

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REFORMA **E. E. B. ZENAIDE SCHMITT COSTA** BAIRRO – SANTA TEREZINHA

EDMUNDO DE J. ARAÚJO JR.
ENGENHEIRO CIVIL – CREA/SC 053875-8

AGOSTO 2019

MEMORIAL DESCRITIVO

1. APRESENTAÇÃO

Os presentes Projetos Arquitetônicos e Complementares fazem referência sobre a intervenção técnica para obra de reforma da Escola de Ensino Básico Zenaide Schmitt Costa. Desse objeto temos as seguintes definições:

- REFORMA: SUSBTITUIÇÃO DE FORRO PVC, INSTALAÇÃO DE PASTILHA CERÂMICA, SUBSTITUIÇÃO DO PISO, MANUTENÇÃO DOS SANITÁRIOS, CONSTRUÇÃO DE NOVOS BANHEIROS, INSTALAÇÃO DE CALHAS, SUSBTITUIÇÃO DE TELHAS DANIFICADAS, REFORMA DE SALA PARA INSTALAÇÃO DE BIBLIOTECA, PAVIMENTAÇÃO DO PÁTIO DE AREIA, SUBSTITUIÇÃO DA REDE ELÉTRICA.

O PROJETO ARQUITETÔNICO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO, HIDROSSANITÁRIO E PREVENTIVO, em conjunto com o MEMORIAL DESCRITIVO, PLANILHAS DE CUSTOS (ORÇAMENTO), CORNOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS e PRANCHAS, formam toda documentação técnica necessária para a execução desta obra.

Obra de Reforma da E. E. B. Zenaide Schmitt Costa encontra-se na Rua Jacob Muller, Bairro Santa Terezinha, 186, no Município de Gaspar-SC.

2. JUSTIFICATIVA

O projeto de reforma a ser executado na E. E. B. Zenaide Schmitt Costa visa sanar todos os problemas identificados na edificação, como problemas de penetração de água e deterioração devido ao tempo de existência do telhado, má disposição dos itens hidráulicos nos banheiros, definhamento dos forros, substituição de portas, remoção de piso em taco de madeira e instalação de piso cerâmico, instalação do banheiro em novo local, infiltração nas paredes e demais falhas na construção. As intervenções sugeridas nesse projeto serão as seguintes: Instalação de cobertura metálica, instalação de piso cerâmico, instalação de forro pvc, substituição de luminárias, instalação de ponto de água e esgoto na sala dos professores, instalação de pastilhas cerâmicas nos banheiros, restauração de paredes e pintura.

3. O PROJETO

Referente à edificação em alvenaria com as devidas complementações e acabamento de acordo com as normas técnicas vigentes (construção civil/ engenharia). Trata-se de uma edificação de pavimento térreo com área total construída de **3.597,17m²**.

4. DISCREPÂNCIAS E INTERPRETAÇÕES

→ 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 as 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.

- **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 DESTE MEMORIAL SERÁ DESCRITO 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.

1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

FITA ZEBRADA

DESCRIÇÃO: Sinalização com fita zebraada fixada na estrutura, que será reutilizada em todo perímetro da obra.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a fita zebraada ao redor do local onde estará realizando a reforma, fixando as na estrutura existente. A fita deverá ser reutilizada para sinalizar todas as áreas interditadas.

APLICAÇÃO: Perímetro de obra em local fechado.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: metro.

TELA PLÁSTICA COM MALHA

DESCRIÇÃO: Sinalização e isolamento de obra com tela plástica com malha de 5mm e estrutura de madeira ponteladeada, altura 2,20m, que será reutilizada em todo perímetro da obra.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a telha de malha de plástico com estrutura de madeira, em todo perímetro do local onde estarão reformando, devendo reutilizar o material para sinalizar e interditar todos os locais de obra.

APLICAÇÃO: Perímetro de obra em local aberto.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m e m²

TAPUME

DESCRIÇÃO: Sinalização e isolamento de obra com tapume de chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal, estrutura de madeira ponteladeada, altura 2,20m, que será reutilizada em todo perímetro da obra, que será reutilizado até 4x em todo o perímetro em obra.

EXECUÇÃO: A empresa fica responsável pelo fornecimento e instalação de tapume para sinalização e isolamento de obra, pintado a cal, fixados em estrutura de madeira ponteladeada, que será reutilizada em todo perímetro da obra. Serviços efetuados por profissionais qualificados e a aplicação de materiais de qualidade e resistentes.

APLICAÇÃO: Muro.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m²

PLACA DA OBRA

DESCRIÇÃO: Placa de obra em chapa de aço galvanizado, pré printada e fixada em estrutura de madeira, dimensões: 1,00m altura x 2,00m comp., ver fiscalização formato (padrão PMG) - Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a placa de obra em local visível na parte frontal do educandário. 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.



Modelo de placa de obra.

PLACA DE OBRA DO MUNICÍPIO DE GASPAR-SC

LINHA DIVISÓRIA NO ½ DA PLACA

FONTES NA COR PRETA E QUE SEJA DISTRIBUIDA IGUALMENTE ENTRE OS PARÁGRAFOS

TAMANHO MAIOR DE FONTE E EM NEGRITO SOMENTE OBJETO DA OBRA NESTE EXEMPLO "REFORMA E AMPLIAÇÃO"

MARGEM ACIMA E ABAIXO COM ESPAÇAMENTOS IGUAIS COMO TAMBÉM MARGEM DIREITA E ESQUERDA.

LADO ESQUERDO (BANDEIRA): FUNDO NA COR CINZA BEM CLARO (QUASE GELO)

LADO DIREITO: FUNDO NA COR BRANCO NEVE

COR DA BANDEIRA: 02 FAIXAS VERTICAIS AMARELA (EXTREMIDADE) E BRANCA (MEIO)

DADOS PARA PLACA:

VER NOS DOCUMENTOS: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA, ART-EXECUÇÃO E DOCUMENTAÇÃO DA EMPRESA VENCEDORA DO CERTAME.

APLICAÇÃO: Área do pátio da Escola.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

DESCRIÇÃO: Mobilização e desmobilização de obra para distâncias de 35km até 150km.

EXECUÇÃO: A empresa deverá executar a construção de um barracão de obra com tábuas de madeira com banheiro para os funcionários da obra, cobertura com telhas de fibrocimento de 6 mm, com as devidas instalações elétricas e hidrossanitárias. O barracão terá a finalidade de abrigar ferramentas e materiais utilizados na obra. Ao final da obra deverá ser removido e com destinação dos resíduos em lugar adequado, como também o fechamento da fossa séptica e filtro anaeróbio provisórios.

APLICAÇÃO: Canteiro de Obras.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

BARRACÃO

DESCRIÇÃO: Barracão de obra em madeira para depósito nas dimensões 4,00x2,00m, utilização de guarda de materiais, ferramentas e equipamentos. Montagem e Desmontagem.

EXECUÇÃO: A empresa deverá construir e instalar o barracão ao lado da construção. Como também serviços efetuados por profissionais qualificados e a aplicação de materiais de qualidade e resistentes. O barracão terá a finalidade de abrigar ferramentas e materiais utilizados na obra. Ao final da obra deverá ser removido e com destinação dos resíduos em lugar adequado.

APLICAÇÃO: Canteiro de Obras.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

CONTAINER

DESCRIÇÃO: Container para escritório com um banheiro (L:220cm/C:620cm), incluso fossa e filtro provisórios. Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa deverá instalar o container com banheiro em local de fácil acesso a obra, devendo instalar fossa e filtro provisórios, com ligação na rede de esgoto existente.

APLICAÇÃO: Canteiro de Obras.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: mês.

CAÇAMBA DE ENTULHO

DESCRIÇÃO: Destinação de entulhos de obra (caçamba coletora) recolhidos por empresa especializada.

EXECUÇÃO: A empresa instalará a caçamba em local de fácil acesso, para descarte de todos os entulhos gerados durante a obra para destinação adequada. Devendo esta permanecer do início ao fim da obra.

APLICAÇÃO: Canteiro de Obras.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: mês.

ANDAIME

DESCRIÇÃO: Andaime metálico com módulo de 1,50 x1,00m e altura de 8m.

EXECUÇÃO: A empresa deverá instalar o andaime metálico em toda área em que haverá reforma em altura, para segurança e melhor execução. Devendo esta permanecer durante toda a obra.

APLICAÇÃO: Escola e biblioteca.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: mês.

2. DEMOLIÇÃO/ MANUTENÇÃO/CONSTRUÇÃO

LIMPEZA DE FOSSA E FILTRO

DESCRIÇÃO: Manutenção/limpeza de fossa séptica (esgotamento dos resíduos sólidos) e filtro anaeróbio, inclusive chumbamento de caixas para evitar odores com argamassa, reparos com troca de peças como tubulação, conexões de ligação e suspiro, se necessário.

EXECUÇÃO: A empresa deverá realizar a manutenção e limpeza das fossas e filtros existentes, com a limpeza total dos efluentes presentes nas caixas, garantindo total limpeza, e realizando chumbamento das tampas de concreto que estejam danificadas para evitar odores no ambiente, serviço a ser realizado minuciosamente e com cuidados, contratando empresa específica para estes tipos de trabalhos com a destinação correta dos resíduos. Serviço a ser realizado por profissionais qualificados para tal função e utilização de equipamentos e materiais adequados e necessários.

APLICAÇÃO: Fossa e filtro.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m.

LIMPEZA DE CAIXAS

DESCRIÇÃO: Limpeza das caixas de inspeção e das caixas de areia. (Todas as caixas da edificação).

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá realizar a limpeza de todas as caixas da edificação, caixas de inspeção e caixas de areia, deixando-as adequadas para utilização. Serviço a ser realizado por profissionais qualificados para tal função e com utilização de equipamentos e materiais adequados.

APLICAÇÃO: Todas as caixas de areia e de inspeção.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Conjunto.

LIMPEZA CAIXA DE GORDURA

DESCRIÇÃO: Manutenção/limpeza, desobstrução de caixa de gordura existente, inclusive: reparos.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá realizar a limpeza de todas as caixas de gordura da edificação, com retirada total dos efluentes presentes, garantindo total limpeza das caixas. Serviço a ser realizado por profissionais qualificados para tal função, minuciosamente e com cuidado, utilizando de equipamentos e materiais adequados.

APLICAÇÃO: Caixas de gorduras.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES

DESCRIÇÃO: Desmonte e remoção de tubulação e conexões de PVC para esgoto primário e secundário diversos diâmetros.

EXECUÇÃO: A contratada deverá remover as tubulações de esgoto de diversos diâmetros, finalizando o fechamento da tubulação de saída com cap de pvc. O serviço deverá ser executado por profissionais qualificados e utilizando equipamentos e materiais adequados.

APLICAÇÃO: Banheiro do refeitório.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

REMOÇÃO APARELHO SANITÁRIO

DESCRIÇÃO: Remoção de aparelho sanitário.

EXECUÇÃO: A contratada deverá remover os aparelhos sanitários, vasos e mictórios, e destina-los para local apropriado. Serviço a ser executado por profissionais qualificados e utilizando equipamento e materiais adequados.

APLICAÇÃO: BWC refeitório.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

RASGO EM CONTRAPISO

DESCRIÇÃO: Rasgo em contrapiso para ramais/ distribuição para diâmetros diversos.

EXECUÇÃO: A contratada deverá demolir o contrapiso para retirada das tubulações existentes, e também executar rasgos para instalação da nova rede de esgoto, destinando todo o entulho gerado em local adequado. Serviço a ser realizado por profissionais qualificados para tal função, utilizando de equipamentos e materiais adequados.

APLICAÇÃO: BWC refeitório e BWC pátio.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

CHUMBAMENTO EM CONTRAPISO

DESCRIÇÃO: Chumbamento linear em contrapiso em ramais/distribuição diversos diâmetros com argamassa traço 1:3 (cimento e areia média) preparo manual.

EXECUÇÃO: A empresa deverá realizar o chumbamento/fechamento no contrapiso, com argamassa traço 1: 3 preparada manualmente. Serviço a ser realizado por profissionais qualificados para tal função, minuciosamente e com cuidado, utilizando de equipamentos e materiais adequados.

APLICAÇÃO: BWC refeitório e BWC pátio.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

LIXAMENTO DA QUADRA

DESCRIÇÃO: Lixamento e polimento manual de piso de concreto e remoção da junta de dilatação.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá executar o lixamento da quadra para remoção total da pintura existente, fazer a limpeza do local e finalizar com polimento da área para descontaminação da base, deixando a propícia para o recebimento de nova pintura. Serviço a ser realizado por profissionais qualificados para tal função e utilização de equipamentos e materiais adequados e necessários. Se após a pintura, a fiscalização verificar irregularidade na limpeza ou polimento, ela exigirá a retificação ou troca do item ou do serviço efetuado.

APLICAÇÃO: Quadra poliesportiva.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

REPARO QUADRA

DESCRIÇÃO: Reparo em trincas e desniveis em quadra de concreto, espessura: 8 cm, considerar no quantitativo a área total (reparo em 20% da área efetiva)

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá executar o lixamento da quadra para remoção total da pintura existente, fazer a limpeza do local e finalizar com polimento da área para descontaminação da base, deixando a propícia para o recebimento de nova pintura. Serviço a ser realizado por profissionais qualificados para tal função e utilização de equipamentos e materiais adequados e necessários. Se após a pintura, a fiscalização verificar irregularidade na limpeza ou polimento, ela exigirá a retificação ou troca do item ou do serviço efetuado.

APLICAÇÃO: Quadra poliesportiva.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

LIMPEZA DE JUNTAS

DESCRIÇÃO: Limpeza e restauração de juntas de movimentação das placas da quadra esportiva, através de escarificação, limpeza profunda. (Quadra poliesportiva)

EXECUÇÃO: A empresa deverá remover o selante presente nas juntas, limpando minuciosamente para uma limpeza total. Serviço a ser realizado por profissionais qualificados para tal função e utilização de equipamentos e materiais adequados e necessários.

APLICAÇÃO: Quadra poliesportiva.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

JUNTA DE DILATAÇÃO

DESCRIÇÃO: Selagem de junta de movimentação com mastique de poliuretano.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá preencher o espaçamento entre placas com mastique poliuretano semi-rígido, para selagem total das juntas de dilatação. Serviço a ser realizado por profissionais qualificados para tal função e utilização de equipamentos e materiais adequados e necessários. Se após a pintura, a fiscalização verificar irregularidade na instalação ou no material, ela exigirá a retificação ou troca do item ou do serviço efetuado.

APLICAÇÃO: Quadra poliesportiva.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

REMOÇÃO DE REVESTIMENTO

DESCRIÇÃO: Remoção de revestimento em argamassa contaminada ou em decomposição.

EXECUÇÃO: A empresa deverá fazer a remoção do reboco contaminado por infiltração, de forma manual, com cuidado. Deixando o local propício para receber novo acabamento. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais adequados.

APLICAÇÃO: Paredes.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

REBOCO HIDRÓFUGO

DESCRIÇÃO: Reboco hidrófugo para parede com argamassa pré-fabricada de cimento, cal, areia e aditivo - esp.:5,0mm - Preparo Mecânico.

EXECUÇÃO: A contratada deverá aplicar o reboco hidrófugo nos locais indicados, com argamassa pré-fabricada com aditivo. Deixando as paredes propícias ao recebimento de revestimento e/ou pintura. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais adequados.

APLICAÇÃO: Paredes.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

REMOÇÃO DE EUCATEX

DESCRIÇÃO: Remoção de divisória Eucatex.

EXECUÇÃO: A empresa deverá fazer a remoção da divisória Eucatex, com destinação do material a ser definido pela fiscalização. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais adequados.

APLICAÇÃO: Sala 04

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

ALVENARIA

DESCRIÇÃO: Alvenaria espessura 14cm, com tijolo cerâmico 6 furos 9X14X24cm, traço 1:2:8.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá construir a parede de alvenaria com tijolo cerâmico, entre paredes existentes para parede cega/fechamento. Caso, após a colocação, 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 resistentes.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

CHAPISCO

DESCRIÇÃO: Chapisco p/ parede, traço 1:3, cimento e areia - esp.: 5,0mm

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá chapiscar a parede de alvenaria em todas as faces. O serviço deverá ser executado por profissional qualificado e com materiais e equipamentos de qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

MEDIÇÃO: m².

REBOCO

DESCRIÇÃO: Reboco para muro, traço: 1:2:9, cimento, cal e areia, espessura: 20,0mm. Para projeção do novo muro.

EXECUÇÃO: A contratada deverá rebocar a parede nova. O serviço deverá ser executado por profissional qualificado e com materiais e equipamentos de qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

MEDIÇÃO: m².

PAREDE DRYWALL

DESCRIÇÃO: Parede drywall, para uso interno, duas faces simples, com estrutura metálica e guias simples, fitas e massa para juntas. Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa deverá instalar a parede drywall, após a retirada do forro PVC da sala, fixando as estruturas metálicas somente no piso e nas paredes. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais adequados. Após instalação das chapas de drywall, já com isolamento termoacústico e instalação da parte elétrica, a empresa deverá fazer o tratamento das juntas com fita telada e massa, realizando o nivelamento das juntas, deixando a propicia para o recebimento de massa corrida.

APLICAÇÃO: Sala 04.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

ISOLAMENTO ACÚSTICO

DESCRIÇÃO: Isolamento termoacústico de parede com placas de fibra de vidro, esp:50 mm

EXECUÇÃO: A empresa deverá aplicar o isolamento termoacústico durante a instalação da parede drywall, fixando nas estruturas metálicas. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais adequados.

APLICAÇÃO: Sala 04.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

PÁTIO EM PAVER

DESCRIÇÃO: Execução de passeio com fornecimento de paver colorido esp.: 6cm, sobre base de brita e lastro de areia, incluso preparação de cx.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá preparar o solo com base de brita e lastro de areia, apiloados, para instalação de paver. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais adequados.

APLICAÇÃO: Pátio em frente a quadra poliesportiva e Biblioteca.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

3. SANITÁRIOS

REMOÇÃO DE ARGAMASSA

DESCRIÇÃO: Remoção de revestimento em argamassa contaminada por infiltração, na marquise e na platibanda interna e externa. (Manter manta impermeabilizante na calha de concreto).

EXECUÇÃO: A empresa deverá fazer a remoção revestimento em argamassa contaminada por infiltração, em toda a platibanda. A remoção será interna e externa mantendo a manta impermeabilizante na calha de concreto.

APLICAÇÃO: Marquise e platibanda BWC Quadra.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

IMPERMEABILIZAÇÃO

DESCRIÇÃO: Impermeabilização de superfície com impermeabilizante semi-flexível (DENVERTEC, VIAPLUS OU similar com prévia aprovação da fiscalização), 3 demãos. (Platibanda BWC quadra).

EXECUÇÃO: A empresa contratada após o termino da remoção de argamassa contaminada, deverá aplicar a impermeabilização da platibanda, em local limpo, com impermeabilizante semi-flexível aplicando 3 demãos. O serviço deverá ser efetuado por profissionais qualificados e com a aplicação de materiais de qualidade e resistentes.

APLICAÇÃO: Marquise e platibanda BWC Quadra.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

RECUPERAÇÃO LAJE-FORRO

DESCRIÇÃO: Recuperação da laje-forro (concreto/capa/vigotes/armaduras), se necessário, recomposição por meio de reforço estrutural, com argamassa polimérica.

EXECUÇÃO: Fica sobre responsabilidade de a empresa contratada executar o processo de recuperação da laje-forro, através de raspagem e restauro do local avariado, executando a recomposição por meio de reforço estrutural com argamassa polimérica.

APLICAÇÃO: Platibanda BWC Quadra.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

GRELHA HEMISFÉRICA

DESCRIÇÃO: Grelha hemisférica flexível para calha de 100m em polipropileno, com aditivo anti UV.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a grelha hemisférica flexível, manualmente, a encaixando nos bocais das calhas. Serviço a ser realizado por profissionais qualificados e utilização de ferramentas adequadas.



APLICAÇÃO: Calhas do vestiário quadra.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

REMOÇÃO DE AZULEJO CERÂMICO

DESCRIÇÃO: Remoção manual de revestimento em azulejo/pastilha, inclusive limpeza c/ remoção da base, sem desnível, protuberâncias e interferências. Com cuidado para reaproveitamento (com destinação adequada do restante não reaproveitado).

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fazer a remoção de todo o revestimento em azulejo/ pastilha cerâmica, inclusive limpeza com remoção da base, sem desnível, protuberâncias e interferências. Com cuidado, pois parte desse material será reaproveitada, o restante será descartado com destinação adequada destes entulhos.

APLICAÇÃO: BWC professores e BWC refeitório.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA

DESCRIÇÃO: Demolição de alvenaria, de forma manual, sem reaproveitamento. Com destinação adequada dos resíduos.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá executar a demolição da alvenaria, de forma manual com materiais adequados, sem reaproveitamento e com destinação adequada desses resíduos, seguindo as medidas do projeto. Como também serviço efetuado por profissionais qualificados para tal função, e utilização das ferramentas adequadas para este serviço.

APLICAÇÃO: Divisórias dos banheiros.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m³.

REMOÇÃO DE JANELA

DESCRIÇÃO: Remoção de janela metálica com vidro.

EXECUÇÃO: A empresa contratada fica responsável pela retirada da janela de vidro existente, com destinação adequada do entulho gerado. Serviço a ser realizado por profissionais qualificados para tal função e com utilização de equipamentos e materiais adequados.

APLICAÇÃO: BWC Refeitório e sala 01.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

REMOÇÃO DE ESPELHO

DESCRIÇÃO: Remoção de espelho, com reaproveitamento em outro local, indicado pela fiscalização.

EXECUÇÃO: a empresa fica responsável pela remoção de espelho, com reaproveitamento em outro local, indicado pela fiscalização.

APLICAÇÃO: BWC Refeitório.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

FECHAMENTO EM ALVENARIA

DESCRIÇÃO: Fechamento de abertura de janela com alvenaria esp.: 9cm, com tijolo cerâmico 8 furos 9X19X19cm, traço 1:2:8.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fornecer material e mão de obra para o fechamento de abertura de janela em alvenaria com espessura de 09 com tijolo cerâmico 8 furos nas dimensões de 09x19x19cm, traço 1:2:8.

APLICAÇÃO: BWC Refeitório.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

REBOCO

DESCRIÇÃO: Reboco para parede, traço: 1:3, cal e areia - esp.: 5,0mm.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá realizar a execução do reboco, conforme projeto. Como também serviços efetuados por profissionais qualificados e a aplicação de materiais de qualidade e resistentes.

APLICAÇÃO: BWC refeitório e BWC professores.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m³.

MANUTENÇÃO EM SANITÁRIOS

DESCRIÇÃO: Manutenção e reparo em vasos sanitários/mictórios, incluso substituição de itens.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá executar a manutenção dos vasos sanitários e mictórios, e caso necessário, substituir os itens avariados, deixando os pontos de utilização propícios para utilização adequada, sem desperdício de água ou má escoação. Os serviços devem ser realizados por profissionais qualificados e com materiais adequados.

APLICAÇÃO: Todos os banheiros.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

REMOÇÃO DE PASTILHA

DESCRIÇÃO: Remoção manual de pastilha/ azulejo

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá executar a manutenção dos vasos sanitários e mictórios, e caso necessário, substituir os itens avariados, deixando os pontos de utilização propícios para utilização adequada, sem desperdício de água ou má escoação. Os serviços devem ser realizados por profissionais qualificados e com materiais adequados.

APLICAÇÃO: BWC

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

REPARO EM REVESTIMENTO

DESCRIÇÃO: Reparo em azulejo/pastilha cerâmica existente, padrão médio, modelo tamanho grande, cor verificar "in loco", assentado c/ argamassa pré-fabricada e rejunte. Utilizar revestimento retirado dos banheiros.

EXECUÇÃO: O reparo deverá ser feito nos locais indicado pela fiscalização, utilizando argamassa pré-fabricada para assentamento e o acabamento feito com rejunte. O material a ser utilizado para reparo serão as pastilhas retiradas

dos banheiros. O serviço deverá ser realizado por um profissional qualificado. Também incluso no valor o fornecimento dos materiais para execução do serviço.

APLICAÇÃO: BWC Professores e BWC Refeitório.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

RECOMPOSIÇÃO DE ARGAMASSA

DESCRIÇÃO: Recomposição de revestimento de argamassa de cimento e areia em alvenaria, traço 1:3 - restauro de parede. Incluso limpeza e acabamento.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá utilizar a argamassa para regularização das paredes que foram retiradas as divisórias de alvenaria, deixando as propícias para recebimento da divisória de granito e revestimento cerâmico reaproveitado. Os serviços deverão ser executados por profissionais qualificados, com materiais de qualidade e ferramentas adequadas.

APLICAÇÃO: BWC Professores e BWC Refeitório.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

REVESTIMENTO CERÂMICO

DESCRIÇÃO: Instalação de revestimento cerâmico REAPROVEITADO, assentada sobre argamassa colante pré-fabricada.

EXECUÇÃO: A empresa contratada fica responsável pela instalação do revestimento cerâmico que foi retirado anteriormente. Deverá ser assentada sobre argamassa colante pré-fabricada.

APLICAÇÃO: Todos os banheiros.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

REMOÇÃO DE DIVISÓRIA DE GRANITO

DESCRIÇÃO: Remoção de divisória de granito danificada, inclusive limpeza total da parede.

EXECUÇÃO: A empresa fica responsável pela remoção de divisória de granito danificado. Incluso nesse orçamento a limpeza total da parede, deixando propícia para recebimento de nova divisória.

APLICAÇÃO: BWC refeitório – masculino.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

DIVISÓRIA DE GRANITO

DESCRIÇÃO: Placa de granito, tipo divisória, em granito polido, na cor das divisórias existentes, com acabamento, espessura 20 mm. Verificar dimensões no projeto. Inclusive: reparos/acabamento na parede, fornecimento e instalação. H:1,80 m.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fornecer e instalar divisórias de granito, na cor existente. As divisórias serão instaladas para substituir a divisória de alvenaria demolida, com dimensões indicadas no projeto arquitetônico. Para a divisória entre os mictórios, utilizar as mesmas dimensões e modelo das existentes. Os serviços deverão ser executados por profissionais qualificados, com materiais de qualidade e ferramentas adequadas.



Imagem ilustrativa: Modelo de divisória.

APLICAÇÃO: BWC Professores e BWC Refeitório.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

REMOÇÃO DE PORTA

DESCRIÇÃO: Remoção de porta de abrir em madeira existente, 01 folha, - incluso: limpeza geral, acertos e correções.

EXECUÇÃO: A empresa deve fazer a remoção de porta de abrir em madeira existente, 01 folha. Incluso no orçamento limpeza geral, acertos e correções, tal como fornecimento de um profissional qualificado para o serviço e ferramentas.

APLICAÇÃO: BWC Professores e BWC Refeitório.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

REMOÇÃO DE CAIXILHO

DESCRIÇÃO: Remoção de caixilhos (forra) em madeira existente, c/ largura de 15cm, 14 unidades - incluso: limpeza geral, acertos e correções.

EXECUÇÃO: A empresa fica responsável pela remoção de caixilhos em madeira existente com largura de 15 cm nos banheiros masculino e feminino. São 14 unidades para remoção inclusa limpeza geral, acerto e correções.

APLICAÇÃO: BWC Professores e BWC Refeitório.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m.

REMOÇÃO DE VISTA DE PORTA

DESCRIÇÃO: Remoção de vistas de portas/janelas em madeira existentes (banheiro masculino/feminino), vistas referentes a 14 vistas x 2 lados - incluso: limpeza geral, acertos e correções.

EXECUÇÃO: A empresa fica responsável pela remoção das vistas de portas e janelas em madeira existente nos banheiros masculino e feminino. Incluso limpeza geral, acertos e correções.

APLICAÇÃO: BWC Professores e BWC Refeitório.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m.

ESPELHO CRISTAL

DESCRIÇÃO: Espelho cristal, resistente a manchas e oxidação, espessura 4 mm, com parafusos de fixação, sem moldura, medida 1,50x0,80m.

EXECUÇÃO: A empresa fica responsável pelo fornecimento e instalação de espelho cristal com 4 mm de espessura, resistente a manchas e oxidação, com parafusos francês de fixação. Fornecedor e instalação.



Imagem ilustrativa: Modelo de espelho com fixador parafuso francês.

APLICAÇÃO: BWC refeitório.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

4. HIDROSSANITÁRIO - BWC PÁTIO

NBR 5626 - Instalações Prediais de Água fria

NBR 8160 - Sistema Predial de Esgoto Sanitário

NB-92/80 - Instalações prediais de água fria

NBR 9050 - Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, mobiliário e equipamentos urbanos.

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.

NOTA: A rede hidráulica deverá dispor de registros que permitam eventuais consertos ou reparos, sendo que toda coluna de água que consta em projeto deve ser provida de registro em altura de 220 cm em relação ao piso do ambiente para eventual reparo da rede ou equipamento.

MICTÓRIO

DESCRIÇÃO: Mictório sifonado de louça branca com acessórios, com registro de pressão 1/2" com canopla cromada, acabamento simples e conjunto para fixação. Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar os mictórios no banheiro masculino, conforme indicado no projeto, em conjunto com as instalações hidrossanitárias. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais adequados.



Imagem ilustrativa: Modelo de mictório de louça branco.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

TORNEIRA

DESCRIÇÃO: Torneira cromada 1/2" ou 3/4" PRESSMATIC para lavatório, padrão médio, de parede.

EXECUÇÃO: A contratada deverá instalar as torneiras, conforme projeto, em conjunto com as instalações hidráulicas. Serviço a ser executado por profissionais qualificados, com materiais e equipamentos adequados.



Imagem ilustrativa: Modelo de torneira de parede.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

VASO SANITÁRIO

DESCRIÇÃO: Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada, louça branca, incluso engate flexível em metal cromado, 1/2", fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar os vasos sanitários, conforme indicado no projeto, em conjunto com as instalações hidrossanitárias. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais adequados.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

REGISTRO DE GAVETA

DESCRIÇÃO: Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4". Fornecimento e instalação em ramal de água.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a rede hidrossanitária conforme indicado no projeto. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

ENGATE FLEXÍVEL

DESCRIÇÃO: Engate flexível em plástico com canopla 30cm.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a rede hidrossanitária conforme indicado no projeto. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

JOELHO DE REDUÇÃO

DESCRIÇÃO: Joelho redução 90° PVC soldável Ø25mm - AF

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a rede hidrossanitária conforme indicado no projeto. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

ADAPTADOR COM FLANGE

DESCRIÇÃO: Adaptador curto com flange livre para caixa d'água.

EXECUÇÃO: A empresa deverá fazer a remoção revestimento em argamassa contaminada por infiltração, em toda a platibanda. A empresa contratada deverá instalar a rede hidrossanitária conforme indicado no projeto. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

ADAPTADOR COM BOLSA

DESCRIÇÃO: Adaptador curto com bolsa rosca para registro.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a rede hidrossanitária conforme indicado no projeto. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

BUCHA DE REDUÇÃO

DESCRIÇÃO: Bucha de redução longa 40-25mm, instalado em ramal de distribuição de água.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a rede hidrossanitária conforme indicado no projeto. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

CURVA DE 90°

DESCRIÇÃO: Curva de 90°, PVC, soldável 40mm, AF. Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a rede hidrossanitária conforme indicado no projeto. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

JOELHO 90°

DESCRIÇÃO: Joelho 90°, PVC, soldável 40mm e 25mm, AF. Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa deverá fazer a remoção revestimento em argamassa contaminada por infiltração, em toda a platibanda. A empresa contratada deverá instalar a rede hidrossanitária conforme indicado no projeto. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

TUBO PVC SOLDÁVEL

DESCRIÇÃO: Tubo PVC soldável Ø 25mm e 40mm - AF

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a rede hidrossanitária conforme indicado no projeto. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m.

TÊ 90°

DESCRIÇÃO: Tê 90° PVC soldável Ø 25mm - AF

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a rede hidrossanitária conforme indicado no projeto. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

UNIÃO PVC

DESCRIÇÃO: União PVC soldável Ø 40mm - AF

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a rede hidrossanitária conforme indicado no projeto. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

JOELHO DE REDUÇÃO 90°

DESCRIÇÃO: Joelho de redução 90° PVC soldável com bucha de latão 25mm - AF.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a rede hidrossanitária conforme indicado no projeto. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

CAIXA DE INSPEÇÃO

DESCRIÇÃO: Caixa de inspeção de esgoto simples Ø60, H:60cm. Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a rede hidrossanitária conforme indicado no projeto. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

CAIXA SIFONADA

DESCRIÇÃO: Caixa sifonada 150x150x50, com grelha quadrada branca.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a rede hidrossanitária conforme indicado no projeto. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

SIFÃO PLÁSTICO

DESCRIÇÃO: Sifão plástico para lavatório tipo copo

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a rede hidrossanitária conforme indicado no projeto. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

VÁLVULA DE PVC

DESCRIÇÃO: Válvula em PVC branco 1" com ladrão para lavatório.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a rede hidrossanitária conforme indicado no projeto. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

BUCHA DE REDUÇÃO

DESCRIÇÃO: Bucha de redução soldável longa 100-50mm

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a rede hidrossanitária conforme indicado no projeto. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

BUCHA DE REDUÇÃO

DESCRIÇÃO: Bucha redução PVC normal Ø 50x40mm - Esgoto.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a rede hidrossanitária conforme indicado no projeto. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

CURVA LONGA 45°

DESCRIÇÃO: Curva 45° longa PVC normal Ø 40mm e 50mm - Esgoto

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a rede hidrossanitária conforme indicado no projeto. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

CURVA CURTA 90°

DESCRIÇÃO: Curva 90° curta PVC normal Ø 100mm, 50mm e 40mm - Esgoto

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a rede hidrossanitária conforme indicado no projeto. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

JOELHO 90°

DESCRIÇÃO: Joelho 90° PVC normal Ø 40mm e 50mm - Esgoto

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a rede hidrossanitária conforme indicado no projeto. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

JUNÇÃO INVERTIDA

DESCRIÇÃO: Junção invertida PVC normal Ø 100x50mm - Esgoto

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a rede hidrossanitária conforme indicado no projeto. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

JUNÇÃO SIMPLES

DESCRIÇÃO: Junção simples PVC normal Ø 100x50mm e 50x50mm - Esgoto

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a rede hidrossanitária conforme indicado no projeto. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

LUVA SIMPLES

DESCRIÇÃO: Luva simples PVC normal Ø 100mm - Esgoto

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a rede hidrossanitária conforme indicado no projeto. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

TERMINAL DE VENTILAÇÃO

DESCRIÇÃO: Terminal de ventilação 50mm

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a rede hidrossanitária conforme indicado no projeto. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

TUBO PVC

DESCRIÇÃO: Tubo PVC rígido PL Ø 100mm, 50mm e 40mm - Esgoto

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a rede hidrossanitária conforme indicado no projeto. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m.

TÊ PVC

DESCRIÇÃO: Tê PVC normal Ø 100x100mm, 100x50mm e 50x50mm - Esgoto

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a rede hidrossanitária conforme indicado no projeto. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

ABERTURA DE VALA

DESCRIÇÃO: Movimento manual de terra (escavação e reaterro) para abertura de valas.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá remover manualmente a terra para abertura de vala, onde será instalada as tubulações da rede hidrossanitária. Após a instalação, deverá reaterrar as valas com o material retirado, finalizando com o apiloamento manual. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: Rede hidrossanitária para BWC pátio.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

5. ESQUADRIAS

PORTA VENEZIANA

DESCRIÇÃO: Porta veneziana 01 folhas de abrir de aço galvanizado, estrutura para fixação, fechadura e dobradiças, instalada, nas dimensões indicadas no projeto, cor branco - fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa fica responsável fornecer e instalar porta veneziana de abrir em aço galvanizado completa, com fechadura, estrutura para fixação, dobradiças na cor branca. Nas dimensões informadas no projeto. Fazer adequações "in loco". Incluso no orçamento mão de obra especializada e ferramentas para instalação.



Imagem ilustrativa: Modelo de porta veneziana para banheiros.

APLICAÇÃO: Banheiros e lixeira.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

PORTA DE MADEIRA

DESCRIÇÃO: Porta de madeira para pintura, itaúba ou peroba, maciça, 80x210cm, espessura 3,5cm.

EXECUÇÃO: Fornecimento, pintura e instalação de porta em itaúba ou peroba. Porta maciça nas seguintes dimensões: 80x210cm, espessura 3,5cm. A empresa deverá apresentar nota fiscal da espécie da madeira

APLICAÇÃO: Portas substituídas, conforme projeto. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

CAIXILHO DE MADEIRA

DESCRIÇÃO: Caixilhos de porta em itaúba ou peroba.

EXECUÇÃO: Fornecimento, pintura e instalação de caixilho de porta em itaúba ou peroba.

Apresentar nota fiscal da espécie da madeira. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: Portas substituídas, conforme projeto.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m.

VISTAS DE MADEIRA

DESCRIÇÃO: Vistas de portas e janelas em itaúba, devidamente, fixada c/ espessura mínima de 5 cm.

EXECUÇÃO: Fornecimento, pintura e instalação, madeira itaúba. As vistas devem ser devidamente fixadas com uma espessura mínima de 5 cm. Incluso no orçamento ajustes e acabamento nos dois lados. Apresentar nota fiscal da espécie da madeira. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: Portas substituídas, conforme projeto.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m.

FECHADURA

DESCRIÇÃO: Fechadura interna para porta pivotante (de abrir), em aço INOX furação a 55mm, tráfego intenso.

EXECUÇÃO: A empresa deverá fazer o fornecimento e instalação das fechaduras. São fechaduras para porta pivotante em aço INOX. Fazer a furação a 55 mm, tráfego intenso. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais de boa qualidade.

APLICAÇÃO: Portas novas.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: Unidade.

EMASSAMENTO

DESCRIÇÃO: Emassamento com massa para pintura, esmalte sintético para madeira, em duas demãos.

EXECUÇÃO: A empresa deverá preparar a madeira para pintura com emassamento, para pintura em esmalte sintético para madeira, em duas demãos.

APLICAÇÃO: Portas novas.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m²

PINTURA FUNDO FOSCO

DESCRIÇÃO: Fundo fosco para madeira 1 demão, rendimento 0,11litros/m² para portas em madeira - inclusive: limpeza, aplicação e acabamento.

EXECUÇÃO: A empresa deverá aplicar fundo fosco com um de mão na madeira.

APLICAÇÃO: Portas novas.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

PINTURA TINTA ESMALTE

DESCRIÇÃO: Tinta esmalte sintético fosco para madeira 2 demãos, rendimento 0,11 litros/m² para portas de madeira, inclusive: fornecimento e acabamento.

EXECUÇÃO: Após o fundo devidamente aplicado a empresa deverá fazer a pintura com tinta sintético fosco para madeira com 2 demãos. O serviço deverá ser executado por profissionais qualificados, com equipamentos e materiais adequados. Após a pintura, se a fiscalização notar falhas ou constatação de produto de má qualidade, será exigido a retificação ou troca do item ou do serviço efetuado.

APLICAÇÃO: Portas novas.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

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 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 e/ou aparentes (indicações totalmente expressas em projeto), 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.

Toda a execução de instalação das tomadas nos cômodos: Biblioteca, Salas e banheiros, deverão ser OBRIGATORIAMENTE instalados a 1,10 do piso acabado para segurança das crianças, seguindo o projeto elétrico.

Observações das quais terão de ser seguidas rigorosamente:

- Deverá se realizar as instalações conforme projetos elétricos disponíveis em licitação, onde as áreas que sofrerão alterações em suas instalações estão indicadas para melhor entendimento do projeto;
- Não deverão ser alteradas as instalações ligadas aos circuitos de: Preventivos, Condicionadores de Ar, Circuitos do pavimento superior, e salas que não estão inclusas no projeto disponível;
- As tubulações enterradas deverão ser instaladas com cabos multipolares 0,6/1,0 kV;
- As tubulações e conexões previstas em orçamento deverão ser obrigatoriamente executadas com as marcas: TIGRE®, INPOL®, e/ou AMANCO®. Em casos de divergências poderá ser utilizado marcas similares, porém, deverá ser contatado primeiramente a FISCALIZAÇÃO para verificação do material e aprovação antes da sua devida instalação.

REMOÇÃO DE FIAÇÕES E ELETRODUTOS EXISTENTES

DESCRIÇÃO: Remoção de fiações e eletrodutos existentes, diversos diâmetros. Fiações e eletrodutos que serão substituídos por novos, conforme projeto disponível. Incluso destinação dos resíduos e reparos em ambientes que sejam danificados, realizando reparos para uniformização.

EXECUÇÃO: A empresa deverá executar sobre todo o perímetro de intervenção das instalações elétricas indicadas em projeto, a remoção de todas as fiações e eletrodutos existentes das quais serão substituídas por novos circuitos, nova fiação e eletrodutos também novos, devido a isto deverá ser realizada toda a retirada destas fiações, juntamente com seus eletrodutos, mantendo somente as fiações e eletrodutos de exceção das quais foram citadas acima. As principais fiações e eletrodutos das quais serão retiradas serão aquelas que estão presentes no projeto. Toda esta fiação e eletrodutos que serão retirados deverão ser destinados em local próprio para materiais provenientes da construção civil.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: dia.

REMOÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES EXISTENTES

DESCRIÇÃO: Remoção de tomadas e/ou interruptores com caixas de PVC elétricos existentes.

EXECUÇÃO: A empresa deverá executar sobre todo o perímetro de intervenção das instalações elétricas, a remoção das tomadas, interruptores e caixas de PVC pertencentes ao conjunto presentes em projeto, juntamente com as placas e suportes, para que se possa ser substituído por materiais novos e compatíveis com o projeto, mantendo somente as tomadas e interruptores de exceção das quais foram citadas acima. As tomadas e interruptores das quais serão retiradas serão aquelas que estão presentes no projeto.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: unidade.

REMOÇÃO DE DISJUNTORES

DESCRIÇÃO: Remoção de disjuntores dos quadros de distribuição existentes.

EXECUÇÃO: A empresa deverá executar sobre os quadros de distribuição dos quais atualmente constituem os circuitos de iluminação, tomadas e ventiladores, a retirada destes disjuntores para a troca dos novos disjuntores redimensionados no projeto, mantendo somente os disjuntores de exceção das quais foram citadas nas observações acima.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: unidade.

REMOÇÃO DE QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

DESCRIÇÃO: Remoção de quadro de distribuição que serão substituídos por novos, inclusive: limpeza e acabamentos.

EXECUÇÃO: A empresa deverá executar a retirada dos quadros de distribuição que não terão mais uso, para substituição dos novos quadros, lembrando sempre de verificar os circuitos que continuarão sem modificações, realizando remanejamento de disjuntores que não serão trocados.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: unidade.

REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS

DESCRIÇÃO: Remoção de Luminárias (de embutir e/ou de sobrepor) c/ respectivas lâmpadas (incandescentes e/ou fluorescentes) que serão substituídas por outro conjunto de luminária/lâmpadas LED, inclusive: reatores, conectores e demais acessórios existentes - média de 6 luminárias por ambientes.

EXECUÇÃO: A empresa deverá executar a remoção das luminárias existentes e caixas de passagem em PVC das quais estão indicadas em projeto, para serem substituídas por luminárias e caixas de passagem novas, estas indicadas em projeto disponível. Ressaltando a importância da correta destinação destes materiais em local correto para segurança, mantendo somente as luminárias de exceção das quais foram citadas nas observações acima.

NOTA: Não será aceita a destinação destas lâmpadas na caçamba de entulho prevista neste orçamento, deverá ser destinado obrigatoriamente as lâmpadas em local correto.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: unidade.

ARRUELA EM ZAMAK PARA ELETRODUTO RÍGIDO

DESCRIÇÃO: Arruela em zamak para eletroduto 2 ½" rígido roscável.

EXECUÇÃO: Este item é uma complementação para a correta instalação dos eletrodutos rígidos roscáveis dos quais estão presentes no projeto e inclusos na planilha orçamentária, e deverá ser em zamak e deverá ser realizada correta instalação. Seguir o desenvolvimento das instalações conforme projeto elétrico.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: unidade.

BUCHA EM ZAMAK PARA ELETRODUTO RÍGIDO

DESCRIÇÃO: Bucha em zamak para eletroduto 2 ½" rígido roscável.

EXECUÇÃO: Este item é uma complementação para a correta instalação dos eletrodutos rígidos roscáveis dos quais estão presentes no projeto e inclusos na planilha orçamentária, e deverá ser em zamak e deverá ser realizada correta instalação. Seguir o desenvolvimento das instalações conforme projeto elétrico.



Modelo de bucha e arruela em zamak.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: unidade.

CAIXA DE PASSAGEM

DESCRIÇÃO: Caixa de passagem 4"x2" em PVC, de embutir.

EXECUÇÃO: As caixas de passagem deverão ser substituídas por novas caixas das quais estão indicadas em projeto, para assim poder também ser instalado novas tomadas, interruptores, tampas e espelhos. As que estão

presentes em projeto em nova locação das caixas de passagem no local de antigas caixas de PVC deverão ser retiradas (item já previsto), para que se possa ser instalado as novas peças.



Modelo caixa de passagem de PVC de embutir.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: por unidade instalada (pç).

CAIXA DE PASSAGEM

DESCRIÇÃO: Caixa de passagem 3x3" em PVC, octogonal.

EXECUÇÃO: As caixas de passagem deverão ser substituídas por novas caixas das quais estão indicadas em projeto, para assim poder também ser instalado novas luminárias. As que estão presentes em projeto em nova locação das caixas de passagem no local de antigas caixas de PVC deverão ser retiradas (item já previsto), para que se possa ser instalado as novas peças.



Modelo caixa de passagem de PVC de embutir.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: por unidade instalada (pç).

CONDULETES EM PVC CINZA PARA ELETRODUTO DE ENCAIXE

DESCRIÇÃO: Condulete, modelos: T, LL e LR, diâmetro $\frac{3}{4}$ ", e modelos LR e C, diâmetro 1", em PVC cinza de encaixe com tampa cega. (Inclusive parafusos e buchas).

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá executar o serviço conforme o projeto elétrico. Incluindo assim os eletrodutos flexíveis para proteção dos condutores necessários para o funcionamento adequado que atenda as especificações do local. O tubo será de PVC corrugado. Seguir o desenvolvimento das instalações conforme projeto elétrico.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: unidade.



Modelo condutele com tampa cega em PVC cinza de encaixe e conexões.

CURVA 90° EM PVC PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL

DESCRIÇÃO: Curva 90° em PVC para eletroduto roscável, diâmetros de 1" e 2 ½".

EXECUÇÃO: Este item é de complementação para a correta instalação dos eletrodutos aparentes roscáveis, conforme indicações em projeto elétrico disponível.



Modelo curva de PVC cor preta de rosca 90°.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: unidade.

CURVA 90° EM PVC PARA ELETRODUTO DE ENCAIXE

DESCRIÇÃO: Curva 90° em PVC cinza de encaixe, diâmetro ¾".

EXECUÇÃO: Este item é de complementação para a correta instalação dos eletrodutos aparentes de encaixe, conforme indicações em projeto elétrico disponível.



Modelo curva de PVC cinza de encaixe 90°.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: unidade.

LUVA EM PVC PARA ELETRODUTO DE ENCAIXE

DESCRIÇÃO: Luva em PVC cinza de encaixe, diâmetro $\frac{3}{4}$ ".

EXECUÇÃO: Este item é de complementação para a correta instalação dos eletrodutos aparentes de encaixe, conforme indicações em projeto elétrico disponível.



Modelo luva de PVC cinza de encaixe.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: unidade.

LUVA EM PVC PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL

DESCRIÇÃO: Luva em PVC para eletroduto roscável, diâmetros de 1" e 2 $\frac{1}{2}$ ".

EXECUÇÃO: Este item é de complementação para a correta instalação dos eletrodutos aparentes roscáveis, conforme indicações em projeto elétrico disponível.



Modelo luva de PVC na cor preta roscável.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: unidade.

ARRUELA DE PRESSÃO GALVANIZADA $\frac{1}{4}$ "

DESCRIÇÃO: Arruela de pressão galvanizada $\frac{1}{4}$ ".

EXECUÇÃO: Este item é de complementação para a correta instalação das eletrocalhas galvanizadas, conforme indicações em projeto elétrico disponível.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: unidade.

ARRUELA LISA GALVANIZADA

DESCRIÇÃO: Arruela lisa galvanizada $\frac{1}{4}$ " e $\frac{5}{16}$ ".

EXECUÇÃO: Este item é de complementação para a correta instalação das eletrocalhas galvanizadas, conforme indicações em projeto elétrico disponível.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: unidade.

DISTANCIADOR BAIXO PARA TIRANTE

DESCRIÇÃO: Distanciador baixo para tirante 38 mm.

EXECUÇÃO: Este item é de complementação para a correta instalação das eletrocalhas galvanizadas, conforme indicações em projeto elétrico disponível.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: unidade.

PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA

DESCRIÇÃO: Porca sextavada galvanizada ¼".

EXECUÇÃO: Este item é de complementação para a correta instalação das eletrocalhas galvanizadas, conforme indicações em projeto elétrico disponível.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: unidade.

VERGALHÃO GALVANIZADO

DESCRIÇÃO: Vergalhão galvanizado rosca total ¼".

EXECUÇÃO: Este item é de complementação para a correta instalação das eletrocalhas galvanizadas, conforme indicações em projeto elétrico disponível.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: metro.

CONDUTORES (Fiação)

DESCRIÇÃO: Para os condutores serão utilizados fios de cobre flexíveis de alta condutibilidade e isolamento em PVC resistente à chama não sendo admitidas emendas dentro dos eletrodutos.

EXECUÇÃO: Para facilidade de identificação os condutores serão fornecidos em cores diversas devendo ser observadas nos circuitos de distribuição as cores vermelhas, pretas e brancas para as fases RST, azul para neutro e verde para terra. Deverá ser utilizado fio terra em todos os circuitos.

CABO UNIPOLAR DE COBRE

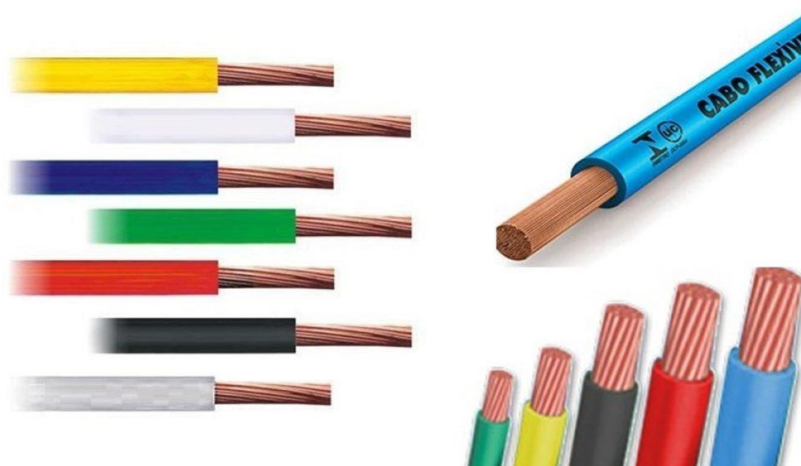
DESCRIÇÃO: Cabo unipolar de cobre com isolamento em PVC – 450/750 V, 1,5 mm², 2,5 mm², 4 mm².

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: por comprimento de fiação instalado (m).

CABO MULTIPOLAR DE COBRE

DESCRIÇÃO: Cabo multipolar de cobre com isolamento em PVC – 0,6/1,0 kV, 16 mm².

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: por comprimento de fiação instalado (m).



Modelo de fiações diversos diâmetros.

CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO

DESCRIÇÃO: Caixa de passagem/inspeção em concreto pré-moldado em embutir 40x40x40 cm. Incluso tampa de concreto com alça. Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa deverá realizar a instalação da caixa de passagem/inspeção para passagem das tubulações em PEAD da rede elétrica, conforme locação em projeto, realizando escavação e garantindo a vedação contra umidade para preservação das tubulações.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: unidade.

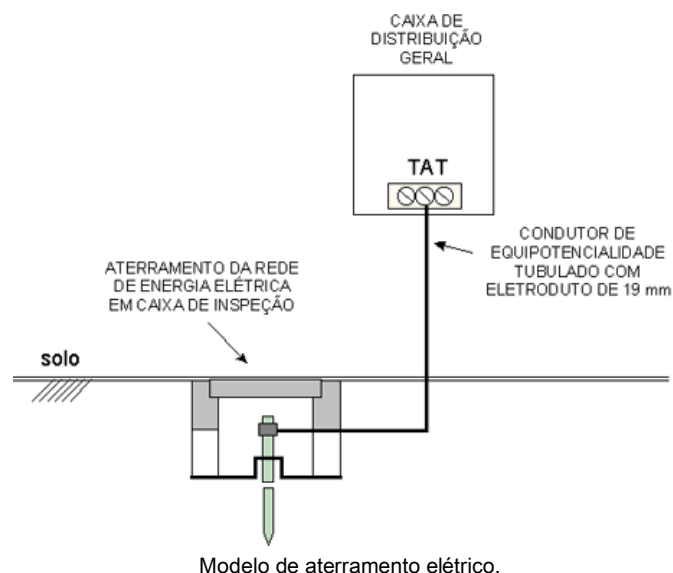
CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO COM ATERRAMENTO

DESCRIÇÃO: Caixa de passagem/inspeção em concreto pré-moldado em embutir 40x40x40 cm. Incluso tampa de concreto com alça e haste de aterramento em aço com 3,00 metros, dn 5/8", revestida com baixa camada de cobre, com conector tipo grampo para o QD4. Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa deverá realizar a instalação da caixa de passagem/inspeção para passagem das tubulações em PEAD da rede elétrica, conforme locação em projeto, realizando escavação e garantindo a vedação contra umidade para preservação das tubulações. Nesta caixa destinada para a passagem de fiação do Quadro de Distribuição nº 04, com aterramento do quadro com haste de aterramento de cobre instalado corretamente.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: unidade.



INTERRUPTORES E TOMADOS APARENTES E EMBUTIDOS

OBSERVAÇÕES: Em todas as áreas demarcadas de projeto, deverá se seguir a locação conforme projeto disponível para as instalações de conjunto de tomadas e interruptores, realizando troca de placas, espelhos, teclas tomadas e demais itens que constituem o conjunto para o perfeito funcionamento dos itens.

ITEM INCLUÍDO: Espelho liso em PVC na cor branca.

INTERRUPTOR 03 TECLAS EMBUTIR

DESCRIÇÃO: Interruptor paralelo 03 teclas, de embutir, incluindo suporte, placa e parafusos. Fornecimento e instalação.



Modelo de placa e interruptor a ser instalado.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: por unidade instalada.

INTERRUPTOR 01 TECLA EMBUTIR

DESCRIÇÃO: Interruptor simples 01 tecla, de embutir, incluindo suporte e placa. Fornecimento e instalação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: por unidade instalada.

INTERRUPTOR 03 TECLAS EMBUTIR

DESCRIÇÃO: Interruptor simples 03 teclas, de embutir, incluindo suporte e placa. Fornecimento e instalação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: por unidade instalada.

INTERRUPTOR 01 TECLA + TOMADA HEXAGONAL EMBUTIR

DESCRIÇÃO: Interruptor 01 tecla simples e tomada hexagonal 2P+T (NBR14136), de embutir, incluindo suporte e placa. Fornecimento e instalação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: por unidade instalada.

INTERRUPTOR DE 02 TECLAS EMBUTIR

DESCRIÇÃO: Interruptor 02 teclas, 01 simples e 01 paralela, de embutir, incluindo suporte e placa. Fornecimento e instalação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Por unidade instalada.

INTERRUPTOR DE 02 TECLAS + TOMADA HEXAGONAL EMBUTIR

DESCRIÇÃO: Interruptor 02 teclas simples, e tomada hexagonal 2P+T 10 A (NBR 14136), de embutir, incluindo suporte e placa. Fornecimento e instalação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Por unidade instalada.

TOMADA 2P+T UNIVERSAL EMBUTIR

DESCRIÇÃO: Conjunto 02 tomadas hexagonais (NBR 14136) 2P+T, 10 A e 20 A, de embutir, incluindo suporte e placa. Fornecimento e instalação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Por unidade instalada.

TOMADA 2P+T UNIVERSAL EMBUTIR

DESCRIÇÃO: Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T, 10 A e 20 A, de embutir, incluindo suporte e placa. Fornecimento e instalação.



Modelo tampa de PVC branca para instalação no local.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Por unidade instalada.

INTERRUPTOR SIMPLES + TOMADA HEXAGONAL SOBREPOR

DESCRIÇÃO: Interruptor simples e tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T, sobrepôr, com tampa para condutele em PVC na cor cinza 3/4" de encaixe. Fornecimento e instalação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Por unidade instalada.

CONJUNTO TOMADAS HEXAGONAIS SOBREPOR

DESCRIÇÃO Conjunto 02 tomadas hexagonais (NBR 14136) 2P+T, 10 A, sobrepor, com tampa para condutele em PVC na cor cinza ¾" de encaixe. Fornecimento e instalação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Por unidade instalada.

INTERRUPTOR SIMPLES SOBREPOR

DESCRIÇÃO: Interruptor simples, sobrepor, com tampa para condutele em PVC na cor cinza ¾" de encaixe. Fornecimento e instalação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Por unidade instalada.

INTERRUPTOR PARALELO SOBREPOR

DESCRIÇÃO: Interruptor paralelo, sobrepor, com tampa para condutele em PVC na cor cinza ¾" de encaixe. Fornecimento e instalação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Por unidade instalada.

CONDULETE EM PVC SOBREPOR

DESCRIÇÃO: Condulete em PVC na cor cinza, sobrepor de encaixe ¾", modelos tipo: E, C, e B. Fornecimento e instalação. Incluso parafusos e buchas.



Modelo condulete de PVC cinza para instalações aparentes com tampa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Por unidade instalada.

SENSOR DE PRESENÇA PARA TETO

DESCRIÇÃO: Interruptor automático por sensor de presença, com fotocélula, fixação em teto. Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: Deverá ser realizada a instalação dos interruptores por sensor de presença conforme locação em projeto elétrico, garantindo seu perfeito funcionamento à ser verificado pela fiscalização. O modelo do interruptor deverá abranger as seguintes solicitações: Distância máxima de detecção de 06 metros com ângulo de detecção de 360°, ajuste de tempo de 10 segundos no mínimo



Modelo interruptor por sensor de presença.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Por unidade instalada.

DISJUNTORES TRIPOLARES TERMOMAGNÉTICOS

DESCRIÇÃO: Disjuntores tripolares termomagnéticos, norma DIN (Curva C), correntes nominais de 10A-10kA, 20A-10kA, 25A-10kA e 50A-10kA, instalação em quadro de distribuição. Para uso em trilho DIN; com bornes protegidos contra toques acidentais com os dedos. Incluso Fornecimento e instalação, terminal a compressão em cobre estanhado para cabos vários diâmetros, 01 furo e 01 compressão, para parafusos de fixação m5.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.



Modelo de disjuntor tripolar termomagnético.

DISJUNTORES UNIPOLARES TERMOMAGNÉTICOS

DESCRIÇÃO: Disjuntores unipolares termomagnéticos, norma DIN (Curva C), correntes nominais de 10A-10kA, 16A-10kA e 20A-10kA, instalação em quadro de distribuição. Para uso em trilho DIN; com bornes protegidos contra toques acidentais com os dedos. Incluso Fornecimento e instalação, terminal a compressão em cobre estanhado para cabos vários diâmetros, 01 furo e 01 compressão, para parafusos de fixação m5.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.



Modelo de disjuntor unipolar termomagnético.

DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO

DESCRIÇÃO: Dispositivo de proteção contra surto 275 V – 80kA. Fornecimento e instalação

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

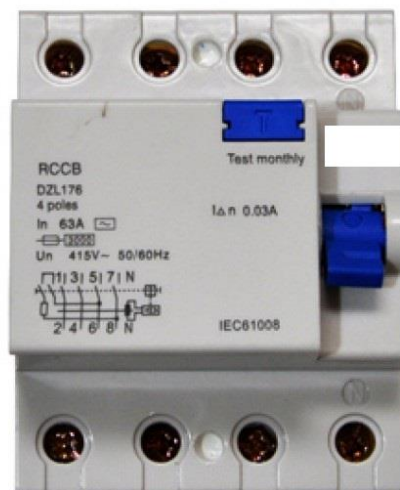


Modelo de dispositivo de proteção contra surtos.

DISJUNTOR RESIDUAL TRIFÁSICO

DESCRIÇÃO: Interruptor tetrapolar diferencial residual DR (3 fases/neutro - In 30 mA), corrente nominal de 25A e 63 A, em quadro de distribuição. Para uso em trilho DIN; com bornes protegidos contra toques acidentais com os dedos. Fornecimento e instalação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.



Modelo de interruptor diferencial residual tetrapolar.

COTOVELO RETO 50x50 MM

DESCRIÇÃO: Cotovelo reto 50x50 mm chapa 18. Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: Este item é de complementação da correta instalação da eletrocalha para passagem da fiação presente em projeto elétrico disponível.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

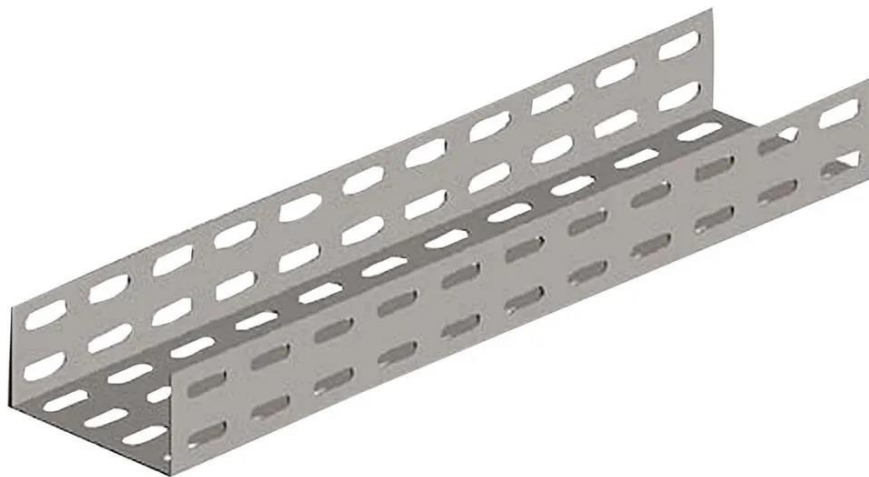


Modelo cotovelo reto galvanizado.

ELETROCALHA PERFURADA

DESCRIÇÃO: Eletrocalha perfurada tipo C 50x50 mm chapa 18. Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: Deverá ser realizada a instalação da eletrocalha conforme locação em projeto e ao lado de eletrocalha existente, realizando fixação em estrutura da cobertura existente da instituição, com os itens incluídos no orçamento.



Modelo eletrocalha galvanizada 50 x 50 mm.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Metros.

SUPORTE VERTICAL GALVANIZADO

DESCRIÇÃO: Suporte vertical 70x81 mm galvanizado. Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: Este item é de complementação da correta instalação da eletrocalha para passagem da fiação presente em projeto elétrico disponível.



Modelo suporte vertical galvanizado.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

TALA PLANA PERFURADA 50 MM

DESCRIÇÃO: Tala plana perfurada 50 mm. Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: Este item é de complementação da correta instalação da eletrocalha para passagem da fiação presente em projeto elétrico disponível.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

TAMPA PARA COTOVELO GALVANIZADO

DESCRIÇÃO: Tampa para cotovelo reto 50 mm chapa 18. Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: Este item é de complementação da correta instalação da eletrocalha para passagem da fiação presente em projeto elétrico disponível.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

TAMPA PRESSÃO CHAPA 24

DESCRIÇÃO: Tampa pressão 50mmx3000mm chapa 24. Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: Este item é de complementação da correta instalação da eletrocalha para passagem da fiação presente em projeto elétrico disponível.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Metros.

ELETRODUTOS, CONEXÕES E SERVIÇOS CORRELATOS

NOTA: Os eletrodutos, curvas e luvas serão de cloreto de polivinila (PVC), flexíveis ou rígidos de encaixe e roscáveis, quando assim especificados, obedecendo a PNB-115, PEP 183 - PMB 354 e PMB 355.

BRAÇADEIRA PVC ENCAIXE

DESCRIÇÃO: Braçadeira PVC encaixe 3/4". Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: Este item é de complementação da correta instalação dos eletrodutos aparentes para passagem da fiação presente em projeto elétrico disponível e garantir correta instalação. Será verificado quanto a fixação destas braçadeiras corretamente nos locais indicados em projeto para os eletrodutos aparentes de encaixe.



Modelo braçadeira PVC encaixe.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

ELETRODUTO PVC ENCAIXE

DESCRIÇÃO: Eletroduto PVC encaixe 3/4", vara de 3,0 metros. Fornecimento e instalação. TIGRE®, INPOL®, e/ou AMANCO®.

EXECUÇÃO: Este item é de complementação da correta instalação dos eletrodutos aparentes para passagem da fiação presente em projeto elétrico disponível e garantir correta instalação. Será verificado quanto a fixação destas braçadeiras corretamente nos locais indicados em projeto para os eletrodutos aparentes de encaixe.



Modelo eletroduto PVC encaixe.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Metros.

ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL TIPO LEVE

DESCRIÇÃO: Eletroduto de PVC flexível corrugado 1" e 3/4", tipo leve anti-chama. Fornecimento e instalação. TIGRE®, INPOL®, e/ou AMANCO®.

EXECUÇÃO: A empresa deverá executar o serviço conforme o projeto elétrico. Incluindo assim os eletrodutos flexíveis para proteção dos condutores necessários para o funcionamento adequado que atenda as especificações do local. O tubo será de PVC corrugado. Devendo obrigatoriamente ser trocado os eletrodutos antigos para substituição de novas tubulações. Seguir o desenvolvimento das instalações conforme projeto elétrico.



Modelo eletroduto PVC corrugado.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m.

ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL TIPO PESADO

DESCRIÇÃO: Eletroduto de PVC flexível corrugado, 2" e 3", tipo pesado PEAD. Fornecimento e instalação. Incluso Escavação e reaterro. TIGRE®, INPOL®, e/ou AMANCO®.

EXECUÇÃO: A empresa deverá executar o serviço conforme o projeto elétrico. Incluindo assim os eletrodutos flexíveis para proteção dos condutores necessários para o funcionamento adequado que atenda as especificações do local. O tubo será de PVC corrugado. Seguir o desenvolvimento das instalações conforme projeto elétrico.



Modelo eletroduto PVC corrugado tipo PEAD.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m.

ABRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO CUNHA

DESCRIÇÃO: Abraçadeira galvanizada tipo cunha 1" e 2". Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: Este item é de complementação da correta instalação dos eletrodutos aparentes para passagem da fiação presente em projeto elétrico disponível e garantir correta instalação. Será verificado quanto a fixação destas abraçadeiras corretamente nos locais indicados em projeto para os eletrodutos aparentes de encaixe.



Modelo abraçadeira galvanizada tipo cunha.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

ELETRODUTO PVC ROSCÁVEL

DESCRIÇÃO: Eletroduto de PVC roscável sem luva 1", 2" e 2.1/2". Fornecimento e instalação. TIGRE®, INPOL®, e/ou AMANCO®.

EXECUÇÃO: A empresa deverá executar o serviço conforme o projeto elétrico. Incluindo assim os eletrodutos rígidos roscáveis para proteção dos condutores necessários para o funcionamento adequado que atenda as especificações do local. O tubo será de PVC liso. Seguir o desenvolvimento das instalações conforme projeto elétrico.



Modelo eletroduto PVC roscável.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m.

LUMINÁRIAS E LÂMPADAS

Deverão ser instaladas luminárias em quantidade conforme definido no projeto elétrico. A localização das luminárias deverá ser centralizada e em série. O acionamento das luminárias de cada ambiente deverá ser feito de modo independente e possibilitar a opção de acionamento conforme projeto.

LUMINÁRIA DE EMBUTIR 3,3 W

DESCRIÇÃO: Luminária de embutir modelo Ledvance Focolum 3,3W ou similar. Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa deverá realizar a instalação destas luminárias nas sancas que serão executadas na biblioteca da escola, sendo do modelo apresentado ou similar sendo este verificado pela fiscalização antes de sua instalação para verificação do modelo, executando a locação das luminárias conforme o projeto elétrico. Estas luminárias deverão possuir diâmetro de 09 centímetros, possuir foco ajustável, design compacto, de fácil instalação e ajuste de foco em 180°.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica, sancas de gesso na biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: unidade.



Modelo luminária 3,3W.



Modelo de ajuste da iluminação no local.

LUMINÁRIA DE SOBREPOR

DESCRIÇÃO: Luminária de sobrepor modelo Ledvance Livin ou similar, potências de 16 W (600x135x46) mm e 36 W (1200x135x46) mm. Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa deverá realizar a instalação destas luminárias retangulares de Led nos locais indicados de projeto, garantindo a correta instalação dos mesmos, garantindo a centralização destas luminárias em cada cômodo, onde será verificado pela fiscalização quanto a uniformidade das mesmas. As mesmas deverão possuir temperatura de cor 5000 k, e obrigatoriamente de Led conforme modelo abaixo indicado, seguindo as medidas previstas em orçamento, sendo do modelo apresentado ou similar sendo este verificado pela fiscalização antes de sua instalação para verificação do modelo, executando a locação das luminárias conforme o projeto elétrico.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica nos cômodos apresentados em projeto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: unidade.



Modelo de luminária sobrepor retangular de LED.

LUMINÁRIA LED PLAFON

DESCRIÇÃO: Luminária de sobrepor quadrada modelo Ledvance Slim Plafon, 15 W (200x200x32) mm, 3000 k e 24 W (225x225x32) mm, 6500 k, conforme modelo abaixo. Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa deverá realizar a instalação destas luminárias de sobrepor quadradas de Led nos locais indicados em projeto elétrico disponível, garantindo a correta instalação dos mesmos, garantindo a centralização destas luminárias em cada cômodo, onde será verificado pela fiscalização quanto a uniformidade das mesmas. Seguindo as medidas previstas em orçamento, sendo do modelo apresentado ou similar sendo este verificado pela fiscalização antes de sua instalação para verificação do modelo.



Modelo de luminárias LED 24 W e 15 W tipo plafon.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica nos cômodos apresentados em projeto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

LUMINÁRIA ARANDELA

DESCRIÇÃO: Luminária arandela braço sextavado na cor branca, modelo colonial Blumenau, com soquete base E-27, para 01 lâmpada de led. Fornecimento e instalação. (Incluso lâmpada de led 10 W).

EXECUÇÃO: A empresa deverá realizar a instalação destas luminárias de sobrepor quadradas de Led nos locais indicados em projeto elétrico disponível, garantindo a correta instalação dos mesmos, garantindo a centralização destas luminárias em cada cômodo, onde será verificado pela fiscalização quanto a uniformidade das mesmas. Seguindo as medidas previstas em orçamento, sendo do modelo apresentado ou similar sendo este verificado pela fiscalização antes de sua instalação para verificação do modelo.



Modelo de luminárias arandela braço sextavado com lâmpada 10 W tipo bulbo.

APLICAÇÃO: Instalação elétrica nos locais apresentados em projeto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

LUMINÁRIA

DESCRIÇÃO: Luminária de Led tipo bulbo A-60 17W, com luminária pendente em alumínio colorido (cores sortidas) com soquete base E-27, para uma lâmpada compacta. Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa deverá realizar a instalação destas luminárias pendentes com soquete base E-27, incluindo lâmpada de LED 17W nos locais indicados em projeto elétrico disponível, garantindo a correta instalação dos mesmos, garantindo a centralização destas luminárias na biblioteca, onde será verificado pela fiscalização quanto a

uniformidade das mesmas. Seguindo as medidas previstas em orçamento, sendo do modelo apresentado ou similar sendo este verificado pela fiscalização antes de sua instalação para verificação do modelo.



Modelo de luminárias de led tipo bulbo com luminária pendente em alumínio.



Modelo de lâmpada de led tipo bulbo 17W.

APLICAÇÃO: Nova biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

LÂMPADA VAPOR METÁLICO

DESCRIÇÃO: Lâmpada vapor metálico 400 W, base- e-40, inclusive reator – fornecimento e instalação (previsto para Ginásio/quadra de esportes).

EXECUÇÃO: A empresa deverá realizar a instalação destas lâmpadas de vapor metálico no ginásio de esportes, garantindo a correta instalação dos mesmos, onde será verificado pela fiscalização quanto a uniformidade das mesmas. Sendo do modelo apresentado ou similar sendo este verificado pela fiscalização antes de sua instalação para verificação do modelo.



Modelo de lâmpada vapor metálico 400 W.

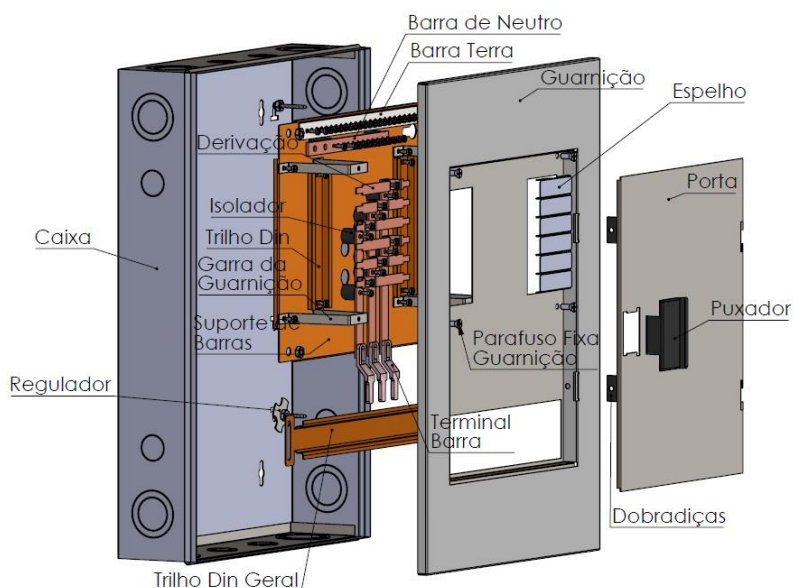
APLICAÇÃO: Ginásio de esportes.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR

DESCRIÇÃO: Quadro de distribuição, chapa pintada de embutir, barramento trifásico e neutro, disjuntor geral, compacto para 18,24 e 30 disjuntores- unipolares, DIN (Referência Moratori) ou similar. Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa deverá realizar a instalação destes quadros de distribuição conforme locação em projeto elétrico existente, realizando primeiramente rasgo em alvenaria para colocação dos quadros, para assim realizar a instalação dos disjuntores para o bom funcionamento das instalações. Os modelos terão de ser o referido em orçamento ou similar, sendo este verificado pela fiscalização antes de sua instalação para verificação do modelo.



Modelo quadro de distribuição em chapa metálica embutir.

APLICAÇÃO: Instalações elétricas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO SOBREPOR

DESCRIÇÃO: Quadro de distribuição, chapa pintada de sobrepor, barramento trifásico e neutro, disjuntor geral, compacto para 18 disjuntores – unipolares, DIN (Referência Moratori) ou similar. Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa deverá realizar a instalação deste quadro de distribuição conforme locação em projeto elétrico existente, realizando primeiramente rasgo em alvenaria para colocação dos quadros, para assim realizar a instalação dos disjuntores para o bom funcionamento das instalações. Os modelos terão de ser o referido em orçamento ou similar, sendo este verificado pela fiscalização antes de sua instalação para verificação do modelo.



Modelo quadro de distribuição em chapa metálica.

APLICAÇÃO: Instalações elétricas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

REVISÃO/MANUTENÇÃO DE ENTRADA DE ENERGIA

DESCRIÇÃO: Revisão/manutenção referente a entrada de energia elétrica e quadro de distribuição existente (PADRÃO CELESC), com possíveis substituições/melhorias na energia de entrada - inclusive: caixas de inspeções, cabeamento, tampas de concreto, caixa de passagem, eletrodutos PVC, aterramento e demais acessórios - fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa deverá realizar a revisão e manutenção da entrada de energia juntamente com o quadro de distribuição geral na escola, prevendo possíveis trocas de peças caso os mesmos estejam danificados, deixando o funcionamento em perfeito estado após o término das instalações que serão realizadas na escola, garantindo qualidade e segurança nas instalações.

APLICAÇÃO: Instalações elétricas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Conjunto.

REVISÃO/MANUTENÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

DESCRIÇÃO: Revisão/manutenção nas instalações elétricas nas áreas não indicadas em projeto: trocas de tomadas existentes avariadas, substituição de tomadas 2P (antigas) por tomadas 2P+T atuais, substituição de

interruptores avariados, incluindo as conexões, como espelhos e tampas do novo modelo apresentado em memorial descritivo: readequações e fiação de cobre - fornecimento e instalação - média de 04 tomadas e 01 interruptor para ambiente. Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa deverá realizar revisão e manutenção nas instalações elétricas embutidas das áreas que não estão indicadas em projeto elétrico disponível, com previsão de troca de fiações danificadas, troca dos padrões de tomadas antigas por modelo 2P+T, interruptores e troca de espelhos e placas conforme novo modelo que está indicado neste mesmo memorial descritivo com intuito de garantir a padronização dos cômodos, o que será verificado pela fiscalização se estarão totalmente uniformes.

APLICAÇÃO: Instalações elétricas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Metro quadrado.

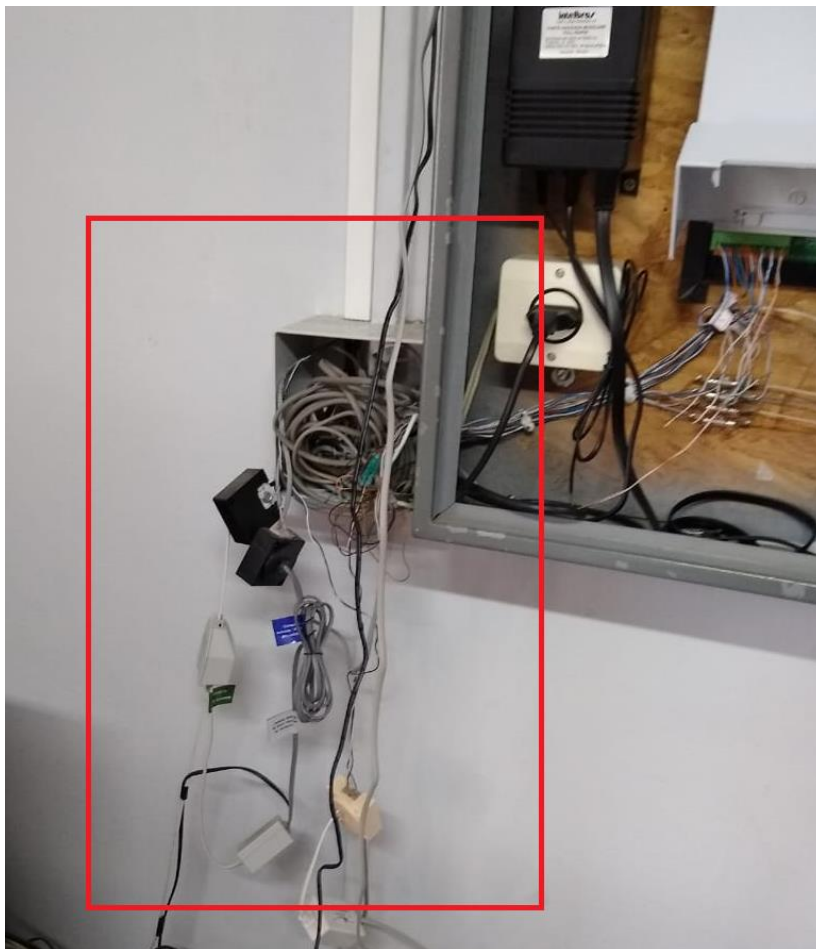
MANUTENÇÃO QUADRO TELEFÔNICO

DESCRIÇÃO: Manutenção de quadro telefônico na recepção, com caixa de passagem para armazenamento de fiações com tampa cega. Com possíveis trocas de fiação e readequação do quadro com fixações de fiações e padronização na recepção da escola.

EXECUÇÃO: A empresa deverá realizar a manutenção do quadro telefônico presente na recepção da escola com previsão de caixa de passagem com tampa cega para armazenamento e uniformidade das fiações telefônicas presentes expostas no local, garantindo a fixação das conexões e possível troca de itens que estejam danificados.



Quadro na recepção à ser realizado manutenção e revisão.



Conexões e fiação com previsão de troca de materiais para padronização.

APLICAÇÃO: Instalações elétricas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

RETIRADA DE VENTILADORES

DESCRIÇÃO: Eletricista para remoção de ventiladores de parede e interruptores. 19 unidades para retirada sendo 06 para serem reaproveitadas. Com destinação a ser verificada pela fiscalização.

EXECUÇÃO: A empresa deverá realizar a remoção dos ventiladores nos cômodos da escola juntamente com seus interruptores e fiações. Deverão ser retirados com cuidado sem gerar quebras e dentre as unidades verificar as seis melhores unidades para reaproveitamento, o restante deverá ser colocado em local seguro para que a fiscalização realize a destinação dos mesmos para local a ser definido.

APLICAÇÃO: Instalações elétricas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

REINSTALAÇÃO DE VENTILADORES

DESCRIÇÃO: Complementação do item anterior. Eletricista para reinstalação de ventiladores retirados e interruptores. 06 unidades para instalação conforme projeto elétrico.

EXECUÇÃO: A empresa deverá realizar a reinstalação das unidades de ventiladores de reaproveitamento do item anterior e seguir suas instalações conforme projeto elétrico disponível.

APLICAÇÃO: Refeitório e sala ao lado da biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

RASGO EM ALVENARIA

DESCRIÇÃO: Rasgo em alvenaria para eletrodutos, incluso quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada e chumbamento linear em alvenaria com argamassa.

EXECUÇÃO: A empresa deverá realizar o rasgo em alvenaria para pontos elétricos embutidos que estão presentes em projeto elétrico e não possuem ponto em paredes existentes, realizando locação conforme layout sendo este realizado pela fiscalização, incluso neste item rasgos, quebras em alvenaria e chumbamento das aberturas com argamassa de cimento.

APLICAÇÃO: Instalações elétricas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

CHUMBAMENTO COM ARGAMASSA

DESCRIÇÃO: Chumbamento em argamassa de cimento para pontos de tomadas, interruptores e caixas de PVC, em paredes que serão removidos e não serão mais reaproveitados sua locação, realizando uniformidade com a parede existente para aplicação posterior de pintura.

EXECUÇÃO: A empresa deverá realizar o chumbamento dos pontos dos quais serão removidos os conjuntos de tomadas e interruptores, juntamente com suas caixas de pvc e realizar o chumbamento destes pontos com argamassa garantindo nivelamento uniforme com a parede para que se possa aplicar a pintura posteriormente. Ressaltando novamente que deverá ser analisado os pontos cuidadosamente para que seja certificado de não chumbar pontos que serão reaproveitados para nocas instalações, dos quais estão presentes em projeto disponível.

APLICAÇÃO: Instalações elétricas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

PROJETO DE LÓGICA E TELEFÔNIA

DESCRIÇÃO: Projeto de rede de lógica e telefonia (técnico-executivo) com todas as indicações, nomeações e devidas especificações conforme norma técnica vigente, cumprir rigorosamente todas as exigências das normas a respeito, projeto de instalação completa para essa edificação, incluso: apresentação 02 cópias de projeto e da art - anotação de responsabilidade técnica assinado pelo profissional habilitado e pelo proprietário da empresa contratada [observação: o projeto deverá ser previamente analisado e aprovado pelos técnicos da secretaria de educação para posteriormente encaminhar a sua execução num todo]. Itens inclusos: observar conforme item 5.13.12.

NOTA: Deverá ser consultado com a fiscalização sobre a execução de projetos para verificação in loco de melhores instruções para a realização do projeto, para conciliação de informações e entendimento.

INSTALAÇÃO REDE LÓGICA E TELEFONIA

DESCRIÇÃO: Instalação de rede de lógica, incluso kit de materiais, patch, switch, tomadas RJ45, rack, guias, calhas, canaletas, rede de wifi, roteador, tomada lógica, cabos de rede, quadro de distribuição para internet (20x20x12) cm em chapa metálica de embutir e demais acessórios e materiais. Também material necessário para a transferência

de linha telefônica da recepção para a biblioteca com uma central e aparelho telefônico, inclusive: fornecimento e serviço de implantação/instalação completa.

NOTA: Esta etapa se produzirá apenas após a aprovação de projeto e art pela fiscalização da obra, assim então deverá se realizar todas as instalações e etapas para que fique em perfeito funcionamento na biblioteca de rede lógica, e quanto a linha telefônica que se encontra na recepção atualmente deverá ser transferida para a biblioteca, sendo este item a ser verificado in loco previamente para maiores instruções de execução e garantindo o funcionamento do mesmo incluindo peças e fiação específica para deslocamento desta linha em segurança e qualidade.

7. REVESTIMENTO CERÂMICO

REMOÇÃO DE TACO

DESCRIÇÃO: Remoção de taco de madeira.

EXECUÇÃO: A empresa contrata deverá remover o piso de tacos de madeira existente nas salas, com material e profissionais adequados para função. Todo o entulho gerado deverá ser descartado em local apropriado.



Foto da fiscalização. Revestimento de taco e rodapé de madeira.

APLICAÇÃO: Salas de aula.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m²

REMOÇÃO DE RODAPÉ

DESCRIÇÃO: Remoção de rodapé de madeira e remoção de rodapé cerâmico.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá remover o rodapé cerâmico e de madeira, manualmente, descartando o entulho em local apropriado. O serviço deverá ser efetuado com materiais adequados e por profissionais qualificados.

APLICAÇÃO: Todas as salas que serão instaladas pastilha cerâmica.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m.

REMOÇÃO DE REVESTIMENTO

DESCRIÇÃO: Remoção manual de revestimento em piso cerâmico, inclusive limpeza com remoção da base, sem desnível, protuberâncias e interferência.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá remover os pisos cerâmicos, incluso limpeza da base sem desnível.

APLICAÇÃO: Indicado no projeto.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

REGULARIZAÇÃO DO PISO

DESCRIÇÃO: Regularização de base para piso, espessura de 2,0cm c/ argamassa de cimento e areia, traço 1:5, inclusive nivelamento e acabamento.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá após a remoção dos pisos, aplicarem argamassa para regularização do piso, com traço 1:5, nivelando e deixando o propício para o recebimento do novo revestimento. A regularização deverá ser feita em local limpo, sem resquícios de entulho ou materiais soltos. O serviço deverá ser efetuado com materiais adequados e profissionais qualificados para a instalação.

APLICAÇÃO: Salas e banheiros que receberão novo piso.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

PISO CERÂMICO

DESCRIÇÃO: Piso cerâmico padrão médio, dimensões: 40x40 cm, cor a ser definida pela fiscalização, antiderrapante, assentado sobre argamassa colante pré-fabricada com + 8% reposição (reserva para escola). Incluso acabamento.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar o piso cerâmico. Após a regularização e nivelamento do piso, o novo revestimento cerâmico deverá ser aplicado em local já limpo, assentado sobre com argamassa colante pré-fabricada, devendo ser aplicada em todo o revestimento cerâmico, para maior durabilidade e resistência, piso na cor a ser decidida pela fiscalização. A instalação deve ser executada por profissionais qualificados e com materiais adequados. Se após a instalação, a fiscalização verificar irregularidade na instalação ou no material, ela exigirá a retificação ou troca do item ou serviço efetuado.

APLICAÇÃO: Salas e banheiros indicados em projeto.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

REJUNTE PARA PISO

DESCRIÇÃO: Rejunte de piso cerâmico na cor branco com argamassa pré-fabricada, espessura menor de 3 mm. Incluso acabamento e limpeza.

EXECUÇÃO: A empresa deverá aplicar o acabamento com rejunte no piso cerâmico, que já estará com espaçamento adequado, realizando o preenchimento completo desses vãos. Após a secagem do mesmo realizar acabamento com limpeza total do piso cerâmico. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais adequados.

APLICAÇÃO: Novo piso cerâmico.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

PASTILHA CERÂMICA

DESCRIÇÃO: Instalação de pastilha cerâmica, padrão comercial 10x10 cm, 1 metro de altura, assentada sobre argamassa colante pré-fabricada, cor a ser definida pela fiscalização.

EXECUÇÃO: A empresa deverá instalar, após limpeza do local, o revestimento em pastilha cerâmica, assentada sobre argamassa colante, que deverá preencher toda a face da pastilha, garantindo durabilidade e resistência da mesma. O serviço deverá ser executado por profissionais qualificados com materiais adequados e de qualidade.

APLICAÇÃO: Salas indicadas em projeto.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

AZULEJO

DESCRIÇÃO: Instalação de azulejo cerâmico, padrão comercial 25X40 cm, parede inteira, assentada sobre argamassa colante pré-fabricada, cor a ser definida pela fiscalização.

EXECUÇÃO: A empresa deverá instalar, após limpeza do local, o revestimento em azulejo cerâmico, assentado sobre argamassa colante, que deverá preencher toda a face do azulejo, garantindo durabilidade e resistência da mesma. O serviço deverá ser executado por profissionais qualificados com materiais adequados e de qualidade.

APLICAÇÃO: Lavação e depósito.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m.

REJUNTE PARA AZULEJO

DESCRIÇÃO: Rejunte de azulejos/pastilha, cor a definir pela fiscalização, com argamassa pré-fabricada, espessura menor de 3 mm. Incluso acabamento e limpeza.

EXECUÇÃO: A empresa deverá aplicar o acabamento com rejunte nos revestimentos cerâmicos, que já estarão com espaçamento adequado, realizando o preenchimento completo desses vãos. Após a secagem do mesmo realizar acabamento com limpeza total do revestimento cerâmico. O serviço deverá ser realizado por profissionais qualificados e com materiais adequados.

APLICAÇÃO: Salas, lavação e depósito.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m.

8. COBERTURA

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 6.355:2003 - Perfis Estruturais de Aço Formados a Frio - Padronização.

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

NR 35 – Trabalho em altura

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 termoacústico - Requisitos de desempenho

DIRETRIZ SINAT Nº 003: Sistemas Construtivos em Perfis Leves de Aço Conformados a Frio, com Fechamento em Chapas Delgadas (sistema leves tipo "Light Steel Framing").

REPARO NA COBERTURA CERÂMICA

DESCRIÇÃO: Reparos em cobertura de telha cerâmica e cumeeira, considerar no quantitativo a área total da cobertura cumeeiras cerâmicas - inclusive remoção, limpeza e recolocação com rejuntamento (reposição de material).

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fazer o desmonte do telhado de fibrocimento com cuidado para que possa ser reaproveitado posteriormente. Incluso no valor do orçamento o transporte do material para local indicado pela fiscalização.

APLICAÇÃO: Toda a cobertura cerâmica da instituição.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

REPARO NA COBERTURA DE FIBROCIMENTO

DESCRIÇÃO: Reparos em cobertura de telha de fibrocimento e cumeeira, considerar no quantitativo a área total da cobertura cumeeiras cerâmicas - inclusive remoção, limpeza e recolocação com rejuntamento (reposição de material).

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fazer o desmonte do telhado de fibrocimento com cuidado para que possa ser reaproveitado posteriormente. Incluso no valor do orçamento o transporte do material para local indicado pela fiscalização.

APLICAÇÃO: Toda a cobertura de fibrocimento da instituição.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

REMOÇÃO DE TESTEIRA

DESCRIÇÃO: Remoção de testeiras de madeira, sem reaproveitamento.

EXECUÇÃO: A empresa deverá remover manualmente as testeiras da edificação, destinando os entulhos gerados em local adequado. O serviço executando por profissionais qualificados, com materiais e equipamentos adequados.

APLICAÇÃO: Cobertura da edificação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

DESMONTE DE TELHADO DE FIBROCIMENTO

DESCRIÇÃO: Desmonte de telhado de fibrocimento sem reaproveitamento. Incluso destinação do material em local adequado.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fazer o desmonte do telhado de fibrocimento com cuidado para que possa ser reaproveitado posteriormente. Incluso no valor do orçamento o transporte do material para local indicado pela fiscalização.

APLICAÇÃO: Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

DESMONTE DE ESTRUTURA DA COBERTURA

DESCRIÇÃO: Desmonte de estrutura de cobertura em madeira, sem reaproveitamento das madeiras e destinação adequada do entulho gerado.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fazer o desmonte estrutura de madeira da cobertura, com cuidado para que possa ser reaproveitado posteriormente. Incluso no valor do orçamento o transporte do material para local indicado pela fiscalização.

APLICAÇÃO: Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

TELHA DE POLICARBONATO

DESCRIÇÃO: Cobertura de polycarbonato alveolar esp.:10,0mm - 2,10x5,80m - Inclusive montagem e acessórios.

EXECUÇÃO: A empresa contratada terá de ter o cuidado de execução deste trabalho, para que não haja falhas e futuras patologias na estrutura, pois caso haja irregularidades com a instalação será de total responsabilidade da contratada de retificar o serviço executado e o material sem gerar ônus para o município. Deverá se seguir o processo de instalação conforme as normas técnicas vigentes disponíveis em mercado.



APLICAÇÃO: Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

TELHA METÁLICA SEMI-SANDUÍCHE

DESCRIÇÃO: Telha metálica semi-sanduiche, modelo colonial, com pintura eletrostática. Aluzinco 0,38mm com 75% de liga de alumínio, PU injetado, parte inferior com manta/filme de alumínio. (Apresentar laudo anti-chama e garantia).

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a telha metálica semi-sanduiche fixando sobre a estrutura metálica construída, com cuidado para que não haja falhas e futuras patologias na estrutura. Serviço efetuado por profissionais devidamente especializado para o trabalho, com equipamento e materiais adequados. Caso haja irregularidades com a instalação, a fiscalização pode solicitar a retificação do serviço executado e o material sem gerar ônus para o município. Deverá se seguir o processo de instalação conforme as normas técnicas vigentes disponíveis em mercado.



Telha metálica sanduíche – modelo colonial.

APLICAÇÃO: Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

CUMEEIRA

DESCRIÇÃO: Cumeeira alumínio para telha colonial. Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A contratada deverá instalar as cumeeiras juntamente com a instalação do telhado metálico semi-sanduiche. Serviço efetuado por profissionais qualificados, com equipamentos e materiais adequados.

APLICAÇÃO: Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

ESTRUTURA METÁLICA

DESCRIÇÃO: Tesouras e estruturas metálicas em aço galvanizado para cobertura metálica, inclusive fornecimento, fabricação, tratamento com jato de areia e uma demão de tinta óxido de ferro com 25 micra de espessura, para telha metálica. (Incluso: tesouras, longarinas e toda estrutura necessária para instalação da cobertura metálica).

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá desenvolver primeiramente os projetos de cobertura, efetuado por profissional qualificado, 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. 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.

ÁREA DE APLICAÇÃO: Cobertura biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

PROJETO ESTRUTURAL

DESCRIÇÃO: Projeto estrutural de light steel frame para cobertura, com ART.

PROJETO: A empresa contratada deverá desenvolver os projetos da estrutura da cobertura, efetuado por profissional qualificado com ART, seguindo todas as normas vigentes. A estrutura deverá ter projeto e ART contratados pela empresa contratada, 02 cópias de cada documento devidamente assinada.

ÁREA DE APLICAÇÃO: Estrutura metálica coberturas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

DEMONSTE DE CALHA

DESCRIÇÃO: Desmonte de calhas e pingadeiras de alumínio.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar calhas, incluso acessórios para instalação e vedação. Como também serviços efetuados por profissionais qualificados e a aplicação de materiais de qualidade e resistentes.

APLICAÇÃO: Toda edificação.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m.

CALHA DE AÇO 60 CM

DESCRIÇÃO: Calha de aço galvanizado (espessura: 0,7mm /desenvolvimento: 60 cm) - Instalada. (Biblioteca e quadra).

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar calhas, incluso acessórios para instalação e vedação. Como também serviços efetuados por profissionais qualificados e a aplicação de materiais de qualidade e resistentes.

APLICAÇÃO: Cobertura da biblioteca e quadra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m.

CALHA DE AÇO 50 CM

DESCRIÇÃO: Calha de aço galvanizado (espessura: 0,7mm /desenvolvimento: 50 cm) - Instalada.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar calhas, incluso acessórios para instalação e vedação. Como também serviços efetuados por profissionais qualificados e a aplicação de materiais de qualidade e resistentes.

APLICAÇÃO: Cobertura.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m.

PINGADEIRA DE CONCRETO

DESCRIÇÃO: Pingadeira de concreto pré-moldada para platibanda 18cm, assentado sobre argamassa.

EXECUÇÃO: A contratada instalará a pingadeira de concreto na platibanda existente, fixando a com argamassa. Como também serviços efetuados por profissionais qualificados e a aplicação de materiais de qualidade e resistentes.

APLICAÇÃO: Platibanda

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m.

9. FORRO

REMOÇÃO DE FORRO DE PVC

DESCRIÇÃO: Retirada de forro de PVC sem reaproveitamento.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá executar a remoção do forro pvc, de forma manual com materiais adequados, sem reaproveitamento e com destinação adequada desses resíduos. Como também serviço efetuado por profissionais qualificados para tal função, com utilização de ferramentas adequadas para este serviço.

APLICAÇÃO: Áreas indicadas no projeto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

REMOÇÃO DE FORRO DE MADEIRA

DESCRIÇÃO: Desmonte de forro de lambri em madeira.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá executar a remoção do forro de madeira, de forma manual com materiais adequados, sem reaproveitamento e com destinação adequada desses resíduos. Como também serviço efetuado por profissionais qualificados para tal função, e utilização das ferramentas adequadas para este serviço.

APLICAÇÃO: Cantina.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

REPARO EM FORRO DE PVC

DESCRIÇÃO: Reparo em forro de PVC, área total de forro.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fazer o reparo do forro pvc existente, em toda peça que houver avaria, abaulamento, rasgos, alteração na cor. Como também serviço efetuado por profissionais qualificados para tal função, com utilização de ferramentas adequadas para este serviço.

APLICAÇÃO: Salas novas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

FORRO DE PVC

DESCRIÇÃO: Forro de PVC liso, régua de 20 cm, espessura de 10mm, comprimento de 06 metros, inclusive estrutura de fixação metálica. Fornecimento e instalação completa. Obs.: Deverá ser confeccionado alçapão nas medidas (60x80) cm com acabamento, em todos os cômodos que serão instalados o forro PVC e que não possuam laje.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar os perfis metálicos para colocação do forro de pvc, nos locais indicados no projeto. Caso, após a colocação, 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 resistentes.

APLICAÇÃO: Salas de aula, conforme indicado no projeto.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

TESTEIRA

DESCRIÇÃO: Testeira em madeira de itaúba beneficiada com seção 15cm x 1,5cm.

EXECUÇÃO: A contratada instalará da testeira de madeira, na cobertura existente, em substituição a existente, fixando na estrutura da cobertura. Serviços efetuados por profissionais qualificados e a aplicação de materiais de qualidade e resistentes.

APLICAÇÃO: Cobertura.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m.

PINTURA DE TESTEIRA

DESCRIÇÃO: Pintura esmalte fosco na cor branca para testeiras de madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco. Face externa.

EXECUÇÃO: A contratada pintará a testeira nova com tinta esmalte fosco branca, sobre fundo nivelador. Tinta específica para madeira. Como também serviços efetuados por profissionais qualificados e a aplicação de materiais de qualidade e resistentes.

APLICAÇÃO: Testeira.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m.

10. MURO

REMOÇÃO DE CERCA

DESCRIÇÃO: Remoção de cercas metálicas, mourão e viga de concreto.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá remover a cerca metálica, mourão e viga de concreto, destinando todo entulho gerado em local adequado.

APLICAÇÃO: Cerca.

MEDIÇÃO: m².

VALAS

DESCRIÇÃO: Escavação manual de valas (blocos e vigas) com reaterro.

EXECUÇÃO: A contratada abrirá valas através de escavação manual, para construção de blocos e vigas, e após essa execução a empresa deverá reaterro manualmente, finalizando com apiloamento do local. Como também serviço efetuado por profissionais qualificados para tal função, com utilização de ferramentas adequadas para este serviço.

APLICAÇÃO: Muro.

MEDIÇÃO: m².

BRITA 2

DESCRIÇÃO: Lastro de brita 2, camada de 3cm para base para blocos, apiloado manualmente.

EXECUÇÃO: Deverá se seguir a execução conforme as normas específicas técnicas e vigentes disponíveis em mercado no que se diz respeito à construção com alvenarias estruturais, para a realização dos banheiros da sala de recreação. Este subitem contempla as paredes em alvenaria estrutural que possuirão portas e janelas e aberturas, localizados em projeto. A empresa deverá realizar a execução conforme projeto arquitetônico com as medidas indicadas, utilizando cerâmica estrutural sobre a laje-piso da sala de recreação.

APLICAÇÃO: Muro.

MEDIÇÃO: m².

ARMAÇÃO

A armadura a ser utilizada não poderá apresentar indícios de corrosão ou ferrugem. Serão utilizadas armações de Aço CA-50 e CA-60, com amarração em arame recozido apropriado para montagem das respectivas armaduras dos elementos estruturais da ampliação.

É obrigatória a utilização de espaçadores entre forma e armação para garantir os cobrimentos de projeto.

É obrigatória a utilização de "caranguejos" ou peças plásticas (espaçadores) apropriadas, para garantir o posicionamento de armaduras negativas de lajes.

Armaduras de Aço CA-50 e CA-60, aço com diâmetros de 5.0mm (fina), 6.3mm (1/4") média, 8.0mm (5/16") média, 10.0mm (3/8") média, 12.5mm (1/2") média.

DESCRIÇÃO: Armação para pilar de aço CA-50 Ø10mm (armadura longitudinal) 4 barras. Inclusive corte, dobra, montagem e com espaçadores. (2 barras negativas e 2 barras positivas). Armação para pilar de aço CA-60 Ø5mm (armadura transversal) espaçamento de 15 cm. Inclusive corte, dobra, montagem e com espaçadores. Tamanho do estribo 56 cm, obedecendo ao recobrimento de 3 cm de concreto. (532 peças)

EXECUÇÃO: Deverá se seguir a execução conforme as normas específicas técnicas e vigentes disponíveis em mercado no que se diz respeito à construção com alvenarias estruturais, para a realização dos banheiros da sala de recreação. Este subitem contempla as paredes em alvenaria estrutural que possuirão portas e janelas, aberturas presentes em projeto. A empresa deverá realizar a execução conforme projeto arquitetônico com as medidas indicadas, utilizando cerâmica estrutural sobre a laje-piso da sala de recreação.

APLICAÇÃO: Cerca.

MEDIÇÃO: m².

FORMA

As formas deverão garantir a geometria final das peças estruturais, serem bem travadas e escoradas, sem se deformarem, podendo ser utilizados desmoldantes. Deverão ser limpas e molhadas antes da concretagem. Não poderão ocasionar desaprumos ou desalinhamentos funcionamento estrutural, nem a estética. A retirada deverá ser cuidadosa, após o período necessário para se atingir a resistência e módulo de elasticidade que são necessários. As formas e escoramentos deverão ser projetados de modo a devidas ao seu peso, ao peso do concreto lançado e as cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra.

DESCRIÇÃO: Forma em tabuas de pinus com reaproveitamento 2x. Esp.:2,5mm. Incluso corte, montagem e desforma - travamento e escoramento.

EXECUÇÃO: A empresa contratada realizará a montagem e corte das formas conforme solicitado nos projetos de vigas, bloco e pilares, incluindo todo travamento e escoramento necessário. Após sua utilização haverá a desforma e o descarte adequado para os entulhos gerados. O serviço deverá ser executado por profissionais qualificados com materiais adequados e de qualidade. Fôrmas para estruturas de concreto armado (pilares, vigas e lajes), de madeira com tábuas de PINUS sendo as peças isentas de patologias e anomalias, chapas novas sem rachaduras e trincas, as peças com espessura mínima de 18 mm. Uso obrigatório para definir as dimensões das peças estruturais calculadas em projeto estrutural.

APLICAÇÃO: Cerca e bloco na quadra.

MEDIÇÃO: m².

CONCRETO FCK 20 MPA

DESCRIÇÃO: Concreto Fck 20Mpa, brita 1.

EXECUÇÃO: O concreto deverá ter resistência conforme o especificado, a areia e a brita utilizada não poderá provocar reações alcali-agregado com o cimento, nem conter materiais orgânicos, ou argilosos, e a utilização de aditivos só poderá ser feita se comprovadamente não atacarem o aço ou o concreto. A água a ser utilizada deverá ser de acordo como as normas vigentes, não podendo conter excesso de íons cloretos ou sulfatos. Serviço executado por profissionais qualificados e a aplicação de materiais de qualidade e resistentes.

APLICAÇÃO: Cerca.

MEDIÇÃO: m².

CONCRETO FCK 15 MPA

DESCRIÇÃO: Concreto Fck15Mpa, brita 1.

EXECUÇÃO: O concreto deverá ter resistência conforme o especificado, a areia e a brita utilizada não poderá provocar reações alcali-agregado com o cimento, nem conter materiais orgânicos, ou argilosos, e a utilização de aditivos só poderá ser feita se comprovadamente não atacarem o aço ou o concreto. A água a ser utilizada deverá ser de acordo como as normas vigentes, não podendo conter excesso de íons cloretos ou sulfatos. Serviço executado por profissionais qualificados e a aplicação de materiais de qualidade e resistentes.

APLICAÇÃO: Bloco para tabela de basquete.

MEDIÇÃO: m².

ALVENARIA

DESCRIÇÃO: Alvenaria esp.: 14cm, com tijolo cerâmico 6 furos 9X14X24cm, traço 1:2:8

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá construir o muro de alvenaria com tijolo cerâmico, entre pilares e sobre a viga. Caso, após a colocação, 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 resistentes.

APLICAÇÃO: Muro.

MEDIÇÃO: m².

CHAPISCO

DESCRIÇÃO: Chapisco p/ parede, traço 1:3, cimento e areia - esp.: 5,0mm

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá chapiscar o muro de alvenaria em todas as faces. O serviço deverá ser executado por profissional qualificado e com materiais e equipamentos de qualidade.

APLICAÇÃO: Muro.

MEDIÇÃO: m².

REBOCO

DESCRIÇÃO: Reboco para muro, traço: 1:2:9, cimento, cal e areia, espessura: 20,0mm. Para projeção do novo muro.

EXECUÇÃO: A contratada deverá rebocar o muro novo. O serviço deverá ser executado por profissional qualificado e com materiais e equipamentos de qualidade.

APLICAÇÃO: Muro.

MEDIÇÃO: m².

PINGADEIRA

DESCRIÇÃO: Pingadeira de concreto pré-moldada para muro novo 18cm, assentado sobre argamassa.

EXECUÇÃO: A contratada instalará a pingadeira no muro novo, fixado sobre argamassa. O serviço deverá ser executado por profissional qualificado e com materiais e equipamentos de qualidade.

APLICAÇÃO: Muro.

MEDIÇÃO: m².

RUFO

DESCRIÇÃO: Rufo de chapa galvanizada n.º 24 (desenvolvimento: 33 cm), com acabamentos laterais para evitar infiltrações e vedação total entre parede e muro. Muro existente nos fundos da sala dos professores. Verificar projeto disponível.

EXECUÇÃO: A contratada instalará o rufo metálico entre a parede e o muro existente, conforme indicado em projeto, para vedar totalmente o local. O serviço deverá ser executado por profissional qualificado e com materiais e equipamentos de qualidade.

APLICAÇÃO: Muro.

MEDIÇÃO: m².

11.PINTURA

NBR 11702 – Tintas para edificações não industriais

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

OBSERVAÇÕES GERAIS PARA PINTURA:

Todas as superfícies a pintar 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, rosetas, 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.

RECUPERAÇÃO DE ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO: Recuperação de superfície metálica (portões e grades), remoção de tinta e ferrugens por meio de jateamento, substituição de eventuais peças mais danificadas, galvanização e pintura de acabamento eletrostática.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá executar a limpeza com lixamento e eliminação de poeira de todas as paredes que receberão pintura. Usar todos os materiais necessários para a limpeza adequada, como também profissionais qualificados para tal função, seguindo todas as normas técnicas e vigentes disponíveis.

APLICAÇÃO: Todas as esquadrias metálicas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m²

LIMPEZA PARA PINTURA

DESCRIÇÃO: Limpeza e lixamento de alvenaria para recebimento pintura.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá executar a limpeza com lixamento e eliminação de poeira de todas as paredes que receberão pintura. Usar todos os materiais necessários para a limpeza adequada, como também profissionais qualificados para tal função, seguindo todas as normas técnicas e vigentes disponíveis.

APLICAÇÃO: Todas as paredes que serão pintadas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m²

FUNDO COM SELADO ACRÍLICO

DESCRIÇÃO: Aplicação de fundo selador acrílico em paredes e teto, uma demão.

EXECUÇÃO: O selador acrílico terá de ser aplicado nas paredes externas que receberão pintura. 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: Todas as paredes que receberão pintura.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

TINTA LÁTEX FOSCA

DESCRIÇÃO: Aplicação mecânica de pintura com tinta látex acrílico FOSCA em paredes, duas demãos, na cor existente. Parede interna.

EXECUÇÃO: O selador acrílico terá de ser aplicado nas paredes externas que receberão pintura. 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: Todas as paredes internas que receberão pintura.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

TINTA LÁTEX SEMI-BRILHO

DESCRIÇÃO: Pintura com tinta látex acrílica SEMI-BRILHO, duas demãos, duas cores, em paredes externas.

EXECUÇÃO: As paredes externas receberão pintura mecânica com duas demãos de tinta látex acrílico FOSCA. As superfícies devem estar limpas, secas e isentas de poeira e estarem regulares juntamente com o selador acrílico. A empresa deverá verificar a tonalidade e código da cor, que seguirá a paleta de cores do município, sendo definida pelo fiscal. 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: Todas as paredes externas que receberão pintura.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

PINTURA TETO

DESCRIÇÃO: Aplicação mecânica de pintura em teto com tinta látex acrílico, duas demãos, na cor existente.

EXECUÇÃO: Os tetos receberão pintura com duas demãos de tinta látex acrílico. As superfícies devem estar limpas, secas e isentas de poeira e estarem regulares 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: Teto

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

PINTURA PRIMER

DESCRIÇÃO: Pintura primer do piso da quadra com resina acrílica 2 demãos, rendimento 0,18 litros/m².

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá passar o primer em toda a quadra para recebimento de pintura específica para o local. Serviço a ser realizado por profissionais qualificados para tal função e utilização de equipamentos e materiais adequados e necessários. Se após a pintura, a fiscalização verificar irregularidade na instalação ou no material, ela exigirá a retificação ou troca do item ou do serviço efetuado.

APLICAÇÃO: Pátio de areia.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m²

PINTURA QUADRA

DESCRIÇÃO: Pintura do piso da quadra com tinta poliuretana bicomponente, cores diversas, 2 demãos, rendimento: 0,18l/m²

EXECUÇÃO: A empresa contratada executar a pintura da quadra com tinta poliuretana, nas cores oficiais para quadra poliesportiva. Serviço a ser realizado por profissionais qualificados para tal função e utilização de equipamentos e materiais adequados e necessários. Se após a pintura, a fiscalização verificar irregularidade na instalação ou no material, ela exigirá a retificação ou troca do item ou do serviço efetuado.

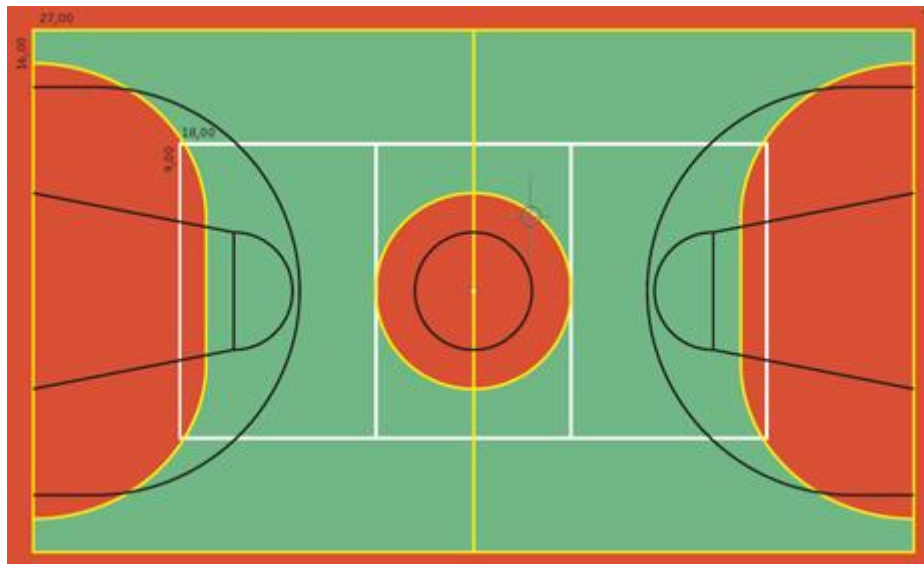
APLICAÇÃO: Quadra poliesportiva.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

PINTURA DEMARCAÇÃO

DESCRIÇÃO: Pintura de demarcação com tinta poliuretana biocomponente das faixas esportivas da quadra, oficial.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá executar a pintura de faixas de demarcação da quadra poliesportiva. A demarcação deverá seguir o layout de pintura de quadra poliesportiva oficial. Serviço a ser realizado por profissionais qualificados para tal função e utilização de equipamentos e materiais adequados e necessários. Se após a pintura, a fiscalização verificar irregularidade na instalação ou no material, ela exigirá a retificação ou troca do item ou do serviço efetuado.



Modelo de pintura para quadra poliesportiva.

APLICAÇÃO: Quadra poliesportiva.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m.

12. COMPLEMENTOS

TELA DE NYLON

DESCRIÇÃO: Tela de nylon para proteção de quadra esportiva com estrutura e quadra de voleibol, malha de 15 cm e fio 2.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a tela de nylon em volta da quadra, fixando nos pilares, com auxílio de fios de aço para fixação sobre a quadra. Incluso fornecimento de malha, dos fios de aço e fixadores. Serviço a ser realizado por profissionais qualificados para tal função e utilização de equipamentos e materiais adequados e necessários.



Tela de nylon branca para quadra.



Arame galvanizado.

APLICAÇÃO: Perímetro quadra poliesportiva e pátio de areia.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m.

ESTRUTURA DE BASQUETE

DESCRIÇÃO: Estrutura de basquete metálica tipo pé direito em tubo de aço de 4" a 5" galvanizado a fogo, com pintura em primer e acabamento tinta esmalte sintético na cor a branco, com mão francesa em tubo de aço galvanizado a fogo de 2", com tratamento anticorrosivo, possui avanço de 1,60m e sistema de fixação para chumbar no piso. Acompanha Tabela de basquete com medidas oficiais (1,80x1,05m), em acrílico com perfil metálico e borracha anti-choque, com espessura de 1,98mm a 2,37mm, pintura na cor a branca, com sistema de fixação em estrutura metálica, com aro em ferro redondo 5/8", diâmetro de 45cm apoiada em suporte reforçado, na cor a laranja, rede de polietileno trançado com espessura do fio de 4mm, malha 5x5cm, na cor a branca.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fixar a tabela de basquete nos blocos construídos. Serviço a ser realizado por profissionais qualificados para tal função e utilização de equipamentos e materiais adequados e necessários.



Modelo de tabela acrílica fixa com estrutura metálica.

APLICAÇÃO: Quadra poliesportiva.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: unidade.

13. BIBLIOTECA

ESQUADRIAS

REMOÇÃO ESQUADRIAS

DESCRIÇÃO: Remoção de portas, janelas e caixilhos.

EXECUÇÃO: A contratada deverá remover as esquadrias e caixilhos e destinar adequadamente os entulhos gerados. Serviço executado por profissionais qualificados e a aplicação de materiais de qualidade e resistentes.

APLICAÇÃO: Janelas e portas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

JANELA MAXIM-AR

DESCRIÇÃO: Janela de alumínio MAXIM-AR 100x60cm com grade elo e vidro temperado, cor branca, fixação com argamassa. Incluso vidros. (J02)

MATERIAL: Vidro temperado 4 mm e alumínio branco.

DIMENSÕES: 100x60cm.



Modelo janela maxim-ar.

ENQUADRAMENTO: Aço galvanizado;

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

JANELA MAXIM-AR

DESCRIÇÃO: Janela de alumínio MAXIM-AR vertical 70x175cm, parte inferior fixa, com grade elo e vidro temperado, cor branca. (J01)

MATERIAL: Vidro temperado 4 mm e alumínio branco.

DIMENSÕES: 60x100cm.

Nota: A grade deve ser no modelo ELO.



Modelo janela maxim-ar.

ENQUADRAMENTO: Aço galvanizado;

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

JANELA DE CORRER

DESCRIÇÃO: Janela de alumínio de correr 150x150cm com grade elo e vidro temperado, cor branca. Fixação com argamassa. (J03)

MATERIAL: Vidro temperado 4 mm e alumínio branco.

DIMENSÕES: 150x100cm.



Modelo janela de alumínio com grade elo.

ENQUADRAMENTO: Aço galvanizado;

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

PORTA VENEZIANA

DESCRIÇÃO: Porta veneziana 01 folhas de abrir de aço galvanizado, estrutura para fixação, fechadura e dobradiças - instalada. (Verificar descrição no memorial - P02/P03.



Modelo de porta veneziana.

APLICAÇÃO: Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

PORTA

DESCRIÇÃO: Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 90x210cm. espessura de 3,5 cm, incluso dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo. Fornecimento e instalação. (P01)

EXECUÇÃO: A contratada deverá instalar a porta em local indicado, com fechadura automática.

APLICAÇÃO: Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

CAIXILHO

DESCRIÇÃO: Caixilhos de porta em itaúba fixado com espuma de poliuretano expandido, esp: 15 cm.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fornecer caixilhos em itaúba. Como também instalação do mesmo.

APLICAÇÃO: Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

VISTA DE MADEIRA

DESCRIÇÃO: Vistas de portas e janelas em itaúba.

EXECUÇÃO: Fornecimento e instalação de vistas para janelas e portas conforme projeto.

APLICAÇÃO: Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

EMASSAMENTO

DESCRIÇÃO: Emassamento com massa para pintura, esmalte sintético para madeira, em duas demãos.

EXECUÇÃO: A empresa deverá preparar a madeira para pintura com emassamento, para pintura em esmalte sintético para madeira, em duas demãos.

APLICAÇÃO: Portas novas.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m²

PINTURA FUNDO FOSCO

DESCRIÇÃO: Fundo fosco para madeira 1 demão, rendimento 0,11litros/m² para portas em madeira - inclusive: limpeza, aplicação e acabamento.

EXECUÇÃO: A empresa deverá aplicar fundo fosco com um de mão na madeira.

APLICAÇÃO: Portas novas.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m².

PINTURA DE ESQUADRIA

DESCRIÇÃO: Pintura esmalte fosco para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco.

EXECUÇÃO: A empresa deverá fazer a pinturas em esmalte fosco com duas demãos, sobre fundo nivelador branco. Serviço a ser executado por profissionais qualificados, com equipamentos e materiais adequados.

APLICAÇÃO: Esquadrias novas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

PORTA DE VIDRO (ABRIR)

DESCRIÇÃO: Porta de vidro temperado, 02 folhas fixas e 02 folhas de abrir, jateado com estampa, esp.: 10 mm, instalada. (P04)

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fazer o fornecimento e instalação da porta de vidro temperado, sendo 2 folhas de abrir com 80cm de comprimento cada e 2 folhas fixas com 50cm de comprimento cada, com fechadura elétrica, sendo o sentido de abertura da porta para dentro, fixadas com perfis metálicos de alta resistência.

APLICAÇÃO: Biblioteca (P04).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

PORTA EXTERNA

DESCRIÇÃO: Porta externa de aço galvanizado, pivotante, sob medida com ferragens e pintura eletrostática. Verificar modelo nos projetos.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fazer o fornecimento e instalação da porta de aço pivotante, fixada em caixilho metálico de alta resistência. Serviço a ser executado por profissionais qualificados, com equipamento e materiais adequados.



Modelo de porta pivotante branca lambri

APLICAÇÃO: Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

PORTA DE VIDRO (CORRER)

DESCRIÇÃO: Porta de vidro temperado, esp.:8mm, 04 folhas sendo 02 fixas e 02 de correr, (200x210) cm. (P05)

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fazer o fornecimento e instalação da porta de vidro temperado, sendo duas folhas fixas e duas móveis, sendo 50cm de comprimento cada folha. Fixado em perfis metálicos de alta resistência. O serviço deverá ser executado por profissionais de qualidade, com equipamento e materiais adequados.

APLICAÇÃO: Biblioteca (P05).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

FECHADURA

DESCRIÇÃO: Fechadura externa modelo superior, roseta cromada quadrada, incluso furo. (P01)

EXECUÇÃO: A contratada deverá executar o furo na porta de madeira e em seguida instalar a fechadura de modelo superior, incluso fornecimento da mesma. O serviço deverá ser executado por profissionais qualificados com equipamento e materiais adequados.



Modelo de fechadura com roseta quadrada.

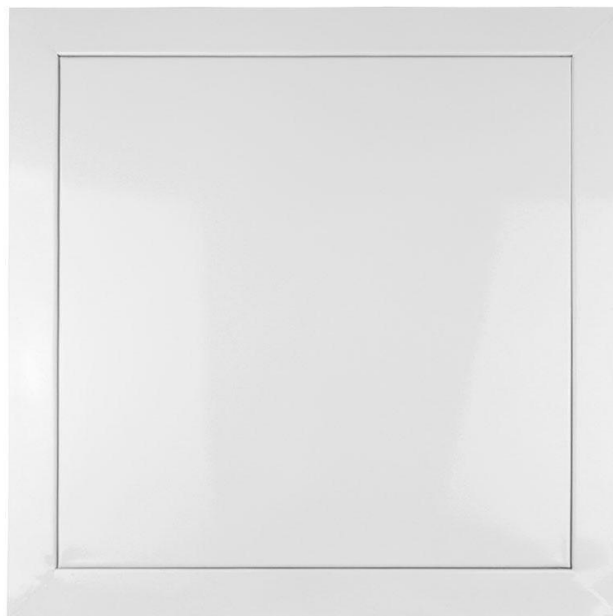
APLICAÇÃO: Portas (P01).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: unidade.

ALÇAPÃO

DESCRIÇÃO: Alçapão em metálico, espessura de 1,5mm, com dobradiças, puxador, fechamento modelo click. 80x60cm. (BWC-biblioteca).

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá fazer o fornecimento e instalação de alçapão para acesso a caixa d'água. Fixado em perfis metálicos. O serviço deverá ser executado por profissionais de qualidade, com equipamento e materiais adequados.



Modelo de alçapão click.

APLICAÇÃO: Biblioteca (P05).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

FECHADURA ELÉTRICA

DESCRIÇÃO: Kit de fechadura elétrica 12 volts com controle remoto, fonte receptor, chave anti clonagem e botoeira de acionamento sem fio. Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A contratada deverá instalar a fechadura elétrica na porta de entrada, de forma que a porta abra para dentro, a botoeira deverá ser instalada na parede de entrada, em local visível, a 1 metro de altura do piso.



Modelo de kit de fechadura com botoeira.

APLICAÇÃO: Porta de entrada (rua) da biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: unidade.

DEMOLIÇÃO/CONSTRUÇÃO

NBR-5719 - Revestimentos.

NBR 13281 – Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos – Requisitos

NBR 7200 – Execução de revestimento de parede e tetos de argamassas inorgânicas – Procedimento

NR – 18 - Condições e meio – ambiente de trabalho na indústria da construção – 18.17 – Alvenaria, revestimentos e acabamentos.

NBR-7222 - Argamassas de Concreto - Determinação. Da Resistência a Tração por Compressão Diametral de Corpos de Prova Cilíndricos.

NBR-10908 - Aditivos para Argamassa e Concretos - Ensaio de uniformidade

NBR-7175 - Cal hidratada para argamassas.

NBR-7200 - Revestimento de Paredes e Tetos com Argamassas - Materiais - Preparo, Aplicação e Manutenção.

DEMOLIÇÃO

DESCRIÇÃO: Demolição de alvenaria, de forma manual, sem reaproveitamento.

EXECUÇÃO: A contratada deverá demolir a alvenaria manualmente, nos locais indicados em projeto, para abertura de portas, janelas e novos ambientes, o entulho gerado deverá ter destinação adequada. O serviço deverá ser executado por profissionais qualificados, com ferramentas e materiais adequados.

APLICAÇÃO: Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

REMOÇÃO DE DIVISÓRIAS

DESCRIÇÃO: Remoção de divisórias Eucatex.

EXECUÇÃO: A contratada deverá remover as divisórias Eucatex e destinar os entulhos em local adequado.

APLICAÇÃO: Alvenarias (edificação e base da bancada da cozinha), pilares e vigas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

PAREDE DRYWALL

DESCRIÇÃO: Parede drywall, para uso interno, duas faces simples, com estrutura metálica e guias simples, fitas e massa para juntas. Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar a parede de gesso acartonado em local indicado em projeto. O gesso acartonado será parafusado nos perfis metálicos e finalizados com fita e massa nas juntas. Nas aberturas para portas e janelas deverá conter reforço estrutural com os perfis metálicos. Em conjunto com a montagem das paredes devem ser instaladas as tubulações da rede hidrossanitária e da rede elétrica, e a colocação da manta termoacústica. O serviço deverá ser executado por profissionais qualificados, com ferramentas e materiais adequados.



APLICAÇÃO: Laboratório.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

LÃ DE VIDRO

DESCRIÇÃO: Isolamento térmico de parede com placas de fibra de vidro, esp:50 mm.

EXECUÇÃO: A contratada deverá instalar a lã de vidro no interior da parede drywall, antes de seu fechamento, utilizando materiais adequados para fixação. O serviço deverá ser executado por profissionais qualificados, com ferramentas e materiais adequados.

APLICAÇÃO: Alvenarias (edificação e base da bancada da cozinha), pilares e vigas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

VEDAÇÃO EM ALVENARIA

DESCRIÇÃO: Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical e 14x19x39cm (espessura 14cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo manual.

EXECUÇÃO: Argamassa de cimento e areia grossa traço – 1:3 e espessura = 5 mm. Quando a base que receberá o chapisco apresentar elevada absorção, deve-se molhar antes da aplicação.

APLICAÇÃO: Alvenarias (edificação e base da bancada da cozinha), pilares e vigas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

VERGA E CONTRA-VERGA

DESCRIÇÃO: Verga e contra-verga de concreto armado com 02 barras de diâmetro 6,3 mm por peça.

EXECUÇÃO: Argamassa de cimento e areia grossa traço – 1:3 e espessura=5 mm. Quando a base que receberá o chapisco apresentar elevada absorção, deve-se molhar antes da aplicação.

APLICAÇÃO: Aberturas de portas e janelas - bilbioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

RAMPA

DESCRIÇÃO: Rampa maciça de concreto armado.

EXECUÇÃO: A contratada deverá construir a rampa de acesso de concreto armado, fixado em piso de concreto existente, com inclinação adequada para acessibilidade.

APLICAÇÃO: Rampa acessibilidade biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m³.

REBOCO

DESCRIÇÃO Reboco hidrófugo para parede com argamassa pré-fabricada de cimento, cal, areia e aditivo - esp.:5,0mm - Preparo Mecânico.

EXECUÇÃO: Argamassa de cimento e areia grossa traço – 1:3 e espessura = 5 mm. Quando a base que receberá o chapisco apresentar elevada absorção, deve-se molhar antes da aplicação.

APLICAÇÃO: Alvenarias (edificação e base da bancada da cozinha), pilares e vigas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

PINTURA

LIMPEZA DE SUPERFÍCIE

DESCRIÇÃO: Limpeza e lixamento de alvenaria para recebimento pintura.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá executar a limpeza com lixamento e eliminação de poeira de todas as paredes que receberão pintura. Usar todos os materiais necessários para a limpeza adequada, como também profissionais qualificados para tal função, seguindo todas as normas técnicas e vigentes disponíveis.

APLICAÇÃO: Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

FUNDO SELADOR

DESCRIÇÃO: Aplicação de fundo selador acrílico em paredes e teto, uma demão.

EXECUÇÃO: O selador acrílico terá de ser aplicado nas paredes externas que receberão pintura. 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: Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

TINTA LÁTEX FOSCA

DESCRIÇÃO: Aplicação mecânica de pintura com tinta látex acrílico FOSCA em paredes, duas demãos, na cor existente. Parede interna.

EXECUÇÃO: Uma vez seco o chapisco e o emboço com impermeabilizante, passa-se à execução do reboco com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média peneirada, traço – 1:2:8. Espessura mínima: 15 mm. A espessura desta camada não deverá ultrapassar 20 mm e deverá proporcionar um bom acabamento a ser julgado pela FISCALIZAÇÃO. Obs.: A camada de reboco será aplicada sobre o emboço.

APLICAÇÃO: Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

TINTA LÁTEX TETO

DESCRIÇÃO: Aplicação mecânica de pintura em teto com tinta látex acrílico, duas demãos, na cor existente.

EXECUÇÃO: Uma vez seco o chapisco e o emboço com impermeabilizante, passa-se à execução do reboco com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média peneirada, traço – 1:2:8. Espessura mínima: 15 mm. A espessura desta camada não deverá ultrapassar 20 mm e deverá proporcionar um bom acabamento a ser julgado pela FISCALIZAÇÃO. Obs.: A camada de reboco será aplicada sobre o emboço.

APLICAÇÃO: Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

PINTURA EXTERNA

DESCRIÇÃO: Aplicação manual de tinta látex acrílico em parede externa, duas demãos. Duas cores, imitação de madeira.

EXECUÇÃO: Uma vez seco o chapisco e o emboço com impermeabilizante, passa-se à execução do reboco com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média peneirada, traço – 1:2:8. Espessura mínima: 15 mm. A espessura desta camada não deverá ultrapassar 20 mm e deverá proporcionar um bom acabamento a ser julgado pela FISCALIZAÇÃO. Obs.: A camada de reboco será aplicada sobre o emboço.

APLICAÇÃO: Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

FORRO

FORRO DRYWALL

DESCRIÇÃO: Forro de gesso acartonado (drywall), com sanca invertida de 20cm de largura, inclusive estrutura de fixação.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar o forro de gesso acartonado junto com a manta de lã de vidro, fixado na laje e paredes através de perfis metálicos. O acabamento lateral conterà a sanca invertida com iluminação.

Após a instalação, a contratada deverá tratar as juntas com massa e fita específica. O serviço deverá ser executado por profissionais qualificados, com ferramentas e materiais adequados.

APLICAÇÃO: Forro da biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

SANCA EM FORRO

DESCRIÇÃO: Sanca invertida em drywall, com 20cm de largura e 15cm de altura.

EXECUÇÃO: A contratada deverá realizar o acabamento lateral do forro drywall com sanca invertida, seguindo as medidas do projeto, fixados nos perfis metálicos, apoiados na laje.

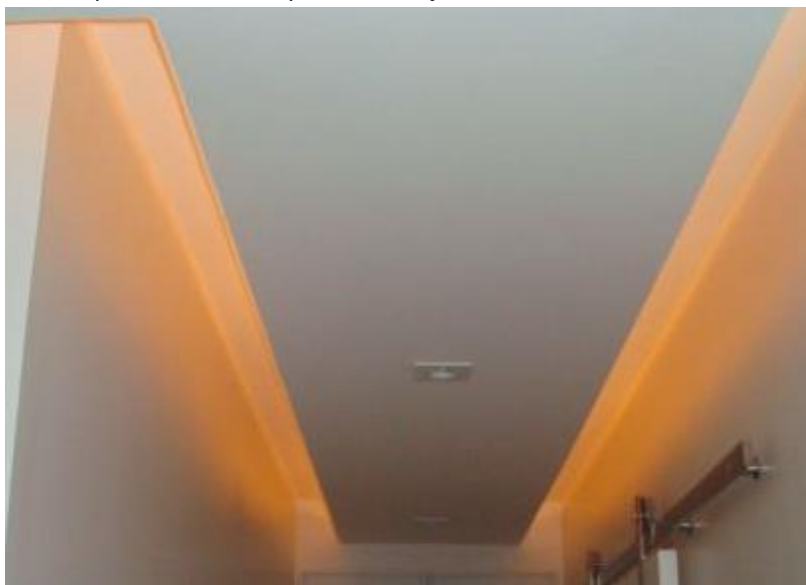


Imagem ilustrativa: Sanca invertida

APLICAÇÃO: Perímetro da biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m.

FORRO PVC

DESCRIÇÃO: Forro de PVC, liso, inclusive estrutura de fixação. Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar o forro pvc, fixados perfis de aço, em todo local indicado em projeto.

APLICAÇÃO:

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

ISOLAMENTO TERMOACÚSTICO

DESCRIÇÃO: Isolamento térmico com manta de lã de vidro, espessura 25mm. Fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A empresa deverá instalar a manta termoacústica em conjunto com o forro de gesso acartonado.



Lã de vidro.

APLICAÇÃO: Forro da Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

RODA-TETO

DESCRIÇÃO: Roda-teto, fornecimento e instalação.

EXECUÇÃO: A contratada deverá instalar o roda-teto, fixados com cola própria para fixação.

APLICAÇÃO: Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

REVESTIMENTO

PASTILHA CERÂMICA

DESCRIÇÃO: Instalação de pastilha cerâmica, padrão comercial 10x10 cm, 1 metro de altura, assentada sobre argamassa colante pré-fabricada, cor a ser definida pela fiscalização.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá realizar a aplicação de manta vinílica com cola apropriada após a execução do contrapiso nas futuras salas de aula no educandário. Toda a manta vinílica terá de estar alinhada e nivelada, e bem fixadas com cola específica para este tipo de material. Como também serviço realizado por profissionais qualificados e uso de materiais e ferramentas necessárias.

APLICAÇÃO: Biblioteca (exceção do banheiro).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

REJUNTE

DESCRIÇÃO: Rejunte de azulejos/pastilha, cor a definir pela fiscalização, com argamassa pré-fabricada, espessura menor de 3mm. Incluso acabamento e limpeza.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá realizar a aplicação de manta vinílica com cola apropriada após a execução do contrapiso nas futuras salas de aula no educandário. Toda a manta vinílica terá de estar alinhada e nivelada, e bem fixadas com cola específica para este tipo de material. Como também serviço realizado por profissionais qualificados e uso de materiais e ferramentas necessárias.

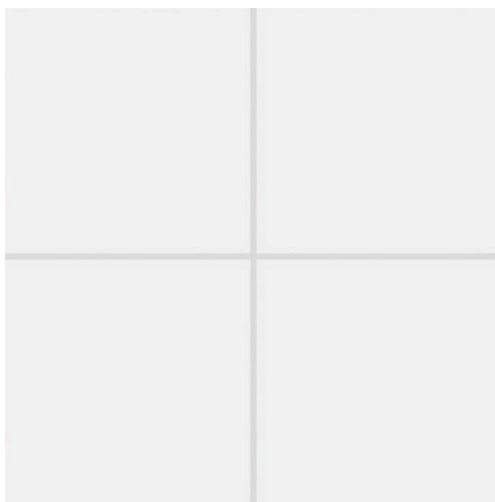
APLICAÇÃO: Biblioteca (exceção do banheiro).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

PISO CERÂMICO

DESCRIÇÃO: Piso cerâmico padrão médio, dimensões: 40x40 cm, cor cinza, antiderrapante, assentado sobre argamassa colante pré-fabricada com + 8% reposição (reserva para escola). Incluso acabamento.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá realizar a aplicação de manta vinílica com cola apropriada após a execução do contrapiso nas futuras salas de aula no educandário. Toda a manta vinílica terá de estar alinhada e nivelada, e bem fixadas com cola específica para este tipo de material. Como também serviço realizado por profissionais qualificados e uso de materiais e ferramentas necessárias.



Modelo de piso cerâmico branco antiderrapante.

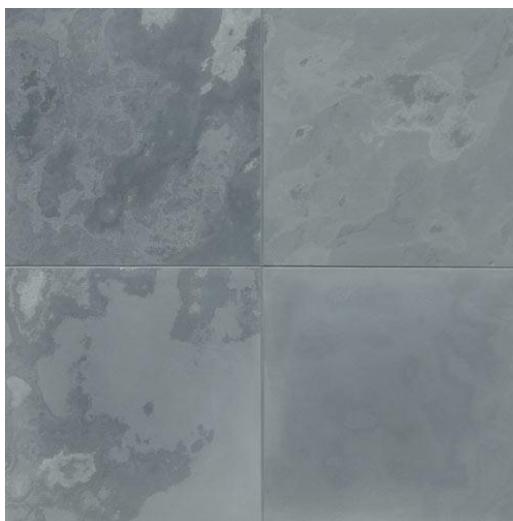
APLICAÇÃO: Laboratório e entrada.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

PISO DE ARDÓSIA

DESCRIÇÃO: Piso de Ardósia 49x49x3 cm, cinza esverdeado, instalado com argamassa pré-fabricada de cimento colante.

EXECUÇÃO: A contratada instalará o piso de ardósia, com argamassa pré-fabricada de cimento colante, na área externa da biblioteca, conforme indicado em projeto. Antes da instalação, deverá ser aprovado junto com a fiscalização a cor do piso. O material deverá ser instalado por profissionais qualificados e uso de materiais e ferramentas necessárias.



Modelo de piso de ardósia cinza esverdeado.

APLICAÇÃO: Entrada escola e entrada rua.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

REJUNTE

DESCRIÇÃO: Rejunte de piso na cor branco (área interna) e cinza (área externa), argamassa pré-fabricada, espessura menor de 3mm. Incluso acabamento e limpeza.

EXECUÇÃO: A contratada deverá aplicar o rejunte na cor do piso instalado, após sua colocação, respeitando as medidas mínimas de espaçamento. Como também serviço realizado por profissionais qualificados e uso de materiais e ferramentas necessárias.

APLICAÇÃO: Piso externo e interno.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

SOLEIRA E PEITORIL

DESCRIÇÃO: Peitoril em granito cinza andorinha com acabamento arredondado, espessura mínima de 20 mm, e largura de 230 mm, sem trincas ou manchas em tom claro. O granito das soleiras e dos peitoris deverá ser o mesmo com a cor aproximada a da foto. Para todas as janelas externas da edificação com avanço de 05 cm para cada lado na alvenaria além do tamanho da esquadria da janela.

EXECUÇÃO: As placas deverão ser cuidadosamente limpas antes que os eventuais respingos de argamassa de assentamento sequem, pois, sua limpeza posterior é extremamente difícil. Decorridos três dias após o assentamento, proceder-se-á ao rejuntamento na cor do granito, e após 24 horas, a superfície deverá ser molhada para cura. Concluído o rejuntamento e feita à limpeza das placas, procede-se à cura do rejunte, à aplicação de uma demão de cera incolor e sua devida proteção até a entrega da obra.



Granito cinza andorinha.

APLICAÇÃO: Todas as janelas e portas

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m.

PORCELANATO

A execução dos pisos só poderá ser iniciada após a conclusão dos revestimentos das paredes e será concluída antes das pinturas. Para o assentamento deverá ser utilizada argamassa de cimento colante, de primeira qualidade, diluída nas proporções especificadas pelo fabricante. As superfícies deverão apresentar-se perfeitamente aprumadas, alinhadas e niveladas. O rejuntamento será feito sete dias após o término do assentamento.

As peças serão assentadas a prumo, com espaçadores de 3 a 4 mm e com argamassa específica, de acordo com as instruções do fabricante.

DESCRIÇÃO: Porcelanato marmorizado, branco com cinza, 90x90cm (ou maior) e 11mm de espessura, PEI 4, borda reta, acetinado, tráfego médio, resistente ao escorregamento (antiderrapante). Assentado sobre argamassa colante. Fornecimento e instalação.



Revestimento em porcelanato marmorizado.

APLICAÇÃO: Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

REJUNTE

DESCRIÇÃO: Rejunte de piso porcelanato com argamassa pré-fabricada, cor branco.

EXECUÇÃO: A contratada deverá aplicar o rejunte na cor do piso instalado, após sua colocação, respeitando as medidas mínimas de espaçamento. Como também serviço realizado por profissionais qualificados e uso de materiais e ferramentas necessárias.

APLICAÇÃO: Biblioteca (exceção do banheiro).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

RODAPÉ

DESCRIÇÃO: Rodapé porcelanato padrão alto 0,8x8,0 cm, assentado sobre argamassa colante pré-fabricada.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar o rodapé com argamassa colante. Serviço a ser realizado por profissionais qualificados e seguindo as especificações de todas as normas técnicas vigentes disponíveis. Como também uso de materiais e ferramentas adequadas para execução.

APLICAÇÃO: Parte externa da edificação e despensa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

REVESTIMENTO DE TIJOLINHO

DESCRIÇÃO: Revestimento em placa representado tijolo a vista 6,5x25,6cm, com argamassa pré-fabricada aditivada.

EXECUÇÃO: A contratada deverá instalar o revestimento de tijolinho a vista como assentamento com argamassa pré fabricada com aditivo, deixando abertura e recortes para instalação de revestimento imitando madeira. Serviço a ser executado por profissionais qualificados, com equipamentos e materiais adequados.



Revestimento em tijolinho a vista.

APLICAÇÃO: Alvenarias (edificação e base da bancada da cozinha), pilares e vigas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

REVESTIMENTO DE MADEIRA

DESCRIÇÃO: Faixas de reboco para parede, traço: 1:3, cimento e areia - esp.: 10mm. Largura 15cm.

EXECUÇÃO: Argamassa de cimento e areia grossa traço – 1:3 e espessura:1cm. Quando a base que receberá o chapisco apresentar elevada absorção, deve-se molhar antes da aplicação, reboco com acabamento liso, para receber pintura imitando madeira.

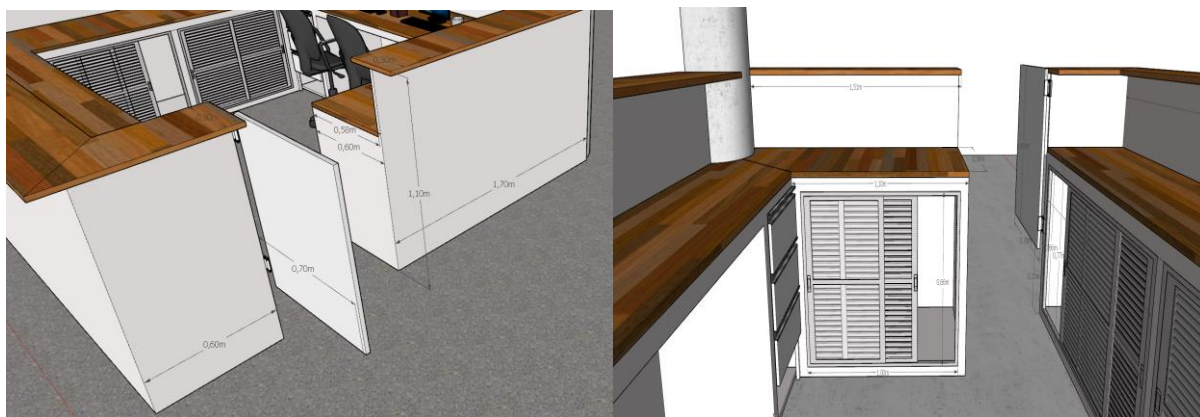
APLICAÇÃO: Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

COMPLEMENTOS

BALCÃO DE ATENDIMENTO

DESCRIÇÃO: A contratada deverá instalar o balcão de atendimento, em mdf 20mm, nas dimensões conforme projeto, posicionada entre pilares, com porta de acesso, armários e gavetas. Móvel construído por profissional qualificado, com equipamento e materiais adequados.





APLICAÇÃO: Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

AR CONDICIONADO

DESCRIÇÃO: Ar condicionado 36 mil BTUs piso-teto, frio, fornecimento para instalação.

APLICAÇÃO: Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

CLIMATIZAÇÃO

DESCRIÇÃO: Instalação de climatização (7.000BTU's a 36.000 BTU's), incluso kit de materiais [tubos de cobre flexível de 1/4" a 1/2", isolamento térmico, cabo pp com (4x1,5)mm, flanges, porcas; drenos e demais acessórios, exceto aparelhos de ar condicionado e fornecimento. Incluso instalação de disjuntor termomagnético 1P - 25A, 3kA/220V, DIN.

APLICAÇÃO: Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

PREVENTIVO

SAÍDA DE EMERGÊNCIA LUMINOSA

DESCRIÇÃO: Sinalização saída de emergência, acrílica uma face, LED, dimensões 261x221x25mm, adesivo vermelho; E sinalização saída de emergência, acrílica duas faces, LED, dimensões 261x221x25mm, adesivo vermelho com indicação de direção.

APLICAÇÃO: Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

SAÍDA DE EMERGÊNCIA PVC

DESCRIÇÃO: Sinalização saída de emergência, uma face, fundo em chapa de pvc pintada, dimensões (0,80 x 0,60) m, instalada.

APLICAÇÃO: Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

EXTINTOR ABC

DESCRIÇÃO: Extintor de incêndio com carga de pó químico seco ABC 6kg

APLICAÇÃO: Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

EXTINTOR CO2

DESCRIÇÃO: Extintor de incêndio CO2, para aparelhos eletrônicos.

APLICAÇÃO: Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

BLOCO DE ILUMINAÇÃO

DESCRIÇÃO: Bloco de iluminação de emergência autônoma 2x8W, autonomia c/ 1 lâmpada 6 horas e c/ as 2 lâmpadas 3 horas.

APLICAÇÃO: Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA

DESCRIÇÃO: Luminária de emergência autônoma bi-volt, 30 LEDs. Fornecimento e instalação.

APLICAÇÃO: Biblioteca.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

PAISAGISMO

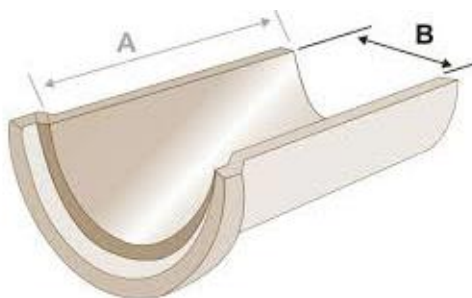
CALHA EM CONCRETO

DESCRIÇÃO: Calha em concreto, tipo meia cana 300 mm, com alargamento no final.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá executar o serviço conforme o projeto de drenagem específico. Incluindo assim os tubos para drenagem necessários com encaminhamento para as bocas de lobo de 300 mm tipo meia cana. O tubo será de concreto, e usado fuga com argamassa apropriada e um assentamento adequado dos tubos. Realizar ligamento nas bocas de lobo e vedação adequada para que não ocorram vazamentos. Seguir o desenvolvimento das instalações conforme projeto de drenagem.

APLICAÇÃO: Instalações para drenagem de águas pluviais.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m.



Modelo calha meia cana.

GRELHA

DESCRIÇÃO: Grelha de Ferro Fundido L= 20cm Para Canaleta.

EXECUÇÃO: A contratada instalará a grelha metálica na calha de concreto como fechamento,

APLICAÇÃO: Drenagem pluvial.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

IMPERMEABILIZAÇÃO

DESCRIÇÃO: Impermeabilização de jardineira c/ argamassa de cimento, areia e aditivo, traço 1:3

EXECUÇÃO: A contratada deverá realizar o nivelamento e impermeabilização da área, com inclinação de 3% em direção da calha de concreto. A argamassa deverá conter aditivo impermeabilizante. O serviço deverá ser executado por profissionais qualificados, com materiais e equipamentos adequados.

APLICAÇÃO: Drenagem pluvial.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Unidade.

DECK DE MADEIRA

DESCRIÇÃO: Deck em madeira de eucalipto autoclavado frisada, pranchas de 10cm de largura x 2,5cm de espessura. Distância entre as tábuas de 10mm.

EXECUÇÃO: A contratada instalará o deck de madeira, conforme projeto, na área externa juntamente com a aplicação dos outros itens de paisagismo do jardim de inverno. Serviço a ser executado por profissionais qualificados, com materiais e equipamentos adequados.

APLICAÇÃO: Jardim de inverno.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m.

FLOREIRA

DESCRIÇÃO: Jardineira de parede (floreira) metálica, fixada com buchas e parafusos. (J01/J02/J03 Verificar no memorial).

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá instalar as floreiras no peitoril externo das janelas, fixadas com parafuso e bucha. Serviço executado por profissionais qualificados e com materiais adequados.



Modelo de floreira de parede.

APLICAÇÃO: J01/J02 (exceção janela depósito e bwc laboratório) e J03.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m.

PLANTIO DE UNHA DE GATO

DESCRIÇÃO: Plantio de trepadeira unha de gato.

EXECUÇÃO: A contratada deverá plantar as mudas de rosa trepadeira, nas floreiras que serão colocadas no muro de jardim de inverno. Rosa trepadeira cor vermelha. Serviço executado por profissionais qualificados e com materiais adequados.



Modelo de planta olho de gato.

APLICAÇÃO: Instalações para drenagem de águas pluviais.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m.

PLANTIO DE ROSA

DESCRIÇÃO: Plantio de rosa trepadeira. Fornecimento e plantio.

EXECUÇÃO: A contratada deverá plantar as mudas de rosa trepadeira, nas floreiras que serão colocadas no muro de jardim de inverno. Rosa trepadeira cor vermelha. Serviço executado por profissionais qualificados e com materiais adequados.



Modelo rosa trepadeira vermelha.

APLICAÇÃO: Muro do jardim de inverno.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m.

PLANTIO ONZE-HORAS

DESCRIÇÃO: Plantio de onze-horas. Fornecimento e plantio.

EXECUÇÃO: A contratada deverá plantar as mudas de onze-horas, nas floreiras que serão colocadas no jardim de inverno e janelas. Mudas com cores diversas. Serviço executado por profissionais qualificados e com materiais adequados.



Modelo de flor onze-horas colorida.

APLICAÇÃO: Floreiras jardim de inverno e janelas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

PEDRA DE RIO Nº 2

DESCRIÇÃO: Aplicação de pedra de rio nº 2 para paisagismo.

EXECUÇÃO: A contratada deverá distribuir as pedras de rio, pelo jardim de inverno, conforme indicado em projeto arquitetônico, após a impermeabilização e preparo do local. Pedra na cor branca. Serviço executado por profissionais qualificados e com materiais adequados.



Modelo de pedra de rio.

APLICAÇÃO: Jardim de inverno.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

FLOREIRA DE MADEIRA

DESCRIÇÃO: Floreira em madeira de eucalipto, com pintura e instalação.

EXECUÇÃO: A contratada deverá posicionar as floreiras de madeira sobre a grelha, no jardim de inverno, para plantio de mudas na sequência. Serviço executado por profissionais qualificados e com materiais adequados.

APLICAÇÃO: Instalações para drenagem de águas pluviais.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: m².

BANCO EM MADEIRA PLÁSTICA

DESCRIÇÃO: Bancos em madeira plástica com encosto, cor de madeira itaúba, jatobá ou marfim, 2m de largura e 50 cm de altura.

EXECUÇÃO: A empresa contratada deverá situar os bancos em madeira plástica conforme indicação do projeto urbanístico, seguindo modelo de bancos conforme abaixo. Os bancos deverão ter suas bases em plástico reciclado

preto, réguas em madeira plástica imitando cor de madeira, comprimento de 02 metros e altura de 78 cm, sendo da base dos pés do banco até a base de assento das réguas de madeira de 50 cm, e o restante de encosto, e também 35 centímetros de profundidade de assento. Resistência de até 450 kg.

APLICAÇÃO: área externa.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: unidade.



Modelo banco em madeira plástica.

14. LIMPEZA FINAL DA OBRA

LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA

APLICAÇÃO: Restos de obra previamente depositados em caçamba.

DESCRIÇÃO: Deverá ser feita uma limpeza fina geral ao final, da obra de modo que a obra fique em condições de imediata utilização.

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 01 demão de cera incolor.

15. AS BUILT – “COMO CONSTRUÍDO”

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: "As Built" - Projeto Técnico de arquitetura conforme reformado, inclusive destacando pontos de instalações elétrica, hidrossanitária e preventivo, indentificadas em legendas em referidas pranchas, como executado de acordo com objeto solicitado nesta reforma da Escola Zenaide Costa, como concluído, c/ entrega de 1 copia gravado em mídia (CD/DVD/Pen Drive) e 01 cópia plotada e devidamente assinada (Resp. Técnico e Resp. da Contratada), e ART paga e assinada, além de um relatório eletrotécnico de que as instalações oferecem segurança aos usuários.

EXECUÇÃO: A contratada deverá projetar o AS BUILT (“como construído”) representando fielmente aquilo que foi executado, com todas as alterações que se fizeram necessárias durante o decorrer da obra ou serviço, inclusive aquelas relativas à locação. Efetuando um catálogo de projetos, da construção e/ou reforma que retrate a forma exata de como foi construído e/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.

Antes da entrega final da obra, a Contratada obrigatoriamente deverá entregar o projeto AS BUILT “COMO CONSTRUÍDO” ao setor de engenharia da Secretaria de Educação. A empresa deverá especificar circunstanciadamente nos projetos, todas as modificações e alterações introduzidas no plano inicial da obra, para o que ser – lhe - á fornecido o projeto básico completo em arquivo digital.

APLICAÇÃO: 100 % da área de intervenção.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: o AS BUILT deverá receber a aprovação do engenheiro fiscal da obra que verificará se as alterações apresentadas conferem com as realizadas.

2. CADERNO DE ENCARGOS

DISPOSIÇÕES GERAIS

A comunicação oficial entre a Contratada e a Prefeitura Municipal de Gaspar 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.

Deverá 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 Gaspar.

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 Gaspar para qualquer modificação.

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

PLACAS

Todas as placas serão mantidas na obra, em local determinado pela fiscalização.

A CONTRATADA é responsável pela afixação das placas de obra, exigidas pela legislação do CREA e demais órgãos.

As placas indicativas da empreendedora (PMG) e do órgão repassador dos recursos serão segundo desenhos fornecidos pela FME.

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 calça 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 de a 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 Gaspar.

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 nos respectivos memoriais descritivos 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 Gaspar, bem como a terceiros, reparando, consertando, substituindo, ressarcindo, etc., os seus respectivos proprietários.

Competirá à CONTRATADA fornecerá 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 cumprimento 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.

PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Eficiente e ininterrupta vigilância será exercida pelo CONSTRUTOR para prevenir riscos de incêndio no canteiro de obras, mantendo - se ainda um extintor de incêndios na obra. Poderá a FISCALIZAÇÃO, sempre que julgar necessário, ordenar providências para modificar hábitos de trabalhadores e depósitos de materiais que ofereçam riscos de incêndio às obras.

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 Gaspar.

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 01, e se tiverem sido satisfeitas 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.

GASPAR, AGOSTO DE 2019

Edmundo de J. Araújo jr.
Engenheiro Civil – CREA/SC 053875-8