessárias e profissionais qualificados para esse serviço.

APLICAÇÃO: Blocos de fundação, viga baldrame, vigas, lajes, pilares e muro.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

ARMADURA DE AÇO CA-60 Ø 5,00MM

DESCRIÇÃO: Corte, dobra e montagem aço CA-60 fina Ø 5,0mm (3/16”), utilizado em blocos de fundação, vigas, lajes e pilares.

EXECUÇÃO: A empresa deverá executar a aplicação das armaduras de aço em vigas, lajes e pilares, utilizando ferramentas adequadas e profissionais qualificados para esse serviço. A Armadura de aço não poderá apresentar indícios de corrosão ou ferrugem, é obrigatório o uso de espaçadores entre forma e armação para garantir os cobrimentos de projeto e a utilização de arame recozido apropriado para montagem das respectivas armaduras dos elementos estruturais.

APLICAÇÃO: Estruturas de concreto.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: kg.

ARMADURA DE AÇO CA-50 Ø 6,3MM

DESCRIÇÃO: Corte, dobra e montagem de aço CA-50, diâmetro Ø 6,3mm(1/4”), utilizado em blocos de fundação, vigas, lajes e pilares.

EXECUÇÃO: A empresa deverá executar a aplicação das armaduras de aço em vigas, lajes e pilares, utilizando ferramentas adequadas e profissionais qualificados para esse serviço. A armadura de aço não poderá apresentar indícios de corrosão ou ferrugem, é obrigatório o uso de espaçadores entre forma e armação para garantir os cobrimentos de projeto e a utilização de arame recozido apropriado para montagem das respectivas armaduras dos elementos estruturais.

APLICAÇÃO: Estruturas de concreto.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: kg.

ARMADURA DE AÇO CA-50 Ø 8,00MM

DESCRIÇÃO: Corte, dobra e montagem de aço CA-50, Ø 8,00mm(5/16”), utilizado em blocos de fundação, vigas, lajes e pilares.

EXECUÇÃO: A empresa deverá executar a aplicação das armaduras de aço em vigas, lajes e pilares, utilizando ferramentas adequadas e profissionais qualificados para esse serviço. A Armadura de aço não poderá apresentar indícios de corrosão ou ferrugem, é obrigatório o uso de espaçadores entre forma e armação para garantir os cobrimentos de projeto e a utilização de arame recozido apropriado para montagem das respectivas armaduras dos elementos estruturais.

APLICAÇÃO: Estruturas de concreto.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: kg.

ARMADURA DE AÇO CA-50 Ø 10,0MM

DESCRIÇÃO: Corte, dobra e montagem de aço CA-50 Ø 10,0mm(3/8’’), utilizado em blocos de fundação, vigas, lajes e pilares.

EXECUÇÃO: A empresa deverá executar a aplicação das armaduras de aço em vigas, lajes e pilares, utilizando ferramentas adequadas e profissionais qualificados para esse serviço. A armadura de aço não poderá apresentar indícios de corrosão ou ferrugem, é obrigatório o uso de espaçadores entre forma e armação para garantir os cobrimentos de projeto e a utilização de arame recozido apropriado para montagem das respectivas armaduras dos elementos estruturais.

APLICAÇÃO: Estruturas de concreto.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: kg.

ARMADURA DE AÇO CA-50 Ø 12,5MM

DESCRIÇÃO: Corte, dobra e montagem de aço CA-50 Ø 12,5mm(1/2’’), utilizado em vigas, lajes e pilares.

EXECUÇÃO: A empresa deverá executar a aplicação das armaduras de aço em vigas, lajes e pilares, utilizando ferramentas adequadas e profissionais qualificados para esse serviço. A Armadura de aço não poderá apresentar indícios de corrosão ou ferrugem, é obrigatório o uso de espaçadores entre forma e armação para garantir os cobrimentos de projeto e a utilização de arame recozido apropriado para montagem das respectivas armaduras dos elementos estruturais.

APLICAÇÃO: Estruturas de concreto.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: kg.

ARMADURA DE AÇO CA-50 Ø 16,0MM

DESCRIÇÃO: Corte, dobra e montagem de aço CA-50 Ø 16,0mm, utilizado em vigas, lajes e pilares.

EXECUÇÃO: A empresa deverá executar a aplicação das armaduras de aço em vigas, lajes e pilares, utilizando ferramentas adequadas e profissionais qualificados para esse serviço. A Armadura de aço não poderá apresentar indícios de corrosão ou ferrugem, é obrigatório o uso de espaçadores entre forma e armação para garantir os cobrimentos de projeto e a utilização de arame recozido apropriado para montagem das respectivas armaduras dos elementos estruturais.

APLICAÇÃO: Estruturas de concreto.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: kg.

CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 30 MPA

DESCRIÇÃO: Concreto usinado bombeável Fck30 MPa – abatimento 8+-1 – brita 1. Incluso corpo de prova.

EXECUÇÃO: A empresa deverá fornecer o concreto usinado bombeável onde deverá ter resistência conforme especificado no projeto estrutural e deverá ser impermeável. A brita e a areia utilizada não poderá provocar reações álcalis-agregados com o cimento, não poderá conter materiais orgânicos ou argilosos, a utilização de aditivos só poderá ser feita com a comprovação que o mesmo não atacará o aço ou o concreto. A água utilizada deverá ser de acordo com as normas vigentes, não podendo conter excesso de íons cloretos ou sulfatos. A cura do concreto deverá ser rigorosa, iniciando-se logo depois de decorrido o tempo de pega do concreto, deve ser realizada a molha das peças concretadas em dois períodos, durante cerca de no mínimo sete dias. Em todos os carregamentos deverão ser feitos quatro corpos-de-prova para cada caminhão, sendo que o ensaio à compressão deve ser feito ou contratado pela construtora.

OBS: NÃO SERÁ ACEITOS ENSAIOS FEITOS PELA CONCRETEIRA.

APLICAÇÃO: Estruturas de concreto de acordo com projeto.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m³.

CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA

DESCRIÇÃO: Concreto usinado bombeável Fck 25 MPa – Incluso corpo de prova.

EXECUÇÃO: A empresa deverá fornecer o concreto usinado bombeável onde deverá ter resistência conforme especificado no projeto estrutural e deverá ser impermeável. A brita e a areia utilizada não poderá provocar reações álcalis-agregados com o cimento, não poderá conter materiais orgânicos ou argilosos, a utilização de aditivos só poderá ser feita com a comprovação que o mesmo não atacará o aço ou o concreto. A água utilizada deverá ser de acordo com as normas vigentes, não podendo conter excesso de íons cloretos ou sulfatos. A cura do concreto deverá ser rigorosa, iniciando-se logo depois de decorrido o tempo de pega do concreto, deve ser realizada a molha das peças concretadas em dois períodos, durante cerca de no mínimo sete dias. Em todos os carregamentos deverão ser feitos quatro corpos-de-prova para cada caminhão, sendo que o ensaio à compressão deve ser feito ou contratado pela construtora.

OBS: NÃO SERÁ ACEITOS ENSAIOS FEITOS PELA CONCRETEIRA.

APLICAÇÃO: Estruturas de concreto de acordo com projeto.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m³.

TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO

DESCRIÇÃO: Transporte, lançamento, adensamento e acabamento de concreto em infraestrutura.

EXECUÇÃO: A empresa deverá executar o transporte, lançamento, adensamento e acabamento de concreto em infraestrutura, onde é obrigatório o uso de equipamento vibratório durante a concretagem. Devem-se utilizar todas as ferramentas necessárias e profissionais qualificados para esse serviço.

APLICAÇÃO: Estruturas de concreto.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m³.

LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL

DESCRIÇÃO: Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para uso, enchimento em cerâmica, vigota com treliça TR 06644, altura total da laje (enchimento + capa) = 8+4. Conforme projeto estrutural

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fornecer e executar o serviço de confecção de laje pré-moldada, utilizando todas as ferramentas necessárias e profissionais qualificados para esse serviço. Deverá ser instalada também armadura complementar Q-92.

APLICAÇÃO: De acordo com projeto.

CRITERIO DE MEDIÇÃO: m².

LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL

DESCRIÇÃO: Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para uso, enchimento em cerâmica, vigota com treliça TR 06644, altura total da laje (enchimento + capa) = 16+4. Conforme projeto estrutural

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fornecer e executar o serviço de confecção de laje pré-moldada, utilizando todas as ferramentas necessárias e profissionais qualificados para esse serviço. Deverá ser instalada também armadura complementar Q-92.

APLICAÇÃO: De acordo com projeto.

CRITERIO DE MEDIÇÃO: m².

VERGAS E CONTRAVERGAS

DESCRIÇÃO: Verga e contra verga (10x15) cm, pré-moldada, aço CA-50 8 mm, concreto armado fck = 20 Mpa, incluído escoramento.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá realizar sobre os vãos das portas uma verga com o tamanho das aberturas mais 30 centímetros para cada lado. Nas janelas, verga e contra verga também com o tamanho das aberturas mais 30 centímetros para cada lado.

APLICAÇÃO: Sobre portas e janelas.
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m.

TIJOLO CERÂMICO 9X19X39CM

DESCRIÇÃO: Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto de 9x19x39cm (espessura 9 cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá efetuar a aplicação da alvenaria com tijolos cerâmicos verificando o prumo de cada tijolo assentado, utilizando argamassa de cimento, cal hidratada e areia média. Deverá ser utilizado tijolos e blocos de fabricação mecânica de 1º qualidade, ou seja, não poderão apresentar trincaduras ou outros defeitos que possam comprometer a sua resistência e durabilidade. A junta de assentamento terá espessura máxima de 15 mm e serão rebaixadas à ponta de colher, os vãos destinados a aberturas de portas e janelas devem ser perfeitamente reenquadradas e nivelados. Caso após a finalização do serviço exista algum problema em relação à qualidade da parede, a empresa deverá revisar ou até mesmo refazer o serviço de forma adequada, sem nenhum ônus para o contratante.

APLICAÇÃO: De acordo com projeto.
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

CHAPISCO

DESCRIÇÃO: Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400L.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá efetuar a aplicação do chapisco em paredes internas, externas, vigas e etc., quando a base que receberá o chapisco apresentar elevada absorção, deve-se molhar antes da aplicação. Caso após a finalização do serviço exista algum problema em relação à qualidade da parede, a empresa deverá revisar ou até mesmo refazer o serviço de forma adequada.

APLICAÇÃO: Paredes internas e externas de toda estrutura.
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

EMBOÇO OU MASSA ÚNICA

DESCRIÇÃO: Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicada manualmente, espessura de 25 mm.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá efetuar a aplicação do emboço ou massa única aplicando manualmente em faces internas e externas de paredes com espessura de 1,0cm utilizando taliscas. Deverá ser utilizada desempenadeira para obter um bom acabamento para receber a pintura. Caso após a finalização do serviço exista algum problema em relação à qualidade da parede, a empresa deverá revisar ou até mesmo refazer o serviço de forma adequada.

APLICAÇÃO: Paredes internas e externas de toda estrutura, incluso muro.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO

DESCRIÇÃO: Porta de abrir em alumínio tipo veneziana (60x210cm e 90x210**Banheiros PNE), acabamento anodizado natural, com guarnição. Guarnição para esquadria de alumínio anodizado natural. A cor do objeto está sujeita a aprovação do corpo técnico da contratante.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fornecer e instalar portas de alumínio utilizando ferramentas adequadas e profissionais qualificados para esse serviço.

APLICAÇÃO: Conforme projeto arquitetônico.(Banheiros)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².



Exemplo de porta em alumínio

PORTA DE ABRIR EM MADEIRA

DESCRIÇÃO: Porta interna de abrir em madeira com acabamento melamínico branco (90x210cm) e folha pesada ou superpesada, fixação com preenchimento total de espuma expansiva, incluso marco, alizares e dobradiças - fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fornecer e instalar as portas de madeira (90x210cm) conforme mostrado em projeto arquitetônico. É de suma importância

que esse serviço seja executado por um profissional qualificado para que a instalação seja bem feita, caso não, a fiscalização tem o direito de pedir a recolocação da porta.

APLICAÇÃO: Conforme projeto arquitetônico.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unid.



Exemplo de porta de madeira com acabamento melamínico branco

PORTA DE ABRIR EM MADEIRA

DESCRIÇÃO: Porta interna de abrir em madeira com acabamento melamínico branco (60x210cm) e folha pesada ou superpesada, fixação com preenchimento total de espuma expansiva, incluso marco, alizares e dobradiças - fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fornecer e instalar as portas de madeira (60x210cm) conforme mostrado em projeto arquitetônico. É de suma importância que esse serviço seja executado por um profissional qualificado para que a instalação seja bem feita, caso não, a fiscalização tem o direito de pedir a recolocação da porta.

APLICAÇÃO: Conforme projeto arquitetônico.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unid.



Exemplo de porta de madeira com acabamento melamínico branco

PORTA DE VIDRO TEMPERADO

DESCRIÇÃO: Porta de vidro temperado, esp.: 8mm, com 2 folhas fixas e 2 folhas de correr.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá realizar a instalação da porta de correr com vidro temperado com 2 folhas fixas e 2 folhas de correr, incluso fornecimento, instalação e guarnições, conforme mostrado em projeto arquitetônico. Caso após a finalização do serviço exista algum problema em relação à qualidade da instalação, a fiscalização tem o poder de solicitar a revisão ou até mesmo a troca do material.

APLICAÇÃO: Indicado em projeto

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m²

PORTA DE CORRER DE VIDRO TEMPERADO

DESCRIÇÃO: Porta de correr de vidro temperado com esquadrias de alumínio, incluso vidro, fechadura e puxador.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá realizar a instalação da porta de correr com vidro temperado conforme mostrado em projeto arquitetônico. Caso após a finalização do serviço exista algum problema em relação à qualidade da instalação, a fiscalização tem o poder de solicitar a revisão ou até mesmo a troca do material.

APLICAÇÃO: Indicado em projeto

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m²



Modelo de porta de vidro de correr à ser instalada nos banheiros

JANELA DE VIDRO MAXIM-AR

DESCRIÇÃO: Janela de vidro, maxim-ar, com vidro temperado, batente, acabamento e ferragens (conforme projeto) e vidro temperado fixo nos demais.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fornecer e instalar as janelas conforme mostrado em projeto arquitetônico. É de suma importância que esse serviço seja executado por um profissional qualificado para que a instalação seja bem feita, caso não, a fiscalização tem o direito de pedir a recolocação da janela.

ACABAMENTO: Blindex. *Cor à ser definida pela fiscalização

APLICAÇÃO: Banheiros.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER

DESCRIÇÃO: Janela de alumínio de correr com 4 folhas para vidros, com vidros, incluso ferragens, dimensões conforme projeto) - Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fornecer e instalar as janelas conforme mostrado em projeto arquitetônico. É de suma importância que esse serviço seja executado por um profissional qualificado para que a instalação seja bem feita, caso não, a fiscalização tem o direito de pedir a recolocação da janela.

ACABAMENTO: Acetato ou brilhante. . *Cor à ser definida pela fiscalização

APLICAÇÃO: Conforme projeto arquitetônico.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

SOLEIRA DE GRANITO

DESCRIÇÃO: Soleira de granito cinza andorinha espessura de 2,0cm – e largura de 25 cm, assentado sobre argamassa colante pré-fabricada.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deve realizar a instalação das soleiras de granito cinza andorinha assentando com argamassa pré-fabricada de cimento colante em todas as janelas seguindo o projeto arquitetônico, utilizando ferramentas adequadas e profissionais qualificados para esse serviço.

APLICAÇÃO: Indicado em projeto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m.



Exemplo de cinza andorinha.

PORTA DE ABRIR E FECHAMENTO EM VIDRO TEMPERADO

DESCRIÇÃO: Porta de correr, em vidro temperado, 2 folhas de 90x210 cm, espessura de 10mm, inclusive acessórios embutida em vidro temperado, e = 10 mm, encaixado em perfil u.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fornecer e instalar o fechamento e a porta conforme mostrado em projeto arquitetônico. É de suma importância que esse serviço seja executado por um profissional qualificado para que a instalação seja bem feita, caso não, a fiscalização tem o direito de pedir a recolocação.

ACABAMENTO: Acabamento com acetato ou brilhante. *Cor à ser definida pela fiscalização

APLICAÇÃO: Fechamento da biblioteca no bloco de ampliação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².



Exemplo de fechamento com porta embutida.

REVESTIMENTO EM PISO VINÍLICO

DESCRIÇÃO: Piso vinílico semi-flexível em réguas, padrão liso, espessura 3,2 mm.

EXECUÇÃO: Fica sobre responsabilidade de a empresa contratada fornecer e instalar as réguas de piso vinílico. Mas antes da instalação do mesmo é necessário fazer regularização da superfície para que garanta que não fique nenhum detrito ou ondulação após a instalação do piso. Essa regularização deve ser feita com massa niveladora, composta pela mistura de cimento e cola PVA.

APLICAÇÃO: Indicado em projeto

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

RODAPÉ POLIESTIRENO

DESCRIÇÃO: Rodapé de poliestireno.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar o rodapé, fixando com cola especial de 2 mm de espessura, com todas as ferramentas necessárias. A instalação deve ser feita com cuidado de modo que não danifique as paredes. Como também serviços efetuados por profissionais qualificados e a aplicação de materiais de qualidade e resistentes. Caso após a colocação esse serviço apresente falhas, a fiscalização tem o poder de solicitar a retificação e/ou a substituição do material.

APLICAÇÃO: Indicado em projeto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m.

PISO CERÂMICO

DESCRIÇÃO: Piso cerâmico padrão comercial branco, 60x60 cm antiderrapante. Considerado 10% a mais para armazenamento no CEI.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fornecer e instalar o piso cerâmico. O piso deve ser antiderrapante nas dimensões de (60x60) cm. No valor do orçamento também está incluso argamassa de assentamento e rejuntamento. É de suma importância que esse serviço seja executado por um profissional qualificado para que a instalação seja bem feita, caso não, a fiscalização tem o direito de pedir a recolocação do piso corretamente.

Obs.: A cor deve ser branca, mas antes de ser instalado deve ser aprovado pela a fiscalização. O piso cerâmico deve ser Cецrisa, Itagres, Portobello ou Incepa (apresentar nota fiscal para comprovação do PEI - 4).

APLICAÇÃO:Indicado em projeto

CRITERIO DE MEDICÃO: m².

PASTILHA CERÂMICA

DESCRIÇÃO: Pastilha cerâmica padrão 10x10cm, na cor à ser definida pela fiscalização, assentada sobre argamassa colante pré-fabricada. Altura de 1.20 m nas paredes. O rejunte será na cor branca, incluso fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá realizar a colocação das pastilhas cerâmicas com aplicação de argamassa colante pré-fabricada conforme projeto arquitetônico, realizando com nivelamento e uniformidade das peças (nas paredes já existentes deverá ser realizado o apicoamento antes das instalação). É de suma importância que esse serviço seja executado por um profissional qualificado para que a instalação seja bem feita, caso não, a fiscalização tem o direito de pedir a recolocação do piso corretamente.



Exemplo de pastilha cerâmica (10x10cm).

APLICAÇÃO: Ampliação e reforma.

CRITERIO DE MEDICÃO: m².

PISO TÁTIL CERAMICO

DESCRIÇÃO: Piso tátil cerâmico 25x25 cm, assentado com argamassa colante pré-fabricada, com junta de 3 a 4 mm. Considerado 10% a mais para recortes, incluso rejunte.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fornecer e instalar o piso tátil cerâmico (alerta e direcional) com argamassa colante pré-fabricada, sobre superfícies perfeitamente aprumadas, alinhadas e niveladas, as peças serão assentadas a prumo, com espaçadores de 3 a 4 mm. O rejunte será feito sete dias após o término do assentamento. É de suma importância que esse serviço seja executado por um profissional qualificado para que a instalação seja bem feita, caso não, a fiscalização tem o direito de pedir a recolocação do piso corretamente. O assentamento do piso deve ser totalmente realizado antes do início da pintura, seguir o projeto arquitetônico.

Obs.: A cor deve ser definida e aprovada pela fiscalização. A colocação do piso deve seguir a ABNT NBR 9050 de acessibilidade

APLICAÇÃO: Nos locais internos necessários de acordo com a NBR.

CRITERIO DE MEDIÇÃO: m².

CONTRAPISO

DESCRIÇÃO: Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia média), preparo manual.

EXECUÇÃO: A empresa deverá fornecer e executar sobre a laje da edificação o contrapiso para nivelamento. A argamassa deverá ser de cimento e areia média, traço – 1:4, preparo manual.

APLICAÇÃO: Todo os pisos à serem instalados.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m³.

INSTALAÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO

DESCRIÇÃO: Rodapé cerâmico padrão comercial, 7 cm de altura, no mesmo padrão do piso. Considerando 10% a mais para recortes.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fornecer e instalar o rodapé cerâmico. O rodapé deverá ser no mesmo padrão do piso. É de suma importância que esse serviço seja executado por um profissional qualificado para que a instalação seja bem feita, caso não, a fiscalização tem o direito de pedir a recolocação do rodapé corretamente.

Obs.: A cor deve ser definida e aprovada pela a fiscalização. O rodapé cerâmico deve seguir o padrão de qualidade Cecrisa, Itagres, Portobello, Incepa ou similar (apresentar nota fiscal para comprovação do PEI - 5).

APLICAÇÃO: Pavimento tipo, toda a edificação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m.

ESPELHOS

DESCRIÇÃO: Espelho 4mm, resistente a manchas e oxidação, com moldura de alumínio.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fornecer e instalar os espelhos utilizando ferramentas adequadas e profissionais qualificados para esse serviço.

APLICAÇÃO: Banheiros.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

PORTA TOALHAS

DESCRIÇÃO: Porta toalhas de 60 cm em aço inox

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fornecer e instalar os porta toalhas utilizando ferramentas adequadas e profissionais qualificados para esse serviço.

APLICAÇÃO: Banheiros.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².



Exemplo de porta toalhas

BARRA DE APOIO “PCD”

DESCRIÇÃO: Barra de apoio reta diversos tamanhos, para parede ou porta, inox (PCD).

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fornecer e instalar as barras de apoio PCD em banheiros, com todos os seus acessórios conforme projeto arquitetônico, barras com tamanho diversos tamanhos, onde todas devem seguir a norma existente

para sua instalação correta. Usar todos os materiais necessários para a aplicação adequada, como também profissionais qualificados para tal função, seguindo todas as normas técnicas e vigentes disponíveis.

APLICAÇÃO: Banheiro PCD.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unid.

VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA PARA PCD SEM FURO

DESCRIÇÃO: O vaso sanitário deverá atender ao que segue:

Fabricante: Deca, ou similar.

Modelo: Bacia para PCD – Linha conforto / cor branca / Modelo infantil

Conjunto de acessórios que devem acompanhar no fornecimento de cada bacia: Kit de parafusos de fixação de vaso sanitário, luxo com arruela metálico cromada e bucha de nylon S-10; Vedação para vaso sanitário; tubo de ligação para vaso sanitário acabamento cromado.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fornecer e instalar os vasos sanitários utilizando ferramentas adequadas e profissionais qualificados para esse serviço.

APLICAÇÃO: Banheiros.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Und.

VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA

DESCRIÇÃO: O vaso sanitário deverá atender ao que segue:

Modelo: Bacia convencional – Linha conforto / cor branca / / Modelo infantil

Fabricante: Deca, ou similar.

Conjunto de acessórios que devem acompanhar no fornecimento de cada bacia: Kit de parafusos de fixação de vaso sanitário, luxo com arruela metálico cromada e bucha de nylon S-10; Vedação para vaso sanitário; tubo de ligação para vaso sanitário acabamento cromado.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fornecer e instalar os vasos sanitários utilizando ferramentas adequadas e profissionais qualificados para esse serviço.

APLICAÇÃO: Banheiros.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: un.

ASSENTOS SANITÁRIOS

DESCRIÇÃO: Assento de vaso sanitário infantil com tampa compatível com os vasos sanitários instalados, sendo que o vaso sanitário PCD requer assento específico.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fornecer e instalar os assentos nos vasos sanitários utilizando ferramentas adequadas e profissionais qualificados para esse serviço.

APLICAÇÃO: Banheiros.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: un.

TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE

DESCRIÇÃO: Torneira cromada 1/2 ou 3/4

EXECUÇÃO: A empresa contratada deve fornecer a torneira na quantidade especificada em planilha de orçamento e fazer a instalação no local indicado pela fiscalização de forma adequada.

APLICAÇÃO: Local indicado.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: un.

BEBEDOURO INOX

DESCRIÇÃO: Bebedouro inox elétrico de pressão conjugado, com capacidade de 80 litros, incluso fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá realizar a compra do bebedouro inox elétrico de pressão conjugada com capacidade de 80 litrose instalar em local indicado no projeto arquitetônico, utilizando todas as ferramentas necessárias e profissionais qualificados para esse serviço.

APLICAÇÃO: Bloco de ampliação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: un.



Exemplo de bebedouro

SABONETEIRA PLÁSTICA

DESCRIÇÃO: Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório de 800 ml. Fabricado em ABS com alta resistência ao impacto, sistema de fechamento inteligente, tecla aperte com limite de curso que garante eficiência e economia na saída do produto. Espaço interno com todas as paredes revestidas que garantem mais higiene evitando umidade e poeira. Visor transparente que permite a visualização do conteúdo, facilitando o abastecimento. Referência C20003 INVOQ Center Premisse.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deve fornecer o dispenser em ABS para sabonete líquido na quantidade especificada em planilha de orçamento e fazer a instalação no local indicado em projeto de forma adequada.

APLICAÇÃO: Banheiros.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: un.



Exemplo de dispenser para sabonete líquido

DISPENSER PAPEL TOALHA

DESCRIÇÃO: Dispenser em ABS para papel toalha.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deve fornecer o dispenser em ABS para papel toalha na quantidade especificada em planilha de orçamento e fazer a instalação no local indicado em projeto de forma adequada.

APLICAÇÃO: Banheiros.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: un.

DISPENSER PAPEL HIGIENICO

DESCRIÇÃO: Dispenser papel higiênico rolo branco. Fabricado em ABS de alta resistência ao impacto. Processo de produção por injeção termoplástica. Capacidade

para rolos de 300m. Sistema de fechamento inteligente. Espaço interno com todas as paredes revestidas que garantem mais higiene evitando umidade e poeira. Visor transparente que permite a visualização do conteúdo, facilitando o abastecimento.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deve fornecer o dispenser em ABS para papel higiênico na quantidade especificada em planilha de orçamento e fazer a instalação no local indicado em projeto de forma adequada.

APLICAÇÃO: Banheiros.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: un.



Exemplo dispenser papel higiênico rolo.

ESCADA

DESCRIÇÃO: Escada em madeira moldada in loco, fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa deverá executar a escada de madeira para os banheiros, seguindo as orientações da fiscalização. A escada deverá ter altura suficiente para alcançar as bancadas e lavatórios, previsto 2 unidades. Caso após a finalização do serviço exista algum problema em relação à qualidade da instalação, a fiscalização tem o poder de solicitar a revisão ou até mesmo a troca do material.

APLICAÇÃO: Banheiros

UNIDADE DE MEDIÇÃO: und



Exemplo de escada de madeira

DUCHA HIGIÊNICA

DESCRIÇÃO: Ducha Higiênica, 3 temperaturas 220 v 4300 w- Lorenzetti

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá realizar a instalação adequada da ducha higiênica no lavatório dos banheiros, conforme projeto.

APLICAÇÃO: Lavatórios banheiros

UNIDADE DE MEDIÇÃO: und

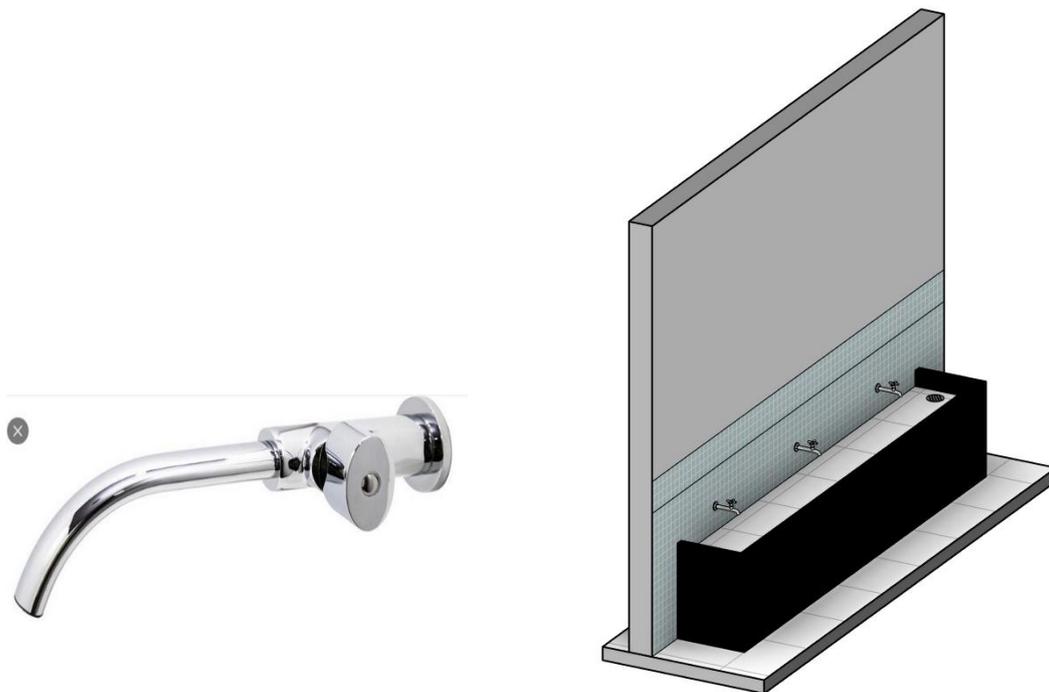
TORNEIRA LAVATÓRIO

DESCRIÇÃO: Torneira lavatório de parede fixa cromada ¼ de volta- Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá executar a instalação das torneiras de parede fixa no lavatório do banheiro, conforme mostrado em projeto arquitetônico. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados com a utilização de ferramentas adequadas.

APLICAÇÃO: Lavatório dos banheiros

UNIDADE DE MEDIÇÃO: und



Exemplo de torneira e lavatório à ser instalado

ADESIVO DE PAREDE

DESCRIÇÃO: Adesivo de Parede Infantil 4,50 M X 3,00 M

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá realizar a instalação adequada dos adesivos em todas as salas e biblioteca sendo que cada espaço deverá receber um tema infantil diferente. (os adesivos não devem ser repetidos e devem passar pela aprovação da fiscalização antes da instalação)

APLICAÇÃO: Salas e Biblioteca

UNIDADE DE MEDIÇÃO: und



Exemplo de adesivo de parede

PLACA EM ACRÍLICO DUPLA PARA FOLHA DE IDENTIFICAÇÃO DE SALA (A4)

DESCRIÇÃO: Placa em acrílico dupla para folha de identificação de sala (A4)

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá realizar a instalação adequada das placas nas paredes externas ao lado das portas das salas para que sejam identificadas.

APLICAÇÃO: Salas e Biblioteca

UNIDADE DE MEDIÇÃO: und



Exemplo placa acrílica de parede para (A4)

PLACA EM ACRÍLICO INDICATIVA PARA BANHEIRO (PAR)

DESCRIÇÃO: Placa em acrílico indicativa para banheiro (par)

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá realizar a instalação adequada das placas nas paredes externas aos banheiros.

APLICAÇÃO: Banheiro feminino e masculino

UNIDADE DE MEDIÇÃO: und



Exemplo placa acrílica indicativa de banheiro

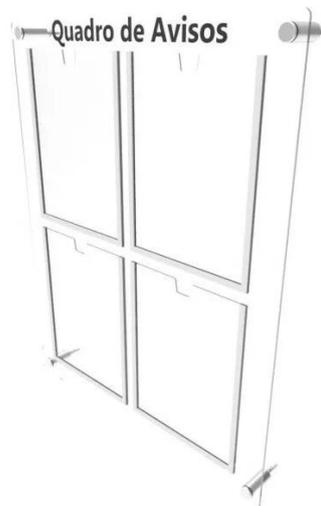
QUADRO DE AVISO E GESTÃO COM 4 DISPLAYS A4 DE ACRÍLICO

DESCRIÇÃO: Quadro de aviso e gestão com 4 displays A4 de acrílico

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá realizar a instalação adequada dos quadros nos locais indicados pela fiscalização.

APLICAÇÃO: Locais à serem definidos pela fiscalização

UNIDADE DE MEDIÇÃO: und



Exemplo de quadro de avisos em acrílico

ALÇAPÃO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO

DESCRIÇÃO: Alçapão em aço galvanizado a fogo pintado, espessura de 1,5 mm, com dobradiças, puxador e trinco para fechamento com cadeado (instalação pela laje do banheiro)

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá realizar a instalação adequada do alçapão no local indicado em projeto.

APLICAÇÃO: Locais à serem definidos pela fiscalização

UNIDADE DE MEDIÇÃO: und

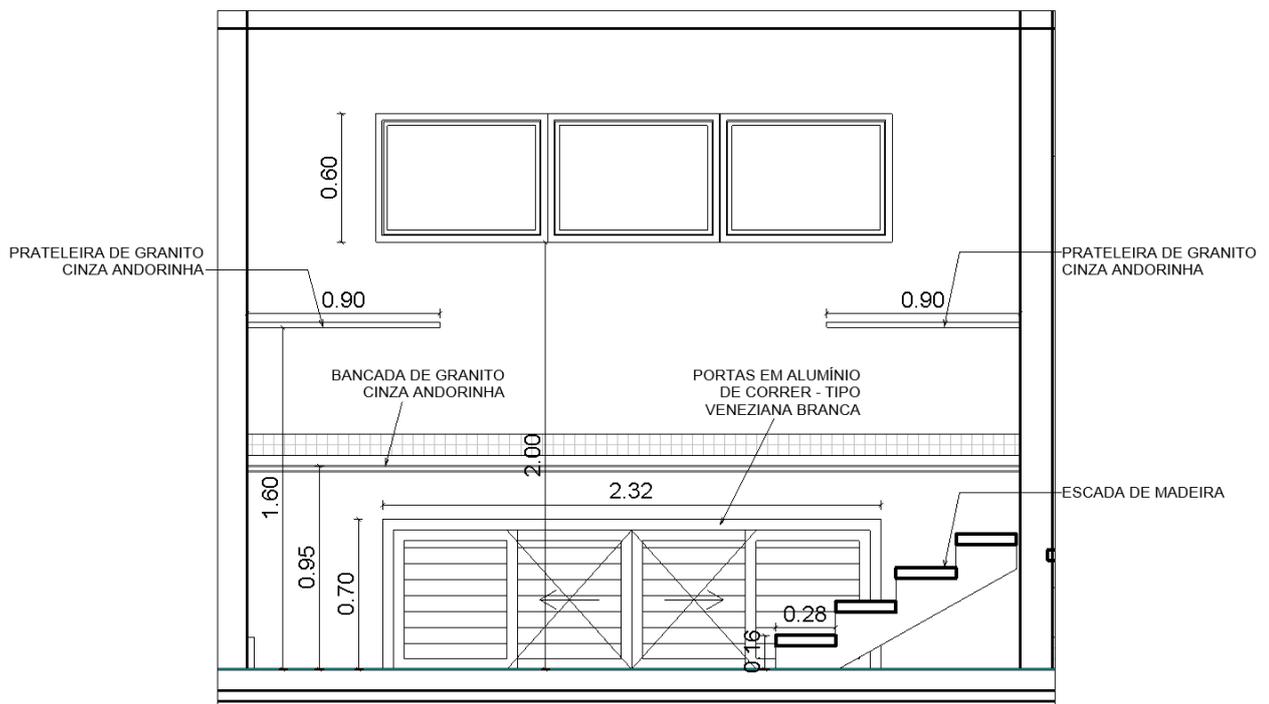
TROCADORES

DESCRIÇÃO: Trocadores dos banheiros do bloco de ampliação

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá realizar a execução dos trocadores de maneira adequada com os materiais estabelecidos no orçamento e nas medidas projetadas e detalhadas. Eles devem ser executados em alvenaria e receberão portas de correr venezianas em alumínio com bancadas de granito.

APLICAÇÃO: Banheiros da ampliação

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Conforme planilha orçamentária



Detalhes dos trocadores

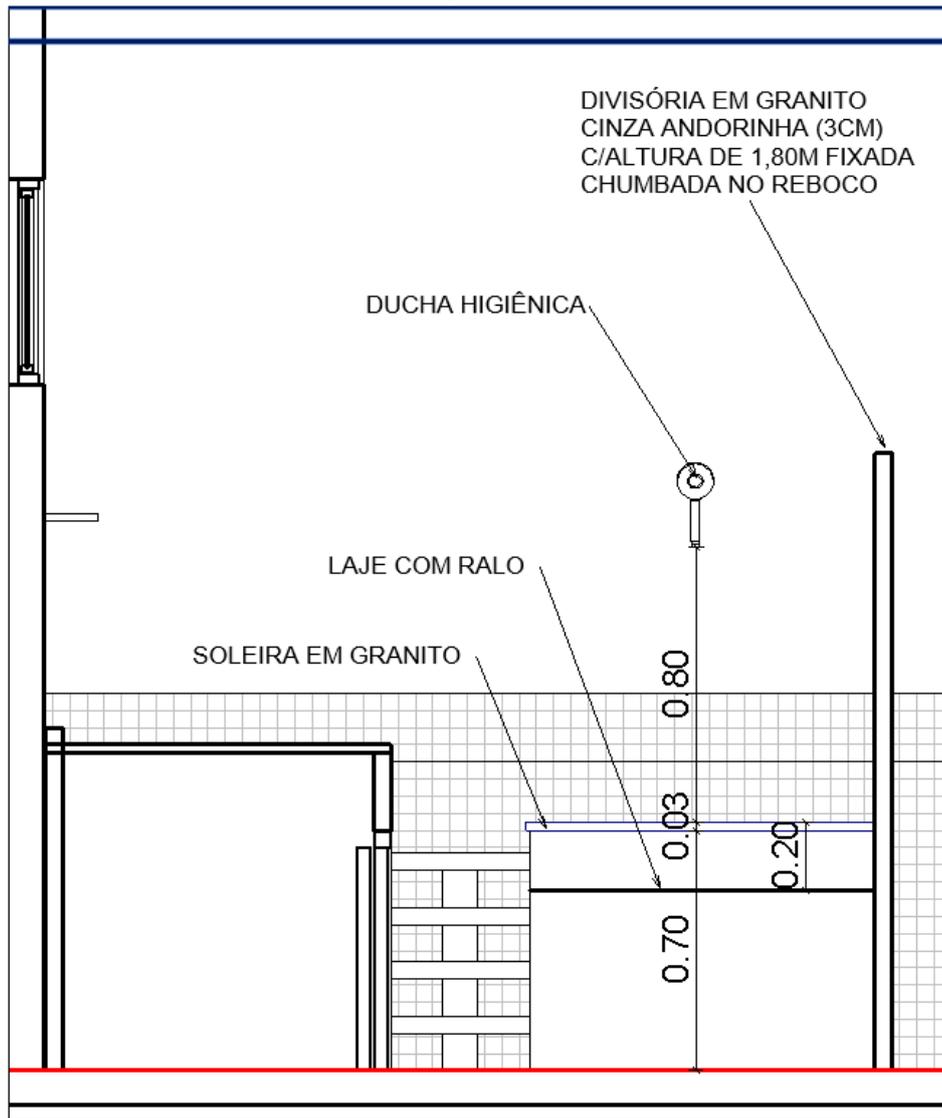
DUCHA HIGIÊNICA

DESCRIÇÃO: Ducha higiênica dos banheiros do bloco de ampliação

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá realizar a execução das duchas de maneira adequada com os materiais estabelecidos no orçamento e nas medidas projetadas e detalhadas. Elas devem ser executadas em alvenaria e receberão soleiras de granito. * Toda a área de duchas deverá ser devidamente impermeabilizada (laje e paredes)

APLICAÇÃO: Banheiros da ampliação

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Conforme planilha orçamentária



Detalhes das duchas

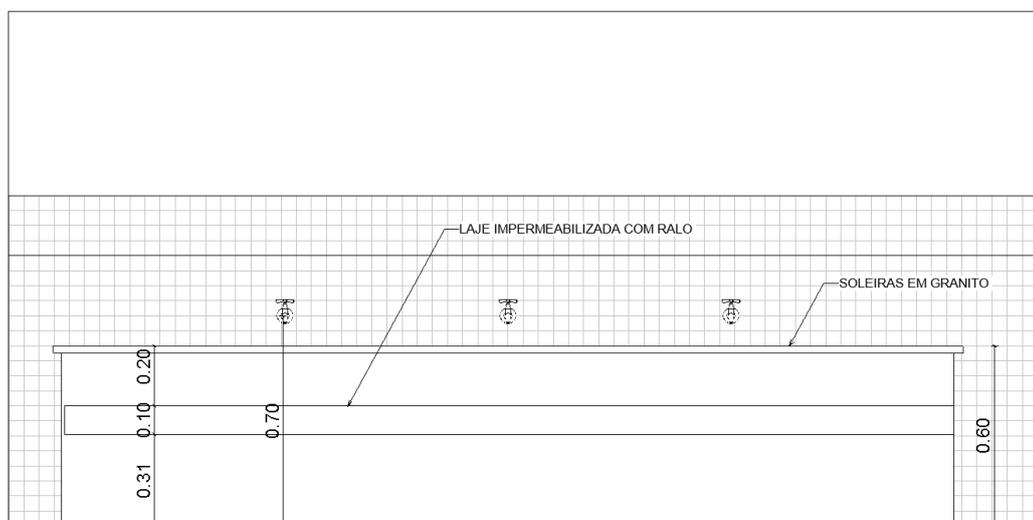
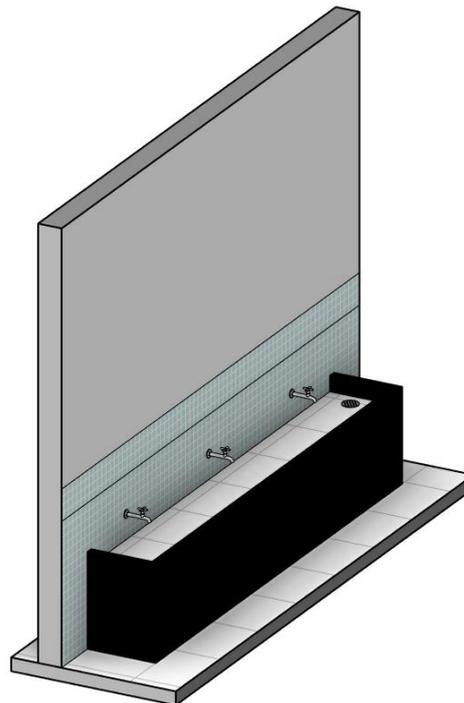
LAVATÓRIOS

DESCRIÇÃO: Lavatórios dos banheiros do bloco de ampliação

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá realizar a execução dos lavatórios de maneira adequada com os materiais estabelecidos no orçamento e nas medidas projetadas e detalhadas. Eles devem ser executados em alvenaria e receberão soleiras de granito. * Toda a área dos lavatórios deverá ser devidamente impermeabilizada (laje e paredes)

APLICAÇÃO: Banheiros da ampliação

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Conforme planilha orçamentária



Detalhes dos lavatórios

PINTURA

OBSERVAÇÕES:

NBR 11702 – Tintas para edificações não industriais;

NBR 15079 – Tintas para construção civil – Especificação dos requisitos mínimos de desempenho de tintas para edificações não industriais – Tinta látex econômica nas cores claras;

NBR 15381 - Tintas para construção civil;

NBR 15382 - Tintas para construção civil;

NBR 12311 – Segurança no trabalho de pintura;

NBR 13245 – Execução de Pinturas em trabalhos não industriais.

Todas as superfícies que serão pintadas deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas, se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinado. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

As pinturas serão executadas de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não possam ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

Para evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura adotam-se as seguintes precauções:

As esquadrias em geral deverão ser protegidas com papel colante antes do início dos serviços de pintura (vidros, espelhos, fechos, puxadores, superfícies adjacentes com outro tipo de pintura etc.);

Na aplicação de cada tipo de pintura, todas as superfícies adjacentes deverão ser protegidas e empapeladas para evitar respingos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo de 24 horas após cada demão de massa, ou de acordo com recomendações do fabricante.

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação. Se as cores não estiverem definidas no projeto, cabe à FISCALIZAÇÃO decidir sobre as mesmas. Deverão ser usadas de um modo geral as cores e tonalidades já preparadas de fábrica, e as embalagens deverão ser originais, fechadas e lacradas de fábrica. O código/nome/marca de cada cor utilizada deverá ser fornecido ao departamento de planejamento da PMG para arquivamento prevendo que seja necessário saber a cor exata no futuro para pintura de manutenção.

Para todos os tipos de pintura indicados a seguir, exceto se houver recomendação particular em contrário ou do fabricante, serão aplicadas tintas de base, selador ou fundo próprio em 2 demãos, ou tantas quanto forem necessárias para obter-se a perfeita cobertura das superfícies e completa uniformização de tons e texturas.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho. No emprego de tintas já preparadas serão

obedecidas as instruções dos fabricantes, sendo vedada adição de qualquer produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes.

REGULARIZAÇÃO DE PAREDE

DESCRIÇÃO: Regularização de parede correção com argamassa de cal- obra de restauro

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá realizar a regularização das superfícies que receberão pintura, todas as paredes que possuem buracos, fissuras, tinta descascando, qualquer tipo de patologia que dificulte a pintura, deverá receber o devido tratamento com raspagem, estucagem com argamassa e lixamento antes que receber a pintura. Usar todos os materiais necessários para a aplicação adequada, como também profissionais qualificados para tal função, seguindo todas as normas técnicas e vigentes disponíveis.

APLICAÇÃO: Conforme necessidade, a decisão da fiscalização

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m²

FUNDO PREPARADOR

DESCRIÇÃO: Fundo preparador acrílico duas demãos, rendimento 0,24 litros/m²

EXECUÇÃO: Aplicar o selador em todas as paredes internas e externas de reboco que não terão revestimento cerâmico, deverá ser aplicadas duas demãos do selador para que haja regularização e fechamento dos poros do reboco, para assim facilitar o emassamento e aplicação da tinta que será aplicada. Recomenda-se que se sigam as instruções no galão do selador para sua diluição, e depois de aplicados as duas demãos corretamente esperar de 2 a 4 horas para que se possa aplicar a tinta acrílica. Usar todos os materiais necessários para a aplicação adequada, como também profissionais qualificados para tal função, seguindo todas as normas técnicas e vigentes disponíveis.

APLICAÇÃO: Em toda a unidade, interior e exterior

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m²

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA

DESCRIÇÃO: Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos.

EXECUÇÃO: Aplicação de pintura com 02 demãos de tinta látex acrílica em todas as paredes internas e externas da escola que não serão revestidas com cerâmica. As superfícies devem estar limpas, secas e isentas de poeira e regulares, as paredes devem estar juntamente com o selador acrílico. Usar todos os materiais necessários para a aplicação adequada, como também profissionais qualificados para tal função, seguindo todas as normas técnicas e vigentes disponíveis.

APLICAÇÃO: Paredes internas e externas do CEI
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m²

PINTURA COM TINTA LÁTEX (TETO)

DESCRIÇÃO: Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em tetos, duas demãos. Na cor branca, incluso fornecimento do material.

EXECUÇÃO: Aplicação de pintura com 02 demãos de tinta látex acrílica em todos os tetos da unidade. As superfícies devem estar limpas, secas e isentas de poeira e regulares os tetos novos devem estar juntamente com o selador acrílico. Usar todos os materiais necessários para a aplicação adequada, como também profissionais qualificados para tal função, seguindo todas as normas técnicas e vigentes disponíveis.

APLICAÇÃO: Todos os tetos da unidade
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

Observação: Todas as paredes externas da ampliação do CEI devem ser pintadas seguindo os padrões e formas geométricas exibidas no 3D e na prancha de fachada.

COBERTURA

OBSERVAÇÕES:

NRB 7196 O procedimento p/ o projeto e Execução de Coberturas e Fechamentos Laterais

NBR 8800 – Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios (método dos estados limites)

NBR 14.513 – Chapas de aço, revestidas conformadas a frio de perfil senoidal.

NBR 14.514 – Chapas de aço, revestidas e conformadas a frio de perfil trapezoidal.

NBR-5720 - Coberturas.

NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção – 18.10 – Estruturas metálicas

NBR 14513 01- Telhas de aço revestido de seção ondulada - Requisitos

NBR 14514 01- Telhas de aço revestido de seção trapezoidal – Requisitos

NBR 9971 01- Elementos de fixação dos componentes das estruturas metálicas

NBR 15220-2 – Desempenho térmico de edificações-Parte2: Método de célula da transmitância térmica, da capacidade térmica, do atraso térmico e do fator solar de elementos e componentes de edificações.

NBR 16373 - Telhas e painéis termo acústico - Requisitos de desempenho

OBSERVAÇÃO: A contratada deverá realizar com todo cuidado e atenção a colocação da cobertura na edificação. Deverá se utilizar material de qualidade, como também equipe técnica responsável, ferramentas e acessórios adequados a fim de se

evitar qualquer tipo de infiltração ou goteira que possa afetar a área futuramente, utilizando-se assim materiais vedantes necessários.

ESTRUTURA METÁLICA

DESCRIÇÃO: Estrutura metálica fixados com solda, para cobertura em treliçadas, em aço pintado com tinta epóxi com espaçamento de perfis metálicos “U” de chapa dobrada, H= 90 mm, L= 40 mm e espessura= 3 mm, densidade de 3,73 KG/M. Longarinas com espaçamento de 1 metro para apoio de telha sanduíche termoacústica com enchimento em poliuretano. Incluso fornecimento e instalação das tesouras dos perfis, com todos os acessórios necessários para total fixação das longarinas na treliça e da telha nas longarinas. Verificar projeto arquitetônico.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá desenvolver primeiramente os projetos de cobertura, efetuado por profissional Engenheiro Mecânico, com projeto da cobertura metálica e ART, e depois de desenvolvidos e aprovados realizar a instalação da cobertura metálica com suas devidas medidas e fixadas com solda, exceto na casa da caixa d’água. Fica totalmente por responsabilidade da contratada a troca de materiais e/ou retificação caso a estrutura apresente falhas e defeitos não atendendo as especificações de normas técnicas vigentes e específicas para a execução referente. Utilizar todo material necessário para vedação e fixação, como também profissionais qualificados para este serviço específico.

PROJETO: A estrutura deverá ter projeto e ART de Engenheiro Mecânico contratados pela empresa contratada, 02 cópias de cada documento devidamente assinada.

ÁREA DE APLICAÇÃO: Cobertura.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m²

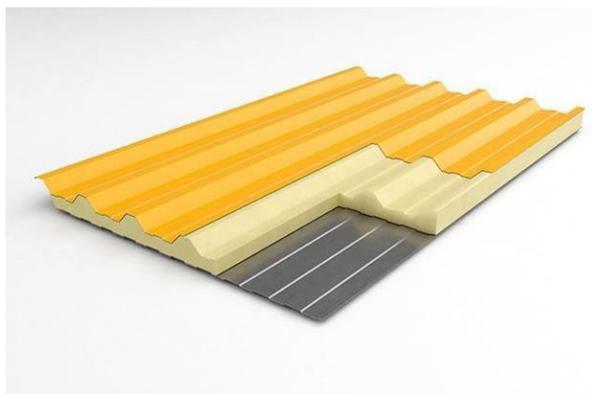


Modelo de estrutura metálica de cobertura

TELHA TIPO SANDUÍCHE

DESCRIÇÃO: Telha termo acústica trapezoidal nas duas faces, tipo sanduíche, em alumínio 0,5 mm, pré-pintada, instalação e fornecimento das telhas e todos os seus acessórios.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá executar a instalação das telhas metálicas tipo sanduíche conforme mostrado em projeto arquitetônico, cor a ser definida pela fiscalização. Doze parafusos por telha deverá ser aplicado PU em todos os parafusos e feito o teste para evitar infiltração. Caso após a instalação, esse serviço apresente falhas, a fiscalização tem o poder de solicitar a retificação e/ou a substituição do material. Como também serviços efetuados por profissionais qualificados e a aplicação de materiais de qualidade e de boa resistência.



Modelo telha sanduíche com face superior trapezoidal e face inferior imitando forro.

APLICAÇÃO: Cobertura.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

CALHA DE ALUMÍNIO

DESCRIÇÃO: Corte 38 - fornecimento e instalação. A aplicação deste elemento deve ser realizada em etapas, de modo a fazer com que a cobertura em que seja aplicada as calhas faça a captação de água pluvial da melhor forma.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m



Modelo de calha de alumínio

CUMEEIRA

DESCRIÇÃO: Em perfil ondulado de aço zincado - fornecimento e instalação. Vale ressaltar a importância que o trabalho seja produzido por um profissional qualificado.

APLICAÇÃO: Cobertura.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m



Modelo de cumeeira de aço zincado

RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

DESCRIÇÃO: Rufo em chapa de aço galvanizado - fornecimento e instalação, incluso acessórios.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fornecer e instalar os rufos de aço nr 24, aplicados conforme projeto, sendo bem travados e vedados contra infiltrações. Aplicação de vedante tipo silicone, a fim de evitar infiltrações e goteiras. Como também serviços efetuados por profissionais qualificados e a aplicação de materiais de qualidade e de boa resistência.

APLICAÇÃO: Cobertura.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m.



Modelo de rufo em chapa de aço galvanizado

ESTRUTURA METÁLICA PARA FECHAMENTO VERTICAL

DESCRIÇÃO: Estrutura soldada com pintura eletrostática, em aço carbono A36, para fixação.

EXECUÇÃO: após a fabricação, as superfícies deverão ser limpas e receberão pintura eletrostática na cor definida pela fiscalização. Os componentes já fabricados e pintados deverão ser depositados na obra completamente terminados para somente montagem in loco. A estrutura deverá ser montada, nivelada e prumada, dentro das tolerâncias previstas pela NBR 8800.

APLICAÇÃO: Cobertura do bloco de ampliação.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Pela área de projeção.

NOTA: a empresa contratada deverá apresentar ART de projeto, fabricação, montagem e execução da estrutura metálica. O projeto estrutural executivo será convenientemente elaborado em obediência as normas brasileiras vigentes por desenhos estruturais, de fabricação e de montagem, bem especificados, que expressem claramente o modelo adotado.

PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SAÍDA

DESCRIÇÃO: Placa para sinalização saída de emergência fotoluminescente, acrílica uma face, dimensões 252 x 126 mm.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fornecer e instalar as placas de sinalização de saída de emergência fotoluminescente conforme mostrado em projeto preventivo de incêndio. Usar todos os materiais necessários para a aplicação adequada, como também profissionais qualificados para tal função, seguindo todas as normas técnicas e vigentes disponíveis.

APLICAÇÃO: Área total do prédio.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unid.



Exemplo de placa de saída fotoluminescente

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 200 LUMENS

DESCRIÇÃO: Iluminação de emergência LED fluxo luminoso 200 Lumens, bivolt automático 110-220V, autonomia aproximada 3horas, vida útil da bateria 500 recargas, cor branca, tipo de bateria 3,7V, 1.000mAh Lítio, consumo de energia 4W (Carregando), dimensões 80x170x45mm, peso 220g, grau de proteção IP 20.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fornecer e instalar as iluminações de emergência conforme mostrado em projeto preventivo de incêndio. Usar todos os materiais necessários para a aplicação adequada, como também profissionais qualificados para tal função, seguindo todas as normas técnicas e vigentes disponíveis.

APLICAÇÃO: Área total do prédio.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unid.



Exemplo de iluminação de emergência.

PLACAS DE SINALIZAÇÃO

DESCRIÇÃO: Placas de sinalização em PVC, fotoluminescente - Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fornecer e instalar as placas seta de sinalização de extintor 30x15cm e as placas de sinalização “proibido colocar materiais” 30x30cm central de alarme de incêndio conforme mostrado em projeto preventivo de incêndio. Usar todos os materiais necessários para a aplicação adequada, como também profissionais qualificados para tal função, seguindo todas as normas técnicas e vigentes disponíveis.

APLICAÇÃO: Área total do prédio.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unid



Exemplo de placa de sinalização de extintor.



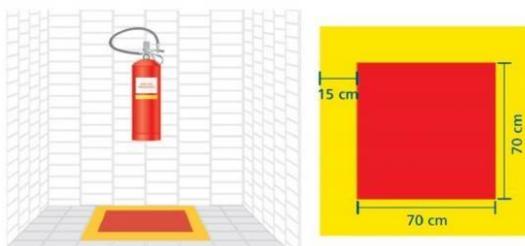
Exemplo de placa de sinalização “proibido colocar materiais”.

MARCAÇÃO DE PISO

DESCRIÇÃO: Pintura com tinta látex acrílica em pisos abaixo de extintores presentes no estacionamento e abaixo dos hidrantes.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá realizar a marcação do piso abaixo de extintores do estacionamento e abaixo dos hidrantes, conforme mostrado na imagem, seguir o projeto preventivo de incêndio. Usar todos os materiais necessários para a aplicação adequada, como também profissionais qualificados para tal função, seguindo todas as normas técnicas e vigentes disponíveis.

APLICAÇÃO: Abaixo de hidrantes e extintores do estacionamento. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m²



Exemplo de marcação em piso.

EXTINTOR DE INCÊNDIO

DESCRIÇÃO: Extintores Portáteis de Combate Incêndio

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fornecer extintores portáteis de combate a incêndio conforme tipo de carga (Pó químico seco, Água ou CO₂), especificação e

posicionamento apresentado em Projeto Preventivo de Combate a Incêndio, aprovado no Corpo de Bombeiros.

APLICAÇÃO: Locais descritos no Projeto Preventivo de Combate a Incêndio.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Und.



INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

OBSERVAÇÕES:

A empresa deverá executar o fornecimento dos tubos e conexões de PVC(ou concreto no caso de drenagem do pátio) nos diâmetros indicados para execução de tubulação de água fria, drenagem e esgoto, de acordo com o projeto hidrossanitário e de drenagem, com ferramentas adequadas e profissionais qualificados para esse serviço; se responsabilizando por quaisquer divergências que existirem com o projeto hidrossanitário e de drenagem.

NBR 5626 - Instalações Prediais de Água fria

NBR 8160 - Sistema Predial de Esgoto Sanitário

NB-92/80 - Instalações prediais de água fria

NBR 15098 30-jun-04 Aparelhos sanitários de material cerâmico - Procedimento para instalação

NBR 7229 01- Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos.

NBR 7367 - Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário – procedimento

NBR 8160 Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução

NBR 9814 Execução de rede coletora de esgoto sanitário – procedimento

NBR 13969 01-set-97 Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

NBR 14486 Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – projeto de redes coletoras com tubos de PVC

OBSERVAÇÕES:A empresa contratada deverá fornecer e executar instalação hidrossanitária conforme NBR dispostas.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A iluminação artificial além de atender aos requisitos de conforto visual, deverá atingir os valores mínimos de iluminamento previstos pela NBR-5413 e apresentar a maior uniformidade possível, buscando-se ainda minimização dos custos de instalação, manutenção e operação.

Tanto quanto possível as instalações de iluminação deverão prever manobras parciais que permitam variar o nível de iluminação em função do uso e da iluminação natural. Os condutores serão embutidos nas paredes, lajes e peças em concreto armado com eletrodutos flexíveis. Deverá ser colocado disjuntor específico para cada circuito de iluminação.

As instalações elétricas deverão ser executadas conforme o projeto específico e deverão estar de acordo com a NBR de instalações elétricas e exigências da concessionária local.

Somente empregar materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam às Normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis, e, ainda, deverão ter a classe e a procedência impressas no material.

O executante deverá efetuar os testes das instalações junto com a equipe de FISCALIZAÇÃO, que dará ou não sua aprovação. Estas, além de não apresentar defeitos de montagem, deverão funcionar nas partes e no conjunto, de acordo com as especificações, os parâmetros e os dados do projeto.

NBR15465 – Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão – Requisitos de desempenho

NBR 6689 – Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais

NBR 5361 – Disjuntores de baixa tensão

NBR NM60898 – Disjuntores para proteção de sobrecorrentes para instalações domésticas e similares (IEC 60898:1995, MOD).

NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão

NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção – 18.21 – Instalações elétricas

NBR 5382 Verificação de iluminância de interiores

NBR 5413 Iluminância de Interiores

NBR 5456 Eletricidade geral – Terminologia

NBR 5461 Iluminação

NBR 6150 01-dez-80 Eletroduto de PVC rígido

OBSERVAÇÕES: A empresa contratada deverá fornecer e executar instalação elétrica conforme NBR dispostas.

AR CONDICIONADO 12.000 BTUS

DESCRIÇÃO: Ar condicionado split 12.000 btus, quente e frio. Inclusa instalação.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fornecer o ar condicionado 12.000btus na quantidade especificada em planilha de orçamento e fazer a instalação nas novas

salas de forma adequada para que não existam problemas na ligação a instalação elétrica existente.

APLICAÇÃO: Salas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: un.

AR CONDICIONADO 18.000 BTUS

DESCRIÇÃO: Ar condicionado split 18.000 btus, quente e frio. Inclusa instalação.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fornecer o ar condicionado 18.000btus na quantidade especificada em planilha de orçamento e fazer a instalação nas novas salas de forma adequada para que não existam problemas na ligação a instalação elétrica existente.

APLICAÇÃO: Salas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: un.

AR CONDICIONADO 9.000 BTUS

DESCRIÇÃO: Ar condicionado split 9.000 btus, quente e frio. Inclusa instalação.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fornecer o ar condicionado 9.000btus na quantidade especificada em planilha de orçamento e fazer a instalação nas novas salas de forma adequada para que não existam problemas na ligação a instalação elétrica existente.

APLICAÇÃO: Salas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: un.

CERCADO COM GRADIL

DESCRIÇÃO: Fornecimento e instalação de alambrado em mourões de concreto curvo, mourões com dimensões de 10 x 10 cm, altura de 2,60 m com curvatura de 0,40 m e com tela de arame galvanizado revestida em pvc com altura de 2,00 m, incluso arame galvanizado liso em três alturas distintas e ganchos na viga para fixação da tela.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá executar todas as instalações necessárias abrangentes para atender o fechamento e segurança do perímetro total da edificação. Os mourões devem ser ficados em viga baldrame com dimensão de 0,15 x 0,20 (largura x altura), executadas utilizando barras de aço com diâmetro de 8,00 mm, incluso fornecimento e execução de fôrmas de madeira, barras de aço, concretagem, espaçadores, estribos e mão de obra.

APLICAÇÃO: Área externa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

PREPARO DE TERRA PARA JARDIM

DESCRIÇÃO: Está incluso nessa composição os seguintes itens:

Calcário dolomítico 3kg;

Adubo BPK 04-14-1=08 – 1kg;

Terra adubada 20kg;

Casca de pinus 40 litros;

Jardineiro com encargos complementares;

Servente com encaros complementares.

EXECUÇÃO: A empresa responsável deverá executar serviços de jardinagem nos locais indicados pela contratante. Deverão ser utilizadas ferramentas adequadas e profissionais qualificados para esse serviço.

APLICAÇÃO: Área externa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

MOREIA BRANCA

DESCRIÇÃO: Plantio de moreia branca de 0,4 a 0,6m de altura.

EXECUÇÃO: A empresa deverá preparar o solo corretamente para o plantio, deverá ser material vegetal de boa qualidade, sendo feito o preenchimento do rebaixo, adicionando material orgânico ao solo existente. Serão abertas as covas com no mínimo 0,30cm de largura por 0,30cm de comprimento e no mínimo 0,40cm de profundidade. Deverão ser colocadas 3 mudas por metro linear. Usar todos os materiais necessários para a aplicação adequada, como também profissionais qualificados para tal função.

APLICAÇÃO: Conforme planta de paisagismo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unid.



Exemplo de moreia branca.

BUXINHO BOLA

DESCRIÇÃO: Plantio de buxinho bola grande (Buxus sempervirens) com no mínimo 20 cm de altura.

EXECUÇÃO: A empresa deverá preparar o solo corretamente para o plantio, deverá ser material vegetal de boa qualidade, sendo feito o preenchimento do rebaixo, adicionando material orgânico ao solo existente. Serão abertas as covas com 0,40cm de largura por 0,40cm de comprimento e no mínimo 0,40cm de profundidade. Usar todos os materiais necessários para a aplicação adequada, como também profissionais qualificados para tal função.

APLICAÇÃO: Conforme planta de paisagismo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unid.



Exemplo de buxinho grande.

TUIA HOLANDESA

DESCRIÇÃO: Plantio de tuia holandesa com no mínimo 1 m de altura.

EXECUÇÃO: A empresa deverá preparar o solo corretamente para o plantio, deverá ser material vegetal de boa qualidade, sendo feito o preenchimento do rebaixo, adicionando material orgânico ao solo existente. Serão abertas as covas com 0,40cm de largura por 0,40cm de comprimento e no mínimo 0,40cm de profundidade. Usar todos os materiais necessários para a aplicação adequada, como também profissionais qualificados para tal função.

APLICAÇÃO: Conforme planta de paisagismo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unid.



Exemplo de tuia holandesa.

MANACÁ DA SERRA

DESCRIÇÃO: Manacá da serra, com altura de no mínimo 1,00m e 3 anos de idade.

EXECUÇÃO: A empresa responsável deverá fornecer e plantar os manacás nos locais indicados pela contratante. Deverão ser utilizadas ferramentas adequadas e profissionais qualificados para esse serviço.

APLICAÇÃO: Conforme planta de paisagismo

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: und



Exemplo de manacá da serra

PINHEIRO KAIZUKA

DESCRIÇÃO: Plantio de pinheiro Kaizuka com altura de 1,5m.

EXECUÇÃO: A empresa deverá preparar o solo corretamente para o plantio, deverá ser material vegetal de boa qualidade, sendo feito o preenchimento do rebaixo,

adicionando material orgânico ao solo existente. Serão abertas as covas com 0,70cm de largura por 0,70cm de comprimento e no mínimo 0,80cm de profundidade. Usar todos os materiais necessários para a aplicação adequada, como também profissionais qualificados para tal função.

APLICAÇÃO: Conforme planta de paisagismo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unid.



Exemplo de pinheiro Kaizuka.

VINCA OU MARIA SEM VERGONHA

DESCRIÇÃO: Plantio de vinca ou maria sem vergonha, caixa com 15 unidades com aproximadamente 20cm de altura.

EXECUÇÃO: A empresa deverá preparar o solo corretamente para o plantio, deverá ser material vegetal de boa qualidade, sendo feito o preenchimento do rebaixo, adicionando material orgânico ao solo existente. Serão abertas as covas com 0,20cm de largura por 0,20cm de comprimento e no mínimo 0,20cm de profundidade. Usar todos os materiais necessários para a aplicação adequada, como também profissionais qualificados para tal função.

APLICAÇÃO: Conforme orientação do fiscal.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unid.



Exemplo de vinca ou maria sem vergonha.

GRAMA ESMERALDA

DESCRIÇÃO: Plantio de grama esmeralda em placas.

EXECUÇÃO: A empresa deverá preparar o solo corretamente para a aplicação da grama, estando à superfície propícia para receber o gramado, sem entulhos, pedras, pragas, etc. Manuseando cuidadosamente as placas e deixando-as lado a lado, se necessário usar linha de pedreiro ou similar e amarrar em uma das extremidades para perfeito alinhamento. Recomenda-se que haja uns 5 cm de fresta entre uma placa e outra, pois ao término da cobertura e do fechamento, a grama tem como característica a autorreprodução. Recomenda-se que já se inicie a irrigação, de preferência duas vezes ao dia, durante a manhã antes das 09:00 horas e no final da tarde após as 17:00. As gramas deverão apresentar coloração natural e sem sinais de degradação em função do tempo.

APLICAÇÃO: Conforme projeto arquitetônico.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².



Exemplo de grama esmeralda.

OBSERVAÇÕES:

Arborização de pequeno, médio e alto porte, compondo os espaços de forma harmoniosa. O objetivo do projeto é propiciar um ambiente arejado e arborizado. Parte dos seguintes princípios:

O entendimento das características climáticas da região, que exigem a configuração de microclimas em áreas de sombra, a permitir o necessário conforto que propicia a apropriação humana do espaço urbano para uso de lazer e descanso;

O plantio de árvores típicas e ornamentais com florações em diversas épocas do ano, a definir variações cromáticas permanentes que garantem uma heterogeneidade e uma variação constantes, enriquecendo a percepção do espaço proposto; outro importante aspecto é a boa adaptabilidade ao clima da região, e a possibilidade de recuperação da importância da flora local.

Preparação do terreno para plantio:

Após a execução da obra será procedida uma completa limpeza dos entulhos, sendo recolhidos todos os detritos oriundos das obras civis. Após a remoção desse material, nos locais destinados aos canteiros, deverá ser retirado terra de aproximadamente 50cm, para logo, receber o solo adubado e de boa qualidade;

A terra para o preenchimento dos locais destinados ao plantio deverá ser vegetal de boa qualidade, sendo colocada em uma espessura de no mínimo 0,50cm, para o preenchimento do rebaixo previsto no projeto, adicionando material orgânico ao solo existente.

Demarcado os locais do plantio das árvores, serão abertas as covas com 0,70cm de largura por 0,70cm de comprimento e no mínimo 0,80cm de profundidade.

O preparo do terreno para receber o gramado, será feito após a conclusão da abertura das covas das árvores e arbustos, deverá ser removido uma camada de terra de no mínimo de 0,20cm de espessura e incorporado uma camada de matéria orgânica; As gramas deverão ser irrigadas no mínimo duas vezes por semana, por um período de no mínimo dois meses após o seu plantio.

Passeios e caminhos:

Todos os espaços destinados para passeio deverão ser marcados e nivelados, de maneira que não haja nenhum degrau, ou deformidade ao longo do percurso; Será utilizado meio-fio de concreto ou material semelhante para a borda dos caminhos e o entorno dos canteiros, impedindo o deslocamento do solo;

POSTE COLONIAL DE ALUMÍNIO 2,40M

DESCRIÇÃO: Poste de alumínio e vidro 2,40 metros na cor preta, com uma 1 lâmpada led e-27, pintura eletroestática, modelo de referência Biancoluce PC201/1 Lille ou similar.

EXECUÇÃO: A empresa deverá fornecer e instalar os postes na área externa conforme orientações da fiscalização e planta de paisagismo. Os postes deverão possuir blocos de concreto para sua fixação.

Usar todos os materiais necessários para a aplicação adequada, como também profissionais qualificados para tal função, seguindo todas as normas técnicas e vigentes disponíveis.

APLICAÇÃO: Local a ser definido pela fiscalização. (Planta de paisagismo)
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unid.



Exemplo de poste colonial.

KIT ESPETO DE JARDIM

DESCRIÇÃO: Kit 10 espetos de jardim LED 5W na cor verde.

EXECUÇÃO: A empresa deverá fornecer e instalar os espetos de jardim na área externa do bloco conforme orientações da fiscalização, os espetos devem conter LED na cor verde. Usar todos os materiais necessários para a aplicação adequada, como também profissionais qualificados para tal função, seguindo todas as normas técnicas e vigentes disponíveis.

APLICAÇÃO: Local a ser definido pela fiscalização.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unid.



Exemplo kit com 10 espetos de jardim.

REFLETOR HOLOFOTE

DESCRIÇÃO: Refletor holofote microledslim 200W branco frio.

EXECUÇÃO: A empresa que ficar responsável por esse serviço deverá realizar a instalação dos refletores holofotes nos locais indicados na planta de paisagismo, utilizando ferramentas adequadas e profissionais qualificados para este serviço.



Exemplo de refletor holofote

APLICAÇÃO: (Planta de paisagismo)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Und.

LIXEIRA

DESCRIÇÃO: Lixeira em madeira plástica.

EXECUÇÃO: Lixeira para área de recreação externa, em madeira plástica, as bases para fixação deverão ser devidamente chumbadas, conforme especificações do produto. Fornecimento do equipamento com referência modelo da marca Formento ou equivalente. Deverá ser executada instalação por empresa especializada seguindo as normas e recomendações do fabricante.

APLICAÇÃO: Área de recreação, conforme projeto. Seguir orientações do fiscal.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unid.



Exemplo de lixeira.

BANCO DE JARDIM

DESCRIÇÃO: Banco de jardim em madeira plástica

EXECUÇÃO: Banco de Jardim com 1,5 m de comprimento, em madeira plástica, devidamente chumbados, conforme especificações do fabricante. Os bancos de madeira plástica deverão conter encosto. Os acentos e encostos são de réguas de madeira plástica e base (pés) com plástico reciclado na cor preta. Fornecimento do equipamento com referência modelo da marca Formento ou equivalente. Deverá ser executada instalação por empresa especializada seguindo as normas e recomendações do fabricante.

APLICAÇÃO: Área de recreação, conforme projeto. Seguir orientações do fiscal.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unid.



Modelo de banco

ACEITE DA OBRA

A prefeitura municipal através do seu corpo técnico irá analisar todos os relatórios de controle de qualidade e ensaios para aceite da obra.

A obra será considerada aceita e entregue somente após entrega do relatório final comprovando estarem cumpridos todos os requisitos do controle de qualidade baseados nos ensaios realizados.

A prefeitura reserva-se o direito de não aceitar a obra caso os resultados não estejam de acordo com os critérios normativos estabelecidos, bem como pode pedir a realização de novos ensaios tantos quantos forem necessários para essa avaliação. A prefeitura terá amplo e irrestrito acesso às informações relativas aos serviços e materiais descritos neste edital.

AS BUILT

OBSERVAÇÕES:

NBR 14645-1 Elaboração do “como construído” (as built) para edificações - Parte 1

NBR 14645-2 Elaboração do “como construído” (as built) para edificações - Parte 2

NBR 14645-3 Elaboração do “como construído” (as built) para edificações - Parte 3

DESCRIÇÃO: O AS BUILT (“como construído”) nada mais é do que um projeto representando fielmente aquilo que foi executado, com todas as alterações que se fizeram necessárias durante o decorrer da obra. É o Catálogo de projetos elaborado pela executora da obra, durante a construção ou reforma que retrate a forma exata de como foi construído ou reformado o objeto contratado. O AS BUILT é de fundamental importância para o órgão contratante em razão das necessárias manutenções e alterações futuras, sendo um dos requisitos para emissão do Termo de Recebimento Definitivo além de ser exigido pela lei de licitações para obras de engenharia. Sua elaboração deve estar prevista expressamente no edital de licitação, fazendo parte, inclusive, do orçamento da obra. Antes da entrega final da obra, a Contratada obrigatoriamente deverá entregar o projeto AS BUILT ou “COMO CONSTRUIDO” ao setor de engenharia da Secretaria de Educação. (A empreiteira deverá especificar circunstanciadamente nos projetos, todas as modificações e alterações introduzidas no plano inicial da obra, formato digital e impresso, assinado com emissão de ART do responsável técnico). O AS BUILT deverá receber a aprovação do engenheiro fiscal da obra que verificará se as alterações apresentadas conferem com as realizadas.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá ter a responsabilidade de fornecer o as built – projeto arquitetônico no formato digital e impresso, junto com ART assinada pelo responsável técnico. Deve conter toda a área da escola.

APLICAÇÃO: 100% da área de intervenção.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA

DESCRIÇÃO: Limpeza final da obra; deve ser feita de modo que não fique nenhum tipo de entulho ou resíduos provenientes desta obra.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá ter a responsabilidade da limpeza geral e final da obra, de modo que fique em condições de imediata utilização pelos funcionários.

APLICAÇÃO: 100% da área de intervenção.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

ORIENTAÇÕES PARA LIMPEZA DA OBRA:

A obra deverá ser mantida limpa e livre de entulhos, devendo ser removidos do local, diariamente, todos os detritos, embalagens e demais elementos não necessários aos serviços.

Para fins de recebimento dos serviços serão verificadas as condições dos pisos, vidros, revestimentos, etc., ficando o CONSTRUTOR obrigado a efetuar os arremates eventualmente solicitados pela PMG. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos todos os acessos.

As pavimentações e revestimentos de pedra serão polidos em definitivo e lustrados. Todas as manchas de salpico e tintas serão cuidadosamente removidas, dando especial atenção à perfeita execução desta limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação; deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto, luz e força, telefone, gás etc.).

Todo o entulho deverá ser removido do terreno pela Empreiteira; entretanto, para efeito de orçamento, tal serviço deve considerar-se incluído na taxa de Benefícios e Despesas Indiretas (B.D.I.).

Serão lavados convenientemente e de acordo com as especificações, os pisos de cerâmica, granito, cimentado, bem como os revestimentos de pastilhas, pedras e ainda, aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa.

Durante o desenvolvimento das obras, será obrigatória a proteção dos pisos recém concluídos, nos casos em que a duração da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem. A proteção mínima consistirá da aplicação de 1 demão de cera incolor.

CADERNO DE ENCARGOS

DISPOSIÇÕES GERAIS

A comunicação oficial entre a Contratada e a Prefeitura Municipal de Bocaina do SUL é o Diário de Obras que deverá ser preenchido diariamente.

No início dos trabalhos a CONTRATADA deve fazer contato com os fornecedores de todos os materiais especificados, pois não serão aceitos pedidos de substituição de materiais ou de prorrogação de prazos devido à dificuldade de encontrar um produto na praça.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições, do contrato, do edital, dos projetos, das especificações técnicas, dos memoriais, bem como de tudo o que estiver contido nas normas, especificações e métodos da ABNT, e outras normas pertinentes.

A omissão de qualquer procedimento técnico, ou normas neste ou nos demais memoriais, nos projetos, ou em outros documentos contratuais, não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes, e demais pertinentes.

Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras. Para a execução dos serviços será exigida obediência ao projeto, obtendo ótimo acabamento nos serviços.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar a Fiscalização de Obras que, se necessário, buscará junto aos departamentos e divisões na Rede Física o apoio para essa definição e para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

ADMINISTRAÇÃO GERAL DA OBRA

A CONTRATADA deverá comunicar com antecedência o nome do engenheiro responsável com suas prerrogativas profissionais.

Deverão apresentar com antecedência obrigatoriamente antes do início das obras todas as ARTs (Anotações de Responsabilidade Técnica) pertinentes à responsabilidade da Contratada.

A CONTRATANTE fica no direito de exigir a substituição do profissional indicado, no decorrer da obra, caso o mesmo demonstre insuficiente perícia nos trabalhos ou indisposição em executar as ordens da Fiscalização.

A CONTRATADA deverá montar um escritório na obra, com dependências para uso da fiscalização, dotado de pessoal e material necessário ao perfeito andamento dos serviços de construção.

Manter na obra um jogo completo, aprovado e atualizado dos projetos, memorial descritivo, especificações técnicas, orçamentos, cronogramas, Alvarás, Certidões, Licenças e ARTs e demais elementos que interessam ao serviço, evitando-se interrupções por embargo.

Fica a cargo do contratado, um bloco diário em 03 (três vias), sendo a 1ª e a 2ª vias destacáveis, ficando a 3ª via no bloco. A primeira via após devidamente anotada e assinada, deverá ser entregue a fiscalização da PMG.

A vigilância será ininterrupta, por conta da CONTRATADA, até o recebimento definitivo da obra.

FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização será exercida por engenheiro designado pela Prefeitura municipal de Bocaina do SUL.

Cabe ao Engenheiro Fiscal, verificar o andamento das obras e elaborar relatórios e outros elementos informativos.

O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente o Projeto e suas Especificações Técnicas, devendo consultar a Prefeitura Municipal de Bocaina do SUL para qualquer modificação.

Na existência de serviços não descritos, a CONTRATADA somente poderá executá-los após aprovação da FISCALIZAÇÃO.

LIMPEZA PERMANENTE

A obra deverá ser mantida limpa, devendo ser removidos do local, diariamente, todos os detritos, embalagens e demais elementos não necessários aos serviços.

Todo o entulho e caliça resultantes das obras deverão ser depositados em contêineres ou caçambas metálicas, devidamente de acordo a legislação municipal, e depois de carregado deverá ser transportado para local que atenda às exigências da municipalidade.

QUALIDADE DOS MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir.

Todo o material empregado na obra deverá receber aprovação da fiscalização antes de começar a ser utilizado. No caso da contratada querer substituir materiais e/ou serviços que constam nestas especificações, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo, orçamento completo, catálogos e receber aprovação da fiscalização da Prefeitura Municipal de Bocaina do SUL.

EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAL, MAQUINARIA E APARELHAMENTO

É de inteira responsabilidade da CONTRATADA, o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra qualificada, necessários ao cumprimento integral da obra, baseando-se nos projetos básicos fornecidos, bem como no respectivo memorial descritivo e demais documentos anexos, responsabilizando-se pelo atendimento a todos os dispositivos legais vigentes, bem como pelo cumprimento de normas técnicas da ABNT e demais pertinentes, normas de segurança, pagamento de encargos, taxas, emolumentos, etc., e por todos os danos causados às obras e ou serviços da Prefeitura Municipal de Bocaina do SUL, bem como a terceiros, reparando, consertando, substituindo, ressarcindo, etc., os seus respectivos proprietários.

Competirá à CONTRATADA fornecer todo o ferramental, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pelo CONSTRUTOR, de acordo com o seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas, em cada caso, neste caderno.

Haverá particular atenção para o comprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

SEGURANÇA NA OBRA

Com relação à segurança do trabalho, serão obedecidas todas as recomendações contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U de 06.07.78 (Suplemento).

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual, obedecido ao disposto nas Normas Regulamentadoras NR-6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI e NR-1 - Disposições Gerais.

ENTREGA E RECEBIMENTO DA OBRA

A obra será entregue totalmente acabada, limpa (inclusive equipamentos) e livre de qualquer entulho no terreno, sendo cuidadosamente limpos todos os acessos, como também a adequada reconstituição da área do canteiro a sua situação original onde for o caso e/ou solicitado pelo engenheiro fiscal da obra.

RECEBIMENTO PROVISÓRIO:

Na verificação final, serão obedecidas a NBR-5675 e NB-597/77 (Recebimento de serviços e obras de engenharia e arquitetura).

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídas de perfeito acordo com o contrato, a Contratada deverá encaminhar um ofício à chefia de fiscalização solicitando a entrega da obra. Após a vistoria será lavrado um Termo de Recebimento Provisório.

Para fins de recebimento dos serviços serão verificadas as condições dos brinquedos e mobiliário, fazendo-se o teste de uso, verificação da pintura, condições das ferragens, e etc., ficando o CONSTRUTOR obrigado a efetuar os arremates eventualmente solicitados pela Prefeitura Municipal de Bocaina do SUL.

O Empreiteiro deverá ainda fornecer o Termo de Garantia dos principais componentes da construção, das instalações e dos equipamentos, devidamente visados pela fiscalização.

RECEBIMENTO DEFINITIVO:

O Termo de Recebimento Definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 30 (trinta) dias após o Recebimento Provisório, referido no item 1, e se tiverem sido satisfeito a seguinte condição.

Atendidas todas as reclamações da Fiscalização, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificadas em quaisquer elementos das obras e serviços executados.

Este Termo de Recebimento Definitivo conterá formal declaração de que o prazo mencionado no artigo 1245 do Código Civil', será contado, em qualquer hipótese, a partir da data desse mesmo termo.

BOCAINA DO SUL, NOVEMBRO DE 2022

ALLAF TADEU CORDOVA

Engenheiro Civil – CREA/SC 172.305-7