



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS****a. Introdução**

O presente documento refere-se à especificação de materiais, encargos e serviços pertinentes à execução da obra, devendo ser rigorosamente obedecida como parte integrante do contrato. Portanto, fica aqui denominados, respectivamente, a Prefeitura Municipal de Mogi das Cruzes como CONTRATANTE e a Empresa responsável pela execução da obra como CONTRATADA. Será exigido na prestação e execução dos serviços, assim como no fornecimento de materiais, o atendimento às normas (ABNT e normas internacionalmente comprovadas) e legislações vigentes.

Os Documentos “Memorial Descritivo”, “Especificações Técnicas” e “Projetos Básicos” fornecidos pela CONTRATANTE são complementares entre si. A CONTRATADA deve desenvolver, a partir destes documentos, “Projetos Executivos”, “Memoriais Descritivos”, “Memórias de Cálculo”, “Plano de Execução” e “Cronograma Físico-Financeiro de Obra”, e apresentá-los a equipe técnica da CONTRATANTE para apreciação e aprovação. A CONTRATADA deve seguir os procedimentos que apresentam melhores resultados para o desenvolvimento da obra, atendimento ao prazo estabelecido, entrega do objeto do contrato com as melhores condições de segurança e acabamento, bem como evitar vícios de defeito de obra. Qualquer divergência entre as Especificações e os Projetos, prevalecerá os documentados na primeira, sempre seguindo o conceito descrito anteriormente.

Qualquer modificação introduzida nos “Projetos Executivos”, detalhes e especificações, inclusive acréscimo ou supressão de serviços e/ou quantidades, só será autorizada mediante análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO, representante legal da CONTRATANTE, e com consentimentos do Departamento ou Secretaria desta municipalidade detentora da autoria dos projetos básicos.

A CONTRATADA é responsável pela execução da obra (objeto do contrato), segurança dos funcionários nas atividades e serviços diretos e indiretos da obra e pela entrega do objeto de contrato em condições mínimas de aceitabilidade e segurança dentro do prazo de contrato, dentro dos termos do Código Civil Brasileiro.

A FISCALIZAÇÃO da execução da obra, bem como da entrega e aceitação da obra, representam os interesses da Municipalidade e da CONTRATANTE, não eximindo em nenhuma instância as responsabilidades da CONTRATADA.

Os serviços executados em desconformidade com os Projetos Executivos aprovados, normas técnicas e legislação vigente, ou reprovados pela FISCALIZAÇÃO, serão refeitos e custeados pela CONTRATADA, sem nenhum ônus a CONTRATANTE.



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

Em caso de dúvidas quanto à interpretação dos projetos e deste caderno, será consultada a fiscalização.

b. Objetivo

A presente especificação tem como objetivo estabelecer as condições e requisitos técnicos e especificar os materiais a serem adotadas/empregadas pela CONTRATADA na execução da obra, fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos na execução dos serviços de construção civil.

O andamento da Obra obedecerá ao preceituado no Contrato de Construção no Presente Memorial.

O conteúdo desta, os “Projetos Básicos” e demais documentos em anexo servirão de base para ação da CONTRATANTE.

c. Atribuições

A FISCALIZAÇÃO da obra será feita por pessoa, equipe ou empresa designada pela Prefeitura Municipal de Mogi das Cruzes (representando os interesses da CONTRATANTE), sendo supervisionada a cargo de engenheiro, arquiteto ou técnico, também designado pela mesma, capacitado e registrado ao CREA ou CAU desta região. Tem plena autoridade para exigir que a CONTRATADA adote medidas de segurança e garanta o bom andamento da obra; tem plena autoridade para suspender os serviços da obra total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente, por motivos técnicos, de segurança, disciplinares ou outros; e também tem autoridade plena nas decisões em caso de dúvida, de omissão, de conflito, ou não previstos no Contrato, nestas Especificações, nos Projetos e em qualquer documento que se relacione ou venha a se relacionar, direta ou indiretamente, com a obra em questão e seus complementos.

A FISCALIZAÇÃO também poderá rejeitar materiais e/ou serviços que estiverem em desacordo com as especificações presentes e que comprometam o bom andamento e a qualidade final da obra.

As exigências impostas pela FISCALIZAÇÃO não diminuem a responsabilidade integral e exclusiva da CONTRATADA sobre a obra e suas implicações diretas e indiretas, sempre na conformidade do Contrato, Código Civil e demais leis e normas vigentes.

A CONTRATADA deverá conduzir a obra com funcionários qualificados ou por empresas sub-contratadas previamente aprovadas pela CONTRATANTE, designando a supervisão dos trabalhos a cargo de engenheiro, arquiteto ou técnico qualificado devidamente habilitado e registrado ao CREA ou CAU desta região. São de responsabilidades da CONTRATADA o pleno conhecimento do escopo integral da obra e de todas as especificações, normas e leis para a boa



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

execução da mesma; em hipótese alguma a CONTRATADA poderá alegar, como justificativa ou defesa, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas ou condições destas “Especificações Técnicas” e “Projetos Básicos”, nas normas e métodos da ABNT e da legislação vigente.

A CONTRATADA deverá manter permanentemente disponível os meios necessários e aptos a permitir a inspeção por parte da FISCALIZAÇÃO das instalações da obra, dos materiais e dos equipamentos, independente do estado da obra e do canteiro e do estágio dos serviços.

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar a FISCALIZAÇÃO o Cronograma de Execução da Obra, indicando o início e término dos trabalhos. A CONTRATADA também deverá acatar imediatamente as decisões da FISCALIZAÇÃO, e estar sempre em condições de prestar esclarecimentos e informações sobre a programação e o andamento da obra. Todo e qualquer serviço somente deverá ser iniciado a partir da prévia autorização por parte da FISCALIZAÇÃO, somente serão exceção os serviços essenciais à segurança da obra.

Todas as ordens passadas pela FISCALIZAÇÃO ao(s) Técnico(s) da CONTRATADA serão como dirigidas diretamente à CONTRATADA; qualquer ato ou decisão tomada pelo(s) Técnicos da CONTRATADA, bem como a omissão de responsabilidade do(s) mesmo(s), serão considerados para efeito legal de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

As inconformidades com as especificações e com os projetos serão notificados pela FISCALIZAÇÃO, por escrito, sendo que a CONTRATADA deverá tomar as providências de saná-las dentro do prazo estipulado nestes; em caso de negligência ou não cumprimento das notificações a CONTRATADA será penalizada conforme as Cláusulas Contratuais, tais como aplicação de multa até o embargo da obra.

d. Materiais

Todo e qualquer material empregado na execução dos serviços serão novos e deverão ser submetidos ao exame e aprovação prévios pela FISCALIZAÇÃO, antes de sua aplicação. Somente será aceita a reutilização de materiais quando assim estiver especificado em “Memorial”. Para fins de direito de validade contratual, os materiais deverão atender às especificações da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Para materiais não normalizados pela ABNT, serão adotadas as Normas Internacionalmente reconhecidas:

- AWWA – *American Water Work Association*;
 - ASA – *American Standard Association*;
 - ASTM – *American Society for Testing and Materials*;
 - IEEE – *Institute of Electrical and Eletronics Engineers*;
 - IPCEA – *Insulated Power Cable Engeneers Association*;
 - NEMA – *National Eletrical Manufacturer’s Association*;
-



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

- NEC – *National Electrical Code (Bureau of Standards)*;
- NSC – *National Safety Code*

Outras normas, quando explicitamente citadas nesta Especificação Técnica, deverão também ser obedecidas.

Materiais caracterizados pelos Protótipos Comerciais ou Fabricantes, definido o padrão de qualidade exigido, poderão ser substituídos por de outras marcas, desde que atendam aos mesmos padrões do constante nas especificações.

São responsabilidades da CONTRATADA a aquisição dos materiais a serem empregados na obra, o transporte, o recebimento na obra, o armazenamento em local apropriado conforme especificações normativas, e a guarda. O armazenamento deverá assegurar a conservação das características e qualidades dos materiais para perfeito emprego na obra, e facilitar a inspeção. A CONTRATADA deverá ainda providenciar material em quantidade suficiente no local da obra para a execução dos trabalhos.

A CONTRATADA deverá notificar com antecedência a FISCALIZAÇÃO quanto ao recebimento dos materiais no local da obra, com tempo hábil para a realização de todos os ensaios normalizados para comprovação de qualidade e padrão. A FISCALIZAÇÃO poderá solicitar a apresentação de certificados de ensaio dos materiais a serem utilizados e também a apresentação de amostras dos mesmos.

A FISCALIZAÇÃO impugnará qualquer material que não estiver em concordância com as especificações presentes, e este deverá imediatamente ser retirado e substituído por conta da CONTRATADA, sem nenhum ônus adicional a CONTRATANTE. Também ficarão por conta da CONTRATADA os serviços de demolição e re-serviços em caso de constatação de utilização de material em desacordo com as especificações e sem autorização por parte da FISCALIZAÇÃO, cabendo também todas as implicações legais sobre responsabilidade da CONTRATADA.

e. Mão-de-Obra e Equipamentos

A mão-de-obra empregada é de responsabilidade da CONTRATADA e deverá possuir habilitação e capacitação para executar adequadamente os serviços que lhe forem atribuídos, tecnicamente em condições aceitáveis conforme especificações e projetos.

A CONTRATADA manterá na obra Engenheiro, Arquiteto ou Técnico habilitado, mestre-de-obras, encarregados, operários e funcionários administrativos em número compatível com a natureza dos serviços e suficientes para a execução dos trabalhos. Em caso de serviços sub-empregados (executados por empresas ou equipes de terceiros), deverão ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO, sendo que a CONTRATADA será responsável pela qualidade e concordância dos serviços executados.



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

Poderá ser afastado qualquer funcionário, através de solicitação por escrito a CONTRATADA, que a FISCALIZAÇÃO julgar não apto a execução dos serviços de forma adequada e em conformidades com as especificações e projetos, ou que causar transtornos para o bom andamento dos serviços.

É de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento e a manutenção de todos equipamentos, instrumentos e maquinários necessários à execução dos serviços, bem como apresentá-los em quantidade adequada e em bom estado de funcionamento para o bom prosseguimento da obra. Deverá fornecer também todo equipamento de proteção individual (capacetes, luvas, botas, protetores auriculares, óculos de proteção, cintos de segurança, etc.) aos seus funcionários e exigir o seu uso durante a execução dos serviços.

f. Âmbito dos Serviços

A CONTRATADA é responsável pela execução e respectivos custos e encargos (taxas e impostos federais, estaduais, municipais e que a legislação exigir) de todas as etapas construtivas da obra, inclusive pelas etapas executadas por sub-empresas a serviço da CONTRATADA, assim como o fornecimento de material, implementos, acessórios, pertences, equipamentos, instrumentos, maquinários e mão-de-obra, e conformidade com as especificações e projetos. Deverá manter o local de obra limpo e organizado para o bom prosseguimento das etapas construtivas, e seguro aos funcionários para o desenvolvimento das atividades.

A FISCALIZAÇÃO acompanhará o desenvolvimento da obra, podendo prestar suporte em casos de dúvidas ou pareceres com relação às especificações e projetos. Para isso a CONTRATADA deverá manter no local da obra livro de registro diário (Diário de Obra), registrando todas as ocorrências que caracterizam o andamento dos trabalhos, tais como entrega de materiais, início de etapas, etc., sempre atualizado e disponível para conferência da FISCALIZAÇÃO.

A Obra deverá ser devidamente identificada através de colocação de placa de obra, conforme modelo a ser fornecido pela Prefeitura Municipal de Mogi das Cruzes, sob responsabilidade da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá entregar o objeto, ao concluir todos os serviços, com as respectivas áreas de intervenção devidamente limpas, livres de entulhos, detritos e restos de obra, e desimpedidas. O objeto e entorno deverão ser entregues livres de defeitos ou estragos decorrentes da execução da obra. Em casos de danos, verificado previamente e reparar, antes da entrega da obra, qualquer que seja a causa que os tenham produzidos, ainda que o reparo corresponda a re-execução integral do serviço comprometido.



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL**CONDIÇÕES TÉCNICAS****g. Especificações dos Serviços**

Como regra geral, a CONTRATADA deve obedecer em todas as etapas de serviços os requisitos estabelecidos pela NR 18 – CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO e demais normas técnicas e legislações vigentes.

Canteiro de Obras (Canteiro de Serviços)

Para efeito desta especificação, o Canteiro de Serviço compreende todas as instalações provisórias executadas junto à área da obra (áreas de intervenção). Devem garantir condições adequadas de trabalho, abrigo, segurança e higiene a todos os elementos envolvidos na execução da obra direta ou indiretamente, além dos equipamentos e elementos necessários à sua execução e identificação. O Canteiro de Serviços deve ser mantido limpo e organizado, com condições adequadas contra roubos e incêndios, e proporcionar através de suas instalações, maquinários e equipamentos, condições adequadas de segurança e proteção aos trabalhadores e terceiros, de acordo com a legislação específica em vigor.

A instalação do Canteiro de Serviços é de responsabilidade da CONTRATADA, devendo a mesma avaliar em campo seu posicionamento e antes de sua implantação, solicitar aprovação pela FISCALIZAÇÃO no prazo máximo de 7 dias corridos após a assinatura do contrato. A manutenção e segurança do canteiro de serviços são de integral responsabilidade da CONTRATADA.

Os requisitos mínimos do Canteiro de Serviços dependerão do porte e tipo de obra. O Canteiro de Serviços compreende os seguintes itens:

- Ligações provisórias de energia elétrica, de água e de esgoto. A quitação pelas contas mensais respectivas é de responsabilidade da CONTRATADA, sendo que tanto os custos de manutenção como as despesas de consumo de água, energia elétrica e serviços de esgoto já estão embutidos no BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).
- Instalações de combate a incêndio.
- Tapumes com portões, delimitando a área da obra.
- Escritório provisório para uso da FISCALIZAÇÃO e do corpo técnico da CONTRATADA, equipadas com mesas, cadeiras e arquivos para a guarda de desenhos, documentos e outros materiais. O Diário de Obras deverá ficar permanentemente no escritório, sempre atualizado pelo engenheiro/técnico responsável e de fácil consulta, durante toda a obra.
- Barracões e instalações para armazenamento de materiais e equipamentos e serviços (laboratórios, usina de concreto local, serralheria, marcenaria, etc), em quantidade e dimensões adequadas ao porte da obra. Os espaços deverão ser bem definidos para cada uso, tendo dimensões adequadas às atividades realizadas em cada local. Os



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

materiais perecíveis deverão ser abrigados em barracões e conforme as normas vigentes da ABNT.

- Alojamento provisório para operários, instalações sanitárias, cozinha, refeitório, vestiários, enfermaria e guaritas de vigilância, adequados às necessidades, número de funcionários e ao uso. Todas as instalações deverão garantir condições adequadas de abrigo, trabalho, higiene e segurança. Em caso de alojamentos fora do perímetro da obra, os custos de deslocamentos dos funcionários e materiais ainda são de responsabilidade da CONTRATADA.
- Caminhos e vias provisórias, abertas exclusivamente para a obra.
- Sinalizações de segurança (trânsito de veículos e áreas de risco/perigo) em todas as dependências do Canteiro, onde se mostrar necessário.

A CONTRATADA é responsável pelas instalações mínimas necessárias e exigíveis para a implantação do canteiro de serviços.

Ao término da obra, todas as instalações provisórias deverão ser removidas/demolidas e a área ocupada deverá ser limpa. A desmobilização do canteiro de serviços é de integral responsabilidade da CONTRATADA.



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

1.0 SERVIÇOS INICIAIS

ITEM: 1.1

DESCRIÇÃO: PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA

UN: m².

- 1) Será medido por área de placa executada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão de obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora; Pontaletes de “Erisma uncinatum” (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou “Qualea

ITEM: 1.2

DESCRIÇÃO: BANHEIRO QUÍMICO, MODELO STANDARD, COM MANUTENÇÃO CONFORME EXIGÊNCIAS DE A CETESB

- 1) Será medido por unidade de banheiro químico alugado por mês (un x mês).
- 2) O item remunera a locação de banheiro químico, modelo standard, incluindo o transporte e instalação da cabine. Remunera também o fornecimento de desinfetantes, papel higiênico e demais materiais, acessórios e a mão de obra necessária para a higienização do banheiro e retirada semanal de efluentes. O descarte dos efluentes deverá ser em locais autorizados conforme exigências da CETESB

ITEM: 1.3

DESCRIÇÃO: LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPOSITO – ÁREA MINIMA DE 13,80m²

- 1) Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).
- 2) O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para depósito, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m².

2.0 SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO

ITEM: 2.1

DESCRIÇÃO: PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A1

UN: un.



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

- 1) Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de projeto executivo de instalações elétricas, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e / ou Gerenciadora. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:
 - a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software Autocad ou Revit apresentados da seguinte forma:
 - Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo;
 - A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e rvt a respectiva versão com extensão plt ou pdf, em compact disc (CD Rom).
 - b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidos por meio dos softwares word ou excel, e apresentados da seguinte forma:
 - Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas;
 - Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom).
- 3) O item não contempla fator K e BDI.

ITEM: 2.2

DESCRIÇÃO: PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A1

UN: un.

- 1) Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora (un).
 - 2) O item remunera o fornecimento de projeto executivo de instalações hidráulicas, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e / ou Gerenciadora. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:
 - a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software Autocad ou Revit apresentados da seguinte forma:
 - Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo;
 - A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e rvt a respectiva versão com extensão plt ou pdf, em compact disc (CD Rom).
-



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidos por meio dos softwares word ou excel, e apresentados da seguinte forma:

- Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas;
- Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom).

3) O item não contempla fator K e BDI.

ITEM: 2.3

DESCRIÇÃO: PROJETO EXECUTIVO DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO – INCLUINDO HOMOLOGAÇÃO NO CORPO DE BOMBEIROS E AVCB

UN: un.

1) Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora

(un).

2) O item remunera o fornecimento de projeto executivo de arquitetura, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e/ou Gerenciadora. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:

a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software Autocad ou Revit apresentados da seguinte forma:

- Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo;

- A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e rvt a respectiva versão com extensão plt ou pdf, em compact disc (CD Rom).

b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidos por meio dos softwares word ou excel, e apresentados da seguinte forma:

- Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas;
- Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom).

3) O item não contempla fator K e BDI.

3.0 DEMOLIÇÃO E RETIRADAS

ITEM: 3.1

DESCRIÇÃO: DEMOLIÇÃO DE TELHAS EM GERAL, EXCLUSIVE TELHAS DE BARRO COZIDO E VIDRO

UN: m².



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de demolição executada, considerando-se a área de projeção horizontal do respectivo telhado, acrescida de:

- 5,00% (ou multiplicada por 1,05), quando se tratar de coberturas com inclinação de 18,00 a 27,99%;
- 8,00% (ou multiplicada por 1,08), quando se tratar de coberturas com inclinação de 28,00 a 38,99%;
- 12,00% (ou multiplicada por 1,12), quando se tratar de coberturas com inclinação de 39,00 a 50,00%.

O custo unitário remunera a remoção de telhas em geral, exclusive telhas de barro cozido ou vidro, sem os cuidados relativos ao seu reaproveitamento, exclusive a respectiva estrutura de cobertura.

ITEM: 3.2

DESCRIÇÃO: RETIRADA DE CUMEEIRAS OU ESPIGÕES DE MATERIAIS EM GERAL – EXCLUSIVE BARRO COZIDO OU VIDRO

UN: m.

O serviço será pago por m (metro linear) de cumeeira ou espigão retirados, considerando-se o comprimento efetivo da aresta de telhado desmontada.

O custo unitário remunera a retirada de cumeeiras ou espigões de materiais em geral, exclusive barro cozido ou vidro, inclusive a limpeza, seleção, empilhamento e guarda do material reaproveitável.

ITEM: 3.3

DESCRIÇÃO: DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA EM GERAL (TIJOLOS OU BLOCOS)

UN: m³.

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de demolição executada, considerando-se o volume efetivo dos elementos demolidos, apropriado com base nas dimensões das peças íntegras.

O custo unitário remunera a demolição de vedos executados com o material especificado, inclusive eventuais revestimentos neles aplicados, quando inaproveitáveis e passíveis de demolição concomitante.

ITEM: 3.4

DESCRIÇÃO: RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS EM GERAL, PORTAS OU CAIXILHOS

UN: m².

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de folha de porta ou caixilho retirado, considerando-se a área efetiva do respectivo vão de instalação.

O custo unitário remunera a retirada de folhas de porta ou caixilhos em geral, exclusive o respectivo batente, bem como a limpeza, seleção e guarda do material reaproveitável.



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

ITEM: 3.5

DESCRIÇÃO: CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE ENTULHO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1KM

UN: m³.

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de entulho removido, considerando-se, quando diretamente associado a serviços de demolição em geral, o volume efetivo das peças demolidas, acrescido de um índice médio de empolamento igual a 30,00% (trinta por cento).

O custo unitário remunera o transporte de entulho dentro dos limites da obra, o carregamento mecanizado do caminhão, inclusive o tempo do referido veículo à disposição, assim como o transporte até o primeiro quilômetro e a descarga no destino.

ITEM: 3.6

DESCRIÇÃO: TRANSPORTE DE ENTULHO POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1KM

UN: m³.

O serviço será pago por m³ x km (metro cúbico quilômetro) de entulho transportado, considerando-se, quando diretamente associado a serviços de demolição em geral, o volume efetivo das peças demolidas, acrescido de um índice médio de empolamento igual a 30,00% (trinta por cento).

Considerando-se sempre a distância de transporte, dos limites da obra ao destino, diminuída de um quilômetro. Para efeito de orçamentação, sempre que não houver conhecimento prévio da distância efetiva de transporte, deverá ser estimada uma distância média padrão, igual a 4,00km.

O custo unitário remunera o transporte por meio de caminhão basculante, a partir do primeiro quilômetro, inclusive o retorno do referido veículo vazio.

4.0 CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO

4.1 PAREDES E PAINÉIS

ITEM: 4.1.1

DESCRIÇÃO: BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO – 09CM

UN: m².

ITEM: 4.1.2

DESCRIÇÃO: BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO ESTRUTURAL – 14CM – 10 MPA

UN: m².

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de alvenaria de elevação erguida, considerando-se a área efetivamente executada, descontados todos os vãos e intercessões. Para efeito de orçamentação, deverão ser descontados apenas as áreas correspondentes à abertura de portas, esquadrias e vãos equivalentes.

O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução da alvenaria de elevação especificada, inclusive eventuais ferros de amarração



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

que se façam necessários e exclusive a armadura e o grauteamento utilizados na execução de alvenarias estruturais.

ITEM: 4.1.3**DESCRIÇÃO: CONCRETO "GROUT"**

UN: m³.

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de grauteamento executado, considerando-se o volume de concreto grout efetivamente utilizado, descontando-se todas as intercessões. Para efeito de orçamentação, deverão ser considerados os seguintes valores, relativos ao consumo de grout, por metro linear de furo a ser preenchido:

- 0,010844m³/m para cintas "U" 14x19x19cm,
- 0,016347m³/m para cintas "U" 19x19x19cm,
- 0,034271m³/m para cintas "U" 19x39x19cm,
- 0,012995m³/m para cintas-bloco 14x19x39cm,
- 0,017045m³/m para cintas-bloco 19x19x39cm,
- 0,012697m³/m para pilaretes em blocos de 14,00cm e
- 0,018045m³/m para pilaretes em blocos de 19,00cm.

O custo unitário remunera o fornecimento do concreto grout especificado, para a execução de alvenarias estruturais com blocos vazados de concreto, inclusive o lançamento, adensamento e cuidados de cura.

ITEM: 4.1.4**DESCRIÇÃO: ARMADURA EM AÇO CA-50 PARA BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO ESTRUTURAL**

UN: kg.

O serviço será pago por kg (quilograma) de armadura aplicada, considerando-se o peso nominal das diversas bitolas empregadas na alvenaria estrutural, exclusive os arranques de fundação, e desconsiderando-se as perdas decorrentes de desbitolamento e corte.

O custo unitário remunera o fornecimento, execução e instalação da armadura de aço especificada, para armação de alvenaria estrutural de blocos vazados de concreto, inclusive as perdas decorrentes de desbitolamento e corte, o arame de amarração e os espaçadores que se fizerem necessários.

ITEM: 4.1.5**DESCRIÇÃO: DIVISÓRIA EM PLACAS DUPLAS DE GESSO ACARTONADO, RESISTÊNCIA AO FOGO 60 MINUTOS, ESPESSURA 120 / 70 MM - 2 RU / 2 RU**

UN: m².

- 1) Será medido por área de fechamento e/ou divisória instalada (m²).
 - 2) O item remunera o fornecimento e instalação de paredes de fechamento e/ou divisórias drywall para vedações internas não estruturais com 12 cm de espessura e resistência ao fogo de 60 minutos, composta por: Duas chapas, em cada face da estrutura, tipo resistente à umidade e com espessura de 12,5 mm (2 RU 12,5 + 2 RU 12,5); isolamento acústico de 44 a 46 dB; estrutura em perfis leves de aço galvanizado por processo contínuo de zincagem por imersão a quente, compreendendo perfis de aço com espessura de 0,50 mm, largura nominal de 70 mm, denominados guias e
-



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

montantes espaçados de eixo a eixo em 400 ou 600 mm, conforme altura entre as fixações; perfil cantoneira perfurada com espessura de 0,43 mm para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, cantoneiras, tabicas metálicas e rodapés metálicos, quando houver; fita de papel microperfurada, empregada nas juntas entre chapas; fita de papel, com reforço metálico, para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, quando houver; massa especial para rejuntamento de pega rápida em pó, para o preparo da superfície a ser calafetada, e massa especial para a calafetação e colagem das chapas; remunera também a execução de recortes para portas, janelas, luminárias, pilares ou vigas, não devendo ser descontados os vãos decorrentes. Não remunera batentes de vão de portas, sancas ou molduras. Normas técnicas: NBR 14715-1, NBR 15758.

ITEM: 4.1.6**DESCRIÇÃO: DIVISÓRIA EM PLACAS DE GRANILITE COM ESPESSURA DE 3 CM**UN: m².

- 1) Será medido por área de placa instalada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de divisória revestida ou maciça, confeccionada em placas de granilite polido e encerado ou preparado para receber pintura, com espessura de 30 cm, nas dimensões indicadas em projeto; remunera também materiais acessórios: areia, cimento, cimento branco, cola à base de resina epóxi e eventuais peças e arremates metálicos. Não remunera ferragem de vão de porta.

ITEM: 4.1.7**DESCRIÇÃO: DIVISÓRIA EM PLACAS DE GRANILITE COM ESPESSURA DE 4 CM**UN: m².

- 1) Será medido por área de placa instalada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de divisória revestida ou maciça, confeccionada em placas de granilite polido e encerado ou preparado para receber pintura, com espessura de 4,0 cm, nas dimensões indicadas em projeto; remunera também materiais acessórios: areia, cimento, cimento branco, cola à base de resina

4.2 COBERTURA**ITEM: 4.2.1****DESCRIÇÃO: TELHAMENTO EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO (CRFS), PERFIL ONDULADO DE 6 MM**UN: m².

- 1) Será medido pela área de telhamento (m²), sendo:
 - a) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical;
 - b) Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos:
 - _ 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação;



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

- _ 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;
- _ 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação.
- c) Quando curvo, pelo desenvolvimento da curvatura da cobertura.
- 2) O item remunera o fornecimento das telhas em chapa de cimento reforçado com fio sintético (CRFS), em perfil ondulado com 6 mm de espessura, em qualquer comprimento; referência comercial fabricação Brasilit ou equivalente; materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio, metálica, ou de madeira e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.

ITEM: 4.2.2

DESCRIÇÃO: CUMEEIRA NORMAL EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO (CRFS), PERFIL ONDULADO

UN: m.

- 1) Será medido por comprimento de cumeeira executada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento das peças de cumeeira nos modelos: normal, e normal terminal, com ângulos variáveis de 10º (graus) até 30º (graus), em cimento reforçado com fio sintético (CRFS), para perfil ondulado; referência comercial fabricação Brasilit ou equivalente; materiais acessórios para a fixação das peças em estrutura de apoio, metálica, ou de madeira e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa da cumeeira.

4.3 REVESTIMENTO

ITEM: 4.3.1

DESCRIÇÃO: CHAPISCO

UN: m².

- 1) Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do chapisco.

ITEM: 4.3.2

DESCRIÇÃO: EMBOÇO DESEMPENADO COM ESPUMA DE POLIÉSTER

UN: m².

- 1) Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão de obra necessária para a execução do emboço desempenado com espuma de poliéster.

ITEM: 4.3.3

DESCRIÇÃO: REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO, JUNTAS AMARRAÇÃO OU PRUMO-ASSENTES COM ARGAMASSA COLANTE

UN: m².



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

O serviço será pago por m² (metro quadrado) do revestimento especificado, considerando-se a área das superfícies efetivamente revestidas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam as dimensões.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação do revestimento especificado, inclusive a respectiva argamassa de assentamento, o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies revestidas.

4.4 REVESTIMENTO DE TETO

ITEM: 4.4.1

DESCRIÇÃO: FORRO EM RÉGUAS DE PVC 200MM - INCLUSIVE PERFIS DE FIXAÇÃO E ACABAMENTO

UN: m².

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de forro executado, considerando-se a área efetiva da superfície acabada.

O custo unitário remunera o fornecimento do material e a execução do forro especificado, inclusive os perfis de fixação, atirantamento e os acabamentos perimetrais.

ITEM: 4.4.2

DESCRIÇÃO: LÃ DE VIDRO E / OU LÃ DE ROCHA COM ESPESSURA DE 2"

UN: m².

1) Será medido por área de superfície com aplicação de lã de vidro (m²).

2) O item remunera o fornecimento de lã de vidro e / ou lã de rocha na espessura de 2" (50 mm), inclusive materiais acessórios e mão de obra necessária para a aplicação da lã de vidro, com a finalidade de isolamento térmico.

4.5 PISOS

ITEM: 4.5.1

DESCRIÇÃO: REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA - TRAÇO 1:3, ESPESSURA MÉDIA 30mm

UN: m².

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de regularização executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente regularizadas, descontadas todas as interferências e computadas as respectivas dobras de arremate.

O custo unitário remunera o fornecimento de argamassa de cimento e areia, traço 1:3, bem como sua aplicação, com espessura média de 30 mm, para regularização de superfícies a serem impermeabilizadas.

ITEM: 4.5.2

DESCRIÇÃO: PISO CERAMICO ESMALTADO (PEI-5) - ASSENTADO C/ARGAMASSA COLANTE

UN: m².



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de ladrilhos, lajotas, piso ou mosaico aplicados, considerando-se a área de piso efetivamente revestida, incluídas as soleiras e descontada todas as interferências.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação dos ladrilhos lajotas, piso ou mosaico especificados, inclusive as perdas de corte, massa de assentamento, o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies revestidas.

ITEM: 4.5.3**DESCRIÇÃO: RODAPÉ CERÂMICO ESMALTADO PEIV – 7cm À 10CM**

UN: m.

O serviço será pago por m (metro linear) de rodapé colocado, com base em seu comprimento efetivo, considerando-se toda e qualquer deflexão.

O custo unitário remunera o fornecimento e colocação do rodapé especificado, inclusive o respectivo material de assentamento e/ou fixação.

ITEM: 4.5.4**DESCRIÇÃO: SOLEIRA PARA PORTAS EM GRANITO CINZA SEM POLIMENTO (FOSCO)**

UN: m.

O serviço será pago por m (metro linear) de soleira colocada, com base em seu comprimento efetivo.

O custo unitário remunera o fornecimento e colocação da soleira especificada, inclusive o respectivo material de assentamento.

4.6 PINTURA**ITEM: 4.6.1****DESCRIÇÃO: TINTA PVA (LÁTEX) - REBOCO COM MASSA CORRIDA**UN: m².

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de pintura executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de massa corrida e tinta à base de PVA (látex), padrão 1ª linha/premium sobre superfícies rebocadas de alvenaria ou concreto, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador.

ITEM: 4.6.2**DESCRIÇÃO: TINTA ESMALTE SINTÉTICO - CONCRETO OU REBOCO COM MASSA CORRIDA**UN: m².

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de pintura executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta à base de esmalte sintético, para pintura de concreto, alvenaria, ou qualquer outro material compatível, com aplicação de massa corrida, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador.

ITEM: 4.6.3**DESCRIÇÃO: TINTA ACRÍLICA - REBOCO COM MASSA CORRIDA**UN: m².

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de pintura executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de massa corrida e tinta de base acrílica, padrão 1ª linha/premium, sobre superfícies rebocadas de alvenaria ou concreto, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador.

ITEM: 4.6.4**DESCRIÇÃO: ESMALTE SINTÉTICO - ESQUADRIAS E PEÇAS DE MARCENARIA, COM EMASSAMENTO**UN: m².

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de pintura executada, de acordo com os seguintes critérios:

- Portões com menos de 30% de vazios e portas de passagem em geral, internas ou externas, independentemente do tipo de folha: considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 3 (três), quando dotadas de batente convencional de madeira, ou multiplicada por 2 (dois), quando instaladas em batente metálico ou sem batente;
 - Portas e portinholas de armário, medidor, quadro de energia ou caixa de passagem, alçapões, guichês e outras peças de marcenaria assemelhadas, independentemente do tipo de folha: considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 2,5 (dois e meio), quando dotadas de batente convencional de madeira, ou multiplicada por 2 (dois), quando instaladas em batente metálico ou sem batente;
 - Janelas e peças de caixilharia em geral, fixas ou móveis, independentemente do tipo de folha: considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 7 (sete), quando dotadas de batente convencional de madeira e três panos de fechamento (vidro, tela e veneziana); multiplicada por 5 (cinco), quando dotadas de batente convencional de madeira e dois panos de fechamento (vidro e persiana de enrolar, ou vidro e veneziana); multiplicada por 3 (três), quando dotadas de batente convencional de madeira e um único pano de fechamento (cego, envidraçado ou de ventilação); ou ainda multiplicada por 2 (dois), quando instaladas sem batente e com um único pano de fechamento (panos fixos em geral, envidraçados ou de ventilação);
 - Portões, cercas e gradeamentos de madeira em geral: considerando-se a área da respectiva projeção ortogonal multiplicada por 2 (dois), quando esta apresentar menos de 30% de vazios; multiplicada por 1,5 (um e meio), quando
-



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

apresentar de 30% a 70% de vazios; ou ainda multiplicada por 1 (um), quando apresentar mais de 70% de vazios;

- Lambris, painéis e elementos divisórios em geral: com base na área de projeção ortogonal das superfícies efetivamente pintadas ou considerando-se a referida área multiplicada por 1,5 (um e meio), quando se tratar de superfícies com ressaltos ou reentrâncias distribuídas em toda sua extensão, com altura igual ou superior a 1,00 cm;

- Interior de armários, prateleiras e outras peças de marcenaria: considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, desenvolvidos todos os ressaltos e descontadas todas as interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para pintura de esquadrias e peças de marcenaria em geral, com ou sem massa corrida, conforme especificado, inclusive o preparo das superfícies.

ITEM: 4.6.5**DESCRIÇÃO: ESMALTE SINTÉTICO - ESQUADRIAS E PEÇAS DE SERRALHERIA**

UN: m².

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de pintura executada, de acordo com os seguintes critérios:

- Portões, portas, portinholas e alçapões (chapa lisa, veneziana ou corrugada): considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 2,5 (dois e meio), quando dotadas de batente metálico convencional, ou multiplicada por 2 (dois), quando instaladas sem batente;

- Portas e grades articuladas de enrolar ou pantográficas: considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 3 (três);

- Caixilhos de perfilado ou chapa dobrada (portas ou janelas): considerando-se a área do respectivo vão luz 1 (uma) só vez, acrescentando-se mais 1 (uma) vez a área relativa a chapas de vedação, sempre que estas representarem mais de 15% da área do vão luz em que estiverem instaladas;

- Portões de tela ou grade, gradis metálicos em geral, grades e telas de proteção: considerando-se a área da respectiva projeção ortogonal 1 (uma) só vez, acrescentando-se mais 1 (uma) vez a área relativa a chapas de vedação, sempre que estas representarem mais de 15% da área do módulo construtivo em que estiverem instaladas;

- Peças isoladas (perfilados ou chapas): considerando-se a área real desenvolvida.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para pintura de esquadrias e peças de serralheria em geral, inclusive o preparo das superfícies e a proteção anticorrosiva.

4.7 ESQUADRIAS DE MADEIRA**ITEM: 4.7.1****DESCRIÇÃO: PORTA LISA COM BATENTE METÁLICO – 90 X 210 CM**

UN: un.

1) Será medido por unidade de porta instalada (un).



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

2) O item remunera o fornecimento da folha de porta lisa em madeira sarrafeada, para acabamento em pintura ou cera; batente em chapa nº 16 dobrada e zincada; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente e da folha.

ITEM: 4.7.2

DESCRIÇÃO: PORTA LISA COM BATENTE METÁLICO – 80 X 210 CM

UN: un.

- 1) Será medido por unidade de porta instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento da folha de porta lisa em madeira sarrafeada, para acabamento em pintura ou cera; batente em chapa nº 16 dobrada e zincada; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente e da folha.

ITEM: 4.7.3

DESCRIÇÃO: DOBRADIÇA EM LATÃO CROMADO REFORÇADA DE 3 1/2” X 3”, PARA PORTA DE ATÉ 35 KG

UN: un.

- 1) Será medido por unidade de dobradiça instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento da dobradiça com anéis, reforçada, em latão cromado de 3 1/2” x 3”; capacidade de peso até 35 kg; inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação.

ITEM: 4.7.4

DESCRIÇÃO: CONJUNTO DE FECHADURA DE CILINDRO 55MM, TRAFEGO INTENSO, MAÇANETA EM ZAMAC, GUARNIÇÕES EM AÇO, ACABAMENTO CROMADO PARA PORTA INTERNA OU EXTERNA

UN: un.

O serviço será pago por un (unidade) de fechadura instalada.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da fechadura especificada, inclusive o respectivo jogo de chaves, guarnições, maçanetas (quando existentes) e parafusos de fixação.

ITEM: 4.7.5

DESCRIÇÃO: REFORÇO DE FECHADURAS PARA PORTAS

UN: un.

ITEM: 4.7.6

DESCRIÇÃO: PORTA COM ACABAMENTO LISO E BATENTE EM ALUMÍNIO – LARGURA 60 CM, ALTURA DE 105 A 200 CM

UN: un.

- 1) Será medido por unidade de porta instalada (un).
 - 2) O item remunera o fornecimento da folha de porta lisa em madeira sarrafeada com largura de 60cm, para acabamento em pintura ou cera e batente em alumínio. Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente e da folha.
-

CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

ITEM: 4.7.7

DESCRIÇÃO: FERRAGEM COMPLETA PARA PORTA DE BOX DE WC TIPO LIVRE / OCUPADO

UN: cj.

- 1) Será medido por conjunto de ferragem utilizado por porta instalada (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento de conjunto completo de ferragem para porta interna de sanitário, composto por: três dobradiças para porta de sanitário em ferro zincado, com peso mínimo de 105 g; tarjeta de sobrepor, livre / ocupado, em zamac, referência 15 / 136, fabricação Arouca, ou 719 AZ CR fabricação La Fonte, ou 032 CR fabricação Pado ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e instalação completa da ferragem.

4.8 ESQUADRIAS METÁLICAS

ITEM: 4.8.1

DESCRIÇÃO: CAIXILHO EM FERRO FIXO, SOB MEDIDA

UN: m².

- 1) Será medido por área, na projeção vertical, de caixilho instalado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento do caixilho completo, tipo fixo, sob medida, em perfis de chapa dobrada de ferro nº 14 MSG, com baguetes em chapa de ferro nº 14 MSG para a fixação do vidro; cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho; não remunera arremates de acabamento.

ITEM: 4.8.2

DESCRIÇÃO: PORTA EM FERRO DE ABRIR, PARA RECEBER VIDRO, SOB MEDIDA

UN: m².

- 1) Será medido por área de porta instalada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de porta de abrir, sob medida, constituída por uma ou duas folhas, confeccionadas em perfis de chapa dobrada de ferro nº 14 MSG, com subdivisões para instalação de vidro; batentes em perfil de chapa dobrada em ferro; conjunto completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da porta; cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para

ITEM: 4.8.3

DESCRIÇÃO: PORTÃO DE ABRIR EM GRADE DE AÇO GALVANIZADO ELETROFUNDIDA, MALHA 65 X 132 MM, E PINTURA ELETROSTÁTICA

UN: m².

- 1) Será medido pela área de portão de abrir instalado (m²).
 - 2) O item remunera o fornecimento de portão de abrir, constituído por barras verticais de 25 x 2 mm e fio de ligação com diâmetro de 5 mm, formando um gradil com malha de 65 x 132 mm; quadro em perfil quadrado, espessura mínima de 1,9 mm; batente em perfil retangular, espessura mínima de 3 mm; jogo completo de ferragens, incluindo eixo pivotante, fechaduras, maçanetas, gonzos e trincos, compatíveis com as dimensões do portão; todo material
-



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

confeccionado em aço galvanizado a fogo, soldados pelo processo automático de eletrofusão, tratamento superficial por galvanização a fogo conforme norma ASTM-A 123, parafusos antifurto, acabamento com pintura poliéster a pó aplicada eletrostaticamente, em várias cores. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para a instalação completa e fixação do portão.

ITEM: 4.8.4

DESCRIÇÃO: DOBRADIÇA EM LATÃO CROMADO REFORÇADA DE 3 1/2" X 3", PARA PORTA DE ATÉ 35 KG

UN: un.

- 1) Será medido por unidade de dobradiça instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento da dobradiça com anéis, reforçada, em latão cromado de 3 1/2" x 3"; capacidade de peso até 35 kg; inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação.

ITEM: 4.8.5

DESCRIÇÃO: CONJUNTO DE FECHADURA DE CILINDRO 55MM, TRAFEGO INTENSO, MAÇANETA EM ZAMAC, GUARNIÇÕES EM AÇO, ACABAMENTO CROMADO PARA PORTA INTERNA OU EXTERNA

UN: un.

- O serviço será pago por un (unidade) de fechadura instalada.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da fechadura especificada, inclusive o respectivo jogo de chaves, guarnições, maçanetas (quando existentes) e parafusos de fixação.

ITEM: 4.8.6

DESCRIÇÃO: REFORÇO DE FECHADURAS PARA PORTAS

UN: un.

ITEM: 4.8.7

DESCRIÇÃO: ALÇAPÃO EM FERRO PERFILADO COM CHAPA

UN: un.

- O serviço será pago por m² (metro quadrado) de alçapão instalado, considerando-se a área efetiva do respectivo vão.
O custo unitário remunera o fornecimento a colocação do alçapão, com batente, dobradiças, porta cadeado e o arremate do vão

4.9 VIDROS

ITEM: 4.9.1

DESCRIÇÃO: VIDRO LISO TRANSPARENTE DE 4 MM

UN: m².

- 1) Será medido pela área dos caixilhos, deduzindo-se as áreas de chapas de vedação, ou de qualquer outra natureza, ou finalidade (m²).
 - 2) O item remunera o fornecimento de vidro liso transparente de 4 mm, inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a colocação do vidro.
-



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

4.10 LOUÇAS, METÁIS E ACESSÓRIOS

ITEM: 4.10.1

DESCRIÇÃO: LAVATÓRIO DE LOUÇA SEM COLUNA

UN: un.

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de lavatório de louça sem coluna; materiais para fixação; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação.

ITEM: 4.10.2

DESCRIÇÃO: TORNEIRA DE MESA COM ACIONAMENTO MANUAL E FECHAMENTO AUTOMÁTICO

UN: un.

- O serviço será pago por un (unidade) de torneira, misturador ou bica instalado. O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da torneira, misturador ou bica especificado, inclusive a respectiva canopla, material de vedação e acessórios necessários para o funcionamento do equipamento.

ITEM: 4.10.3

DESCRIÇÃO: SIFÃO DE METAL CROMADO DE 1" X 1 1/2"

UN: un.

- 1) Será medido por unidade de sifão com tubo de ligação instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento do sifão em metal cromado, de 1" x 1 1/2" com tubo de ligação ajustável; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto.

ITEM: 4.10.4

DESCRIÇÃO: VÁLVULA DE METAL CROMADO DE 1"

UN: un.

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação da válvula, em metal cromado de 1"; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação. Referência comercial: VVL216 da Esteves; 1602C da Deca ou equivalente 44.20.700

ESPARGIDOR DE FERRO GALVANIZADO PARA MICTÓRIO TIPO COCHO

- 1) Será medido por comprimento de espargidor instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação do espargidor para mictório tipo cocho em tubo de ferro galvanizado de 3/4", com furos a cada 15 cm; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação.

ITEM: 4.10.5

DESCRIÇÃO: DISPENSER TOALHEIRO EM ABS E POLICARBONATO PARA BOBINA DE 20 CM X 200 M, COM ALAVANCA

UN: un.

- 1) Será medido por unidade de dispenser instalado (un).
-



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

2) O item remunera o fornecimento e instalação de dispenser toalheiro, acionamento alavanca, em plástico ABS na cor branca e tampa em policarbonato, bobina de 20 cm para rolo de 100 m ou bobina de 20 cm para rolo de 200 m, referência comercial fabricação Jofel, Exaccta, Alwin ou equivalente. Incluso também material de fixação.

ITEM: 4.10.6

DESCRIÇÃO: DISPENSER DE SABÃO, DE PAREDE, MANUAL, PARA SANITÁRIOS EM ABS ALTO IMPACTO COM RESERVATÓRIO DE 800/900ML

UN: un.

ITEM: 4.10.7

DESCRIÇÃO: BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA SEM TAMPA - 6 LITROS

UN: un.

1) Será medido por conjunto instalado (cj).
2) O item remunera o fornecimento do conjunto de bacia sifonada em louça e caixa acoplada, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.

ITEM: 4.10.8

DESCRIÇÃO: TAMPA DE PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA

UN: un.

1) Será medido por unidade instalada (un).
2) O item remunera o fornecimento e instalação de tampa plástica, para bacia sanitária sifonada.

ITEM: 4.10.9

DESCRIÇÃO: ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO DN = 1/2"

UN: un.

1) Será medido por unidade de engate flexível instalado (un).
2) O item remunera o fornecimento de engate flexível metálico com diâmetro nominal de 1/2", comprimento variável de 30 cm ou 40 cm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do engate flexível em aparelhos sanitários.

ITEM: 4.10.10

DESCRIÇÃO: PORTA-PAPEL DE LOUÇA DE EMBUTIR



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

UN: un.

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e a instalação de porta-papel de louça de 15 x 15 cm; cimento, areia, cimento branco, inclusive materiais acessórios necessários para a argamassa de assentamento e rejuntamento.

ITEM: 4.10.11

DESCRIÇÃO: MICTÓRIO COLETIVO DE AÇO INOXIDÁVEL

UN: un.

- 1) Será medido por comprimento, na projeção horizontal, de mictório instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de mictório coletivo em aço inoxidável; materiais de fixação; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação.

ITEM: 4.10.12

DESCRIÇÃO: VÁLVULA DE MICTÓRIO PADRÃO, VAZÃO AUTOMÁTICA, DN = 3/4"

UN: un.

- 1) Será medido por unidade de válvula de mictório instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de mictório, com acionamento hidromecânico por meio de leve pressão manual e fechamento automático, constituída por: corpo, eixo, tampa frontal, botão de acionamento, canopla e tubo curvo em latão com acabamento cromado; mola em aço inoxidável diâmetro nominal de 3/4", modelos para alta pressão ou baixa pressão, inclusive materiais acessórios de vedação.

ITEM: 4.10.13

DESCRIÇÃO: TANQUE DE LOUÇA COM COLUNA DE 30 LITROS

UN: un.

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de tanque de louça com coluna, com capacidade para 30 litros, materiais para fixação; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação.

ITEM: 4.10.14

DESCRIÇÃO: SIFÃO DE METAL CROMADO DE 1 1/2" X 2"

UN: un.

- 1) Será medido por unidade de sifão com tubo de ligação instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento do sifão em metal cromado, de 1 1/2" x 2" com tubo de ligação ajustável; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto.

ITEM: 4.10.15

DESCRIÇÃO: VÁLVULA DE METAL CROMADO DE 1 1/2"

UN: un.

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
-



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

2) O item remunera o fornecimento e instalação da válvula, em metal cromado de 1 1/2"; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação.

ITEM: 4.10.16

DESCRIÇÃO: BEBEDOURO ELÉTRICO DE PRESSÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, CAPACIDADE DE 4 L / H, SIMPLES

UN: un.

1) Será medido por unidade instalada (un).
2) O item remunera o fornecimento e instalação de bebedouro elétrico tipo pressão com capacidade de 4 litros / hora refrigerados, constituído por: gabinete simples em aço inoxidável; duas torneiras de latão cromado, sendo uma de jato regulável com guarda protetora para boca e outra em haste para copo; reservatório interno e pia em aço inoxidável; filtro interno composto de carvão ativado e vela sinterizada; serpentina externa; termostato para controle de temperatura; compressor silencioso; protetor térmico para o caso de superaquecimento do sistema; voltagem de 110 V ou 220 V, referência BRX 40 INOX da Begel, ou BAG 40 I da IBBL, ou equivalente; inclusive o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de energia elétrica, água e esgoto.

ITEM: 4.10.17

DESCRIÇÃO: BEBEDOURO ELÉTRICO DE PRESSÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, CAPACIDADE DE 4 L / H, CONJUGADO

UN: un.

1) Será medido por unidade instalada (un).
2) O item remunera o fornecimento e instalação de bebedouro elétrico tipo pressão com capacidade de 4 litros / hora refrigerados, constituído por: gabinete conjugado, para criança, em aço inoxidável; três torneiras de latão cromado, sendo duas de jato regulável com guarda protetora para boca e outra em haste para copo; reservatório interno e pia em aço inoxidável; filtro interno composto de carvão ativado e vela sinterizada; serpentina externa; termostato para controle de temperatura; compressor silencioso; protetor térmico para o caso de superaquecimento do sistema; voltagem de 110 V ou 220 V, referência CJ 40 INOX da Begel, ou BAG 40 C da IBBL, ou equivalente; inclusive o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de energia elétrica, água e esgoto.

ITEM: 4.10.18

DESCRIÇÃO: TAMPO P/ BANCADA ÚMIDA - GRANITO CINZA MAUÁ POLIDO – ESPESSURA DE 2CM

UN: un.

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de tampo instalado.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do tampo especificado, com largura útil de até 700mm, a argamassa de assentamento e polimento do tampo em concreto com lixamento fino manual e duas demãos de verniz acrílico base água sobre primer.



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

ITEM: 4.10.19

DESCRIÇÃO: CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES DE 500X400X200MM

UN: un.

- 1) Será medido por unidade de cuba instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação da cuba simples, linha comercial sem pertences, de 500 x 400 x 250 mm, em aço inoxidável AISI 304, liga 18,8; espessura da chapa 22; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação em bancadas.

ITEM: 4.10.20

DESCRIÇÃO: TORNEIRA DE PAREDE, PARA PIA COM BICA MÓVEL E AREJADOR, EM LATÃO FUNDIDOCROMADO

UN: un.

- 1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira para pia com bica móvel e arejador, para instalação em parede, em latão fundido cromado de 3/4" ou 1/2"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

ITEM: 4.10.21

DESCRIÇÃO: VÁLVULA AMERICANA

UN: un.

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de válvula cromada para pia, tipo americana de Ø 3 1/2" com cesta, sem unho, referência 1623 da Kimetais, Forusi, Esteves ou equivalente; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação.

ITEM: 4.10.22

DESCRIÇÃO: SIFÃO DE METAL CROMADO DE 1 1/2" X 2"

UN: un.

- 1) Será medido por unidade de sifão com tubo de ligação instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento do sifão em metal cromado, de 1 1/2" x 2" com tubo de ligação ajustável; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto.

ITEM: 4.10.23

DESCRIÇÃO: CHUVEIRO ELÉTRICO DE 7.500W - 220 V, COM RESISTÊNCIA BLINDADA

UN: un.

5.0 ESCADA E COBERTURA DE POLICARBONATO

5.1 ESCADA METÁLICA

ITEM: 5.1.1

DESCRIÇÃO: BROCA DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 25CM

UN: m.



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

O serviço será pago por m (metro linear) de broca executada, considerando-se a distância entre a extremidade inferior de apoio da broca e a face horizontal inferior do correspondente bloco de fundação, ou viga baldrame. Para efeito de orçamentação, sempre que não houver especificação de projeto, o comprimento das brocas deverá ser estimado em 5,00m.

O custo unitário remunera os serviços de perfuração para moldagem do fuste, inclusive eventual esgotamento descontínuo que se faça necessário, a ferragem de armação, o fornecimento e lançamento de concreto 300,00kg cim/m³, bem como o preparo da cabeça.

ITEM: 5.1.2**DESCRIÇÃO: ESCAVAÇÃO MANUAL - PROFUNDIDADE IGUAL OU INFERIOR A 1,50M**

UN: m³.

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de escavação executada, considerando-se as dimensões efetivamente escavadas e desconsiderando-se eventuais desbarrancamentos. A largura das valas, assim como a profundidade, deverá ser apropriada de modo a exprimir a dimensão média efetivamente escavada em cada trecho. Nos casos em que não houver necessidade de escoramento lateral, a largura média adotada não poderá ser superior à largura da projeção horizontal da peça contida em cada trecho, acrescida de 40,00cm. Para efeito de orçamentação, o volume de escavação deverá ser calculado considerando-se, como profundidade média, a soma das alturas do lastro, da peça estrutural e da alvenaria de embasamento.

O custo unitário remunera a escavação manual de qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, bem como eventual esgotamento descontínuo que se faça necessário.

ITEM: 5.1.3**DESCRIÇÃO: LASTRO DE BRITA**

UN: m³.

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de lastro de brita executado, considerando-se a espessura média final da camada de brita lançada e largura igual à da projeção horizontal da peça de fundação a ser executada. Para efeito de orçamentação, sempre que não houver especificação de projeto, deverá ser considerado o lastreamento com uma espessura média de 5,00cm.

O custo unitário remunera o fornecimento, lançamento e espalhamento de pedra britada n.2, para lastreamento de valas.

ITEM: 5.1.4**DESCRIÇÃO: FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS**

UN: m².

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de forma executada, considerando-se a área das superfícies de concreto em contato com as formas, mais a área de forma correspondente à execução do lastro de fundação. Para efeito de orçamentação, e na impossibilidade de uma quantificação mais precisa, deverá ser estimado um consumo mínimo de 8,00m² de forma comum por m³ de concreto de fundação (blocos e vigas baldrame).



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

O custo unitário remunera o fornecimento, execução e instalação da forma de madeira especificada, inclusive travamento e gravatas, bem como a desforma após a concretagem.

ITEM: 5.1.5**DESCRIÇÃO: CONCRETO FCK = 25,0MPA - USINADO**UN: m³.

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de concreto executado, considerando-se o volume real das peças estruturais da fundação, descontadas todas as intercessões. Para efeito de orçamentação, e na impossibilidade de uma quantificação mais precisa, deverá ser estimado um consumo mínimo de 0,15m³ de concreto por m² de área de piso, quando de se tratar de fundação sobre estacas, ou 0,20m³, quando se tratar de fundação direta.

O custo unitário remunera o fornecimento de concreto usinado com a resistência característica especificada, para a execução de elementos de fundação, inclusive o lançamento, adensamento, acertos manuais e cuidados de cura.

ITEM: 5.1.6**DESCRIÇÃO: ARMADURA EM AÇO CA-50**

UN: kg.

O serviço será pago por kg (quilograma) de armadura aplicada, considerando-se seu peso nominal.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da armadura especificada, inclusive as perdas decorrentes do corte, e os espaçadores que se fizerem necessários.

ITEM: 5.1.7**DESCRIÇÃO: CONCRETO "GROUT"**UN: m³.

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de grouteamento executado, considerando-se o volume de concreto grout efetivamente utilizado, descontando-se todas as intercessões. Para efeito de orçamentação, deverão ser considerados os seguintes valores, relativos ao consumo de grout, por metro linear de furo a ser preenchido:

- 0,010844m³/m para cintas "U" 14x19x19cm,
- 0,016347m³/m para cintas "U" 19x19x19cm,
- 0,034271m³/m para cintas "U" 19x39x19cm,
- 0,012995m³/m para cintas-bloco 14x19x39cm,
- 0,017045m³/m para cintas-bloco 19x19x39cm,
- 0,012697m³/m para pilaretes em blocos de 14,00cm e
- 0,018045m³/m para pilaretes em blocos de 19,00cm.

O custo unitário remunera o fornecimento do concreto grout especificado, para a execução de alvenarias estruturais com blocos vazados de concreto, inclusive o lançamento, adensamento e cuidados de cura.



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS**ITEM: 5.1.8****DESCRIÇÃO: REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE APILOAMENTO**UN: m³.

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de reaterro executado, considerando-se a diferença entre o volume de escavação e a soma dos volumes da peça aterrada, do lastro, e da alvenaria de embasamento.

O custo unitário remunera o serviço de reaterro manual de valas em geral, executado em camadas de 20,00cm devidamente apiloadas manualmente, inclusive o espalhamento das sobras.

ITEM: 5.1.9**DESCRIÇÃO: CARGA MANUAL E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1KM**UN: m³.

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de terra removida, medida no corte e/ou aterro obedecidas as geometrias de projeto, sendo aplicado no caso da impossibilidade, comprovada pela fiscalização de efetuar a carga no ato da escavação mecanizada ou manual.

O custo unitário remunera o transporte de terra dentro dos limites da obra, o carregamento manual do caminhão, assim como o transporte até o primeiro quilômetro e a descarga no destino.

Como regra geral o carregamento de terra deverá ser mecanizado. A opção pelo carregamento manual deverá ser autorizada e justificada pela fiscalização.

ITEM: 5.1.10**DESCRIÇÃO: TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1KM**UN: m³ x kg.

O serviço será pago por m³ x km metro cúbico quilômetro (metro cúbico quilômetro) de terra transportada, sendo a quantidade de material medida no corte ou no aterro compactado, obedecidas as geometrias do projeto.

Considera-se sempre a distância de transporte, dos limites da obra ao destino, diminuída de um quilômetro. Para efeito de orçamentação, sempre que não houver conhecimento prévio da distância efetiva de transporte, deverá ser estimada uma distância média padrão, igual a 4,00km.

O custo unitário remunera o transporte por meio de caminhão basculante, a partir do primeiro quilômetro, inclusive o retorno do referido veículo vazio.

ITEM: 5.1.11**DESCRIÇÃO: ARGAMASSA IMPERMEAB. DE CIMENTO E AREIA (REBOCO IMPERMEÁVEL) - TRAÇO 1:3, ESPESSURA 20mm**UN: m².

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de impermeabilização executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente impermeabilizadas, descontadas todas as interferências e computadas as respectivas dobras de arremate.



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação do sistema impermeabilizante especificado, inclusive o preparo da base e exclusiva a pintura protetora.

ITEM: 5.1.12**DESCRIÇÃO: PINTURA PROTETORA COM TINTA BETUMINOSA (PARA ARGAMASSA IMPERMEÁVEL) - 2 DEMÃOS**UN: m².

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de pintura protetora executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, descontadas todas as interferências e computadas as respectivas dobras de arremate.

O custo unitário remunera o fornecimento da tinta betuminosa especificada, bem como a aplicação de 2 (duas) demãos de pintura, com consumo mínimo final de 0,50 litro por metro quadrado, para proteção de sistemas impermeabilizantes executados com argamassa e hidrófugo.

ITEM: 5.1.13**DESCRIÇÃO: DP. 05 – CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO COM GUARDA CORPO**

UN: m.

O serviço será pago por m (metro linear) instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento do corrimão e a mão de obra de instalação. Remunera também a pintura de proteção em duas mãos de tinta à base de cromato de zinco e de acabamento em esmalte sintético.

ITEM: 5.1.14**DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A572 GRAU 50, SEM PINTURA**

UN: kg.

1) Será medido por peso de aço, nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica, em porcentagens conforme tabela de pagamento do item 3 (kg).

2) O item remunera o fornecimento e execução de estrutura metálica em aço ASTM – A572 Grau 50, o serviço remunera no mínimo:

2.1) Os projetos de detalhamento e montagem com todas as informações necessárias à fabricação da estrutura, tais como: listas de perfis, chapas, chumbadores, parafusos, soldas, planos de montagem se pertinentes, além de outras julgadas necessárias para a perfeita execução das estruturas metálicas e demais serviços complementares.

2.2) Todos os materiais, incluindo os de consumo tais como: eletrodos, parafusos, os perfis laminados e chapas – Aço ASTM – A572, chumbadores - Aço ASTM – A 572 ou SAE 1020, porcas e Parafusos de Alta Resistência – ASTM A325, porcas e parafusos comuns (ligações secundárias) – ASTM A 307, peças de pequeno porte ou parafusos e porcas deverão estar conforme o prescrito nas normas NBR 8800 e AISC - “Specification for Structural Joints Using A 325 or A 490”, eletrodos – E 70XX, transporte e descarregamento, traslado interno à obra, montagem e instalação completa da estrutura em ambientes urbanos ou rurais, ou em atmosfera industrial não muito agressiva.



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

- 2.3) Todos os componentes da estrutura deverão ser marcados por punção com as marcas dos desenhos de detalhamento.
- 2.4) Fornecer, instalar e remover todas as estruturas provisórias de travamento necessárias para a montagem.
- 2.5) Fornecimento de chumbadores embutidos no concreto.
- 2.6 Não remunera pintura e proteção anticorrosiva.
- 2.7) Poderá a contratante ou fiscalização, solicitar comprovação da qualidade dos materiais empregados, tais como certificados de propriedades mecânicas, etc.
- 2.8) Podem ser solicitados a qualquer tempo:
- Ensaio em soldas e comprovação de apertos de parafusos.
 - Atestados de qualificação de soldadores conforme AWS.
 - Levantamentos topográficos e outros julgados necessários.
 - Nenhum ônus caberá a contratante por conta destes ensaios ou correções solicitadas.
- 2.9) Recolhimento de ARTs de fabricação e montagem.
- 3) Tabela de pagamento:
- 5% do peso total da estrutura, na entrega do detalhamento do projeto de fabricação;
 - 55% do peso total da estrutura, no beneficiamento das peças para montagem e instalação completa da estrutura;
 - 40% do peso total da estrutura, na conclusão da montagem e instalação completa da estrutura.

ITEM: 5.1.15

DESCRIÇÃO: PINTURA COM ESMALTE ALQUÍDICO EM ESTRUTURA METÁLICA

UN: kg.

- Será medido, por peso de aço nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg).
- O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais, acessórios e a mão de obra necessária para execução dos serviços de preparo da superfície e pintura em estrutura metálica, indicada para estruturas internas ou externas, com ou sem jateamento, em ambientes rurais, urbanos ou marítimos abrigados, conforme descrição abaixo e recomendações dos fabricantes:
 - Duas demãos de fundo alquídico modificado com resina fenólica, monocomponente, pigmentado com zarcão e destinado a proteção e preparo da superfície, espessura final de 80 micrômetros (40 cada demão);
 - Duas demãos de tinta esmalte alquídico modificado com resina fenólica, monocomponente, acabamento brilhante, em várias cores, com espessura total de 50 micrômetros (25 cada demão). Referência comercial: Admiral Esmalte e Admiral Primer 504 da Sumaré/Sherwin-Williams ou equivalente.

5.2 COBERTURA DE POLICARBONATO

ITEM: 5.2.1

DESCRIÇÃO: COBERTURA CURVA EM CHAPA DE POLICARBONATO ALVEOLAR BRONZE DE 6 MM

UN: m².



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

- 1) Será medido pela área, aferida no desenvolvimento, de cobertura executada com policarbonato (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais, montagem e instalação completa de cobertura curva, constituída por: estrutura curva para fixação das chapas de policarbonato, em perfis de alumínio procedência Alcoa, ou Alcan, anodizados na cor natural tipo Olga Color ou Prodec; fechamento com chapas de policarbonato alveolar, cor bronze, espessura de 6 mm, fixadas por meio de gaxetas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios como parafusos autoperfurantes e silicone selante contra ar, água e agentes climáticos, de cura neutra, apropriado para materiais orgânicos, vidros, etc. Não remunera o fornecimento e instalação da estrutura de sustentação.

ITEM: 5.2.2

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA TUBULAR EM AÇO ASTM-A572 GRAU 50, SEM PINTURA

UN: kg.

- 1) Será medido por peso de aço, nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica tubular, em porcentagens conforme tabela de pagamento do item 3 (kg).
- 2) O item remunera o fornecimento e execução de estrutura metálica tubular em aço ASTM – A572 Grau 50, o serviço remunera no mínimo:
 - 2.1) Os projetos de detalhamento e montagem com todas as informações necessárias à fabricação da estrutura, tais como: listas de perfis, chapas, chumbadores, parafusos, soldas, planos de montagem se pertinentes, além de outras julgadas necessárias para a perfeita execução das estruturas metálicas e demais serviços complementares.
 - 2.2) Todos os materiais, incluindo os de consumo tais como: eletrodos, parafusos, os perfis laminados e chapas – Aço ASTM – A572, chumbadores - Aço ASTM – A 572 ou SAE 1020, porcas e parafusos de alta resistência – ASTM A325, porcas e parafusos comuns (ligações secundárias) – ASTM A 307, peças de pequeno porte ou parafusos e porcas deverão estar conforme o prescrito nas normas NBR 8800 e AISC - “Specification for Structural Joints Using A 325 or A 490”, eletrodos – E 70XX, transporte e descarregamento, traslado interno à obra, montagem e instalação completa da estrutura em ambientes urbanos ou rurais, ou em atmosfera industrial não muito agressiva.
 - 2.3) Todos os componentes da estrutura deverão ser marcados por puncionamento com as marcas dos desenhos de detalhamento.
 - 2.4) Fornecer, instalar e remover todas as estruturas provisórias de travamento necessárias para a montagem.
 - 2.5) Fornecimento de chumbadores embutidos no concreto.
 - 2.6) Não remunera pintura e proteção anticorrosiva.
 - 2.7) Poderá a contratante ou fiscalização, solicitar comprovação da qualidade dos materiais empregados, tais como certificados de propriedades mecânicas, etc.
 - 2.8) Podem ser solicitados a qualquer tempo:
 - a) Ensaio em soldas e comprovação de apertos de parafusos.
 - b) Atestados de qualificação de soldadores conforme AWS.
 - c) Levantamentos topográficos e outros julgados necessários.



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

d) Nenhum ônus caberá a contratante por conta destes ensaios ou correções solicitadas.

2.9) Recolhimento de ARTs de fabricação e montagem.

3) Tabela de pagamento:

a) 5% do peso total da estrutura, na entrega do detalhamento do projeto de fabricação;

b) 55% do peso total da estrutura, no beneficiamento das peças para montagem e instalação completa da estrutura;

c) 40% do peso total da estrutura, na conclusão da montagem e instalação completa da estrutura.

6.0 LIMPEZA FINAL DA OBRA

ITEM: 6.1

DESCRIÇÃO: LIMPEZA FINAL DA OBRA

UN: m².

1) Será medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m²).

2) O item remunera o fornecimento do material e a mão de obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., inclusive varreção, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.

7.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

ITEM: 7.1

DESCRIÇÃO: INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

UN: %

Definição:

- Consideram-se material e mão-de-obra para execução de todas as instalações hidráulicas internas e externas de água fria, esgoto, águas pluviais, drenagem, gás e de interligações nas redes públicas.

Critério de medição:

- Percentual do valor da obra.

Execução:

- As instalações hidráulicas serão executadas de acordo com as normas técnicas (ABNT).

- Está prevista a execução das linhas de abastecimento de água e das linhas de esgotamento sanitário e de águas pluviais, sendo estas últimas providas de caixa de inspeção e caixa de gordura.

- Está prevista a execução de sistema de reuso da água capitada e armazenada no reservatório de águas pluviais.

8.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

ITEM: 8.1

DESCRIÇÃO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

UN: %

Definição:



CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, SANITÁRIOS E DML NO TERMINAL CENTRAL

CONDIÇÕES TÉCNICAS

- Considera-se material e mão-de-obra para a execução de todas as instalações elétricas e iluminação.
 - Atenção: toda a fiação das instalações elétricas e iluminação deve ser passada e instalada.
- Critério de medição:
- Percentual do valor da obra.
- Execução:
- As instalações elétricas inclusive a passagem de toda a fiação e colocação em funcionamento serão executadas de acordo com as normas da ABNT, TELEBRÁS e das concessionárias locais.
 - As instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, dutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e ligados firmemente às estruturas de suporte, formando um conjunto satisfatório e de boa aparência.
 - Todo equipamento será preso firmemente no local em que deve ser instalado, prevendo-se meios de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.
 - As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais, seja por um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance normal das pessoas não qualificadas.
 - As partes dos equipamentos elétricos que, em operação normal, possam produzir centelhas, faíscas, chamas ou partículas de metal em fusão, deverão possuir uma separação incombustível protetora ou ser efetivamente separadas de todo material facilmente combustível.
 - Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.
 - Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.

9.0 EVENTUAIS

ITEM: 9.1

DESCRIÇÃO: SERVIÇOS EVENTUAIS

UN: %

Definição:

- Serviços eventuais que poderão ser incluídos durante a execução da obra. Cabe à fiscalização da obra definir a sua execução quais os serviços que deverão estar incluídos neste item.
-