

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende a execução de alvenarias de blocos cerâmicos.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Serão utilizados **blocos cerâmicos furados na horizontal, de 9x14x19cm**, espessura de **9cm**, **assentado com argamassa preparada em betoneira**.

O assentamento será iniciado pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação.

Para o assentamento, serão utilizados os traços de argamassa 1:4 (cimento e areia média não peneirada), com preparo manual e junta de 1cm.

Após o levantamento dos cantos, será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos.

A partir de, aproximadamente, 1,50m de altura, deverá ser providenciado um sistema de cavaletes com andaimes, para que o pedreiro possa trabalhar de forma adequada.

A amarração das paredes de alvenaria deverá ser feita em todas as fiadas, de forma a se obter um perfeito engastamento.

Os cortes na alvenaria para a colocação de tubos, eletrodutos, caixas e elementos de fixação em geral, **caso seja especificado em projeto**, deverão ser executados com a utilização de disco de corte, para evitar danos e impactos que possam danificá-la.

Após a colocação da tubulação, realização dos testes na rede hidráulica e passagem de sondas nos eletrodutos, serão preenchidos todos os buracos e aberturas com argamassa de assentamento, pressionada firmemente, de modo a ocupar todos os vazios.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

O tipo de tijolo, a sua espessura e a sua locação deverão obedecer às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto. As paredes deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas, tanto nos parâmetros verticais quanto nos cantos.

A verificação deverá ser periódica, durante o levantamento, com comprovação após sua conclusão. Para tal, deverá ser utilizada uma régua de metal ou de madeira, posicionando-a em diversos pontos de parede. Não serão admitidas distorções superiores a 0,5cm.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área de alvenaria executada, em metros quadrados, obtida em apenas uma das faces do plano da parede (inclusive para alvenaria aparente).

Serão descontados todos os vãos, quaisquer que sejam as suas dimensões. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 6460/80	Tijolo maciço cerâmico para alvenaria . verificação na resistência a compressão
ABNT	NBR 7170/83	Tijolo cerâmico maciço para alvenaria
ABNT	NBR 8041/83	Tijolos maciço cerâmico para alvenarias . formas e dimensões
ABNT	NBR 8042/83	Bloco cerâmico para alvenaria . formas e dimensões
ABNT	NBR 8545/84	Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende a execução de alvenarias de blocos de concreto.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Serão utilizados **Blocos De Concreto Estrutural 14x19x39cm, Espessura 14cm, Assentados Com Argamassa Traço 1:0,25:4 (Cimento, Cal E Areia).**

O assentamento será iniciado pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação.

Após o levantamento dos cantos, será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos.

A partir de, aproximadamente, 1,50m de altura, deverá ser providenciado um sistema de cavaletes com andaimes, para que o pedreiro possa trabalhar de forma adequada.

A amarração das paredes de alvenaria deverá ser feita em todas as fiadas, de forma a se obter um perfeito engastamento.

Os cortes na alvenaria para a colocação de tubos, eletrodutos, caixas e elementos de fixação em geral, **caso seja especificado em projeto**, deverão ser executados com a utilização de disco de corte, para evitar danos e impactos que possam danificá-la.

Após a colocação da tubulação, realização dos testes na rede hidráulica e passagem de sondas nos eletrodutos, serão preenchidos todos os buracos e aberturas com argamassa de assentamento, pressionada firmemente, de modo a ocupar todos os vazios.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

O tipo de bloco, a sua espessura e a sua locação deverão obedecer às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto.

As paredes deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas, tanto nos parâmetros verticais quanto nos cantos.

A verificação deverá ser periódica, durante o levantamento, com comprovação após sua conclusão. Para tal, deverá ser utilizada uma régua de metal ou de madeira, posicionando-a em diversos pontos de parede. Não serão admitidas distorções superiores a 0,5cm.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área de alvenaria executada, em metros quadrados, obtida em apenas uma das faces do plano da parede (inclusive para alvenaria aparente).

Serão descontados todos os vãos, quaisquer que sejam as suas dimensões.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 6460/80	Tijolo maciço cerâmico para alvenaria . verificação na resistência a compressão
ABNT	NBR 7173/83	Blocos vazados de concreto simples sem função estrutural
ABNT	NBR 8041/83	Tijolos maciço cerâmico para alvenarias . formas e dimensões
ABNT	NBR 8545/84	Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende a execução de fechamentos com elementos vazados cerâmicos, de concreto ou de vidro.

Os elementos vazados podem ter formas e dimensões variadas, podendo ser aplicados em qualquer paramento em que se deseje permitir a passagem de iluminação e ventilação.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Serão utilizados **Cobogó De Concreto (Elemento Vazado)**, 7x50x50cm, Assentado Com Argamassa Traco 1:3 (Cimento E Areia).

Nos fechamentos que exijam mais de um elemento vazado, estes deverão ser assentados em fiadas horizontais consecutivas até o preenchimento do espaço determinado no projeto.

Antes de ser iniciado o assentamento, deverão ser previamente marcadas e niveladas todas as juntas, de maneira a garantir um número inteiro de fiadas. O assentamento será iniciado pelos cantos ou extremidades, colocando-se o elemento vazado sobre uma camada de argamassa previamente estendida.

Entre dois cantos ou extremos já levantados, será esticada uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo e a horizontalidade de cada fiada.

Se a espessura do elemento vazado não coincidir com a da parede, o mesmo deverá ser alinhado por uma das faces (interna ou externa) ou pelo eixo da parede, sendo que tais alinhamentos serão feitos de acordo com as indicações detalhadas no projeto.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Os elementos deverão ser apresentados à Fiscalização, para aprovação, antes de sua utilização.

Quanto à aplicação, deverão ser observados a conformidade, em termos arquitetônicos, do elemento vazado com a indicação em projeto, a qualidade do elemento vazado, alinhamento e o prumo das fiadas e a espessura das juntas.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área executada, em metros quadrados, obtida em apenas uma das faces do plano de assentamento.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 05712	Bloco vazado modular de concreto
ABNT	NBR 07173	Blocos vazados de concreto simples para alvenaria sem função estrutural
ABNT	NBR 07184	Blocos vazados de concreto simples para alvenaria - determinação da resistência à compressão.

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento e a execução dos serviços referentes à instalação de paredes divisórias de todo e qualquer tipo de material, conforme especificações e coordenadas do Projeto.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Divisórias Leves

Deverão ser fixadas através de perfis de alumínio ou aço, possibilitando reaproveitamento total quando desmontadas.

Os perfis poderão ser em seção em L, X ou T, de acordo com projeto específico.

A fixação das divisórias no piso, teto, ou em paredes de alvenaria será feita através de parafusos com buchas, evitando-se a compressão dos painéis ou dos montantes de fixação.

Para colocação de vidros, serão utilizados perfis especiais para requadramento, com tudo flexível (mangueira) de PVC para melhor vedação e para evitar vibrações.

Divisórias Pesadas

Nas divisórias mais pesadas, após o revestimento de pisos e paredes, fazer rasgo com máquina policorte com largura aproximadamente de 1cm superior à espessura da placa e profundidade de 3 a 5cm, para engaste da mesma.

A placa deverá ser apurada e nivelada.

Sua fixação será procedida de com argamassa comum ou argamassa colante, que deverá preencher todos os vazios do rasgo.

Serão utilizadas **Divisória - Painel Com Vidro, E=40mm, Com Perfis Em Alumínio, Divilux Ou Superior.**

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

As divisórias deverão ter dimensões, forma e detalhes específicos, indicados no projeto.

Divisórias Pesadas

Deverão ser fixadas com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3. As placas divisórias deverão ter as bordas e superfícies lisas e sem irregularidades

Divisórias Leves

O painel das divisórias leves deverão ser fixadas com perfil de alumínio ou aço. O sistema construtivo deverá possibilitar diversas modulações. A montagem deverá permitir a remoção frontal, sem deslocamento dos painéis adjacentes.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

As divisórias serão medidas em metro quadrado (m²), efetivamente executado e aceito pela Fiscalização.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 11681	Divisórias leves internas moduladas
ABNT	NBR 11673	Divisórias leves internas moduladas - perfis metálicos
ABNT	NBR 11674	Divisórias leves internas moduladas - determinação das dimensões e do desvio de esquadro dos painéis
ABNT	NBR 11675	Divisórias leves internas moduladas - verificação da resistência a impactos

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende a execução de parede de gesso acartonado (drywall).

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Serão utilizadas **Paredes De Gesso Acartonado, Dry-Wall D 100/75/60 2 St 12,5mm Sistemas Lafarge Gypsum (Ou Superior).**

Deve-se Marcar no piso e no teto a localização das guias e pontos de referência.

Deve haver Fixação a cada 60 cm, com parafuso e bucha ou pino de aço com pistola

Fixação das chapas de gesso

Folga de 1 cm da altura do pé-direito. Deve possuir aberturas para caixas elétricas e outras instalações.

Fixar as chapas de encontro aos montantes encostadas no teto e com a folga para o chão. Espaçamento de 30 cm entre parafusos e >1cm da borda.

Após a fixação das chapas em uma face da parede executar as instalações elétricas e hidráulicas (com teste de estanqueidade). Colocação da lã quando especificado. Fechamento da outra face Tratamento das juntas

Aplicação de massa de rejuntamento entre as chapas. Colocação de uma fita de papel reforçada sobre o eixo da junta, impregnar com massa e apertar firmemente.

Reforços Estruturais

Preconiza-se seguir as orientações das normas pertinentes da ABNT. Como complementação sugere-se utilizar como base o a cartilha emitida pela Associação Brasileira do Drywall "Resistência Mecânica e Fixação de Objetos em Paredes Drywall+.

A massa tem que facear a superfície e após a secagem, fazer acabamento com fina camada de massa e desempenadeira metálica.

Fixação de marcos de portas

Sobre o montante da parede o No caso do topo a guia deve ter abas de 90° e 20 cm de altura 0 o Montantes intermediários entre o marco e a guia superior para fixação das placas de gesso As ombreiras devem ter pelo menos 3 pontos de fixação de cada lado nos montantes de forma alternada (não linear).

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

O tipo de gesso acartonado, a sua espessura e a sua locação deverão obedecer às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto. As paredes deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas, tanto nos parâmetros verticais quanto nos cantos.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área de parede executada, em metros quadrados, obtida em apenas uma das faces do plano da parede (inclusive para alvenaria aparente).

Serão descontados todos os vãos, quaisquer que sejam as suas dimensões. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 14.715	Chapas de gesso para Drywall . Métodos de ensaio.
ABNT	NBR 15.575	Norma de Desempenho
ABNT	NBR 15.271	Perfis de aço para sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall
ABNT	NBR 15.758	Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende a execução de alvenarias em pedra rachão ou pedra de mão.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Serão utilizadas **Pedra Rachão Ou Pedra De Mão, Assentada Com Argamassa Traco 1:6 (Cimento E Areia)**.

As pedras serão colocadas lado a lado formando uma camada horizontal; em seguida, a superfície formada será umedecida em toda sua extensão. Será, então, lançada uma camada de argamassa de modo a possibilitar a aderência com a camada de pedras subsequente.

Os espaços maiores entre as pedras serão preenchidos com pedras menores, permitindo um melhor preenchimento dos vazios entre elas, aumentando, assim, a segurança da estrutura.

A partir de, aproximadamente, 1,50m de altura, deverá ser providenciado um sistema de cavaletes com andaimes, para que o pedreiro possa trabalhar de forma adequada.

A superfície do topo do muro deverá ser revestida com uma camada de argamassa, com espessura mínima de 2cm. Devem ser previstos dispositivos de drenagem constituídos por drenos de areia e barbacãs de acordo com o projeto específico, para alívio da pressão da água na estrutura de contenção.

Deverão ser deixadas juntas de dilatação e juntas de construção nas posições definidas pelo Projeto Estrutural.

O lastro de concreto deverá ser executado com concreto traço T2 (10MPa), com aditivo impermeabilizante. Deverão ser colocadas guias para o acabamento final da superfície do concreto no nível desejado.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

O tipo de pedra e a sua locação deverão obedecer às dimensões e os alinhamentos determinados no projeto.

As paredes deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas, tanto nos parâmetros verticais quanto nos cantos.

A verificação deverá ser periódica, durante o levantamento, com comprovação após sua conclusão. Para tal, deverá ser utilizada uma régua de metal ou de madeira, posicionando-a em diversos pontos de parede. Não serão admitidas distorções superiores a 0,5cm.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A alvenaria de pedra argamassa será medida em metros cúbicos (m³) de volume efetivamente executado, de acordo com o projeto.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 5672	Diretrizes para o controle tecnológico de materiais destinados a estruturas de concreto
ABNT	NBR 7211/86	Agregados para Concreto

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende a execução de alvenarias de blocos cerâmicos.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Serão utilizados **tijolos cerâmicos furados 9x19x19cm, espessura de 19cm.**

O assentamento será iniciado pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação.

Para o assentamento, serão utilizados os traços de argamassa 1:4 (cimento e areia média não peneirada), com preparo manual e junta de 1cm.

Após o levantamento dos cantos, será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos.

A partir de, aproximadamente, 1,50m de altura, deverá ser providenciado um sistema de cavaletes com andaimes, para que o pedreiro possa trabalhar de forma adequada.

A amarração das paredes de alvenaria deverá ser feita em todas as fiadas, de forma a se obter um perfeito engastamento.

Os cortes na alvenaria para a colocação de tubos, eletrodutos, caixas e elementos de fixação em geral, **caso seja especificado em projeto**, deverão ser executados com a utilização de disco de corte, para evitar danos e impactos que possam danificá-la.

Após a colocação da tubulação, realização dos testes na rede hidráulica e passagem de sondas nos eletrodutos, serão preenchidos todos os buracos e aberturas com argamassa de assentamento, pressionada firmemente, de modo a ocupar todos os vazios.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

O tipo de tijolo, a sua espessura e a sua locação deverão obedecer às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto. As paredes deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas, tanto nos parâmetros verticais quanto nos cantos.

A verificação deverá ser periódica, durante o levantamento, com comprovação após sua conclusão. Para tal, deverá ser utilizada uma régua de metal ou de madeira, posicionando-a em diversos pontos de parede. Não serão admitidas distorções superiores a 0,5cm.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área de alvenaria executada, em metros quadrados, obtida em apenas uma das faces do plano da parede (inclusive para alvenaria aparente).

Serão descontados todos os vãos, quaisquer que sejam as suas dimensões. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 6460/80	Tijolo maciço cerâmico para alvenaria . verificação na resistência a compressão
ABNT	NBR 7170/83	Tijolo cerâmico maciço para alvenaria
ABNT	NBR 8041/83	Tijolos maciço cerâmico para alvenarias . formas e dimensões
ABNT	NBR 8042/83	Bloco cerâmico para alvenaria . formas e dimensões
ABNT	NBR 8545/84	Execução de alvenaria sem funil estrutural de tijolos e blocos cerâmicos

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento e a execução dos serviços referentes à instalação de bancada em granito.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Serão utilizadas **Bancadas Em Granito Branco (Itaúnas) Polido Nos Dois Lados, Esp = 2cm, Assentado Com Argamassa, Inclusive Ferragens.**

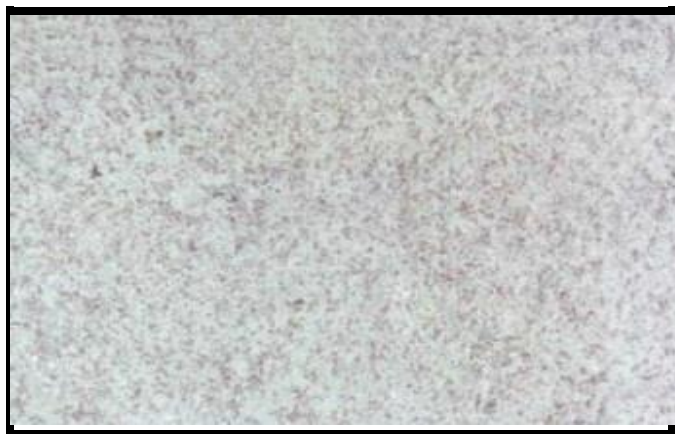


Tabela 1 . Granito Branco Itaúnas

Serão utilizadas também **Rodopia/ Testeira Em Granito branco itaúnas, H=10cm, E=2 Cm.**

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

O controle a ser adotado será o da inspeção visual.

Não serão aceitas fissuras, manchas e trincas no granito, seja qual for a natureza.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

As divisórias em granito serão medidas em metro quadrado (m²), efetivamente executado e aceito pela Fiscalização.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. INSTRUÇÕES DE TRABALHO

Ver instruções de trabalho INST-444/UFSB

06. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 15844	Rochas para revestimento - Requisitos para granitos

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento e instalação de ar condicionado.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Serão utilizadas **Condicionadores, preferencialmente, do tipo Inverter.**

As instalações serão executadas respeitando-se as normas da ABNT para cada caso.

A tubulação utilizada será **em Cobre para Interligação do Condensador como o Evaporador, Inclusive Isolamento Térmico, Alimentação Elétrica, Conexões e Fixações os diversos aparelhos .**

Deverão ser empregados profissionais devidamente habilitados e ferramental adequado a cada tipo de serviço.

03.CRITÉRIOS DE CONTROLE

A Contratada providenciará todos os testes e inspeções nas redes hidráulicas, de ar e elétrica e nos equipamentos e componentes do sistema, conforme indicados nas especificações correspondentes. Para tanto providenciará todo o pessoal, instrumentação e meios para realização da tarefa.

Todos os equipamentos, após a montagem definitiva na obra, serão submetidos a ensaios de funcionamento, em vazio, com carga nominal e com sobrecarga.

A substituição, revisão e/ou acréscimo de quaisquer elementos do sistema, para tornar a instalação balanceável será efetuada sem qualquer custo adicional.

04.CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os condicionadores de ar serão medidos após instalação e posterior aceitação pela Fiscalização, conforme as unidades da Planilha Contratual, estando incluídos nos preços todos os seus acessórios e ferragens.

O pagamento será pelo preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 14679	Sistemas de condicionamento de ar e ventilação - Execução de serviços de higienização
ABNT	NBR 16401	Instalações centrais de ar-condicionado para conforto - Parâmetros básicos de projeto
ABNT	NBR 11215	Equipamentos unitários de ar-condicionado e bomba de calor - Determinação da capacidade de resfriamento e aquecimento - Método de ensaio

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento e instalação de peças e acessórios ou na execução de estruturas complementares que auxiliam no perfeito funcionamento das coberturas.

Calhas

São os elementos de captação das águas pluviais dos telhados. Normalmente têm seção transversal quadrada, retangular ou em meia cana. São instaladas na posição horizontal, com pequena inclinação em um dos sentidos longitudinais, ao longo de todo o beiral do telhado ou no encontro de duas águas.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Será utilizada **Calha Em Chapa De Aço Galvanizado Número 24, Desenvolvimento De 33cm.**

As calhas de beiral poderão ser em chapa de aço galvanizado, chapa de cobre, fibra de vidro, fibrocimento, PVC, em alvenaria impermeabilizada ou em concreto, também impermeabilizado. As calhas terão uma borda fixada por parafusos no madeiramento do telhado, sob as telhas, de forma a captar toda a água escoada. As telhas deverão avançar para dentro da calha, formando pingadeira, a fim de evitar retorno da água para o forro.

No caso de calha encostada em muro ou parede, a borda encostada ao paramento deverá ser recoberta com rufos chumbados no mesmo, com vedação suficiente para impedir qualquer vazamento.

Deverão apresentar declividade suficiente para o perfeito escoamento das águas. Para todos os tipos de telhas, em coberturas e fechamentos, recomenda-se uma fixação longitudinal para costura (fixação telha-telha) de, no máximo, 500mm.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Todas as peças serão montadas conforme os projetos específicos, observando-se rigorosamente suas seções, os caimentos e as características dos suportes.

As chumbações com argamassa deverão ser executadas sem que se causem danos ao telhado ou a outras estruturas já existentes. Deverá ser evitado, ao máximo, o trânsito de pessoas sobre o telhado.

Caso esse trânsito seja absolutamente necessário, deverão ser utilizadas tábuas de 2,5 x 30cm, dispostas de maneira a formar uma pista de acesso e uma base de apoio para os profissionais que irão executar os serviços. Tal providência visa evitar quebras e deslocamentos de telhas.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Calhas serão medidas de acordo com o material utilizado, por metro linear executado, quando as seções das peças forem definidas em projeto ou por metro quadrado (m²) executado, quando não houver esta definição. Os fechamentos laterais e as empenas, serão medidos em m² de área executada, conforme o tipo de material utilizado.

Peças especiais serão medidas conforme suas unidades na planilha contratual, conforme as especificações de projeto.

O pagamento será pelo preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 10844	Instalações prediais de águas pluviais
ABNT	NBR 7581-1	Telha ondulada de fibrocimento Parte 1: Classificação e requisitos

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento de materiais e mão-de-obra para fabricação e montagem de estruturas metálicas para coberturas de edificações.

Estruturas Metálicas

São estruturas formadas por associação de peças metálicas ligadas entre si por meio de conectores ou solda. Estas peças têm suas seções transversais limitadas em função da capacidade dos laminadores e seus comprimentos limitados em função dos transportes disponíveis. Os conectores mais usados são os parafusos.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Será utilizada **Estrutura Metálica Em Tesouras Ou Treliças, Vão Livre De 12m, Fornecimento E Montagem, Não Sendo Considerados Os Fechamentos Metálicos, As Colunas, Os Serviços Gerais Em Alvenaria E Concreto, As Telhas De Cobertura E A Pintura De Acabamento.**

Corte das Peças

Todos os cortes obtidos por tesoura ou maçarico deverão receber acabamento, retirando-se rebarbas e entalhes. Os cantos reentrantes deverão ser arredondados com o maior raio possível, de forma a evitar o aparecimento de fissuras.

As superfícies a serem soldadas deverão apresentar-se lisas e uniformes, sem rebarbas, entalhes ou outros defeitos que possam prejudicar a solda.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Durante a fabricação, toda a estrutura será inspecionada, observando-se a obediência à concepção do projeto e a conformidade com os desenhos aprovados pelo seu autor.

- Deverão ser observados os seguintes critérios.

- Obtenção do certificado de qualidade do aço, compreendendo lote, tipo de aço, tensões nos ensaios de laboratório e data de fabricação;
- Verificação dos eletrodos utilizados e da qualidade das soldas;
- Aferição e controle das dimensões e espessuras das peças construídas;
- Verificação das furações e, se incorretas, avaliação das possibilidades de serem efetuadas correções que não prejudiquem a segurança da ligação.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pelas áreas de projeção horizontal (área delimitada pelas linhas da projeção do telhado), em metros quadrados, conforme dimensões de projeto.

O pagamento será pelo preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 6152	Material metálico - Determinação das propriedades mecânicas à tração
ABNT	NBR 6153	Produto metálico . Ensaio de dobramento semiguiado
ABNT	NBR 5884	Perfis estruturais soldados de aço

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento de material, mão-de-obra e equipamentos para a execução de estruturas para a cobertura de edificações, utilizando-se a madeira como matéria-prima básica.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Será utilizada **Estrutura em madeira aparelhada, para telha cerâmica, apoiada em parede e imunizada com cupinicida incolor.**

A estrutura do madeiramento do telhado será executada de acordo com o projeto e totalmente em madeira de lei.

As partes essenciais das estruturas como as treliças, constarão sempre de peças escolhidas de uma mesma espécie vegetal.

As peças de madeira cujas seções transversais possuam a maior dimensão menor ou igual a 3" só poderão ser emendadas sobre um apoio.

Para os apoios das estruturas (pilares) será obrigatório o uso de contraventamento sempre que o índice de esbeltez for maior ou igual a 100.

Todo o madeiramento, antes de ser levado para a cobertura, será imunizado com aplicação, por imersão, de mistura de *Carbolineum* (VEDACIT), ou similar, com querosene, na dosagem de 1:8.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

As madeiras para coberturas deverão ter peso específico entre 700kg/m³ a 1200 kg/m³.

Serão bem secas, seja por exposição demorada ao ar ou processo acelerado em estufa, isentas de carunchos e brocas, sem nós ou fendas, manchas de podridão, quinas mortas, rachaduras de qualquer natureza, fibras arrancadas ou partes de alburnos de cor constratada que comprometam a sua resistência ou durabilidade.

Não é admissível furos de insetos.

Não é admissível a contaminação de fungos e bactérias

Não é admissível nós com diâmetros superiores a 20mm para peças de 50mm de largura e 40mm para outras.

Se houver nós, os mesmos serão firmes e coesos.

As peças de madeira empregadas em todo o madeiramento do telhado serão desempenadas, aparelhadas, lixadas e em quinas vivas, dimensionadas levando-se em consideração as cargas que forem suportar.

Será exigido o número de três ripas por telha, no assentamento de telhas cerâmicas.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pelas áreas de projeção horizontal (área delimitada pelas linhas de projeção do telhado), em metros quadrados, conforme dimensões do projeto.

O pagamento será pelo preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 7190	Cálculo e execução de estrutura de madeira
ABNT	NBR 9601	Telha cerâmica de capa e canal
ABNT	NBR 6120	Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
ABNT	NBR 6123	Forças devidas ao vento em edificações

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento de materiais e a execução de cobertura em pergolado.

Pergolado

Os pergolados deverão ser montados conforme o projeto e nas dimensões especificadas no projeto.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Os pergolados serão construídos em madeira de eucalipto seca tratada pelo processo de autoclave (vácuo pressão) com hidrossolúvel, pintada e presos com parafusos galvanizados dos painéis, utilizando-se uma placa vibratória.

Para o acabamento lateral, corta-se a peça Ripa de Acabamento no tamanho que da secção da viga e cola-se na extremidade da viga.

Envernizamento

Recomenda-se, após a instalação de todo o pergolado, realizar o envernizamento completo do pergolado com Stain Osmocolor tingidor na cor Nogueira (Osmocolor é um produto de terceiro, com marca registrada do fabricante Montana).

O envernizamento ameniza manchas e esconde pequenos detalhes, emendas e pequenas imperfeições.

Limpeza

Não deve ser utilizado solvente ou produto corrosivo para limpeza.

Para limpezas mais profundas, utilizar jatos d'água não direcionados

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Serão observadas as características de homogeneidade das peças, as dimensões e a instalação conforme projeto.

Deverão ser observadas também os procedimentos normativos relativos à fabricação, transporte e aplicações dos materiais.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área executada em metros quadrados, conforme dimensões do projeto.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
MADEPLAST		Manual de Especificações Técnicas
MONTANA		Manual de Aplicação

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento e assentamento ou fixação de telhas sobre madeiramento, vigas de concreto, madeira ou metálicas, com função de cobertura ou fechamento lateral de edificações.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Será utilizada **Cobertura Com Telha De Aço Zincado, Trapezoidal, Espessura De 0,5mm, Incluindo Acessórios.**

Deve-se instalar as telhas com a observância da inclinação que deve ser de 27%.

Toda cobertura ou fechamento lateral com telhas de FIBRA deve ter uma superfície plana.

Deverá ser composta unicamente de partes planas, sem formar superfícies torcidas ou curvas, tanto longitudinal quanto transversalmente.

Ao transformar uma superfície curva, os planos que a compõem não devem formar entre si ângulos superiores a 6°.

As telhas devem ser suspensas, uma a uma, por sistemas de elevação convencionais até o telhado.

A montagem deve começar sempre do beiral para a cumeeira.

Em telhados de 2 águas os panos devem ser montados ao mesmo tempo, alternadamente.

Para o encontro das 2 águas deve-se usar a cumeeira como gabarito, para um perfeito alinhamento.

É recomendável o uso de 4 parafusos por telha, por terço.

Para todos os tipos de telhas, em coberturas e fechamentos, recomenda-se uma fixação longitudinal para costura (fixação telha-telha) de, no máximo, 500mm.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

O telhamento das coberturas será executado em obediência aos detalhes constantes no projeto.

Todas as telhas deverão ser de 1ª qualidade e novas, além de ter a mesma tonalidade.

As telhas deverão ter sonoridade firmemente aguda, quando submetidas ao toque e possuirão aspecto visual uniforme, quanto a queima. Não poderão apresentar defeito de fabricação, como fissura ou arestas imperfeitas.

Deverão ser impermeáveis, não podendo apresentar gotejamento ou vazamentos quando umedecidas.

Não deve-se arrastar as telhas na descarga.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pelas áreas desenvolvidas, efetivamente executadas, em metros quadrados, conforme dimensões do projeto.

O pagamento será pelo preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 14514	Telhas de aço revestido de seção trapezoidal

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento e assentamento ou fixação de telhas sobre madeiramento, vigas de concreto, madeira ou metálicas, com função de cobertura ou fechamento lateral de edificações.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Será utilizada **Telha cerâmica tipo Paulista, com argamassa traço 1:3 (cimento e areia) e arame recozido.**

Deve-se instalar as telhas com a observância da inclinação que deve ser de 25%.

O trepasse para as telhas cerâmicas, sem encaixe na montagem, será de 10cm.

As cumeeiras deverão ser protegidas contra a entrada de água pela superposição de telhas com sua parte côncava voltada para baixo.

As telhas de cumeeira deverão ser perfeitamente alinhadas e emboçadas, com argamassa traço T5 (1:4:2 - cimento, areia média e arenoso).

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

O telhamento das coberturas será executado em obediência aos detalhes constantes no projeto.

Todas as telhas deverão ser de 1ª qualidade e novas, além de ter a mesma tonalidade.

As telhas deverão ter sonoridade firmemente aguda, quando submetidas ao toque e possuirão aspecto visual uniforme, quanto a queima. Não poderão apresentar defeito de fabricação, como fissura ou arestas imperfeitas.

Não serão aceitas telhas cerâmicas com arestas desalinhadas, quebradiças ou quebradas, salvo em pequenas quantidades que não sejam representativas nem comprometam o lote objeto do fornecimento.

Deverão ser impermeáveis, não podendo apresentar gotejamento ou vazamentos quando umedecidas.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pelas áreas desenvolvidas, efetivamente executadas, em metros quadrados, conforme dimensões do projeto.

O pagamento será pelo preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 8947	Telha cerâmica . determinação de massa e absorção de água
ABNT	NBR 8948	Telha cerâmica . verificação da impermeabilidade
ABNT	NBR 9598	Telha cerâmica capa e canal tipo paulista . dimensões
ABNT	NBR 9602	Telha cerâmica de capa e canal . Determinação da carga de ruptura à flexão

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento e assentamento ou fixação de telhas sobre madeiramento, vigas de concreto, madeira ou metálicas, com função de cobertura ou fechamento lateral de edificações.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Será utilizada **Cobertura Em Telha De Fibra De Vidro Ondulada Transparente, Inclusive Fixação.**

Deve-se instalar as telhas com a observância da inclinação.

Toda cobertura ou fechamento lateral com telhas de FIBRA deve ter uma superfície plana.

Deverá ser composta unicamente de partes planas, sem formar superfícies torcidas ou curvas, tanto longitudinal quanto transversalmente.

Ao transformar uma superfície curva, os planos que a compõem não devem formar entre si ângulos superiores a 6°.

A montagem deve começar sempre do beiral para a cumeeira.

Em telhados de 2 águas os panos devem ser montados ao mesmo tempo, alternadamente.

Para o encontro das 2 águas deve-se usar a cumeeira como gabarito, para um perfeito alinhamento.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

O telhamento das coberturas será executado em obediência aos detalhes constantes no projeto.

Todas as telhas deverão ser de 1ª qualidade e novas, além de ter a mesma tonalidade.

As telhas deverão ter sonoridade firmemente aguda, quando submetidas ao toque e possuirão aspecto visual uniforme, quanto a queima. Não poderão apresentar defeito de fabricação, como fissura ou arestas imperfeitas.

Deverão ser impermeáveis, não podendo apresentar gotejamento ou vazamentos quando umedecidas.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pelas áreas desenvolvidas, efetivamente executadas, em metros quadrados, conforme dimensões do projeto.

O pagamento será pelo preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 14115	Poliéster reforçado com fibras de vidro - Chapas planas ou onduladas - Requisitos

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Considera-se "DEMOLIÇÃO" o ato de desfazer qualquer serviço existente, cujos materiais empregados não tenham condições de reaproveitamento.

Os serviços de "Demolição" são complementados pela "Remoção" que consiste no transporte do material até local de armazenamento na obra ou local de carga em veículo apropriado, para transporte para fora da obra.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Demolições e Retiradas

Em se tratando de construções com mais de um pavimento, as demolições e retiradas se darão primeiro no último pavimento.

Não será permitida a demolição ou retirada de serviço de qualquer pavimento antes de ser terminada a do pavimento imediatamente superior.

Remoções

O transporte será efetuado utilizando carros de mão, elevador de carga ou grua com caçambas apropriadas.

A remoção dos materiais por gravidade será feita em calhas fechadas, de madeira, plástico ou metal; no ponto de descarga haverá um dispositivo de fechamento manejado por operário habilitado, sendo proibido o estacionamento ou trânsito nesse local.

A remoção também poderá ser efetuada em veículos apropriados ao tipo e volume do material demolido. A carga poderá ser efetuada manual ou mecanicamente.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Segurança

Antes de ser iniciada a demolição ou retirada de qualquer serviço, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água e gás e as canalizações de esgoto e de escoamento de água deverão ser retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando as normas e determinações do projeto.

As edificações vizinhas deverão ser vistoriadas prévia e periodicamente, no sentido de preservar sua estabilidade.

Antes de ser iniciada a demolição ou retirada, deverão ser removidos vidros, ripados, estuques e outros elementos frágeis.

Quando houver demolição de um pavimento, as aberturas do piso deverão ser fechadas previamente. Objetos volumosos deverão ser descidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre.

O material depositado em piso não pode exceder a capacidade de carga dele. O armazenamento do material demolido não deverá, mesmo que provisório, obstruir o trânsito de pessoas ou veículos ou o escoamento natural das águas.

Os produtos de demolição não poderão ser encaminhados para a rede de drenagem urbana através de lavagem.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Tanto as demolições ou retiradas de serviços, bem como as remoções, serão medidas de acordo com as unidades constantes na Planilha. O pagamento será feito de acordo com o preço unitário proposto para cada tipo de demolição, retirada ou remoção, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NB-18	Obras de construção, demolição e reparos
ABNT	NBR-5682/77	Contratação, execução, e supervisão de demolições

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento e a execução dos serviços referentes à instalação de paredes divisórias em PVC, conforme especificações e coordenadas do Projeto.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Deverão ser fixadas através de perfis de alumínio ou aço, possibilitando reaproveitamento total quando desmontadas.

Os perfis poderão ter seção em L, X ou T, de acordo com o projeto específico.

A fixação das divisórias no piso, teto, ou em paredes de alvenaria, será feita através de parafusos com buchas, evitando-se a compressão dos painéis ou dos montantes de fixação.

A correção dos eventuais desníveis do piso será obtida pelo emprego de suportes reguláveis.

Para colocação de vidros, serão utilizados perfis especiais para requadramento com tubo flexível (mangueira) de PVC para melhor vedação e para evitar vibrações.

Serão utilizadas **Divisórias em PVC, montadas com perfis estruturais em alumínio, conforme projeto construtivo.**



Tabela 1 . Divisória Sanitária em PVC

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

O controle a ser adotado será o da inspeção visual.

Não serão aceitas fissuras, manchas e trincas no material, seja qual for a natureza.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

As divisórias em PVC serão medidas em metro quadrado (m²), efetivamente executado e aceito pela Fiscalização.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 15141	Móveis para escritório - Divisória modular tipo piso-teto
ABNT	NBR 13964	Móveis para escritório - Divisória tipo painel

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento e instalação de espelhos.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Os espelhos podem ser obtidos em diversas espessuras. As chapas de vidro que lhes servem de base, devem atender à EB-92/55, NBR-11706, NBR-7210 e NBR-7199.

Em esquadrias de alumínio serão fixadas através da introdução de mangueira plástica transparente.

Os espelhos serão fornecidos nas dimensões previamente medidas nas esquadrias, evitando-se sempre que possível o corte na obra.

Serão utilizados **espelhos cristal espessura 4mm, com moldura em alumínio e compensado 6mm plastificado colado.**

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

As chapas serão inspecionadas no recebimento quanto a presença de bolhas, lentes, ondulações ou empenamentos, fissuras ou trincos, manchas e defeitos de corte.

As chapas serão assentes com folga mínima de 2mm em cada lado, não sendo aceitas chapas assentes sob tensão, comprometendo a segurança contra a ruptura da chapa.

Sempre transportar as chapas na posição vertical, com inclinação de aproximadamente 6% observando a quantidade máxima para empilhamento estabelecida pelo fabricante.

Separar mecanicamente as chapas para evitar abrasão ou quebra. Esta separação pode ser feita com papel jornal, com papelão de espessura fina e uniforme ou com esferas granuladas de polimetilmetacrilato, por possuírem todas um *ph* ácido.

No transporte e no armazenamento, as pilhas devem ser mantidas cobertas, permitindo-se a ventilação mas evitando-se a poeira entre as chapas, vem como o excesso de umidade.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A unidade de medição será o metro quadrado (m²) de espelho instalado de acordo com as medidas do projeto.

O pagamento será pelo preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 7199/88	Projeto, execução e aplicações . Vidros na construção civil
ABNT	NBR 7210/89	Vidros na construção civil
ABNT	NBR 1706/92	Vidros na construção civil

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento e instalação de esquadrias de portas, portões, janelas e basculantes fabricados em alumínio.

As esquadrias de alumínio podem ser confeccionadas em escala industrial ou sob encomenda, com perfis estrudados e semi-tubulares (parcialmente fechados). Podem ser também fabricadas pela associação dos perfis com laminados de alumínio e chapas.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

As esquadrias deverão ser recebidas em embalagens individuais, inspecionadas no recebimento quando à qualidade, ao tipo, à quantidade total, ao acabamento superficial, às dimensões e à obediência ao projeto.

Deverão ser armazenadas em local seco e coberto, na posição vertical, sobre calços nunca localizados no meio dos vãos, para que não ocorram deformações e avarias.

Serão utilizados nas esquadrias de alumínio, vidros lisos transparentes, com espessura de 6mm.

Os vidros serão fixados por meio de baguetes de alumínio, guarnições de neoprene ou com massa de vidraceiro. Havendo folga entre o vidro e o baguete, esta deverá ser reduzida com a introdução de massa.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Deverá ser procedida uma avaliação de desempenho das esquadrias quanto a estanqueidade da água, estanqueidade de ar, isolamento sonoro, iluminação, ventilação, facilidade de manuseio, manutenção, durabilidade, resistência aos esforços de uso e resistência as cargas de vento.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

As esquadrias de alumínio serão medidas após instaladas e aceitas pela Fiscalização de acordo com o material, conforme as unidades da Planilha Contratual, estando incluindo nos preços todos os seus acessórios e ferragens

O pagamento será feito por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR-6486	Penetração de água em janelas, fachadas e portas externas em edificações . método de ensaio
ABNT	NBR-6487	Janelas, fachadas . cortina e portas externas em edificações . resistência à carga de vento . método de ensaio
ABNT	NBR 6485	Caixilho para edificação . janela, fachada, cortina e porta externa . verificação da penetração de ar . método de ensaio
ABNT	NBR 6486	Caixilho para edificação . janela, fachada, cortina e porta externa . verificação de estanqueidade à água . método de ensaio

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento e instalação de portas de proteção corta-fogo.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

As portas de proteção corta-fogo serão **Em Chapa De Aço, E=4mm.**

As portas corta-fogo serão fixadas com buchas e parafusos cuja bitola e quantidade serão especificadas pelo fabricante.

Poderão também ser fixadas através de chumbadores de penetração em aberturas no concreto ou nas alvenarias, tomadas com argamassa traço T1.

Excessos de argamassa ou o socamento em demasia, deverão ser evitados, quando do preenchimento do vão entre a alvenaria e caixilho, para que não ocorram deformações ou empenamentos excessivos, com comprometimento do funcionamento da peça.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Deverá ser procedida uma avaliação de desempenho das esquadrias quanto a estanqueidade da água, estanqueidade de ar, isolamento sonoro, iluminação, ventilação, facilidade de manuseio, manutenção, durabilidade, resistência aos esforços de uso e resistência as cargas de vento.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

As esquadrias de ferro serão medidas após instaladas e aceitas pela Fiscalização de acordo com o material, conforme as unidades da Planilha Contratual, estando incluindo nos preços todos os seus acessórios e ferragens.

O pagamento será feito por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR-6486	Penetração de água em janelas, fachadas e portas externas em edificações . método de ensaio
ABNT	NBR 11742/92	Porta Corta-fogo para saída de emergência . Especificações (EB920)
ABNT	NBR 6485	Caixilho para edificação . janela, fachada, cortina e porta externa . verificação da penetração de ar . método de ensaio
ABNT	NBR 6486	Caixilho para edificação . janela, fachada, cortina e porta externa . verificação de estanqueidade à água . método de ensaio

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento e instalação de esquadrias de portas, portões, janelas e basculantes fabricados em alumínio.

As esquadrias de alumínio podem ser confeccionadas em escala industrial ou sob encomenda, com perfis estrudados e semi-tubulares (parcialmente fechados). Podem ser também fabricadas pela associação dos perfis com laminados de alumínio e chapas.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

As esquadrias deverão ser recebidas em embalagens individuais, inspecionadas no recebimento quando à qualidade, ao tipo, à quantidade total, ao acabamento superficial, às dimensões e à obediência ao projeto.

Deverão ser armazenadas em local seco e coberto, na posição vertical, sobre calços nunca localizados no meio dos vãos, para que não ocorram deformações e avarias.

Serão utilizadas **Portas para divisória em alumínio anodizado, ref. Ref. PG1F.**



Tabela 1 . Porta em alumínio anodizado

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Deverá ser procedida uma avaliação de desempenho das esquadrias quanto a iluminação, ventilação, facilidade de manuseio, manutenção, durabilidade e resistência aos esforços de uso.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

As esquadrias de alumínio serão medidas após instaladas e aceitas pela Fiscalização de acordo com o material, conforme as unidades da Planilha Contratual, estando incluindo nos preços todos os seus acessórios e ferragens.

O pagamento será feito por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR-6487	Janelas, fachadas . cortina e portas externas em edificações . resistência à carga de vento . método de ensaio
ABNT	NBR 6485	Caixilho para edificação . janela, fachada, cortina e porta externa . verificação da penetração de ar . método de ensaio

TÍTULO:

ESQUADRIAS E PORTAS DE FERRO (BARRA)

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento e instalação de portas de ferro.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

As portas de ferro serão **de abrir, tipo barra chata, com requadros e guarnições completas.**

As portas de ferro serão fixadas com buchas e parafusos cuja bitola e quantidade serão especificadas pelo fabricante.

Poderão também ser fixadas através de chumbadores de penetração em aberturas no concreto ou nas alvenarias, tomadas com argamassa traço T1.

Excessos de argamassa ou o socamento em demasia, deverão ser evitados, quando do preenchimento do vão entre a alvenaria e caixilho, para que não ocorram deformações ou empenamentos excessivos, com comprometimento do funcionamento da peça.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Deverá ser procedida uma avaliação de desempenho das esquadrias quanto a estanqueidade da água, estanqueidade de ar, isolamento sonoro, iluminação, ventilação, facilidade de manuseio, manutenção, durabilidade, resistência aos esforços de uso e resistência as cargas de vento.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

As esquadrias de ferro serão medidas após instaladas e aceitas pela Fiscalização de acordo com o material, conforme as unidades da Planilha Contratual, estando incluindo nos preços todos os seus acessórios e ferragens.

O pagamento será feito por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR-6486	Penetração de água em janelas, fachadas e portas externas em edificações . método de ensaio
ABNT	NBR-6487	Janelas, fachadas . cortina e portas externas em edificações . resistência à carga de vento . método de ensaio
ABNT	NBR-6485	Caixilho para edificação . janela, fachada, cortina e porta externa . verificação da penetração de ar . método de ensaio
ABNT	NBR-6486	Caixilho para edificação . janela, fachada, cortina e porta externa . verificação de estanqueidade à água . método de ensaio

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento e instalação de portão de ferro.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Será utilizado **Portão de ferro em Chapa Metálica, com aplicação de Esmalte Sintético na cor Areia.**

As portas de ferro serão fixadas com buchas e parafusos cuja bitola e quantidade serão especificadas pelo fabricante.

Poderão também ser fixadas através de chumbadores de penetração em aberturas no concreto ou nas alvenarias, tomadas com argamassa traço T1.

Excessos de argamassa ou o socamento em demasia, deverão ser evitados, quando do preenchimento do vão entre a alvenaria e caixinho, para que não ocorram deformações ou empenamentos excessivos, com comprometimento do funcionamento da peça.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Deverá ser procedida uma avaliação de desempenho das esquadrias quanto a estanqueidade da água, estanqueidade de ar, isolamento sonoro, iluminação, ventilação, facilidade de manuseio, manutenção, durabilidade, resistência aos esforços de uso e resistência as cargas de vento.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

As esquadrias de ferro serão medidas após instaladas e aceitas pela Fiscalização de acordo com o material, conforme as unidades da Planilha Contratual, estando incluindo nos preços todos os seus acessórios e ferragens.

O pagamento será feito por preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR-6486	Penetração de água em janelas, fachadas e portas externas em edificações . método de ensaio
ABNT	NBR-6487	Janelas, fachadas . cortina e portas externas em edificações . resistência à carga de vento . método de ensaio
ABNT	NBR-6485	Caixilho para edificação . janela, fachada, cortina e porta externa . verificação da penetração de ar . método de ensaio
ABNT	NBR-6486	Caixilho para edificação . janela, fachada, cortina e porta externa . verificação de estanqueidade à água . método de ensaio

TÍTULO:

ESQUADRIAS E PORTAS DE MADEIRA

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento de material, mão-de-obra e equipamentos para a execução e instalação de esquadrias de portas, portões e janelas, utilizando-se a madeira como matéria-prima básica.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

As portas de madeira serão do tipo **compensada lisa para pintura, incluso a aduela alizar, dobradiças e conjunto de ferragens**.

As esquadrias serão inspecionadas no recebimento, quanto à qualidade, ao tipo, à quantidade, ao acabamento, às dimensões e ao acabamento.

Deverão receber uma demão de selador para madeira.

As esquadrias deverão ser armazenadas em local isento de cal, cimento, óleos, graxos e barras de aço, e devem ser colocados na posição vertical.

Todos os batentes serão fixados com parafusos e chapuzes. Os parafusos terão suas cabeças rebaixadas e os respectivos orifícios tarugados com a mesma madeira dos batentes, a ser fornecida pelo fabricante das esquadrias.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Na fase de aquisição, deve-se checar se o fabricante utiliza madeira de classificação adequada para a fabricação de esquadrias, além do tratamento anti-ataque de microrganismos.

Deverá ser procedida uma avaliação de desempenho das esquadrias quanto aos aspectos de estanqueidade da água de chuva, do ar, insetos e poeiras, isolamento sonoro, iluminação, ventilação, facilidade de manuseio e manutenção.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Serão medidas as esquadrias entregues, assentadas e aceitas pela Fiscalização, completas, incluindo todos os acessórios e ferragens, conforme as unidades constantes em Planilha Orçamentária.

O pagamento será por preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 10830	Caixilho para Edificação . acústica em edificações . Terminologia
ABNT	NBR 309	Guia para inspeção por amostragem no controle e certificação de qualidade . Procedimento
ABNT	NBR 6485	Caixilho para edificação . janela, fachada, cortina e porta externa . verificação da penetração de ar . método de ensaio
ABNT	NBR 6486	Caixilho para edificação . janela, fachada, cortina e porta externa . verificação de estanqueidade à água . método de ensaio

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento e instalação de vidros transparentes.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Serão utilizados **vidros lisos transparentes 6mm com todas as ferragens**.

Os vidros são fornecidos em chapas, exigindo o máximo de qualidade na produção, estocagem, manuseio e instalação.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

As chapas serão inspecionadas no recebimento, quanto à presença de bolhas, lentes, ondulações ou empenamentos, fissuras ou trincas, manchas e defeitos de corte.

A tolerância na variação das dimensões é de $\pm 3\text{mm}$

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A unidade de medição será o metro quadrado (m^2) de vidro instalado de acordo com as medidas do projeto.

O pagamento será pelo preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 7199/88	Projeto, execução e aplicações . Vidros na construção civil
ABNT	NBR 7210/89	Vidros na construção civil
ABNT	NBR 1706/92	Vidros na construção civil

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

São chamados vidros temperados os vidros planos, transparentes, que têm sua resistência aumentada através da têmpera, analogamente ao aço, isto é, as chapas são aquecidas a uma temperatura próxima do amolecimento e em seguida rapidamente esfriadas.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Serão utilizados **vidros temperados de 10mm, liso, transparente e com todas as ferragens.**

Os vidros são fornecidos em chapas, exigindo o máximo de qualidade na produção, estocagem, manuseio e instalação.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

As chapas serão inspecionadas no recebimento, quanto à presença de bolhas, lentes, ondulações ou empenamentos, fissuras ou trincas, manchas e defeitos de corte.

A tolerância na variação das dimensões é de $\pm 3\text{mm}$

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A unidade de medição será o metro quadrado (m^2) de vidro instalado de acordo com as medidas do projeto.

O pagamento será pelo preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 7199/88	Projeto, execução e aplicações . Vidros na construção civil
ABNT	NBR 7210/89	Vidros na construção civil
ABNT	NBR 1706/92	Vidros na construção civil

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento e a execução de forros de gesso com revestimento em película de PVC.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Será utilizado **Forro De Gesso com Película em PVC, 1250x625x8mm, Nrc=0,60 - Fornecimento E Instalação.**

Os perfis são montados formando módulos retangulares, fixados por meio de tirantes. O preenchimento dos módulos é feito através de placas apoiadas. O sistema permite o acoplamento de outros elementos como luminárias, difusores de ar condicionados, alto falantes, "sprinklers", etc.

Deverá ser marcado, em todo perímetro da parede, o nível determinado para o pé direito do forro acabado, fixando-se fios flexíveis entre as paredes paralelas, os quais servirão de referência para fixação das placas.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Para os forros considerados lineares, deve-se previamente estudar o posicionamento em planta das régua, e em função das dimensões dos ambientes, definir os comprimentos das régua por ambiente, evitando-se desta forma emendas desnecessárias.

Quando as luminárias forem do tipo plafonier de embutir, estas serão aplicadas juntamente com o forro de forma a garantir o perfeito acabamento dos arremates das régua.

O recebimento dos materiais pressupõe o controle da qualidade (inspeção) e das quantidades (medição).

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A unidade de medição será o metro quadrado (m²) da área efetivamente forrada medida "in Loco" e aceita pela Fiscalização.

O pagamento será pelo preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 15758-1	Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall - Projeto e procedimentos executivos para montagem Parte 1: Requisitos para sistemas usados como paredes
ABNT	NBR 15758-2	Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall - Projeto e procedimentos executivos para montagem Parte 2: Requisitos para sistemas usados como forros
ABNT	NBR 15758-3	Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall - Projeto e procedimentos executivos para montagem Parte 3: Requisitos para sistemas usados como revestimentos

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Consiste na aplicação de tinta asfáltica impermeabilizante em superfícies.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Aplicação

Será utilizada **Impermeabilização Semi-Flexível Com Tinta Asfáltica, 02 Demãos, Em Superfícies Lisas E De Pequenas Dimensões, Tipo Viaplus 1000, Ref: Viapol Ou Superior.**

A superfície que receberá o produto, deve estar isenta de graxas, óleos, poeiras ou substâncias que comprometam o desempenho da emulsão. O produto é aplicado em 4 demãos, com broxa ou vassourão.

A primeira demão deve ser diluída com 15 % de água para que o mesmo penetre nos poros da superfície. Antes da aplicação da segunda demão, utilizar véu de poliéster sobre toda a superfície que recebeu a primeira demão, para que auxilie em trabalhos de dilatação.

Aplicar a segunda demão, após a primeira demão estiver seca. A partir dessa segunda demão, até a quarta demão, o produto é aplicado sem diluição, ou seja, como está na embalagem.

Esperar a secagem entre demãos para aplicação da demão posterior.

Após aplicado a quarta demão, caso a emulsão seja preta, esperar a secagem e confeccionar a proteção mecânica, caso a emulsão seja branca, o produto pode ficar como acabamento. OBS = Não recomenda-se o trânsito intenso em superfícies que contenham a emulsão branca.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Antes de aplicar o produto, examinar se na laje há rachaduras que venham a exigir um reforço no local na impermeabilização.

Caso exista, o procedimento deve ser:

Abertas na largura de 0,5 cm e com 1 cm de profundidade.

Aplicar pintura asfáltica (Neutrol = Otto Baumgart; Igol 2 = Sika S.A; etc.) e preenchidas com mástiques a base de asfalto ou poliuretanos.

Quando aplicado a primeira demão do produto, colocar em toda a extensão da trinca uma tira de tecido de poliéster como reforço.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A impermeabilização será medida por área impermeabilizada em metros quadrados (m²), após aceite da Fiscalização.

O pagamento será pelo preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 9575	Projeto de Impermeabilização
ABNT	NBR 9574	Execução de Impermeabilização

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento e instalação de dispositivos e de equipamentos de combate a incêndios em edificações.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Deverá ser construído abrigo de combate a incêndio, que deverá ser um compartimento destinado a guardar e proteger hidrantes, mangueiras e conexões de conjuntos para combate a incêndio.

O edifício deverá contar com **extintores de CO2 e PÓ QUÍMICO, instalados de acordo com instruções do fabricante e com as Normas Técnicas.**

Também deverão ser instalados alarmes sonoros tipo sirene, para serem acionados em caso de incêndio.

As instalações deverão estar de acordo com o projeto aprovado pelo Corpo de Bombeiros. Qualquer modificação somente será aceita com sua autorização. Todo e qualquer controle sobre os equipamentos ou sistemas de combate de incêndio deverá ser preventivo e sistemático, mesmo durante a execução da obra.

Quando o extintor for do tipo pressurizado, deverá ser examinado o seu aspecto externo, o lacre e o manômetro, bem como observado se o bico e a válvula de alívio estão desobstruídos.

Os cilindros dos extintores de pressão injetada deverão ser pesados semestralmente. Se a perda de peso for além de 10% do peso original, será providenciada a sua recarga.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Todo extintor será inspecionado visualmente a cada mês, no decorrer da obra, devendo ser mantida uma ficha de controle de inspeção para cada um.

Os extintores deverão ter etiquetas de identificação neles fixadas, com informações sobre a data da carga, a data para recarga e os números de identificação. Essas etiquetas deverão ser protegidas convenientemente, a fim de que os dados não sejam danificados.

Quando o extintor for do tipo pressurizado, deverá ser examinado o seu aspecto externo, o lacre e o manômetro, bem como observado se o bico e a válvula de alívio estão desobstruídos.

Os cilindros dos extintores de pressão injetada deverão ser pesados semestralmente. Se a perda de peso for além de 10% do peso original, será providenciada a sua recarga.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por unidade, conforme Planilha Contratual.

O pagamento será pelo preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	EB 148	Extintor pó químico
ABNT	EB 150	Extintor de CO ₂

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Define-se como a execução dos serviços de corte, estiramento, dobramento, armação e colocação nas formas, de barras de aço (CA-25, CA-50 ou CA-60), posicionadas de maneira a absorver os esforços de tração sobre as estruturas de concreto armado. O posicionamento dessas barras deve ser definido no projeto estrutural.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Serão utilizadas Armação aço CA-50, diâm. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento/ corte (perda de 10%) / dobra / colocação OU Armação de aço CA-60 diâm. 3,4 a 6,0mm - fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação.

Corte, Estiramento e Dobramento

O corte, estiramento e dobramento das barras de aço doce deverão ser executados a frio, de acordo com os detalhes do projeto e as prescrições da ABNT. Quando se tratar de aços encruados (CA-50B, CA-60B, etc.), não se admitirão aquecimentos em hipótese alguma.

Estocagem

As barras de aço cortadas e dobradas, quando não aplicadas imediatamente, serão numeradas e etiquetadas de acordo com os números da prancha e de sua posição no projeto estrutural. Deverão ser estocadas em local limpo e seco, sem contato direto com o solo.

Montagem

As armaduras serão montadas com as barras de aço e colocadas nas formas, nas posições indicadas no projeto, sobre espaçadores de plásticos, ou ainda sobre peças especiais (caranguejos), quando for o caso, de modo a garantir seus recobrimentos com concreto e seus necessários afastamentos das formas.

As barras de aço deverão ser amarradas entre si por meio de arame recozido nº 18 (9,6g/m) ou por ponto de solta elétrica, para garantir o posicionamento e o afastamento necessários entre elas.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

As barras não poderão apresentar defeitos prejudiciais, tais como fissuras, espoliações, bolhas, oxidações excessivas e corrosão. Deverão ser rejeitas as barras que não atendam ao projeto. Se a porcentagem de barras defeituosas for elevada, de modo a tornar praticamente impossível sua separação, todo o lote fornecido deverá ser rejeitado.

A contratada, em cada lote fornecido de barras da mesma seção nominal e da mesma categoria, deverá verificar o peso do material, separar as barras não rejeitadas em lotes, por diâmetro, aproximadamente do mesmo peso e executar ensaios de recebimento em laboratório especializado.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

As armaduras para concreto armado serão medidas por quilograma de aço cortado, estirado, dobrado, armado e colocado nas formas das estruturas de concreto armado, de acordo com as quantidades constantes no quadro de ferros dos projetos, sem considerar a percentagem relativa a perdas, emendas ou utilização inadequada do material.

O pagamento será pelo preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 6153/80	Determinação da capacidade de dobramento de produtos metálicos
ABNT	NBR 7477	Determinação do coeficiente de conformação superficial de barras e fios de aço destinados a armaduras de concreto armado

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende os serviços de lançamento de concreto manual em estruturas.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Fôrmas e Escoramentos

Deve-se conferir as dimensões baseadas no projeto, a capacidade de suporte e de deformação das fôrmas provocadas pelo peso próprio ou operação de lançamento do concreto, a estanqueidade da fôrma para evitar a fuga da nata.

Deve-se limpar as fôrmas e aplique o desmoldante.

Armadura

Deve-se conferir as bitolas, quantidade e dimensão das barras, o posicionamento da armadura na fôrma, os cobrimentos da armadura (pastilhas/espacedores) especificados no projeto.

Pastilhas de argamassa devem ter a mesma relação a/c do concreto aplicado, e curadas adequadamente;

Deve ser feita a limpeza da armadura (oxidação, gorduras, desmoldante etc.), a fim de garantir a aderência ao concreto.

Pedido de Concreto

Deve-se informar antecipadamente o volume da peça a ser concretada, programar o horário de início da concretagem, o volume de concreto por caminhão-betoneira e os intervalos de entrega.

Também deve-se especificar a forma de lançamento: convencional, por bombas estacionárias ou auto-bomba com lança, esteira, caçamba (gruas) etc.

Verificar o tempo previsto para o lançamento. O concreto não pode ser lançado após o início de pega.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Em vias de controle, deve-se fazer o ensaio de abatimento (*slump teste*), coletando a amostra de concreto depois de descarregar 0,5 m³ de concreto do caminhão e em volume aproximado de 30 litros.

O acerto da água no caminhão-betoneira deve ser efetuado de maneira a corrigir o abatimento de todo o volume transportado, garantindo-se a homogeneidade da mistura logo após a adição de água complementar. O concreto deve ser agitado na velocidade de mistura, durante pelo menos 60 segundos.

Depois do concreto ser aceito por meio do ensaio de abatimento, deve-se coletar uma amostra que seja representativa para o ensaio de resistência que também deve seguir as especificações das normas brasileiras.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de lançamento de concreto serão medidos em metros cúbicos (m³), devidamente finalizado e aceito pela Fiscalização.

O pagamento será pelo preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 6118	Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado
ABNT	NBR 7212	Execução do Concreto Dosado em Central
ABNT	NBR 12654	Controle Tecnológico dos Materiais Componentes do Concreto
ABNT	NBR 12655	Preparo, Controle e Recebimento de Concreto

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende aberturas em solo para a implantação de blocos de fundação, sapatas isoladas ou corridas, reservatórios enterrados ou qualquer outra estrutura abaixo do nível natural do terreno. Podem ser executadas mecânica ou manualmente.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Será feita **Escavação manual em campo aberto em solo, exceto rocha até 2m de profundidade.**

Antes de ser iniciada a escavação, deverá ser feita a pesquisa das interferências existentes no trecho ser escavado, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou outra estrutura que esteja na zona atingida pela escavação ou em suas proximidades. As sondagens poderão ser executadas por processo manual ou mecanizado, devendo-se observar cautela extrema, principalmente quando houver expectativa de interferência de rede de energia elétrica, rede telefônica ou redes de água e adutoras.

Na ausência dos projetos de serviços públicos existentes, as sondagens deverão ser executadas nos pontos extremos da escavação e a cada 20m.

As áreas onde estiverem sendo executados serviços de sondagem deverão estar devidamente protegidas e sinalizadas ao tráfego de veículos e pedestres. Quando existir cabo subterrâneo de energia nas proximidades das escavações, as mesmas só poderão ser iniciadas quando o cabo estiver desligado. Na impossibilidade de desligar o cabo, devem ser tomadas medidas especiais junto à concessionária.

Se a escavação interferir com galerias ou tubulações, deverá ser executado o escoramento para a sustentação das mesmas.

Quando o material da escavação for considerado, a critério da Fiscalização, apropriado para utilização no reaterro, será ele, a princípio, estocado ao longo da escavação, a uma distância equivalente à profundidade escavada, medida a partir da borda do talude.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

A responsabilidade civil, as consequências legais e os custos decorrentes de acidentes, remanejamentos devido a interferências e eventuais danos causados a propriedades públicas ou privadas, ficarão a cargo da Contratada.

O escoramento deverá ser dimensionado de acordo com a profundidade e a natureza dos solos a serem escavados, devendo ser consideradas as dimensões reais necessárias.

Deverão ser rejeitadas todas as peças do escoramento que, por defeito, possam comprometer sua estabilidade.

Qualquer excesso de escavação no fundo da vala, sem necessidade, deverá ser preenchido com areia, pó de pedra ou outro material aprovado pela Fiscalização.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por volume (m³) escavado e aprovado, por categoria de material, calculado conforme o projeto.

Não serão pagas escavações em excesso, que ultrapassem as dimensões previstas em projeto, sem que sejam absolutamente necessárias. O mesmo critério caberá à remoção e recomposição desnecessárias de pavimentos.

Não será pago preenchimento do fundo de vala ou vala escavada em excesso, sem necessidade.

O pagamento será pelo preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 9061/85	Segurança de Escavação a Céu Aberto

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende os serviços de lançamento de concreto manual em estruturas.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Fôrmas e Escoramentos

Deve-se conferir as dimensões baseadas no projeto, a capacidade de suporte e de deformação das fôrmas provocadas pelo peso próprio ou operação de lançamento do concreto, a estanqueidade da fôrma para evitar a fuga da nata.

Deve-se limpar as fôrmas e aplique o desmoldante.

Armadura

Deve-se conferir as bitolas, quantidade e dimensão das barras, o posicionamento da armadura na fôrma, os cobrimentos da armadura (pastilhas/espacedores) especificados no projeto.

Pastilhas de argamassa devem ter a mesma relação a/c do concreto aplicado, e curadas adequadamente;

Deve ser feita a limpeza da armadura (oxidação, gorduras, desmoldante etc.), a fim de garantir a aderência ao concreto.

Pedido de Concreto

Deve-se informar antecipadamente o volume da peça a ser concretada, programar o horário de início da concretagem, o volume de concreto e os intervalos.

Verificar o tempo previsto para o lançamento. O concreto não pode ser lançado após o início de pega.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Em vias de controle, deve-se fazer o ensaio de abatimento (*slump teste*), coletando a amostra de concreto depois de lançar 0,5 m³ de concreto e em volume aproximado de 30 litros.

O acerto da água deve ser efetuado de maneira a corrigir o abatimento de todo o volume transportado, garantindo-se a homogeneidade da mistura logo após a adição de água complementar. O concreto deve ser agitado na velocidade de mistura, durante pelo menos 60 segundos.

Depois do concreto ser aceito por meio do ensaio de abatimento, deve-se coletar uma amostra que seja representativa para o ensaio de resistência que também deve seguir as especificações das normas brasileiras.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de lançamento de concreto serão medidos em metros cúbicos (m³), devidamente finalizado e aceito pela Fiscalização.

O pagamento será pelo preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 6118	Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado
ABNT	NBR 7212	Execução do Concreto Dosado em Central
ABNT	NBR 12654	Controle Tecnológico dos Materiais Componentes do Concreto
ABNT	NBR 12655	Preparo, Controle e Recebimento de Concreto

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende os Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, para cabeamento horizontal ou secundário entre os painéis de distribuição (Patch Panels) e os conectores nas áreas de trabalho.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Todos os cabos e seus respectivos pertences e acessórios serão instalados com maior esmero e em observância às indicações do projeto e do fabricante.

Serão instaladas de forma aparente.

Os cabos serão do tipo **Utp 4 Pares Cat 6, fornecimento e instalação.**

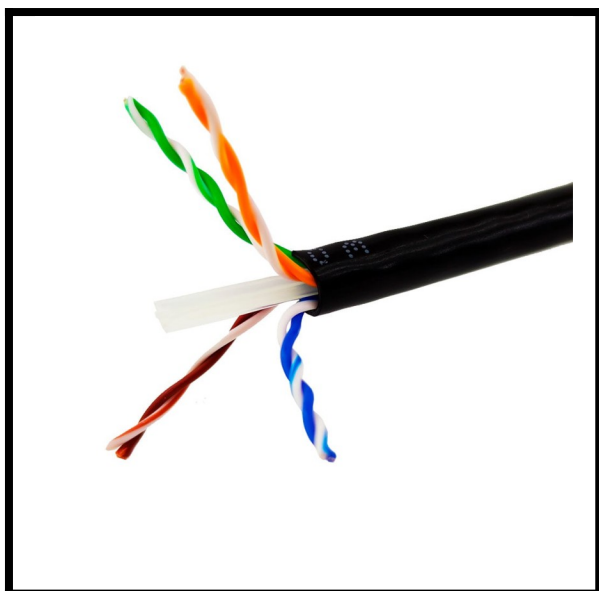


Tabela 1 – Cabo UTP Cat 6

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Todos os dispositivos a serem instalados deverão ser novos e ter procedência de fornecedor idôneo e reconhecido no mercado.

Deverão ser testados e substituídos caso apresentem defeitos de fabricação ou danos de instalação.

Todos os serviços necessários à instalação dos cabos UTP deverão ser realizados de acordo com o projeto, as especificações técnicas e as Normas Técnicas.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por metro linear (m). A medição somente será efetuada após teste de instalação e funcionamento, com posterior aceite da Fiscalização.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ANSI	TIA-568-C.2	Normatização Para Cabeamento Estruturado Em Redes De COMPUTADORES
ABNT	NBR 14565	Cabeamento Estruturado

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende as caixas de luminárias e seus respectivos pertences e acessórios, a serem instalados.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Todas as caixas de luminárias e seus respectivos pertences e acessórios serão instalados com maior esmero e em observância às indicações do projeto e do fabricante.

Serão instaladas de forma aparente.

As caixas de luminária serão do tipo **Caixa de luminária em alumínio 4x2, mod. TIGRE ou superior.**



Tabela 1 . Caixa de Luminária 4x2 TIGRE

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Todos os dispositivos a serem instalados deverão ser novos e ter procedência de fornecedor idôneo e reconhecido no mercado.

Deverão ser testados e substituídos caso apresentem defeitos de fabricação ou danos de instalação.

Todos os serviços necessários à instalação dos pontos deverão ser realizados de acordo com o projeto, a

especificações técnicas e normas da Concessionária de Energia e com as Normas da ABNT. A execução das instalações só pode ser feita por pessoal especializado, que já tenha executado obras similares, ficando a CONTRATADA responsável pela equipe indicada.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por unidade instalada. A medição somente será efetuada após a energização e teste de instalação, com posterior aceite da Fiscalização.

Estão incluídos nos preços os serviços de abertura de rasgos e chumbação das caixas, isoladas ou com suas tomadas e interruptores, além de seus respectivos espelhos e acabamento.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	MB 014 43 NBR 06268	Interruptores de uso doméstico . continuidade elétrica
ABNT	MB 014 45 NBR 06270	Proteção contra choques elétricos para interruptores de uso doméstico
ABNT	MB 014 51 NBR 06272	Resistência ao colar para interruptores de uso doméstico
ABNT	MB 014 52 NBR 06277	Resistência à corrosão para interruptores de uso doméstico
ABNT	MB 014 53 NBR 06278	Elevação de temperatura para interruptores de uso doméstico
ABNT	NBR 05410	Instalações Elétricas de baixa tensão
ABNT	NBR 05456	Eletricidade Geral

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende as caixas de passagem e seus respectivos pertences e acessórios, a serem instalados.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Todas as caixas de passagem e seus respectivos pertences e acessórios serão instalados com maior esmero e em observância às indicações do projeto e do fabricante.

Serão instaladas de forma aparente.

As caixas de passagem serão do tipo **Caixa de Passagem Elétrica 50x50x15, mod. AMANCO ou similar**.

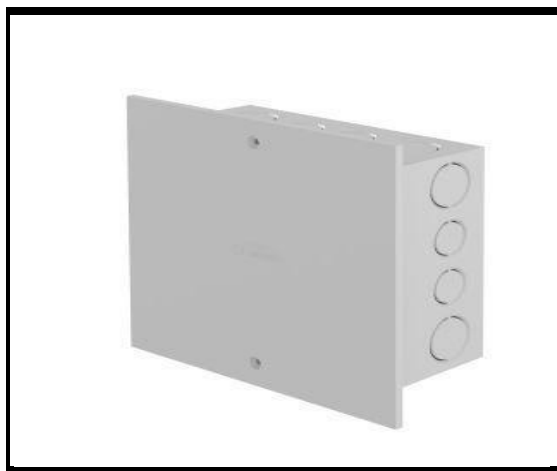


Tabela 1 . Caixa de passagem elétrica AMANCO

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Todos os dispositivos a serem instalados deverão ser novos e ter procedência de fornecedor idôneo e reconhecido no mercado.

Deverão ser testados e substituídos caso apresentem defeitos de fabricação ou danos de instalação.

Todos os serviços necessários à instalação dos pontos deverão ser realizados de acordo com o projeto, as especificações técnicas e normas da Concessionária de Energia e com as Normas da ABNT.

A execução das instalações só pode ser feita por pessoal especializado, que já tenha executado obras similares, ficando a CONTRATADA responsável pela equipe indicada.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por unidade instalada. A medição somente será efetuada após a energização e teste de instalação, com posterior aceite da Fiscalização.

Estão incluídos nos preços os serviços de abertura de rasgos e chumbação das caixas, isoladas ou com suas tomadas e interruptores, além de seus respectivos espelhos e acabamento.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FORNECEDOR	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	MB 014 43 NBR 06268	Interruptores de uso doméstico . continuidade elétrica
ABNT	MB 014 45 NBR 06270	Proteção contra choques elétricos para interruptores de uso doméstico
ABNT	MB 014 51 NBR 06272	Resistência ao colar para interruptores de uso doméstico
ABNT	MB 014 52 NBR 06277	Resistência à corrosão para interruptores de uso doméstico
ABNT	MB 014 53 NBR 06278	Elevação de temperatura para interruptores de uso doméstico
ABNT	NBR 05410	Instalações Elétricas de baixa tensão
ABNT	NBR 05456	Eletricidade Geral

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento de materiais necessários, a instalação e respectivos testes de disjuntores, que compõem os equipamentos de segurança do sistema de distribuição de energia elétrica.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Disjuntores

Os disjuntores serão instalados conforme orientação do fabricante e do projeto elétrico.

Em geral serão seguidas as seguintes etapas:

- Fixação dos disjuntores na estrutura do quadro de disjuntores;
- Ligação elétrica dos disjuntores;
- Abertura no contra espelho do quadro, da passagem para alavancas dos disjuntores;
- Fixação do contra espelho no quadro;
- Ajuste da porta do quadro;
- Teste dos disjuntores.

Serão utilizados **Disjuntores Tipo Din/lec, Tripolar De 10 Até 50A (Padrão Europeu)**.



Tabela 1 . Disjuntor Tripolar

03.CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Antes da energização, deverá ser verificado o perfeito encaixe entre as partes macho da chave e a parte fêmea da alavanca, além da perfeita movimentação do conjunto.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será por unidade aplicada, testada e aceita pela Fiscalização.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

06. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 05381	Chave de faca, tipo seccionadora, não blindadas para baixa tensão
ABNT	NBR 05372	Fusíveis de pequeno porte
ABNT	NBR 05113	Fusíveis - rolha

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento e instalação de eletrocalhas e seus respectivos pertences e acessórios.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Todas as eletrocalhas e seus respectivos pertences e acessórios serão instalados com maior esmero e em observância às indicações do projeto e do fabricante.

As eletrocalhas serão do tipo **perfurada 38 x 38 x 3000 mm, ref. Mopa ou superior, fornecimento e instalação OU perfurada 200 x 50 x 3000 mm, ref. Mopa ou superior, fornecimento e instalação.**



Tabela 1 . Eletrocalha mod. Ref. MOPA

Os acessórios são fornecidos conforme especificação das eletrocalhas, seguindo suas características.

As eletrocalhas serão fixadas em balanço (teto) ou com utilização de mão francesa (parede).

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Todos os dispositivos a serem instalados deverão ser novos e ter procedência de fornecedor idôneo e reconhecido no mercado.

Deverão ser testados e substituídos caso apresentem defeitos de fabricação ou danos de instalação.

Todos os serviços necessários à instalação das eletrocalhas deverão ser realizados de acordo com o projeto e as especificações técnicas.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por metro linear (m). A medição somente será efetuada após a energização e teste de instalação, com posterior aceite da Fiscalização.

Estão incluídos nos preços os serviços de fixação e adequação das eletrocalhas.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Não encontrado.

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende os eletrodutos condutele e seus respectivos pertences e acessórios, a serem instalados.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Todos os eletrodutos e seus respectivos pertences e acessórios serão instalados com maior esmero e em observância às indicações do projeto e do fabricante.

Serão instaladas de forma aparente.

Serão utilizados **Eletrodutos Condutele 3/4" Tigre Ou Superior**.



Tabela 1 . Eletroduto Condutele 3/4"

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Todos os eletrodutos a serem instalados deverão ser novos e ter procedência de fornecedor idôneo e reconhecido no mercado.

Deverão ser testados e substituídos caso apresentem defeitos de fabricação ou danos de instalação.

Todos os serviços necessários à instalação dos eletrodutos deverão ser realizados de acordo com o projeto, as especificações técnicas e normas da Concessionária de Energia e com as Normas da ABNT.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por unidade instalada. A medição somente será efetuada após aceite da Fiscalização.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	MB 014 45 NBR 06270	Proteção contra choques elétricos para interruptores de uso doméstico
ABNT	NBR 05410	Instalações Elétricas de baixa tensão
ABNT	NBR 05456	Eletricidade Geral
ABNT	NBR 05461	Iluminação

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende os interruptores e seus respectivos pertences e acessórios, a serem instalados.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Todos os interruptores e seus respectivos pertences e acessórios serão instalados com maior esmero e em observância às indicações do projeto e do fabricante.

Serão instaladas de forma aparente.

Os interruptores serão do tipo **Aparente, uma, duas ou três teclas mod. TIGRE, com espelho na cor cinza, ou similar.**



Tabela 1 . Conj. Interruptores TIGRE

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Todos os dispositivos a serem instalados deverão ser novos e ter procedência de fornecedor idôneo e reconhecido no mercado.

Deverão ser testados e substituídos caso apresentem defeitos de fabricação ou danos de instalação.

Todos os serviços necessários à instalação dos pontos deverão ser realizados de acordo com o projeto, as especificações técnicas e normas da Concessionária de Energia e com as Normas da ABNT.

A execução das instalações só pode ser feita por pessoal especializado, que já tenha executado obras similares, ficando a CONTRATADA responsável pela equipe indicada.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por unidade instalada. A medição somente será efetuada após a energização e teste de instalação, com posterior aceite da Fiscalização.

Estão incluídos nos preços os serviços de abertura de rasgos e chumbação das caixas, isoladas ou com suas tomadas e interruptores, além de seus respectivos espelhos e acabamento. O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	MB 014 43 NBR 06268	Interruptores de uso doméstico . continuidade elétrica
ABNT	MB 014 45 NBR 06270	Proteção contra choques elétricos para interruptores de uso doméstico
ABNT	MB 014 51 NBR 06272	Resistência ao colar para interruptores de uso doméstico
ABNT	MB 014 52 NBR 06277	Resistência à corrosão para interruptores de uso doméstico

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende as luminárias e seus respectivos pertences e acessórios, a serem instalados.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Todas as luminárias e seus respectivos pertences e acessórios serão instalados com maior esmero e em observância às indicações do projeto e do fabricante.

Serão instaladas de forma embutida.

As luminárias serão do tipo **Luminária de embutir c/ Aletas, para lâmpada fluorescente, 2 x 32w, ref. tbs020232cirl, da Philips, inclusive reator e lâmpada**



Tabela 1 . Luminária de embutir PHILIPS

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Todos os dispositivos a serem instalados deverão ser novos e ter procedência de fornecedor idôneo e reconhecido no mercado.

Deverão ser testados e substituídos caso apresentem defeitos de fabricação ou danos de instalação.

Todos os serviços necessários à instalação dos pontos deverão ser realizados de acordo com o projeto, as especificações técnicas e normas da Concessionária de Energia e com as Normas da ABNT.

A execução das instalações só pode ser feita por pessoal especializado, que já tenha executado obras similares, ficando a CONTRATADA responsável pela equipe indicada.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por unidade instalada. A medição somente será efetuada após a energização e teste de instalação, com posterior aceite da Fiscalização.

Estão incluídos nos preços os serviços de abertura de rasgos e chumbação das caixas, isoladas ou com suas tomadas e interruptores, além de seus respectivos espelhos e acabamento.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 05410	Instalações Elétricas de baixa tensão
ABNT	NBR 05456	Eletricidade Geral
ABNT	NBR 05461	Iluminação
ABNT	NBR 13298	Luminária para lâmpada tubular fluorescente
ABNT	NBR 13299	Luminária para lâmpada tubular fluorescente - Ensaio

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende as luminárias de emergência e seus respectivos pertences e acessórios, a serem instalados.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Todas as luminárias e seus respectivos pertences e acessórios serão instalados com maior esmero e em observância às indicações do projeto e do fabricante.

As luminárias serão do tipo **Luminária de Emergência com 48 LEDS c/ bloco automático.**



Tabela 1 . Luminária de Emergência

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Todos os dispositivos a serem instalados deverão ser novos e ter procedência de fornecedor idôneo e reconhecido no mercado.

Deverão ser testados e substituídos caso apresentem defeitos de fabricação ou danos de instalação.

Todos os serviços necessários à instalação dos pontos deverão ser realizados de acordo com o projeto, as

especificações técnicas e normas da Concessionária de Energia e com as Normas da ABNT.

A execução das instalações só pode ser feita por pessoal especializado, que já tenha executado obras similares, ficando a CONTRATADA responsável pela equipe indicada.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por unidade instalada. A medição somente será efetuada após a energização e teste de instalação, com posterior aceite da Fiscalização.

Estão incluídos nos preços os serviços de abertura de rasgos e chumbeamento das caixas, isoladas ou com suas tomadas e interruptores, além de seus respectivos espelhos e acabamento.

06. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 05410	Instalações Elétricas de baixa tensão
ABNT	NBR 05456	Eleticidade Geral
ABNT	NBR 05461	Iluminação
ABNT	NBR 13298	Luminária para lâmpada tubular fluorescente
ABNT	NBR 13299	Luminária para lâmpada tubular fluorescente - Ensaios

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende as luminárias e seus respectivos pertences e acessórios, a serem instalados.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Todas as luminárias e seus respectivos pertences e acessórios serão instalados com maior esmero e em observância às indicações do projeto e do fabricante.

Serão instaladas de forma aparente.

As luminárias serão do tipo **Luminária de sobrepor com aletas PHILIPS ou similar, 2x32w, incluindo reator e lâmpadas fluorescentes.**



Tabela 1 . Luminária de sobrepor PHILIPS

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Todos os dispositivos a serem instalados deverão ser novos e ter procedência de fornecedor idôneo e reconhecido no mercado.

Deverão ser testados e substituídos caso apresentem defeitos de fabricação ou danos de instalação.

Todos os serviços necessários à instalação dos pontos deverão ser realizados de acordo com o projeto, as especificações técnicas e normas da Concessionária de Energia e com as Normas da ABNT.

A execução das instalações só pode ser feita por pessoal especializado, que já tenha executado obras similares, ficando a CONTRATADA responsável pela equipe indicada.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por unidade instalada. A medição somente será efetuada após a energização e teste de instalação, com posterior aceite da Fiscalização.

Estão incluídos nos preços os serviços de abertura de rasgos e chumbação das caixas, isoladas ou com suas tomadas e interruptores, além de seus respectivos espelhos e acabamento.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 05410	Instalações Elétricas de baixa tensão
ABNT	NBR 05456	Eletricidade Geral
ABNT	NBR 05461	Iluminação
ABNT	NBR 13298	Luminária para lâmpada tubular fluorescente
ABNT	NBR 13299	Luminária para lâmpada tubular fluorescente - Ensaios

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento e a instalação do sistema de para-raios para proteção contra descargas elétricas atmosféricas.

Os para-raios serão constituídos de captosres de quatro pontas niqueladas, tubo de ferro galvanizado, cordoalha de cobre nu com condutividade mínima de 98%, isoladores de porcelana para suporte de cordoalha, braçadeiras galvanizadas, tubo PVC rígido 50mm, Conectores de pressão de latão e eletrodos de terra tipo COPPEWELD, revestidos de cobre por deposição eletrolítica com diâmetro de 19mm e comprimento de 2,40m.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Mastro

O mastro será em ferro galvanizado, com diâmetro e localização definidos em projeto.

Deverá ter sua extremidade sempre acima do ponto mais alto de edificação, bem como de qualquer instalação complementar como luzes de advertência, antenas de rádio ou de TV's.

Na sua extremidade superior será instalado o captor de raios.

Cordoalha de Cobre Nu

A cordoalha, com função de levar a energia de uma possível descarga até o solo, será conectada ao captor e descenderá ao longo do mastro, passando pelos isoladores.

Sua seção será definida em projeto. Geralmente, é utilizada com seções de 35 ou 70mm². Não deverão ser feitas emendas na descida da cordoalha.

Em todo seu percurso até o solo, a cordoalha será fixada à alvenaria da edificação através de suporte galvanizados com isoladores.

Aterramento

O aterramento será feito com a utilização de eletrodos de terra com alma tipo COPPERWELD, enterrados no solo.

O comprimento e o número de eletrodos de terra dependerão de características do solo, sendo definido em projeto. O enterramento da haste deverá ser total e se fará por percussão.

Deverá ser instalado fora dos locais de utilização para passagem de pessoas e em terreno natural sem pavimentação.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

A instalação do sistema de proteção contra descargas elétricas se fará conforme as Normas da ABNT. Será vedada a utilização de solda para fins de conexão.

Uma vez concluído o serviço, toda a instalação deverá ser testada de acordo com a NBR 5419.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por unidade instalada. A medição somente será efetuada após teste de instalação, com posterior aceite da Fiscalização.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 5419	Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas
ABNT	NBR 05424	Guia de aplicação de para-raios de resistor não linear

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende os procedimentos técnicos para projetos e implantação de postes padronizados

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Serão utilizados postes do tipo **Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior de 60mm, diâmetro da base 126mm, altura total 8m, CONIPOST ref. série a0008/classe 30 da CONIPOST ou similar.**

As observações feitas no levantamento de campo, devidamente marcadas em planta devem ser respeitadas.

Deve ser evitada a instalação de equipamentos em circuitos/estruturas de final de linha. Utilizar vão básico igual a 35 metros, assim melhorando os níveis de iluminação pública.

Nos casos de cruzamentos e derivações em esquinas, redes congestionadas, ou para atender ao uso mútuo de postes com outras concessionárias, poderão ser feitos com a implantação de dois ou três postes para que sejam mantidos os afastamentos mínimos dos condutores e que não haja cruzamento em terrenos particulares.

Atentar para que as posteações não se localizem em frente a garagens, rebaixamento de guias, ou postos de gasolina.

Os postes devem ser locados preferencialmente no lado onde houve menor arborização evitando à implantação em praças públicas e jardins;

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Todos os dispositivos a serem instalados deverão ser novos e ter procedência de fornecedor idôneo e reconhecido no mercado.

Deverão ser testados e substituídos caso apresentem defeitos de fabricação ou danos de instalação.

Todos os serviços necessários à instalação dos postes deverão ser realizados de acordo com o projeto, as especificações técnicas e normas da Concessionária de Energia e com as Normas da ABNT.

A execução das instalações só pode ser feita por pessoal especializado, que já tenha executado obras similares, ficando a CONTRATADA responsável pela equipe indicada.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por unidade instalada. A medição somente será efetuada após a energização e teste de instalação, com posterior aceite da Fiscalização.

Estão incluídos nos preços os serviços de abertura de rasgos e chumbação das caixas, isoladas ou com suas tomadas e interruptores, além de seus respectivos espelhos e acabamento.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

06. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 15688	Redes de Distribuição Aérea de Energia elétrica com condutores nus
ABNT	NBR 15214	Rede de distribuição de energia elétrica - Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações;

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende os procedimentos técnicos para projetos e implantação de postes padronizados

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Serão utilizados postes do tipo **Poste de Aço galvanizado cônico contínuo reto, Diâmetro superior de 76mm, diâmetro da base 175mm, altura total 9m, com base de fixação, da CONIPOST ref. Série 3009/bjg+ch, classe 100 da CONIPOST ou superior.**

As observações feitas no levantamento de campo, devidamente marcadas em planta devem ser respeitadas.

Deve ser evitada a instalação de equipamentos em circuitos/estruturas de final de linha. Utilizar vão básico igual a 35 metros, assim melhorando os níveis de iluminação pública.

Nos casos de cruzamentos e derivações em esquinas, redes congestionadas, ou para atender ao uso mútuo de postes com outras concessionárias, poderão ser feitos com a implantação de dois ou três postes para que sejam mantidos os afastamentos mínimos dos condutores e que não haja cruzamento em terrenos particulares.

Atentar para que os postes não se localizem em frente a garagens, rebaixamento de guias, ou postos de gasolina.

Os postes devem ser locados preferencialmente no lado onde houve menor arborização evitando à implantação em praças públicas e jardins;

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Todos os dispositivos a serem instalados deverão ser novos e ter procedência de fornecedor idôneo e reconhecido no mercado.

Deverão ser testados e substituídos caso apresentem defeitos de fabricação ou danos de instalação.

Todos os serviços necessários à instalação dos postes deverão ser realizados de acordo com o projeto, as especificações técnicas e normas da Concessionária de Energia e com as Normas da ABNT.

A execução das instalações só pode ser feita por pessoal especializado, que já tenha executado obras similares, ficando a CONTRATADA responsável pela equipe indicada.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por unidade instalada. A medição somente será efetuada após a energização e teste de instalação, com posterior aceite da Fiscalização.

Estão incluídos nos preços os serviços de abertura de rasgos e chumbação das caixas, isoladas ou com suas tomadas e interruptores, além de seus respectivos espelhos e acabamento.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

06. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 15688	Redes de Distribuição Aérea de Energia elétrica com condutores nus
ABNT	NBR 15214	Rede de distribuição de energia elétrica - Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações;

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento e instalação de mini racks e seus respectivos pertences e acessórios.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Todas os racks e seus respectivos pertences e acessórios serão instalados com maior esmero e em observância às indicações do projeto e do fabricante.

Os racks serão do tipo **Mini Rack De Parede 19" X 16u X 450mm, fornecimento e instalação.**



Tabela 1 . Mini Rack de Parede

Aplica-se a sistemas de cabeamento estruturado, do tipo vertical ou primário, em salas ou armários de distribuição principal. Ou em cabeamento do tipo horizontal ou secundário, em salas de telecomunicações.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Todos os dispositivos a serem instalados deverão ser novos e ter procedência de fornecedor idôneo e reconhecido no mercado.

Deverão ser testados e substituídos caso apresentem defeitos de fabricação ou danos de instalação.

Todos os serviços necessários à instalação dos racks deverão ser realizados de acordo com o projeto e as especificações técnicas.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por unidade instalada. A medição somente será efetuada após o aceite da Fiscalização.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 14565	Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende os refletores e seus respectivos pertences e acessórios, a serem instalados.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Todos os refletores e seus respectivos pertences e acessórios serão instalados com maior esmero e em observância às indicações do projeto e do fabricante.

Os refletores serão do tipo **Refletor Led 30w Ac110-240v Ip65 Branco Frio (6000-6500k) - Fluxo Luminoso Mínimo De 2400 Lumens ou Superior.**



Tabela 1 . Refletor LED

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Todos os dispositivos a serem instalados deverão ser novos e ter procedência de fornecedor idôneo e reconhecido no mercado.

Deverão ser testados e substituídos caso apresentem defeitos de fabricação ou danos de instalação.

Todos os serviços necessários à instalação dos pontos deverão ser realizados de acordo com o projeto, as especificações técnicas e normas da Concessionária de Energia e com as Normas da ABNT.

A execução das instalações só pode ser feita por pessoal especializado, que já tenha executado obras similares, ficando a CONTRATADA responsável pela equipe indicada.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por unidade instalada. A medição somente será efetuada após a energização e teste de instalação, com posterior aceite da Fiscalização.

Estão incluídos nos preços os serviços de abertura de rasgos e chumbação das caixas, isoladas ou com suas tomadas e interruptores, além de seus respectivos espelhos e acabamento.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 05410	Instalações Elétricas de baixa tensão
ABNT	NBR 05456	Eleticidade Geral
ABNT	NBR 05461	Iluminação

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende as tomadas de lógica e seus respectivos pertences e acessórios, a serem instalados.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Todas as tomadas de lógica e seus respectivos pertences e acessórios serão instalados com maior esmero e em observância às indicações do projeto e do fabricante.

Serão instaladas de forma aparente.

As tomadas serão do tipo **Tomada RJ45 dupla, mod. Ref. ILUMI ou superior.**



Tabela 1 . Tomada RJ 45 ILUMI

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Todos os dispositivos a serem instalados deverão ser novos e ter procedência de fornecedor idôneo e reconhecido no mercado.

Deverão ser testados e substituídos caso apresentem defeitos de fabricação ou danos de instalação.

Todos os serviços necessários à instalação dos pontos deverão ser realizados de acordo com o projeto, as especificações técnicas e normas da Concessionária de Energia e com as Normas da ABNT.

A execução das instalações só pode ser feita por pessoal especializado, que já tenha executado obras similares, ficando a CONTRATADA responsável pela equipe indicada.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por unidade instalada. A medição somente será efetuada após a energização e teste de instalação, com posterior aceite da Fiscalização.

Eletrodutos, conexões, caixas de passagem, fios ou cabos serão medidos separadamente, conforme composições pertinentes.

Estão incluídos nos preços os serviços de abertura de rasgos e chumbação das caixas, isoladas ou com suas tomadas e interruptores, além de seus respectivos espelhos e acabamento.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 14565	Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende as tomadas e seus respectivos pertences e acessórios, a serem instalados.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Todas as tomadas e seus respectivos pertences e acessórios serão instalados com maior esmero e em observância às indicações do projeto e do fabricante.

Serão instaladas de forma aparente.

As tomadas serão do tipo **Tomada 2p + T Em Condulete Top 3/4" Tigre Ou Superior, Na Cor Cinza, uma a três teclas.**



Tabela 1 . Tomada de sobrepor TIGRE

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Todos os dispositivos a serem instalados deverão ser novos e ter procedência de fornecedor idôneo e reconhecido no mercado.

Deverão ser testados e substituídos caso apresentem defeitos de fabricação ou danos de instalação.

Todos os serviços necessários à instalação dos pontos deverão ser realizados de acordo com o projeto, as especificações técnicas e normas da Concessionária de Energia e com as Normas da ABNT.

A execução das instalações só pode ser feita por pessoal especializado, que já tenha executado obras similares, ficando a CONTRATADA responsável pela equipe indicada.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por unidade instalada. A medição somente será efetuada após a energização e teste de instalação, com posterior aceite da Fiscalização.

Estão incluídos nos preços os serviços de abertura de rasgos e chumbação das caixas, isoladas ou com suas tomadas e interruptores, além de seus respectivos espelhos e acabamento.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Fonte	Código	Descrição
ABNT	MB 014 45 NBR 06270	Proteção contra choques elétricos para interruptores de uso doméstico
ABNT	NBR 05410	Instalações Elétricas de baixa tensão
ABNT	NBR 05456	Eletricidade Geral
ABNT	NBR 05461	Iluminação

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento e instalação de esquadrias de portas, portões, janelas, basculantes, etc., fabricadas em alumínio.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

As janelas em alumínio serão inspecionadas no recebimento quanto à qualidade, ao tipo, à quantidade total, ao acabamento superficial, às dimensões e à obediência ao projeto construtivo.

Serão utilizadas **Janelas tipo basculante em alumínio, com vidro transparente liso, com espessura de 6mm.**

Deverão ser armazenadas em local seco e coberto, na posição vertical, sobre calços, nunca localizado no meio dos vãos, para evitar avarias.

Deve-se instalar as janelas da forma que o fabricante indicar, utilizando os acessórios também especificados pelo fabricante.

Os vidros serão fixados por meio de baguetes de alumínio, guarnições de neoprene ou com massa de vidraceiro. Havendo folga entre o vidro e o baguete, esta deverá ser reduzida com a introdução de massa.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Deverá ser procedida uma avaliação de desempenho das esquadrias quanto à estanqueidade da água, do ar, dos insetos e poeiras, isolamento sonoro, iluminação, ventilação, facilidade de manuseio e manutenção.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

As janelas de alumínio serão medidas após instaladas e aceitas pela Fiscalização, conforme as unidades da Planilha Contratual, estando incluídos nos preços todos os seus acessórios e ferragens.

O pagamento será pelo preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 10825	Caixilho para edificação . Janela do tipo basculante . verificação da resistência às operações de manuseio . método de ensaio
ABNT	NBR 10831	Projeto e utilização de caixilhos para edificações de uso residencial e comercial . Janelas . Procedimento
ABNT	NBR 10830	Caixilhos para Edificação . Acústica em edificações - Terminologia
ABNT	NBR 10820	Caixilho para Edificação . Terminologia
ABNT	NBR 10821	Caixilho para Edificação . Especificação

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento e instalação de grades de proteção para janelas de alumínio.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Serão utilizadas **Grades de proteção em barras chatas de ferro 1 ½" x 3/16, cantoneira de ferro de 1 ½" x 3/16 e tela galvanizada malha e fio 12.**

Deverão ser eliminados todos as rebarbas nas emendas e cortes das barras.

Antes da aplicação da base antioxidante ou do fundo para galvanizados, toda superfície metálica deve estar completamente limpa, seca e desengraxada.

A grade pode ser instalada com grapa ou com parafuso e bucha.

Deve ser pintada com tinta esmalte sintético sobre base antioxidante (zarcão).

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

No recebimento deverão ser verificadas as bitolas das barras, esquadro e espaçamento entre barras, ausência de rebarbas, uso de parafuso galvanizado e pintura antioxidante.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

As grades de proteção serão medidas após instaladas e aceitas pela Fiscalização, conforme as unidades da Planilha Contratual, estando incluídos nos preços todos os seus acessórios e ferragens.

O pagamento será pelo preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 14718	Guarda-corpo para edificação

TÍTULO:**LOUÇAS SANITÁRIAS E BACIA SANITÁRIA****01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Compreende as bacias sanitárias em louça e seus respectivos pertences e acessórios, a serem instalados.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Todas as bacias sanitárias e seus respectivos pertences e acessórios serão instalados com maior esmero e em observância às indicações do projeto e do fabricante.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLEQualidade e Resistência

Todas as bacias sanitárias serão instaladas de forma a permitir a fácil limpeza e/ou substituição.

Devem estar em perfeito estado, novos e não serão aceitos defeitos de natureza de fabricação, manuseio ou transporte.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

As bacias serão medidas no local de aplicação por peça montada, acabada, testada e aceita pela Fiscalização.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

06. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 5626	Instalação predial de água fria
ABNT	NBR 15857	Válvula de descarga para limpeza de bacias sanitárias · Requisitos e métodos de ensaio
ABNT	NBR 15491	Caixa de descarga para limpeza de bacias sanitárias - Requisitos e métodos de ensaio
ABNT	NBR 15097-1	Aparelhos sanitários de material cerâmico Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios
ABNT	NBR 15097-2	Aparelhos sanitários de material cerâmico Parte 2: Procedimento para instalação

Catálogos DECA, MONTANA, LORENZETTI, TORRES, AKROS.

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende as bacias sanitárias em louça e seus respectivos pertences e acessórios, a serem instalados.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional, segundo as informações preconizadas na ABNT NBR 9050:



Figura 121 — Adequação de altura da bacia sanitária com sóculo

Todas as bacias sanitárias e seus respectivos pertences e acessórios serão instalados com maior esmero e em observância às indicações do projeto e do fabricante.

As bacias sanitárias serão do tipo **Vaso Sanitário Convencional p/ Deficientes Físicos, linha Conforto Vogue Plus p51, Deca ou similar, c/ assento Deca Conforto ap17 ou Superior, cj.de fixação deca sp13 ou similar, anel vedação, tubo ligação cromado, engate plástico, exceto cx. descarga.**

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Todas as bacias sanitárias serão instaladas de forma a permitir a fácil limpeza e/ou substituição.

Devem estar em perfeito estado, novos e não serão aceitos defeitos de natureza de fabricação, manuseio ou transporte.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

As bacias serão medidas no local de aplicação por peça montada, acabada, testada e aceita pela Fiscalização.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

06. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 5626	Instalação predial de água fria
ABNT	NBR 9050	Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
ABNT	NBR 15857	Válvula de descarga para limpeza de bacias sanitárias · Requisitos e métodos de ensaio
ABNT	NBR 15491	Caixa de descarga para limpeza de bacias sanitárias - Requisitos e métodos de ensaio
ABNT	NBR 15097-1	Aparelhos sanitários de material cerâmico Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios
ABNT	NBR 15097-2	Aparelhos sanitários de material cerâmico Parte 2: Procedimento para instalação

Catálogos DECA, MONTANA, LORENZETTI, TORRES, AKROS.

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento e a instalação de reservatórios pré fabricados em fibra de vidro, cuja finalidade consiste no armazenamento de água.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Todos os reservatórios e seus respectivos pertences e acessórios serão instalados com maior esmero e em observância às indicações do projeto e do fabricante.

Antes da instalação do reservatório, prepara-se o local onde o mesmo será apoiado, colocando-se sobre pilaretes ou chumbando-se em paredes, duas peças de madeira de lei com 6x12cm, perfeitamente niveladas. Quando instalado sobre lajes, devem ser construídos apoios para que o reservatório fique afastado 20cm da superfície superior da laje para permitir a passagem sob ele da tubulação de saída d'água.

Após instalado, será enchido o reservatório para teste de estanqueidade dos locais onde houve colocação de flanges.

Os reservatórios serão do tipo **caixa d'água em fibra de vidro - instalada, sem estrutura de suporte cap. 2.000 a 20.000 litros.**



Tabela 1 . Reservatório em Fibra de Vidro

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Devem ser observados os padrões de higiene e segurança citados na norma da ABNT, bem como seu nivelamento.

Os reservatórios devem, obrigatoriamente, ser providos de tampas para que seja vedada a entrada de animais, insetos e corpos estranhos.

Os diâmetros e características dos tubos, conexões, registros e torneira de bóia deverão estar de acordo com o projeto e em perfeita condição de uso.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento, a medição será por unidade (un) testada e aceita pela Fiscalização.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 5658	Determinação das condições de funcionamento das peças de utilização de uma instalação predial
ABNT	NBR 5626	Instalações prediais de água fria
DECA		Catálogo Geral
ORIENTE		Catálogo Geral

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende os lavatórios em louça e seus respectivos pertences e acessórios, a serem instalados.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Todos os lavatórios e seus respectivos pertences e acessórios serão instalados com maior esmero e em observância às indicações do projeto e do fabricante.

Serão utilizadas **Cubas De Embutir (Deca Linha Carrara Ref L36) para Instalação Em Bancadas, ou superior.**



Tabela 1 . Cuba de Embutir DECA

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Todos os lavatórios serão instalados de forma a permitir a fácil limpeza e/ou substituição. Devem estar em perfeito estado, novos e não serão aceitos defeitos de natureza de fabricação, manuseio ou transporte.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os lavatórios serão medidos no local de aplicação por peça montada, acabada, testada e aceita pela Fiscalização.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. INSTRUÇÕES DE TRABALHO

Ver instruções de trabalho INST-410/UFSB

06. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Catálogos DECA, MONTANA, LORENZETTI, TORRES, AKROS.

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende os lavatórios em louça para PNE e seus respectivos pertences e acessórios, a serem instalados.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Todos os lavatórios PNE e seus respectivos pertences e acessórios serão instalados com maior esmero e em observância às indicações do projeto e do fabricante.

Os lavatórios PNE serão **Lavatório Louça De Canto (Deca-Izy, Ref L-10117 Ou Similar) Sem Coluna, C/ Sifão Cromado, Válvula Cromada, Engate Cromado, Exclusive Torneira**



Tabela 1 . Lavatório de Canto mod. DECA

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Todos os lavatórios serão instalados de forma a permitir a fácil limpeza e/ou substituição.

Devem estar em perfeito estado, novos e não serão aceitos defeitos de natureza de fabricação, manuseio ou transporte.

Nenhuma peça deverá estar conectada à tubulação de maneira forçada.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os lavatórios serão medidos no local de aplicação por peça montada, acabada, testada e aceita pela Fiscalização.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

06. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Fonte	Código	Descrição
ABNT	NBR 5626	Instalação predial de água fria
ABNT	NBR 15097-1	Aparelhos sanitários de material cerâmico Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios
ABNT	NBR 15097-2	Aparelhos sanitários de material cerâmico Parte 2: Procedimento para instalação

Catálogos DECA, MONTANA, LORENZETTI, TORRES, AKROS.

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende os lavatórios em louça e seus respectivos pertences e acessórios, a serem instalados.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Todos os lavatórios e seus respectivos pertences e acessórios serão instalados com maior esmero e em observância às indicações do projeto e do fabricante.

Os lavatórios serão do tipo **Louça (deca-linha vogue plus conforto, Ref. I-510 ou similar) com coluna suspensa, (deca, linha vogue plus conforto, ref. C-510 ou similar)**



Tabela 1 . Lavatório Louça c/ Coluna Suspensa

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Todos os lavatórios serão instalados de forma a permitir a fácil limpeza e/ou substituição. Devem estar em perfeito estado, novos e não serão aceitos defeitos de natureza de fabricação, manuseio ou transporte.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os lavatórios serão medidos no local de aplicação por peça montada, acabada, testada e aceita pela Fiscalização.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. INSTRUÇÕES DE TRABALHO

Ver instruções de trabalho INST-403/UFSC

06. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 5626	Instalação predial de água fria
ABNT	NBR 15097-1	Aparelhos sanitários de material cerâmico Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios
ABNT	NBR 15097-2	Aparelhos sanitários de material cerâmico Parte 2: Procedimento para instalação

Catálogos DECA, MONTANA, LORENZETTI, TORRES, AKROS.

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende os mictórios em louça e seus respectivos pertences e acessórios, a serem instalados.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Todos os mictórios e seus respectivos pertences e acessórios serão instalados com maior esmero e em observância às indicações do projeto e do fabricante.

Os mictórios serão do tipo **Louça, na cor Branco, com sifão integrado** Ë Mod. Ref. Mictório Ref. M712 17 Ë Fab. Deca ou superior, c/ Fechamento Automático.



Tabela 1 . Mictório branco com sifão integrado Deca

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Todos os mictórios serão instalados de forma a permitir a fácil limpeza e/ou substituição.

Devem estar em perfeito estado, novos e não serão aceitos defeitos de natureza de fabricação, manuseio ou transporte.

Nenhuma peça deverá estar conectada à tubulação de maneira forçada.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os mictórios serão medidos no local de aplicação por peça montada, acabada, testada e aceita pela Fiscalização.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 5626	Instalação predial de água fria
ABNT	NBR 15097-1	Aparelhos sanitários de material cerâmico Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios
ABNT	NBR 15097-2	Aparelhos sanitários de material cerâmico Parte 2: Procedimento para instalação

Catálogos DECA, MONTANA, LORENZETTI, TORRES, AKROS..

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento e a execução dos serviços referentes à instalação de paredes divisórias de todo e qualquer tipo de material, conforme especificações e coordenadas do Projeto.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Serão utilizadas **Divisórias Em Granito Branco (Itaúnas) Polido Nos Dois Lados, Esp = 2cm, Assentado Com Argamassa, Inclusive Ferragens.**

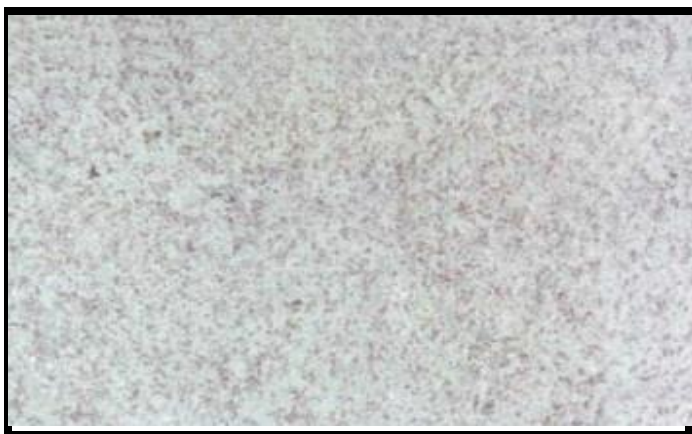


Tabela 1 . Granito Branco Itaúnas

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

O controle a ser adotado será o da inspeção visual.

Não serão aceitas fissuras, manchas e trincas no granito, seja qual for a natureza.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

As divisórias em granito serão medidas em metro quadrado (m²), efetivamente executado e aceito pela Fiscalização.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 15844	Rochas para revestimento - Requisitos para granitos

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende os engates flexíveis cromado, seus respectivos pertences e acessórios, a serem instalados.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Os engates deverão, para sua colocação, obedecer às especificações do projeto e do fabricante.

Deverão ser instalados **Engate Flexível Cromado, mod. Ref. DECA ou similar, conforme modelo abaixo:**



Tabela 1 . Engate Cromado (mod. Ref. DECA)

Não será aceita a utilização de aderentes como epóxi ou silicone na chumbação ou conexões.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Todos os engates cromados serão instalados de forma a permitir a fácil limpeza e/ou substituição.

Devem estar em perfeito estado, novos e não serão aceitos defeitos de natureza de fabricação, manuseio ou transporte.

Nenhuma peça deverá estar conectada à tubulação de maneira forçada.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os engates serão medidos no local de aplicação por peça montada, acabada, testada e aceita pela Fiscalização.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Catálogos DECA, MONTANA, LORENZETTI, TORRES, AKROS.

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende os sifões cromados, seus respectivos pertences e acessórios, a serem instalados.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Os sifões cromados deverão, para sua colocação, obedecer às especificações do projeto e do fabricante.

Deverão ser instaladas **Sifão cromado para lavatório, mod. Ref. 1680C, linha DECA ou similar, conforme modelo abaixo:**

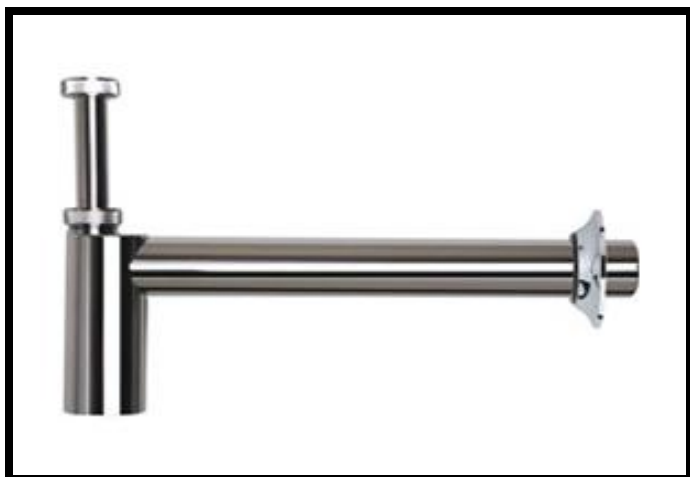


Tabela 1 . Sifão Cromado (mod. Ref. DECA)

Não será aceita a utilização de aderentes como epóxi ou silicone na chumbação ou conexões.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Todos os sifões cromados serão instalados de forma a permitir a fácil limpeza e/ou substituição.

Devem estar em perfeito estado, novos e não serão aceitos defeitos de natureza de fabricação, manuseio ou transporte.

Nenhuma peça deverá estar conectada à tubulação de maneira forçada.

O encanador deverá proceder a remoção de todos os resíduos de argamassa, concreto ou outros materiais que porventura estejam presentes nas roscas e conexões das tubulações às quais serão conectados os metais sanitários. Deverá também proceder uma verificação visual quanto a possíveis obstruções nas tubulações e removê-las quando for o caso.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os sifões cromados serão medidos no local de aplicação por peça montada, acabada, testada e aceita pela Fiscalização.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Catálogos DECA, MONTANA, LORENZETTI, TORRES, AKROS.

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende as torneiras de metal, seus respectivos pertences e acessórios, a serem instalados.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

As torneiras de metal deverão, para sua colocação, obedecer às especificações do projeto e do fabricante.

Deverão ser instalados **Torneira Docol Presmatic Compact C/ Acabamento Cromado.**



Tabela 1 . Torneira de metal (mod. Ref. DOCOL)

Não será aceita a utilização de aderentes como epóxi ou silicone na chumbação ou conexões.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Todas as torneiras serão instaladas de forma a permitir a fácil limpeza e/ou substituição.

Devem estar em perfeito estado, novos e não serão aceitos defeitos de natureza de fabricação, manuseio ou transporte.

Nenhuma peça deverá estar conectada à tubulação de maneira forçada.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

As torneiras de metal serão medidas no local de aplicação por peça montada, acabada, testada e aceita pela Fiscalização.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Catálogos DECA, MONTANA, LORENZETTI, TORRES, AKROS.

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende as válvulas cromadas, seus respectivos pertences e acessórios, a serem instalados.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

As válvulas cromadas deverão, para sua colocação, obedecer às especificações do projeto e do fabricante.

Deverão ser instaladas **Válvula de escoamento luxo para lavatório/cuba/bidê, COD. 1601.C ou similar, conforme modelo abaixo:**



Tabela 1 . Válvula cromada (mod. Ref. DECA)

Não será aceita a utilização de aderentes como epóxi ou silicone na chumbeação ou conexões.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Todas as válvulas cromadas serão instaladas de forma a permitir a fácil limpeza e/ou substituição.

Devem estar em perfeito estado, novos e não serão aceitos defeitos de natureza de fabricação, manuseio ou transporte.

Nenhuma peça deverá estar conectada à tubulação de maneira forçada.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

As válvulas cromadas serão medidas no local de aplicação por peça montada, acabada, testada e aceita pela Fiscalização.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Catálogos DECA, MONTANA, LORENZETTI, TORRES, AKROS.

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende os serviços de plantio de grama do tipo Batatais.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento Convencional

As placas de grama serão do tipo **Batatais**, apresentadas nas medidas **40 x 20 cm, 40 x 40cm ou 30 x 30cm**, massa foliar com altura de **3 a 5 cm**, espessura do solo, **6 cm em média**, e textura medianamente fina.



Tabela 1 . Grama tipo Batatais

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

O controle do serviço será feito por inspeção visual.

As placas de grama devem apresentar dimensões exatamente iguais às especificadas em projeto.

Devem estar bem fixadas na terra, com cobertura da grama bem feita, de forma que as junções das placas fiquem bem preenchidas.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O serviço será medido em função da área (m²) efetivamente plantada.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização, estando

incluídos neles todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas necessárias à sua execução.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Não encontrados.

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento dos materiais necessários e na execução de piso em concreto armado.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Será feito **Piso Em Granito Branco Polar, Esp= 2cm, Aplicado Com Argamassa Industrializada Ac-I, Rejuntado, Exclusive Regularização De Base**

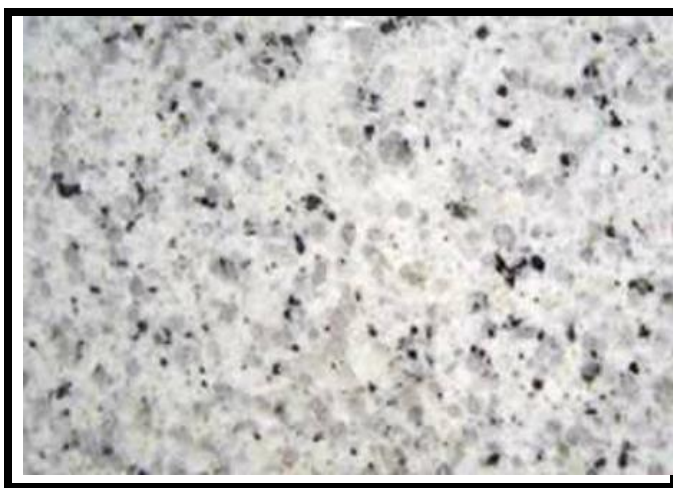


Tabela 1 . Granito Branco Polar

Deve-se tomar cuidado com o manuseio do granito (chapas, piso e peças recortadas), para que não haja quebra dos cantos e laterais dos mesmos.

Deve-se limpar os pisos na sua parte rústica com escova de nylon para retirar partículas de pó. Na parte polida e nas laterais deverão ser limpas com pano umedecido com água limpa, com cuidado para não danificar as peças durante o manuseio das mesmas.

Os pisos de granito devem ser assentados com um espaço entre as peças de 1 a 2 mm, para que o rejunte obtenha boa aderência e para que haja uma evaporação da umidade do solo.

O rejunte só poderá ser aplicado após a secagem completa da massa ou argamassa de assentamento, fato que ocorre normalmente após seis ou sete dias do assentamento.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Deverá ser dada especial atenção à adoção da metodologia correta de assentamento e aos detalhes arquitetônicos do projeto.

Os pisos deverão ser depositados sobre os tarugos, no sentido vertical, o local da estocagem deve ser plano e seco, ao abrigo do sol e chuva.

Após o assentamento, varrer várias vezes com vassoura de pelos finos e macios;

Limpar várias vezes com pano umedecido em água limpa com um pouco de detergente neutro. Não lavar com água em abundância.

Depois de assentados, secos e limpos, os pisos de granito deverão ser cobertos com uma lona plástica preta ou papelão ondulado em rolo, fixados com fita adesiva nas laterais das paredes. Esta providência é necessária para que os produtos agressivos ao granito citados anteriormente não entrem em contato com os pisos, durante a execução da obra.


04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área executada em metros quadrados (m²), conforme dimensões do projeto.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 15844	Rochas para revestimento - Requisitos para granitos

	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
	Data: 25/02/2019 – Pag. 1/2
	PAVIMENTAÇÃO E MEIO FIO
TÍTULO:	

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento dos materiais necessários e na execução dos serviços de assentamento de guias e meios-fios em vias urbanas e rodovias.

Meios-fios são limitadores físicos das plataformas das vias. Têm a função de interceptar fluxo de água, conduzindo os deflúvios para pontos previamente escolhidos para lançamento.

Guias são os dispositivos com a função de limitar a área da plataforma dos terrenos marginais, principalmente em segmentos onde se torna necessária a orientação do tráfego, como canteiros centrais, interseções, obras de arte e outros pontos singulares, cumprindo desta forma, importante função de segurança, além de orientar a drenagem superficial.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Será feito **Meio-Fio (Guia) De Concreto Pré-Moldado, Dimensões 12x15x30x100cm (Face Superior x face Inferior x altura x comprimento), Rejuntado com Argamassa 1:4Cimento:Areia, Incluindo Escavação E Reaterro.**

A confecção de meios-fios pré-moldados de concreto envolverá as seguintes etapas:

- Escavação, obedecendo aos alinhamentos e dimensões indicadas no projeto;
- Regularização e execução de base de 5cm de concreto, para regularização e apoio dos meios-fios, nos casos de terrenos sem suporte e quando previsto em projeto;
- Assentamento das peças pré-moldadas de concreto ou graníticas, de acordo com os níveis do projeto;
- Rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Em caso de pavimentos asfálticos, os meios-fios serão executados após a sua conclusão. No caso de pavimentos com paralelepípedos, serão executados previamente, delimitando a plataforma da via a ser implantada.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

As guias que não apresentarem as dimensões previstas em projeto serão rejeitadas. As peças deverão ter no máximo 1m de comprimento, devendo esta dimensão ser reduzida para segmentos em curvas.

Para os meios-fios pré-moldados de concreto deverão ser utilizadas formas metálicas ou de madeira revestida, que conduzam a igual acabamento, sendo submetidos a adensamento por vibração.

Deverá ser estabelecido, previamente, o plano de retirada dos corpos de prova de concreto e das amostras de aço estrutural, cimento, agregados e demais materiais, de forma a satisfazer às especificações referidas.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os meios-fios e guias de concreto ou graníticos serão medidos, de acordo com o tipo empregado, pela determinação da extensão executada, expressa em metros lineares, de acordo com o projeto executivo.

Não serão medidos quantitativos de serviços superiores aos indicados no projeto.

Nos preços estão incluídos a mão de obra, a aquisição de materiais, equipamentos, transporte até o local de aplicação, impostos e encargos.

Os serviços de escavação para assentamento dos meios-fios serão medidos separadamente, conforme composições específicas por classe de material.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
DNER	ES 290/97	Meios fios e guias
DNER	ES 333/97	Formas
ABNT	NBR 12655	Preparo, controle e recebimento do concreto
ABNT	NBR 5739	Concreto . Ensaio de compressão de corpos de prova de cilindros
ABNT	NBR 7223	Concreto . Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone
DNER	ES 337/97	Escoramentos

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento dos materiais necessários e na execução de pavimentações nas áreas externas às edificações.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Será feito **Passeio Em Concreto Desempenado, Traço 1:2,5:3,5 E Espessura 5cm.**

Os serviços de pavimentação serão iniciados com a terraplenagem, mecânica ou manual, das áreas a serem tratadas, que será executada de acordo com os projetos específicos e dentro das técnicas usuais.

Na terraplenagem deverão ser previstos os caimentos para o escoamento das águas pluviais.

Após a preparação do terreno e a implantação de serviços subterrâneos serão executados a compactação do solo e o lançamento do contrapiso, quando previstos em projeto.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Deverá ser dada especial atenção à adoção da metodologia correta de assentamento e aos detalhes arquitetônicos do projeto.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área executada em metros quadrados, conforme dimensões do projeto.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 12255	Execução e utilização de passeios públicos

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento de materiais e a execução de pisos cimentados, pisos de concreto e pisos de alta resistência.

Pisos de alta resistência

Tratam-se de pisos fabricados com produtos compostos por agregados rochosos e metálicos de alta dureza, dimensionados granulometricamente, obedecendo à curva de Fuller de forma a permitir a obtenção de argamassas compactas, sem espaços vazios em sua estrutura, capazes de constituir pisos de alta resistência a esforços mecânicos.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

O piso de alta resistência deverá ser feito em uma única operação, com a sub-base do concreto e a pavimentação de alta resistência executadas em uma só operação, tornando-se dispensável o chapisco e o contrapiso de correção.

Assim como nos pisos em concreto simples, serão armadas formas de madeira formando quadros, de maneira a resultarem "juntas secas" retilíneas.

Os painéis terão forma aproximadamente quadrada, com arestas iguais a, no máximo, 3m.

O concreto será acomodado, dentro dos painéis, utilizando-se uma placa vibratória.

Será utilizado **Piso de Alta Resistência Ou Industrial De 12 Mm, Cor Cinza, Inclusive, Juntas De Dilatação Plásticas E Polimento Mecanizado E Encerado, Exclusive Argamassa De Regularização.**

O acabamento será polido, utilizando politriz de discos do tipo rotativo.

Limpeza

A limpeza será obtida com sabão em pó ligeiramente abrasivo, seguida da secagem do piso.

Enceramento

Será obtido através da aplicação farta de emulsão de cera de carnaúba em água, com elevado teor de cera, com o enceramento e polimento repetidos diversas vezes até se obter o brilho desejado.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Serão observadas as características de homogeneidade da superfície, o tipo, as dimensões e o caimento dos pisos conforme projeto.

Deverão ser observadas também os procedimentos normativos relativos à fabricação, transporte e aplicações dos materiais.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área executada em metros quadrados, conforme dimensões do projeto. As juntas, assim como a limpeza, não serão objeto de medição separado.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 12654	Controle tecnológico de materiais componentes do concreto
ABNT	NBR 12815	Concreto endurecido . determinação de coeficiente de dilatação
MONTANA		Manual de Aplicação
CRETEPRINT		Catálogo de Produto

TÍTULO:
PAVIMENTAÇÃO E PISO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO
01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento de materiais e a execução de pisos cimentados, pisos de concreto e pisos de alta resistência.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO
Assentamento Convencional

Para assentamento dos blocos intertravados, espalha-se uma camada de pó de pedra ou areia sobre a bica corrida. Para uma camada uniforme e com espessura constante, utilizam-se réguas sobre tubos de aço com diâmetro de 3 a 5 cm.

É necessária a utilização de linha para assentamento dos pisos para garantir os esquadros e desenhos da obra.

Os recortes nos blocos, para emendas e arremates, são feitos com serra mármore ou policorte. Para finalizar o assentamento, usa-se o equipamento vibratório sobre o piso para nivelá-lo.

Espalha-se, então, o pó de pedra ou areia sobre o piso com uma vassoura e utiliza-se novamente o equipamento vibratório para que o pó penetre nas juntas.

Após a colocação das peças é necessário compactá-las, em geral, em dois ciclos de compactação.

O primeiro ciclo compacta a areia de assentamento e provoca a ascensão desse material pelas juntas, que podem variar de 5 a 25 mm de espessura, dependendo do tipo de areia. Depois dessa etapa, uma areia mais fina é vassourada para dentro das juntas, promovendo o rejuntamento.

Para garantir a perfeita drenagem em sistemas de piso intertravado, indica-se o cuidado com as inclinações longitudinais e com os caimentos transversais de pavimentos intertravados.

Para calçada, recomenda-se caimentos transversais de 2%, com caimento transversal máximo de 4%.

Será utilizado piso em bloco de concreto intertravado, certificação uni-stein, cor natural, 16 faces, espessura de 8cm, fck=35mpa, modelo T&A COMERCIAL BAHIA ou superior.



Tabela 1 . Piso intertravado 16 faces

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Serão observadas as características de homogeneidade da superfície, o tipo, as dimensões e o caimento dos pisos, conforme projeto. Deverão ser observadas também os procedimentos normativos relativos à fabricação, transporte e aplicações dos materiais.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área executada, em metros quadrados, conforme dimensões do projeto. As juntas, assim como a limpeza, não serão objeto de medição em separado.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 9781	Peças de concreto para pavimentação - Especificação e métodos de ensaio
ABNT	NBR 15953	Pavimento intertravado com peças de concreto - Execução

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento de materiais e a execução de pisos cimentados, pisos de concreto e pisos de alta resistência.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento Convencional

Para assentamento dos blocos sextavados, deve-se nivelar, uniformizar a área onde será assentado o piso de concreto intertravado.

Deve-se compactar a área, em partes pequenas pode-se usar soquete e, em áreas maiores, é preciso o auxílio de placa vibratória ou rolo vibro compactador.

É necessária a utilização de linha para assentamento dos pisos para garantir os esquadros e desenhos da obra.

Feita a compactação, deve-se iniciar a Instalação das guias de concreto para confinamento do piso intertravado.

Após, deverá ser feita a colocação de areia ou pó de pedra que para tráfego leve já se coloca após a compactação do solo dispensando Brita ou Pedrisco deixando uma camada de 3 a 5 cm.

Os recortes nos blocos, para emendas e arremates, são feitos com serra mármore ou policorte. Para finalizar o assentamento, usa-se o equipamento vibratório sobre o piso para nivelá-lo.

Para garantir a perfeita drenagem em sistemas de piso intertravado, indica-se o cuidado com as inclinações longitudinais e com os caimentos transversais de pavimentos intertravados.

Para calçada, recomenda-se caimentos transversais de 2%, com caimento transversal máximo de 4%.

Será utilizado **Piso Em Bloco Sextavado 30x30cm, Espessura 8cm, Assentado Sobre Colchão De Areia Espessura 6cm.**



Tabela 1 . Piso sextavado

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Serão observadas as características de homogeneidade da superfície, o tipo, as dimensões e o caimento dos pisos, conforme projeto. Deverão ser observadas também os procedimentos normativos relativos à fabricação, transporte e aplicações dos materiais.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área executada, em metros quadrados, conforme dimensões do projeto. As juntas, assim como a limpeza, não serão objeto de medição em separado.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 9781	Peças de concreto para pavimentação · Especificação e métodos de ensaio
ABNT	NBR 15953	Pavimento intertravado com peças de concreto · Execução

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Os pisos táteis são produtos que sinalizam o percurso, orientando a caminhada das pessoas com deficiência visual, ou mobilidade reduzida conduzindo com segurança e praticidade. São pisos utilizados em espaços públicos podendo ser aplicados externos ou internos. Como revestimento os pisos táteis devem atender a características como dimensão e contraste.

Devem atender as conformidades da NBR 9050/2004 e do Decreto 5.296 de 02 de dezembro de 2004. Além de atender as especificações técnicas de peças de concreto para pavimentação e as Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros relativas às características de não propagação de fogo e extingüibilidade.

Podem ser de dois modelos: Piso Direcional e Piso de alerta.

Direcional

A forma do piso alerta se constitui em troncos . cônicos compostos na superfície plana. O significado deste revestimento cabe em avisar o usuário de perigos e informar a necessidade de atenção redobrada sobre o próximo passo. Este produto deve ser aplicado para sinalizar obstáculos e elementos disposto no percurso, travessia de pedestres, e em alguns casos acessos verticais e horizontais.



Tabela 1 . Piso Tátil DIRECIONAL

Para a fixação das placas, deve ser utilizada argamassa e rejunte adequado. O piso deve estar nivelado para receber as placas respeitando as medidas para que não forme desnível.

Alerta

A forma do piso direcional constitui em barras compostas em um único sentido na superfície plana. O significado deste revestimento corresponde à superfície de trajeto ou de orientação funcionando no sentido do curso de pedestres.

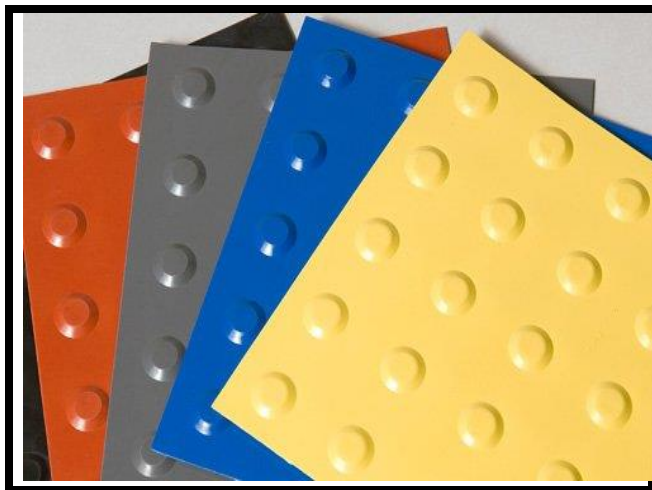


Tabela 2 . Piso tátil ALERTA

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

O contraste deve ser usado para sinalizar situações que exige compreensão do ambiente construído. O contraste ajuda pessoas com deficiência visual e outras dificuldades, a ter melhor orientação no espaço físico. As placas devem ser contrastantes com o piso adjacente, isto é, contraste de claro-escuro e/ou escuro-claro. Os Pisos Táteis de Concreto ARCO proporcionam várias cores, que atendem qualquer tipo de projeto. As cores podem ser aplicadas para melhor acabamento estético, porém não determinam diferença de contraste.

A aplicação deste revestimento é integrada ao piso, sendo aplicado direto no contrapiso.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

O controle do serviço será feito por inspeção visual.

A Contratada deverá assegurar, sob sua responsabilidade e custo, a proteção e a conservação de todos os elementos de composição paisagística assinalados no projeto e das referências topográficas. Havendo necessidade, deverá promover e relocação das referências topográficas.

O serviço rejeitado deverá ser corrigido, complementado ou refeito.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O serviço será medido em função da área (m²) efetivamente trabalhada, independentemente do porte ou categoria do equipamento utilizado.

A carga e o transporte de material proveniente do serviço, até uma distância média de 50m não serão considerados para fins de medição.

Para efeito de medição de carga e transporte, nas distâncias superiores a 50m, o material proveniente do serviço será considerado "entulho".

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização, estando incluídos neles todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas necessárias à sua execução.

02.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 9050	Acessibilidade a Edificações Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos
ABNT	NBR 16537	Acessibilidade - Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento de materiais e a execução de pisos vinílicos.

Tratam-se de placas fabricadas a partir de uma liga termoplástica homogênea (polímero de cloreto de vinila), composta por resina vinílica, plastificantes, cargas inertes e pigmentos.

São os ladrilhos flexíveis comercialmente conhecidos como o "PAVIFLEX" da FADEMAC S/A.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento Convencional

A pavimentação com placas vinílicas será executada sobre cimentado liso desempenado, alisado e contínuo, ou seja, não dividido em painéis.

Para pavimentos térreos, o tempo mínimo de secagem será de quatro semanas. Para os demais, será de duas semanas.

Para melhor qualidade de colagem do piso, deverá ser aplicada uma pasta regularizadora, com 1,5mm, no máximo, na proporção em volume: 1 parte de adesivo para argamassa (BIANCO da VEDACIT, SIKAFIX da SIKA ou similar) para 10 partes de cimento.

Seja qual for a sua forma, todo ambiente a ser pavimentado será considerado como se fosse uma área retangular ou quadrada. Deverão ser definidos seus eixos, devendo as saliências ou reentrâncias ser desconsideradas, pois sua execução se dará ao final do serviço.

A superfície a ser pavimentada deverá encontrar-se perfeitamente limpa.

Portas e janelas deverão ser mantidas abertas durante a aplicação ao adesivo, visando uma ventilação contínua.

Serão utilizados **Pisos Vinílicos Armstrong em placa 30x30cm, Sandrift White ref. 51858.**

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Serão observadas as características referentes a cores, detalhes de acabamento e homogeneidade do produto.

Deverão ser observadas também os procedimentos normativos relativos à fabricação, transporte e aplicações dos materiais.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área executada, em metros quadrados, conforme dimensões do projeto. A argamassa de regularização, assim como a limpeza, serão objetos de medição em separado.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 7374	Placa Vinílica para Revestimento de piso e Parede - Verificação da Estabilidade da cor sob a ação da Luz do Dia
ABNT	NBR 7376	Placa Vinílica para Revestimento de piso e parede - Determinação da Resistência ao impacto
ABNT	NBR 7377	Placa Vinílica para Revestimento de piso e parede - Verificação das Dimensões Lineares
ABNT	NBR 7380	Placa Vinílica para Revestimento de piso e parede . Verificação da Ocorrência de Emprego
VULCAN		Catálogo de Produto
FADEMAC		Catálogo de Produto

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Os rodapés constituem o elemento da pavimentação utilizado como transição entre um piso de uma área interna e outro de uma área externa, ou entre pisos de características diferentes.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Os rodapés em cerâmica serão em **Padrão médio PEI-4, altura de 7cm, assentado sobre argamassa de cimento colante, rejuntado com cimento branco.**

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

O controle a ser adotado será o da inspeção visual.

Os rodapés não deverão apresentar trincas, rachaduras e nem manchas. Além disso, devem estar nas dimensões definidas em projeto.

Acabamento

Todo o granito deve ser polido.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os rodapés serão medidos em metro linear (m), efetivamente executado e aceito pela Fiscalização.

O pagamento será executado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 7169	Azulejos
REVI GLASS		Catálogo de Produtos

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Os rodapés constituem o elemento da pavimentação utilizado como transição entre um piso de uma área interna e outro de uma área externa, ou entre pisos de características diferentes.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Os rodapés em granito serão em **Granito Branco Itaúnas, altura de 10cm e espessura igual a 2 cm, assentadas sobre argamassa industrializada tipo AC-I.**

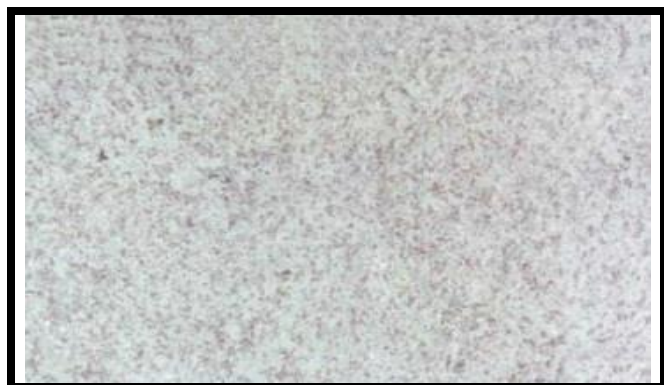


Tabela 1 . Granito Branco Itaúnas

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

O controle a ser adotado será o da inspeção visual.

Os rodapés não deverão apresentar trincas, rachaduras e nem manchas. Além disso, devem estar nas dimensões definidas em projeto.

Acabamento

Todo o granito deve ser polido.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os rodapés serão medidos em metro linear (m) efetivamente executado e aceito pela Fiscalização.

O pagamento será executado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 15844	Rochas para revestimento - Requisitos para granitos

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

As soleiras constituem o elemento da pavimentação utilizado como transição entre um piso de uma área interna e outro de uma área externa, ou entre pisos de características diferentes.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

As soleiras serão em **Granito**, largura de 15 cm e espessura igual a 2 cm, assentadas sobre argamassa traço 1:4 (cimento e areia).

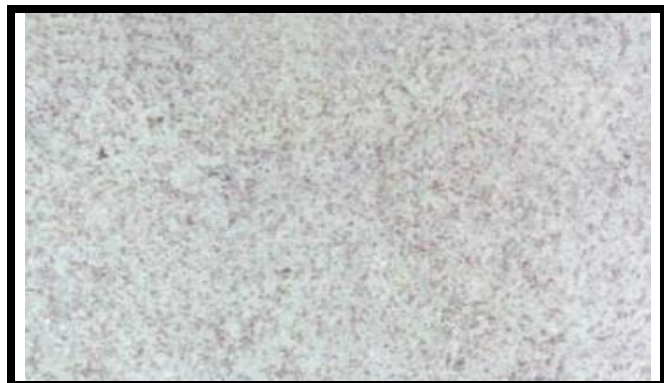


Tabela 1 . Granito Branco Itaúnas

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

O controle a ser adotado será o da inspeção visual.

As soleiras não deverão apresentar trincas, rachaduras e nem manchas. Além disso, devem estar nas dimensões definidas em projeto.

Acabamento

Todo o granito deve ser polido.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

As soleiras serão medidas em metro linear (m) ou metro quadrado (m²), efetivamente executado e aceito pela Fiscalização.

O pagamento será executado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 15844	Rochas para revestimento - Requisitos para granitos

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento de materiais e a execução de pintura de paredes, tetos e esquadrias de madeira ou metal com tintas à base de resinas alquídicas, na forma de esmaltes e tintas a óleo.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Eliminar o pó através de escovação ou espanando-se a superfície. Pontos de ferrugem deverão ser completamente eliminados através de lixamento manual ou mecânico. Partes soltas ou crostas de tintas antigas, se houver, serão eliminadas com espátula e lixa ou com removedor.

Antes da repintura, deverão ser eliminadas, com um pano embebido em aguarrás, as partes soltas da tinta velha, gorduras, graxas e sujeiras. Após seca a superfície, será aplicada a tinta de acabamento.

Se a pintura antiga estiver em bom estado, deverá ser lixada com lixa nº 150, até a total eliminação do brilho. O pó será eliminado e, em seguida, aplicada a tinta de acabamento.

Deverá ser aplicada a **Pintura Esmalte Acetinado, Duas Demãos, Sobre Superfície Metálica.**

Para promover melhor aderência da tinta esmalte com a superfície, recomenda-se a aplicação de fundo anticorrosivo a base de óxido de ferro. Após seco, será aplicada a tinta de acabamento.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Não serão aceitos materiais que apresentem, na abertura da lata, problemas de sedimentação.

Caso o material apresente esta característica, no ato da abertura da lata, o mesmo deverá ser convenientemente homogeneizado. Não sendo possível tal homogeneização, o material deverá ser rejeitado e substituído. A pintura com tinta esmalte ou a óleo somente poderá ser iniciada após a cura completa do reboco, ou seja, no mínimo 1 mês após sua conclusão, o que evitará problemas futuros de "eflorescência", de "calcificação" e de "desagregamento".

Deverão ser evitadas as diluições em excesso, em desacordo com o recomendado nas latas, pelos fabricantes, o que torna a espessura do filme inferior ao ideal, além de causar problemas de escorrimento. A diluição, quando ocorrer, deverá ser feita com solvente adequados ao tipo de tinta utilizado.

Não serão permitidas pinturas ou repinturas sobre metais protegidos por zarcão por mais de uma semana, pois decorrido este prazo, a aderência da tinta de acabamento ficará prejudicada.

Não serão permitidas pinturas em dias chuvosos, pois o excesso de umidade e as temperaturas muito baixas (abaixo de 15°C) impedem que o solvente evapore, causando problemas de secagem retardada.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de pintura com esmaltes sintéticos e tintas a óleo serão medidos segundo os seguintes critérios:

- Paredes e Tetos - pela área executada, em metros quadrados (m²), conforme dimensões do projeto.
- Esquadrias de metal - pela área de projeção da esquadria, em metros quadrados (m²).

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 11702	Tintas para construção civil . Tintas para edificações não industriais . Classificação
ABNT	NBR 13245	Tintas para construção civil . Execução de pinturas em edificações não industriais . Preparação de superfície
TINTAS CORAL		Catálogo de Produto

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende a execução de pintura com vernizes e tintas especiais.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Fundos anticorrosivos

Serão utilizados como bases para pinturas em grades, portões, ferragens, tanques e equipamentos expostos a intempéries, podendo também, ser aplicados sobre superfícies galvanizadas ou alumínio.

A superfície a receber o fundo deverá ser previamente preparada através de jato abrasivo, limpeza mecânica ou manual.

A diluição deverá seguir as recomendações de cada fabricante.

A aplicação poderá ser feita com pincel, rolo de lã, rolo de espuma ou revólver. Devido à secagem rápida, a aplicação em áreas planas (chaparia) somente poderá ser feita com rolo ou revólver.

Os zarcões serão utilizados para proteção de superfícies metálicas internas e externas que, após lixadas e escovadas, ainda apresentem vestígios de ferrugem. As superfícies deverão estar completamente limpas e secas, isentas de poeira, mofo e manchas gordurosas.

Deverão ser aplicadas **duas demãos de fundo anticorrosivo (zarcões)**.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Não serão aceitos materiais que apresentem, na abertura da lata, problemas de sedimentação.

Caso o material apresente esta característica, no ato da abertura da lata, o mesmo deverá ser convenientemente homogeneizado. Não sendo possível tal homogeneização, o material deverá ser rejeitado e substituído.

Deverão ser evitadas as diluições em excesso, em desacordo com o recomendado nas latas, pelos fabricantes, o que torna a espessura do filme inferior ao ideal, além de causar problemas de escorrimento. A diluição, quando ocorrer, deverá ser feita com solvente adequados ao tipo de tinta utilizado.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de aplicação de bases para pinturas e de tintas de acabamento serão medidos pela área executada, em metros quadrados (m²), conforme dimensões do projeto.

Serão medidos separadamente os serviços de preparação para a pintura.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FORNECEDOR	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 7348	Pintura industrial . Preparação de superfície de aço com jateamento abrasivo ou hidrojateamento
ABNT	NBR 14951	Sistemas de pintura em superfícies metálicas . Defeitos e correções;
ABNT	NBR 15156	Pintura Industrial . Terminologia
ABRACO	RP-PAC-01	Pintura Anticorrosiva . recomendações para o preparo de superfície e aplicação de tintas
TINTAS SUVINIL		Catálogo de Produto
TINTAS CORAL		Catálogo de Produto
SINKA S.A.		Catálogo de Produto

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento de materiais e a execução de paredes e tetos com tintas látex a base de acetato de polivinila (PVA)

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Eliminar o pó através de escovação ou espanando-se a superfície. Partes soltas ou crostas de tintas antigas, se houver, serão eliminadas com espátula e lixa ou com removedor.

Antes da repintura, deverão ser eliminadas, com um pano embebido em aguarrás, as partes soltas da tinta velha, gorduras, graxas e sujeiras. Após seca a superfície, será aplicada a tinta de acabamento.

Inicialmente, deverá ser aplicada uma demão de líquido selador ou fundo preparador de paredes, se a argamassa for fraca pouco coesa evitando assim, seu futuro descascamento.

Para fino acabamento, deverá ser aplicada massa corrida, sempre em camadas finas. Quando seca, deverá ser lixada com lixa para massa nº 100 a 180. O pó deverá ser removido.

Como medida de economia da tinta de acabamento, recomenda-se a aplicação de uma demão de líquido selador sobre a massa, para uniformizar a absorção.

Caso a superfície apresente pintura com tinta látex em bom estado, a mesma deverá, inicialmente, ser escovada e lixada. O pó deverá ser eliminado e a nova pintura será procedida diretamente.

Caso a superfície apresente pintura com tinta látex em mau estado, a mesma deverá ser totalmente removida com espátula, escova de aço ou lixa, tomando-se o cuidado de não estragar a camada de reboco. Eliminado o pó, será aplicada uma demão de fundo preparador de paredes e, em seguida, procedida a pintura.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Não serão aceitos materiais que apresentem, na abertura da lata, problemas de sedimentação.

Caso o material apresente esta característica, no ato da abertura da lata, o mesmo deverá ser convenientemente homogeneizado. Não sendo possível tal homogeneização, o material deverá ser rejeitado e substituído.

A pintura com tinta esmalte ou a óleo somente poderá ser iniciada após a cura completa do reboco, ou seja, no mínimo 1 mês após sua conclusão, o que evitará problemas futuros de "eflorescência", de "calcificação" e de "desagregamento".

Deverão ser evitadas as diluições em excesso, em desacordo com o recomendado nas latas, pelos fabricantes, o que torna a espessura do filme inferior ao ideal, além de causar problemas de escorrimento. A diluição, quando ocorrer, deverá ser feita com solvente adequados ao tipo de tinta utilizado.

Não serão permitidas pinturas em dias chuvosos, pois o excesso de umidade e as temperaturas muito baixas (abaixo de 15°C) impedem que o solvente evapore, causando problemas de secagem retardada.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de pintura com esmaltes sintéticos e tintas a óleo serão medidos pela área executada, em metros quadrados (m²), conforme dimensões do projeto. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 15079	Tintas para construção civil - Especificação dos requisitos mínimos de desempenho de tintas para edificações não industriais - Tinta látex nas cores claras
ABNT	NBR 13245	Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície
TINTAS SUVINIL		Catálogo de Produto
TINTAS CORAL		Catálogo de Produto

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento de materiais e a execução de emassamento de paredes e tetos com massa acrílica.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Será feito **Emassamento de Superfície com aplic. De uma Demão de Massa Acrílica Lixamento e Retoques.**

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar corretamente preparadas, observando as condições abaixo:

- Perfeitamente limpa, isenta de partículas soltas, óleos, graxas, ceras, mofo ou qualquer outra sujidade;
- O pó originado pelo lixamento de massa, pinturas antigas, etc., deve ser completamente removido com pano umedecido no solvente recomendado para diluição da tinta a ser utilizada;
- Com textura e grau de absorção uniformes;
- Livre de calcinação, sais solúveis, eflorescência, trincas, fissuras, descascamento ou sangramento;
- Aguarde a cura do concreto/reboco por no mínimo 28 dias antes de pintar;
- Seca, curada, impermeabilizada, livre de umidade e infiltrações. Em superfícies com problema de umidade recomendamos aplicar diretamente sobre o reboco a tinta Aquabloc;
- Em caso de repintura se esta estiver em boas condições, lixar até remover o brilho. Caso contrário remova toda a pintura e corrija a superfície;
- As superfícies pintadas com cal hidratada deverão ser totalmente lixadas e limpas antes do início da aplicação do sistema, utilizando como fundo o Fundo Preparador de Paredes Base Água ou o Fundo Preparador de Paredes Base Solvente;

- Para superfícies com sujeira, mofo/algas ou degradadas pela intempérie, realizar a limpeza utilizando uma solução de água clorada a 1% de cloro ativo (mistura de água sanitária com água 1:1), aguardar 15 minutos para a solução agir, lavar para remover a solução e os resíduos, e aguardar secagem completa para executar a pintura.
- Aguardar secagem completa (72 horas) para executar a pintura;
- Superfícies vitrificadas, muito lisas, com brilho, ou com baixa porosidade, devem ser lixadas até criar uma boa condição de ancoragem/aderência;
- Eliminar sujeiras e incrustações aderentes por meio mecânico, verificando a existência de descascamento, deslocamento ou falta de aderência, promovendo a sua remoção e correção;

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Não serão aceitos materiais que apresentem, na abertura da lata, problemas de sedimentação.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de emassamento serão medidos pela área executada, em metros quadrados (m²), conforme dimensões do projeto.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 11702	Tintas para construção civil . Tintas para edificações não industriais . Classificação
ABNT	NBR 13245	Tintas para construção civil . Execução de pinturas em edificações não industriais . Preparação de superfície
TINTAS CORAL		Catálogo de Produto

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento de materiais e a execução de pintura em piso.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Eliminar o pó através de escovação ou espanando-se a superfície. Partes soltas ou crostas de tintas antigas, se houver, serão eliminadas com espátula e lixa ou com removedor.

Antes da repintura, deverão ser eliminadas, com um pano embebido em aguarrás, as partes soltas da tinta velha, gorduras, graxas e sujeiras. Após seca a superfície, será aplicada a tinta de acabamento.

O concreto deve estar completamente limpo para permitir que o selador e a tinta se fixem de maneira adequada. Deve-se usar dois produtos diferentes para limpar o concreto: um para remover a sujeira e o outro para remover a eflorescência, aquele pó branco que às vezes se forma na superfície úmida.

Como medida de economia da tinta de acabamento, recomenda-se a aplicação de uma demão de líquido selador sobre a massa, para uniformizar a absorção.

Aplicar de uma a duas demãos de Tinta para Piso diluído com 15 a 25% de água limpa, aguardando período de 4 horas entre demãos

Será feita uma **pintura em piso cimentado com tinta acrílica de piso (tinta de quadra), pintada na cor Cinza.**

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Não serão aceitos materiais que apresentem, na abertura da lata, problemas de sedimentação.

Caso o material apresente esta característica, no ato da abertura da lata, o mesmo deverá ser convenientemente homogeneizado. Não sendo possível tal homogeneização, o material deverá ser rejeitado e substituído.

Deverão ser evitadas as diluições em excesso, em desacordo com o recomendado nas latas, pelos fabricantes, o que torna a espessura do filme inferior ao ideal, além de causar problemas de escorrimento. A diluição, quando ocorrer, deverá ser feita com solvente adequados ao tipo de tinta utilizado.

Não serão permitidas pinturas em dias chuvosos, pois o excesso de umidade e as temperaturas muito baixas (abaixo de 15°C) impedem que o solvente evapore, causando problemas de secagem retardada.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de pintura com esmaltes sintéticos e tintas a óleo serão medidos pela área executada, em metros quadrados (m²), conforme dimensões do projeto.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 11702	Tintas para construção civil . Tintas para edificações não industriais . Classificação
ABNT	NBR 13245	Tintas para construção civil . Execução de pinturas em edificações não industriais . Preparação de superfície
TINTAS SUVINIL		Catálogo de Produto
TINTAS CORAL		Catálogo de Produto

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento de materiais, revisão de infiltrações e a execução de pintura com tinta látex PVA, nos tetos dos locais indicados no projeto construtivo.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Eliminar o pó através de escovação ou espanando-se a superfície. Partes soltas ou crostas de tintas antigas, se houver, serão eliminadas com espátula e lixa ou com removedor.

Antes da repintura, deverão ser eliminadas, com um pano embebido em aguarrás, as partes soltas da tinta velha, gorduras, graxas e sujeiras. Após seca a superfície, será aplicada a tinta de acabamento.

Será utilizada **tinta látex PVA, acabamento fosco, cor branco neve, Premium Suvinil ou superior.**

Inicialmente, deverá ser aplicada uma demão de líquido selador ou fundo preparador de paredes, se a argamassa for fraca pouco coesa evitando assim, seu futuro descascamento.

Para fino acabamento, deverá ser aplicada massa corrida, sempre em camadas finas. Quando seca, deverá ser lixada com lixa para massa nº 100 a 180. O pó deverá ser removido.

Como medida de economia da tinta de acabamento, recomenda-se a aplicação de uma demão de líquido selador sobre a massa, para uniformizar a absorção.

Caso a superfície apresente pintura com tinta látex em bom estado, a mesma deverá, inicialmente, ser escovada e lixada. O pó deverá ser eliminado e a nova pintura será procedida diretamente.

Caso a superfície apresente pintura com tinta látex em mau estado, a mesma deverá ser totalmente removida com espátula, escova de aço ou lixa, tomando-se o cuidado de não estrada a camada de reboco. Eliminado o pó, será aplicada uma demão de fundo preparador de paredes e, em seguida, procedida a pintura.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Não serão aceitos materiais que apresentem, na abertura da lata, problemas de sedimentação.

Caso o material apresente esta característica, no ato da abertura da lata, o mesmo deverá ser convenientemente homogeneizado. Não sendo possível tal homogeneização, o material deverá ser rejeitado e substituído.

Deverão ser evitadas as diluições em excesso, em desacordo com o recomendado nas latas, pelos fabricantes, o que torna a espessura do filme inferior ao ideal, além de causar problemas de escorrimento. A diluição, quando ocorrer, deverá ser feita com solvente adequados ao tipo de tinta utilizado.

Não serão permitidas pinturas em dias chuvosos, pois o excesso de umidade e as temperaturas muito baixas (abaixo de 15°C) impedem que o solvente evapore, causando problemas de secagem retardada.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de pintura PVA serão medidos pela área executada, em metros quadrados (m²), conforme dimensões do projeto. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 15079	Tintas para construção civil - Especificação dos requisitos mínimos de desempenho de tintas para edificações não industriais - Tinta látex nas cores claras
ABNT	NBR 13245	Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície
TINTAS SUVINIL		Catálogo de Produto
TINTAS CORAL		Catálogo de Produto

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende a execução de serviços de limpeza e tratamento de superfícies e a aplicação de produtos para proteção das mesmas em ambientes agressivos.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Limpeza

Deve-se proceder a limpeza da pintura utilizando lixadeira elétrica e tratamento de concreto com nata de cimento e lixamento com lixa de carbureto de silício.

Limpeza e desencrostamento químico ou mecânico de concreto com desencrostante BETONEX ou similar.

Preparação

Eliminar o pó através de aspiradores ou espanando-se a superfície.

Manchas de gordura serão eliminadas com uma solução de detergente e água, na proporção de 1:1. A superfície deverá ser enxaguada e seca.

O mofo será eliminado lavando-se a superfície com uma solução de água sanitária e água, na proporção de 1:1. A superfície deverá ser enxaguada e seca.

Caiação deverá ser eliminada com escova de aço. Pequenas rachaduras e furos deverão ser preenchidos com massa de reboco, ou massa acrílica.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Não serão aceitos materiais que apresentem, na abertura da lata, problemas de sedimentação.

Caso o material apresente esta característica, no ato da abertura da lata, o mesmo deverá ser convenientemente homogeneizado. Não sendo possível tal homogeneização, o material deverá ser rejeitado e substituído.

Deverão ser observados com rigor, os cuidados em relação ao preparo das superfícies antes da aplicação dos produtos bem como os intervalos mínimos entre demãos

Deverão ser evitadas diluições em excesso, em desacordo com o recomendado nas latas pelos fabricantes, o que torna a espessura do filme inferior ao ideal, além de causar problemas de escorrimento. A diluição, quando ocorrer, deverá ser feita com solventes adequados ao tipo de material utilizado.

A homogeneização do material, antes da aplicação, deverá ser feita com cuidado, para que não venham a ocorrer problemas de cobertura deficiente devido à má distribuição do pigmento.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área executada, em metros quadrados (m²), conforme dimensões do projeto.

Quando não especificado no título da composição de custo, os serviços de preparação das superfícies para receber os produtos serão medidos separadamente.

O pagamento será pelo preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 13245	Tintas para construção civil · Execução de pinturas em edificações não industriais · Preparação de superfície
SIKA S.A		Manual Técnico
VEDACIT		Manual Técnico
TINTAS SUVINIL		Manual de pintura
TINTAS CORAL		Manual de pintura

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento de materiais e a execução de pintura de paredes, tetos e esquadrias de madeira ou metal com tintas à base de resinas alquídicas, na forma de esmaltes e tintas a óleo.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Serão utilizadas nas demarcações de pavimentos, onde houver tráfego intenso de pedestres ou veículos, como em faixas de segurança, estacionamentos, estradas e faixas de pedestres.

Para aplicação, as superfícies deverão estar secas, limpas e isentas de óleo e poeira.

A diluição, caso necessária, se dará conforme as recomendações de cada fabricante.

A aplicação será feita de uma a duas demãos, com pincel, rolo de lã curto, revólver ou equipamento específico.

O prazo entre demãos deverá ser de, no mínimo, 24 horas.

Poderão ser utilizadas tintas para demarcação de tráfego da CORAL, COBERIT (VEDACIT) ou similar.

Deverão ser observadas as proporções de diluição e número de demãos especificadas por cada fabricante.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Não serão aceitos materiais que apresentem, na abertura da lata, problemas de sedimentação.

Caso o material apresente esta característica, no ato da abertura da lata, o mesmo deverá ser convenientemente homogeneizado. Não sendo possível tal homogeneização, o material deverá ser rejeitado e substituído.

Deverão ser evitadas as diluições em excesso, em desacordo com o recomendado nas latas, pelos fabricantes, o que torna a espessura do filme inferior ao ideal, além de causar problemas de escorrimento

A diluição, quando ocorrer, deverá ser feita com solvente adequados ao tipo de tinta utilizado.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de aplicação de bases para pinturas e de tintas de acabamento serão medidos pela área executada, em metros quadrados (m²), conforme dimensões do projeto.

Serão medidos separadamente os serviços de preparação para a pintura.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 15405	Sinalização horizontal viária - Tintas - Procedimentos para execução da demarcação e avaliação
TINTAS SUVINIL		Catálogo de Produto
TINTAS CORAL		Catálogo de Produto
SIKA S.A.		Catálogo de Produto

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende a execução de serviços de limpeza e tratamento de superfícies e a aplicação de produtos para proteção das mesmas em ambientes agressivos.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Deverá ser aplicada a **Verniz Poliuretano Brilhante Em Concreto Ou Tijolo, Três Demãos**.

Deve-se eliminar o pó através de escovação ou espanando-se a superfície.

Deve ser aplicado sobre superfícies de fachadas em concreto aparente, cerâmica ou madeira. Poderá ser utilizado como última demão sobre tintas de epóxi e poliuretano, em pisos monolíticos, na vitrificação de assoalhos de madeira ou em qualquer aplicação onde se exija alta resistência à luz, resistência contra produtos químicos, à abrasão, impactos e intemperismo.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Não serão aceitos materiais que apresentem, na abertura da lata, problemas de sedimentação.

Caso o material apresente esta característica, no ato da abertura da lata, o mesmo deverá ser convenientemente homogeneizado.

Não sendo possível tal homogeneização, o material deverá ser rejeitado e substituído.

A superfície a receber o produto deverá estar limpa e ter todos os eventuais defeitos corrigidos.

Será aplicado em duas demãos, sem diluição, com rolo de espuma ou revólver. O intervalo entre demãos deverá estar entre 6 e 12 horas, dependendo das condições do ambiente.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de pintura com esmaltes sintéticos e tintas a óleo serão medidos segundo os seguintes critérios:

- Paredes e Tetos - pela área executada, em metros quadrados (m²), conforme dimensões do projeto.
- Esquadrias de metal - pela área de projeção da esquadria, em metros quadrados (m²).

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 16211	Tintas para construção civil · Verniz brilhante a base de solvente · Requisitos de desempenho de tintas para edificações não industriais
TINTAS SUVINIL		Catálogo de Produto
TINTAS CORAL		Catálogo de Produto

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento e instalação de placas de sinalização de extintores.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Serão utilizadas **Placa Certificada de Extintor Co2 (Gás Carbônico) e Pó Químico - Espessura 2 Mm - Código E5c - Fotoluminescente Material: Plástico Rígido.**

As placas serão instaladas de forma que chame a atenção dos usuários, transmita uma mensagem simples, clara e orientadora.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Não devem ser utilizadas placas amassadas e/ou arranhadas.

Não devem estar em desacordo com as especificações do Projeto.

Deve ser observado a altura da sinalização para que facilite a sua visualização.

O não atendimento a qualquer desses requisitos implicará na correção ou substituição imediata da peça.

A aceitação da implantação das placas será condicionada ao atendimento a todos os requisitos do Projeto.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por unidade, conforme Planilha Contratual.

O pagamento será pelo preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 13434	Sinalização de segurança contra incêndio e pânico
ABNT	EB 148	Extintor pó químico
ABNT	EB 150	Extintor de CO ₂

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende os serviços de limpeza de reservatórios.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Antes de iniciar a limpeza, a Contratada deverá fechar o registro que controla a entrada de água proveniente da rede pública de abastecimento e esvaziar o reservatório.

Após o esvaziamento, deve-se proceder com a remoção do material sedimentado no fundo do reservatório.

Deve-se escovar a superfície interna com água clorada (solução de 100 mg de cloro por litro de água, na base de 2 (dois) litros por metro quadrado de superfície, usando escova de nylon;

Remover o produto da escovação mediante lavagem final.

Após a limpeza e remoção do produto da escovação, deve-se encher o reservatório com água clorada (concentração de 50 mg de cloro por litro de água), com tempo de contato mínimo de 4 (quatro) horas; as tampas devem ser vedadas e os extravasores e tubos de ventilação devem ser telados;

Para esvaziar o reservatório e deixá-lo pronto para uso, deve-se esvaziar através das torneiras do prédio, uma vez decorrido o tempo de contato. após, passar ao uso normal da água.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

As pessoas, que executam limpeza em reservatórios de água potável, deverão portar equipamentos de proteção individual (EPIs), conforme normas e padrões oficiais vigentes, tais como botas de borracha na cor branca (de utilização exclusiva para o interior do reservatório), luvas de borracha e macacão.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição dos rebocos será o metro quadrado real executado, descontando-se todos os vãos livres, tais como portas, janelas, aberturas, etc.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 05626	Instalação Predial de Água Fria
INMETRO		Fiscalização das tampas e dos reservatórios de água potável;
ABNT	NBR 5649	Reservatório de fibrocimento para água potável . Requisitos;
ABNT	NBR 13194	Reservatório de fibrocimento para água potável - Estocagem, montagem e manutenção;
ABNT	NBR 14799	Reservatório poliolefinico para água potável . Requisitos;
ABNT	NBR 14800	Reservatório poliolefinico para água potável . Instalação em obras;
ABNT	NBR 13210	Reservatório de poliéster reforçado com fibra de vidro para água potável . Requisitos e métodos de ensaio.

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento e o assentamento de azulejos, cerâmicas, ladrilhos, pastilhas de porcelana e plaquetas de laminados cerâmicos ("litocerâmica"), para compor o revestimento de paredes.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Serão utilizados **Revestimento Cerâmico Para Piso Ou Parede, 30 X 60 Cm, Porcelanato, Linha White Home, Antártida, Portobello Ou Superior, Aplicado Com Argamassa Industrializada AC-I, Rejuntado, Exclusive Regularização De Base Ou Emboço.**



Tabela 2 . Porcelanato Portobello

Juntas entre peças

As juntas deverão ser alinhadas a prumo.

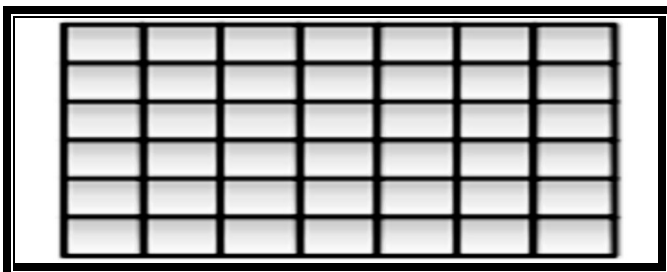


Tabela 1 . Junta Alinhada a prumo

Não será admitida a colocação de revestimento cerâmico com junta seca (justapostas).

Acabamento

Os revestimentos cerâmicos devem estar limpos, devidamente rejuntados e com a espessura correta das juntas de dilatação e acabamento superficial.

Os revestimentos cerâmicos serão batidos um a um, para garantir a perfeita aderência com a pasta de argamassa.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

As peças deverão ser lisas, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, bem como dureza e sonoridade características e resistência suficiente.

Não poderão apresentar rachaduras, bolhas ou trincas, bem como desvios de prumo e nivelamento superior a 3mm/m.

Peças quebradas em suas bordas, defeituosas ou com cortes e furos para passagem de instalações efetuados manualmente também serão substituídas.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) de revestimento cerâmico efetivamente executado e aceito pela Fiscalização. O pagamento será executado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR-5644/77	Azulejos
ABNT	NBR-6126/80	Azulejos . Determinação de Estabilidade e Cores
ABNT	NBR-6127/80	Azulejos . Determinação da Absorção de Água
ABNT	NBR-6129/80	Azulejos . Determinação da Resistência ao Ataque Ácido e Alcalino
ABNT	NBR-6130/80	Azulejos . Determinação de Curvatura
ABNT	NBR-6131/80	Azulejos . Determinação de Resistência e Gretagem
ABNT	NBR-6132/80	Azulejos . Determinação de Tensão de Ruptura à Flexão
ABNT	NBR-6133/80	Azulejos . Determinação das Dimensões de Superfície
ABNT	NBR-7169/82	Azulejos
REVIGLASS		Catálogo de Produtos

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento e o assentamento de azulejos, cerâmicas, ladrilhos, pastilhas de porcelana e plaquetas de laminados cerâmicos ("litocerâmica"), para compor o revestimento de paredes.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

O assentamento será procedido com o emprego de argamassa de alta adesividade **tipo CIMENTCOLA DA QUARTZOLIT ou similares**

Serão utilizados Revestimento Cerâmico para piso com Placas tipo Porcelanato de Dimensões 45x45 cm aplicada em Ambientes de área menor que 5 m².

Juntas entre peças

As juntas deverão ser alinhadas a prumo.

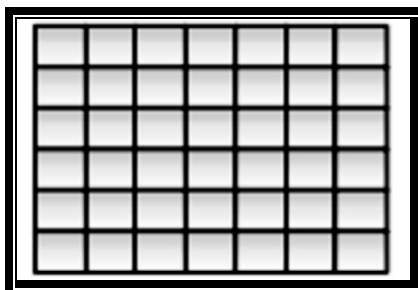


Tabela 2 . Junta Alinhada a prumo

Não será admitida a colocação de revestimento cerâmico com junta seca (justapostas).

Quando não especificado, as juntas devem seguir rigorosamente a seguinte espessura:

Pastilhas de 45 x 45 cm.....2,0 mm

Rejuntamento

Será utilizado rejuntamento **Porcelanato na cor Branco É Fab. Quartzolit ou similar.**

Acabamento

Os revestimentos cerâmicos devem estar limpos, devidamente rejuntados e com a espessura correta das juntas de dilatação e acabamento superficial.

Os revestimentos cerâmicos serão batidos um a um, para garantir a perfeita aderência com a pasta de argamassa.

03.CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

As peças deverão ser lisas, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, bem como dureza e sonoridade características e resistência suficiente.

Não poderão apresentar rachaduras, bolhas ou trincas, bem como desvios de prumo e nivelamento superior a 3mm/m.

Peças quebradas em suas bordas, defeituosas ou com cortes e furos para passagem de instalações efetuados manualmente também serão substituídas.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) de revestimento cerâmico efetivamente executado e aceito pela Fiscalização.

O pagamento será executado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 7169	Azulejos
REVI GLASS		Catálogo de Produtos

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento e o assentamento de azulejos, cerâmicas, ladrilhos, pastilhas de porcelana e plaquetas de laminados cerâmicos ("litocerâmica"), para compor o revestimento de paredes.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

O assentamento será procedido com o emprego de argamassa de alta adesividade **tipo CIMENTCOLA DA QUARTZOLIT ou similares**.

Serão utilizados **Revestimento Cerâmico para piso com Placas tipo grês de dimensões 45x45 cm aplicada em Ambientes de área maior que 10m²**.

Juntas entre peças

As juntas deverão ser alinhadas a prumo.

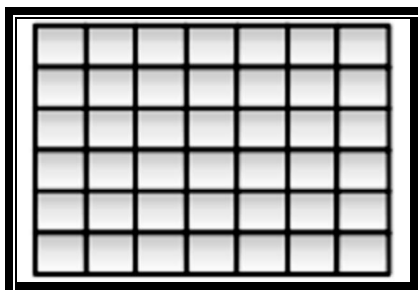


Tabela 2 . Junta Alinhada a prumo

Não será admitida a colocação de revestimento cerâmico com junta seca (justapostas).

Quando não especificado, as juntas devem seguir rigorosamente a seguinte espessura:

Pastilhas de 45 x 45 cm.....2,0 mm

Rejuntamento

Será utilizado rejuntamento **Porcelanato na cor Branco E Fab. Quartzolit ou similar**.

Acabamento

Os revestimentos cerâmicos devem estar limpos, devidamente rejuntados e com a espessura correta das juntas de dilatação e acabamento superficial.

Os revestimentos cerâmicos serão batidos um a um, para garantir a perfeita aderência com a pasta de argamassa.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

As peças deverão ser lisas, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, bem como dureza e sonoridade características e resistência suficiente.

Não poderão apresentar rachaduras, bolhas ou trincas, bem como desvios de prumo e nivelamento superior a 3mm/m.

Peças quebradas em suas bordas, defeituosas ou com cortes e furos para passagem de instalações efetuados manualmente também serão substituídas.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) de revestimento cerâmico efetivamente executado e aceito pela Fiscalização.

O pagamento será executado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 7169	Azulejos
REVI GLASS		Catálogo de Produtos

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Trata-se da camada de argamassa constituída de cimento, areia grossa, água e, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

As argamassas deverão ser misturadas até a obtenção de uma mistura homogênea.

Será utilizado **chapisco em paredes com traço 1:3 (cimento e areia), espessura 0,5cm.**

A quantidade de água será determinada pelo aspecto da mistura, que deverá estar coesa e com trabalhabilidade adequada à utilização prevista.

Deverá ser preparada apenas a quantidade de argamassa para cada etapa, a fim de se evitar o início do seu endurecimento, antes do seu emprego.

O procedimento para a execução das argamassas deverá obedecer o previsto na NBR 7200.

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos e eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham a prejudicar a aderência.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Os materiais componentes das argamassas deverão atender às recomendações das Normas Brasileiras referentes aos insumos cimento, cal, areia e água.

O cimento deverá ser novo, não se admitindo a utilização de cimento "empedrado".

A areia deverá apresentar granulometria e características condizentes com o tipo de argamassa que comporá.

A água deverá ser tal que não apresente impurezas, tais como sais, álcalis ou materiais orgânicos que possam prejudicar as reações com o cimento. A água potável da rede de abastecimento é considerada satisfatória para ser utilizada.

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3mm.

O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição dos chapiscos será o metro quadrado real executado, descontando-se todos os vãos livres, tais como portas, janelas, aberturas, etc.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 7200	Revestimento de paredes e tetos com argamassa . materiais, preparo, aplicação e manutenção

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento e o assentamento de revestimento melamínico, conhecido como **Fórmica**

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Serão utilizados revestimentos **Fórmica Linewall, cor X, dimensões 1,25 x 3,08m**.

Devem possuir no mínimo, as seguintes características:

- Estabilidade de cores . Intempéries e Luz Solar;
- Resistência aos Impactos; "
- Resistência às manchas de agentes químicos;
- Não sofre corrosão;
- Grande disponibilidade de padrões; "
- Não contém amianto, metais pesados ou ureia-formaldeído em sua composição;
- Antipichação;
- Fácil manutenção;
- Seu peso reduzido (1,7 kg/m²) produz uma carga menor sobre as estruturas.

Deve ser verificado se as superfícies estão livres de poeiras, graxas ou líquidos, se estão totalmente secadas, livres de infiltrações ou umidades.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Os materiais serão aplicados conforme orientação técnica do fabricante.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A unidade de medição será o metro quadrado (m²) da área efetivamente isolada, medida "in loco", de acordo com o tipo de isolamento especificado.

O pagamento será executado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 14833	Revestimento de pisos laminados melamínicos de alta resistência
FORMICA		Catálogo de Produto

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento e o assentamento de azulejos, cerâmicas, ladrilhos, pastilhas de porcelana e plaquetas de laminados cerâmicos ("litocerâmica"), para compor o revestimento de paredes.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

O assentamento será procedido com o emprego de argamassa de alta adesividade **tipo CIMENTCOLA DA QUARTZOLIT ou superior.**

Serão utilizados **Pastilha Cerâmica Esmaltada, 5 X 5 Cm, Marca Atlas, Série METALO, Cor Branca-B2140, Aplicada Com Argamassa Industrializada Ac-li, Rejuntada, Exclusive Emboço (Ou Superior).**



Imagem 1 . Cerâmica 5x5 ATLAS

Juntas entre peças

As juntas deverão ser alinhadas a prumo.

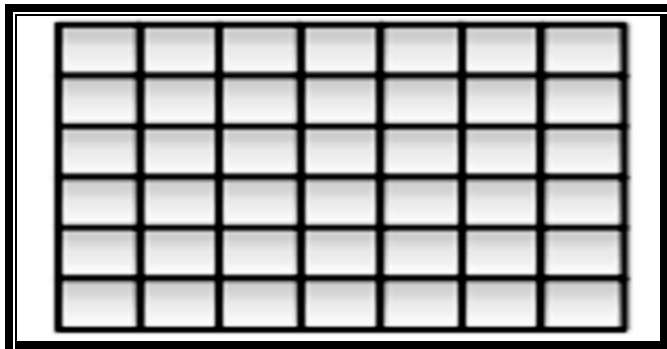


Imagem 2 . Junta Alinhada a prumo

Não será admitida a colocação de revestimento cerâmico com junta seca (justapostas).

Acabamento

Os revestimentos cerâmicos devem estar limpos, devidamente rejuntados e com a espessura correta das juntas de dilatação e acabamento superficial.

Os revestimentos cerâmicos serão batidos um a um, para garantir a perfeita aderência com a pasta de argamassa.

03.CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

As peças deverão ser lisas, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, bem como dureza e sonoridade características e resistência suficiente.

Não poderão apresentar rachaduras, bolhas ou trincas, bem como desvios de prumo e nivelamento superior a 3mm/m.

Peças quebradas em suas bordas, defeituosas ou com cortes e furos para passagem de instalações efetuados manualmente também serão substituídas.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) de revestimento cerâmico efetivamente executado e aceito pela Fiscalização. O pagamento será executado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR-5644/77	Azulejos
ABNT	NBR-6126/80	Azulejos . Determinação de Estabilidade e Cores
ABNT	NBR-6127/80	Azulejos . Determinação da Absorção de Água
ABNT	NBR-6129/80	Azulejos . Determinação da Resistência ao Ataque Ácido e Alcalino
ABNT	NBR-6130/80	Azulejos . Determinação de Curvatura
ABNT	NBR-6131/80	Azulejos . Determinação de Resistência e Gretagem
ABNT	NBR-6132/80	Azulejos . Determinação de Tensão de Ruptura à Flexão
ABNT	NBR-6133/80	Azulejos . Determinação das Dimensões de Superfície
ABNT	NBR-7169/82	Azulejos
REVIGLASS		Catálogo de Produtos

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento e instalação de peitoris.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Serão utilizados **Peitoris Em Granito Cinza Polido, Esp = 2 Cm.**



Tabela 1 . Peitoril na cor CINZA

Todos os peitoris pré-moldados em mármore, granito, marmorite, etc., serão aplicados com argamassa de cimento e areia traço T3 e terão largura indicada no Projeto Arquitetônico.

Deverão possuir, pela parte externa, balanço de 3cm e pingadeira; pela parte interna, possuirão 2cm de balanço.

Deverão ser chumbados 2cm de cada lado, nas paredes ou estruturas.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLEQualidade e Resistência

A colocação dos peitoris será feita de modo a deixá-los alinhados e nivelados, recolocando-se qualquer elemento que, por percussão, soar choco, demonstrando assim deslocamentos do mesmo ou vazios sob ele.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição dos peitoris será por metro linear (m).

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 15844	Rochas para revestimento - Requisitos para granitos

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento e o assentamento de placas de gesso acartonado para revestimento de parede.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Serão utilizados **Revestimentos De Paredes Com Placa De Gesso Acartonado (2,40x1,20m)**.

O comprimento das placas deve ser 1 cm menor que o pé direito. As placas devem ter as aberturas para caixas elétricas e outras instalações. Posiciona-se as placas de encontro aos montantes, encostadas no teto, deixando a folga na parte inferior. As juntas de um lado da parede devem ser desencontradas em relação às do outro lado.

No caso de paredes com placas duplas, as juntas da segunda camada devem ser defasadas em relação a primeira. Faz-se as juntas entre placas sempre sobre os montantes. As placas são parafusadas aos montantes, com espaçamento de 30 cm entre os parafusos, no mínimo a 1 cm da borda da placa. Quando os montantes são duplos, parafusa-se alternadamente sobre cada montante.

Deve-se ter o cuidado para que o parafuso não perfure totalmente o cartão, e para que seja introduzido de forma inclinada em relação ao montante, na região rebaixada da borda da placa.

Após a colocação das placas em uma das faces da parede são executadas as instalações elétricas e hidráulicas (realizando o teste das instalações), a colocação da lã mineral quando for o caso, e a colocação de eventuais reforços para fixação de peças suspensas pesadas, passando-se então a fixação das placas da outra face da parede.

Deve ser executada primeiramente a face da parede que receberá a fixação de cargas pesadas, para que possam ser instalados os reforços previstos em projeto. As tubulações em cobre devem ser isoladas quando passarem nos furos existentes nos montantes.

Peças quebradas em suas bordas, defeituosas ou com cortes e furos para passagem de instalações efetuados manualmente também serão substituídas.

As fiações elétricas devem ser colocadas em eletrodutos, principalmente quando passarem nos furos dos montantes.

O tratamento das juntas entre as placas de gesso acartonado é realizada com uma primeira aplicação de massa de rejuntamento sobre a região da junta. Em seguida, coloca-se a fita de papel reforçado sobre o eixo da junta, impregnando-se com massa e pressionando firmemente, de forma a eliminar o material excedente com a espátula.

Com a desempenadeira metálica, é dado o acabamento à junta, de modo que a massa de rejuntamento fique faceando a superfície das placas contíguas. Após a secagem, geralmente depois de 6 horas, é dado o acabamento final na junta aplicando uma fina camada de massa com desempenadeira metálica.

Para as paredes em ambientes molháveis, como cozinha, banheiro e área de serviço, devem ser empregadas placas especiais hidrófugas (placas verdes).

Além disso, devem ser previstos detalhes especiais de impermeabilização no encontro com o piso, de forma a não haver contato entre a placa de gesso acartonado e a água.

Como revestimento das paredes, devem ser empregados azulejos ou pinturas impermeáveis, principalmente na região do box do banheiro e barras impermeáveis sobre pias, lavatórios e tanques.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

As peças deverão ser lisas, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme,

bem como dureza e sonoridade características e resistência suficiente.

Não poderão apresentar rachaduras, bolhas ou trincas, bem como desvios de prumo e nivelamento superior a 3mm/m.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) de placa de gesso acartonado efetivamente executado e aceito pela Fiscalização.

O pagamento será executado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

06. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
PLACOSTIL		Catálogo de Produtos
PLACOSTIL		Manual Técnico
ABNT	NBR 14715	Chapas de Gesso Acartonado - Requisitos
ABNT	NBR 14716	Chapas de Gesso Acartonado . Verificação geométrica
ABNT	NBR 14717	Chapa de Gesso Acartonado - Determinação das características físicas
ABNT	NBR 15217	Perfis de aço para sistemas de Gesso Acartonado - Requisitos.

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento de materiais, a fabricação e a aplicação de argamassa para o revestimento de paredes internas e externas, podendo ou não receber sobre si outros revestimentos decorativos.

As argamassas utilizadas constituem-se da mistura de cimento, areia e água, podendo conter adições de cal hidratada e aditivos (impermeabilizantes, aceleradores ou retardadores), a fim de melhorar determinadas propriedades.

Reboco

Trata-se da camada de argamassa de revestimento, constituída de cimento, arenoso, areia média, água e, eventualmente aditivo, destinada à regularização da base, podendo constituir-se no acabamento final.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

As argamassas deverão ser misturadas até a obtenção de uma mistura homogênea.

Será utilizado **reboco com argamassa traço 1:4 (cal e areia fina), espessura de 0,5cm, com preparo mecânico da argamassa.**

A quantidade de água será determinada pelo aspecto da mistura, que deverá estar coesa e com trabalhabilidade adequada à utilização prevista.

Deverá ser preparada apenas a quantidade de argamassa necessária para cada etapa, a fim de se evitar o início do seu endurecimento, antes do seu emprego.

O procedimento para a execução das argamassas deverá obedecer o previsto na NBR 7200.

A areia a ser utilizada deverá ser espalhada para secagem. Em seguida, será peneirada, utilizando-se peneiras cujos diâmetros serão em função da utilização da argamassa.

A base a receber o reboco deverá estar regularizada. Caso apresente irregularidades superficiais superiores a 10mm, tais como depressões, furos, rasgos, eventuais excessos de argamassa das juntas da alvenaria ou outras saliências, deverá ser reparada, antes de iniciar o revestimento.

Os rasgos efetuados para a instalação das tubulações deverão ser corrigidos pela colocação de tela metálica galvanizada ou pelo enchimento com cacos de tijolos ou blocos.

A superfície deverá ser molhada e, a seguir, deverá ser aplicada a argamassa de emboço, com lançamento vigoroso, com auxílio da colher de pedreiro ou através de processo mecânico, até o preenchimento da área desejada.

04. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Os materiais componentes das argamassas deverão atender às recomendações das Normas Brasileiras referentes aos insumos cimento, cal, areia e água.

O cimento deverá ser novo, não se admitindo a utilização de cimento "empedrado".

A areia deverá apresentar granulometria e características condizentes com o tipo de argamassa que comporá.

A água deverá ser tal que não apresente impurezas, tais como sais, álcalis ou materiais orgânicos que possam prejudicar as reações com o cimento. A água potável da rede de abastecimento é considerada satisfatória para ser utilizada.

A argamassa de reboco deverá ter consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação, constituída de areia média, com dimensão entre 1,2 e 4,8mm.

O reboco deverá aderir bem ao chapisco ou à base de revestimento. Deverá possuir textura e

composição uniforme, proporcionar facilidade de aplicação manual ou por processo mecanizado.

O aspecto e a qualidade da superfície final deverão corresponder à finalidade de aplicação e à decoração especificada.

As bases de revestimento deverão atender às condições de nivelamento, prumo e acabamento fixadas pela NBR 7200.

03. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de pagamento efetivamente, a unidade de medição dos rebocos será o metro quadrado real executado, descontando-se todos os vãos livres, tais como portas, janelas, aberturas, etc.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NB 231 NBR 7200	Revestimento de paredes e tetos com argamassa . materiais, preparo, aplicação e manutenção

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento e o assentamento de placas de revestimento acústico.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Serão utilizados revestimentos do tipo **Isolamento Acústico Sonex Illtec 25 X 35 Pt Branco Gelo 625x625mm**.



Tabela 1 . Modelo cor Branco Gelo SONEX ILLTEC

Devem possuir no mínimo, as seguintes características:

- Dimensionalmente estáveis;
- Excelente comportamento ao fogo;
- Não deteriorarem ou apodrecerem;
- Serem inquebráveis;
- Fáceis de aplicar e recortar;
- Inertes quando em contato com outras superfícies;
- Imunes ao ataque de insetos e roedores;
- Não depositar quando submetidos às vibrações.

Sobre o compensado, serão colocadas malhas quadradas de aço, com espaçamento 10x10cm, diâmetro de 3mm com calços (cocadas) que propiciem o seu afastamento por igual do compensado em 1,5cm, presa no compensado através de pregos e parafusos.

Deve ser verificado se as superfícies estão livres de poeiras, graxas ou líquidos, se estão totalmente secadas, livres de infiltrações ou umidades.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Os materiais serão aplicados conforme orientação técnica do fabricante.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A unidade de medição será o metro quadrado (m²) da área efetivamente isolada, medida "in loco", de acordo com o tipo de isolamento especificado. O pagamento será executado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 11360	Isolantes térmicos de lã de vidro - Flocos
ABNT	NBR 11361	Mantas termoisolantes à base de lã de vidro
ABNT	NBR 14715	Feltros termoisolantes à base de lã de vidro

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende os acabamentos de registros 3/4, seus respectivos pertences e acessórios, a serem instalados.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

Os registros deverão, para sua colocação, obedecer às especificações do projeto e do fabricante.

Em todos os sanitários serão utilizados **Acabamento para registro 3/4", Ref. 00501906, Docolbase, linha TRIO ou similar, conforme modelo da Tabela 1.**



Tabela 1 . Acabamento para registro ¾+modelo ref. TRIO

Não será aceita a utilização de aderentes como epóxi ou silicone na chumbeação ou conexões.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Todos os acabamentos para registro serão instalados de forma a permitir a fácil limpeza e/ou substituição.

Devem estar em perfeito estado, novos e não serão aceitos defeitos de natureza de fabricação, manuseio ou transporte.

Nenhuma peça deverá estar conectada à tubulação de maneira forçada.

O encanador deverá proceder a remoção de todos os resíduos de argamassa, concreto ou outros materiais que porventura estejam presentes nas roscas e conexões das tubulações às quais serão conectados os acabamentos. Deverá também proceder uma verificação visual quanto a possíveis obstruções nas tubulações e removê-las quando for o caso.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os acabamentos para registros serão medidos no local de aplicação por peça montada, acabada, testada e aceita pela Fiscalização.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 5626	Instalação predial de água fria
ABNT	NBR 10281	Torneiras - Requisitos e métodos de ensaio
ABNT	NBR 15705	Instalações hidráulicas prediais - Registro de gaveta - Requisitos e métodos de ensaio
ABNT	NBR 15704-1	Registro - Requisitos e métodos de ensaio Parte 1: Registros de pressão
ABNT	NBR 15704-2	Registro - Requisitos e métodos de ensaio Parte 2: Registros com mecanismos de vedação não compressíveis

Catálogos DECA, MONTANA, LORENZETTI, TORRES, AKROS.

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende as barras de apoio, seus respectivos pertences e acessórios, a serem instalados.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Assentamento convencional

As barras de apoio deverão, para sua colocação, obedecer às especificações do projeto e do fabricante.

Nos sanitários do tipo PNE, serão utilizadas **Barra De Apoio Em Aço Inox Polido, L=50, D=38.1 Mm.**

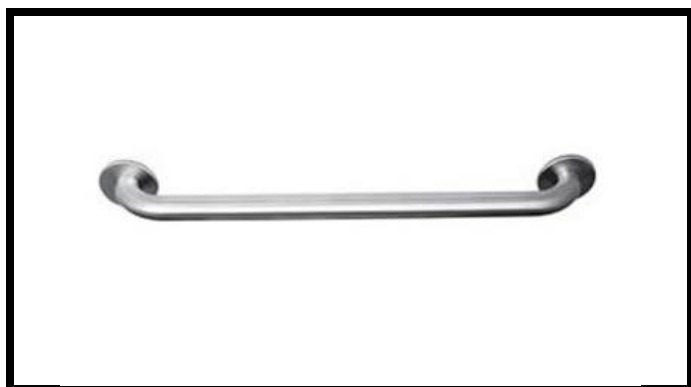


Tabela 1 . Barra de Apoio

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Resistência

Todas as barras de apoio serão instaladas de forma a permitir a fácil limpeza e/ou substituição.

Devem estar em perfeito estado, novas e não serão aceitos defeitos de natureza de fabricação, manuseio ou transporte.

Nenhuma peça deverá estar conectada à tubulação de maneira forçada.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os acabamentos para registros serão medidos no local de aplicação por peça montada, acabada, testada e aceita pela Fiscalização.

O pagamento será por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 9050	Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

Catálogos DECA, MONTANA, LORENZETTI, TORRES, AKROS.

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento e instalação de metais sanitários e seus respectivos acessórios.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Será utilizado **Dispenser de papel toalha Interfolhas, em inox, Cód.: 1757449, ou superior.**

Deve ser instalado de acordo com as recomendações do fabricante e com as especificações do Projeto.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Deve ser feita inspeção visual dos produtos.

Não serão aceitos produtos com qualquer tipo de avaria, seja de manuseio, transporte ou instalação.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por unidade, conforme Planilha Contratual.

O pagamento será pelo preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento e instalação de guarda-corpo para fixação em pisos.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Serão utilizados **Guarda-Corpo Em Tubo De Aço Inox Ø=1 1/2, Duplo, Com Montantes E Fechamento Em Tubo Inox Ø=1 1/2, H=96cm, C/Acabamento Polido, P/Fixação Em Piso**

Os guarda-corpos devem ser instalados em escadas e em pisos ou passarelas cujo piso de circulação de pessoas apresente um desnível vertical mínimo de 0,19 m em relação à região de eventual queda.

As extremidades dos corrimãos devem ser finalizadas em curva, avançando 30cm em relação ao início e ao término da escada ou da rampa e não devem apresentar emenda (através da luva de conexão) em dois suportes de fixação consecutivos, para garantir a estabilidade da peça.

Deve-se bater todos os pontos de solda e eliminar todas as rebarbas.

Deve-se lixar perfeitamente todas as linhas de corte e perfuração executadas nos tubos, barras e chapas, de forma a não oferecer riscos de lesões ao usuário

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

O guarda-corpo/corrimão deve ter acabamento liso, isento de reentrâncias, cantos vivos ou qualquer outro defeito que possa causar ferimentos.

Verificar se as soldas estão contínuas em toda a extensão da área de contato.

Os perfis, que constituirão o guarda-corpo/corrimão, devem apresentar uma identificação indelével, em local visível na travessa superior, com informação impressa a cada módulo, contendo, no mínimo, o nome ou logomarca do fabricante e código que permita rastrear o lote de fabricação da peça.

Após a sua instalação o guarda-corpo não deve apresentar desnível em relação ao piso.

Todos os módulos do guarda corpo devem ser examinados visualmente. Não são admitidas falhas no revestimento, trincas, fissuras, bolhas e delaminações.

Verificar, atentamente, em todas as luvas de conexão, se o acabamento de suas linhas de corte está desbastado, de forma a não permitir riscos de lesões ao usuário.

Não serão aceitos corrimãos com rebarbas, empenados, desnivelados, fora de prumo ou que apresentem quaisquer defeitos decorrentes do manuseio, transporte ou montagem

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por metro linear (m) guarda-corpo efetivamente executado e aceito pela Fiscalização.

O pagamento será executado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	NBR 9050	Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
ABNT	NBR 14718	Guarda corpos para edificações
ABNT	NTS 084:2001	Revestimento guia.

TÍTULO:**SERVIÇOS COMPLEMENTARES E PLACAS DE SINALIZAÇÃO****01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Compreende o fornecimento e instalação de placas de sinalização.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Serão utilizadas **placas de sinalização em PVC, dimensões 25x35cm e espessura de 2mm.**

As placas serão instaladas de forma que chame a atenção dos usuários, transmita uma mensagem simples, clara e orientadora.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Não devem ser utilizadas placas amassadas e/ou arranhadas.

Não devem estar em desacordo com as especificações do Projeto.

Deve ser observado a altura da sinalização para que facilite a sua visualização.

O não atendimento a qualquer desses requisitos implicará na correção ou substituição imediata da peça.

A aceitação da implantação das placas será condicionada ao atendimento a todos os requisitos do Projeto.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por unidade, conforme Planilha Contratual.

O pagamento será pelo preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Os modelos serão fornecidos pela UFSC

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento e instalação de placas de sinalização.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Serão utilizadas **placas de sinalização em PVC, dimensões 15x30cm e espessura de 1mm.**

As placas serão instaladas de forma que chame a atenção dos usuários, transmita uma mensagem simples, clara e orientadora.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Não devem ser utilizadas placas amassadas e/ou arranhadas.

Não devem estar em desacordo com as especificações do Projeto.

Deve ser observado a altura da sinalização para que facilite a sua visualização.

O não atendimento a qualquer desses requisitos implicará na correção ou substituição imediata da peça.

A aceitação da implantação das placas será condicionada ao atendimento a todos os requisitos do Projeto.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por unidade, conforme Planilha Contratual.

O pagamento será pelo preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Os modelos serão fornecidos pela equipe da UFSC

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Tratam-se das aberturas em solo para a implantação de blocos de fundação, sapatas isoladas ou corridas, reservatórios enterrados ou qualquer outra estrutura abaixo do nível natural do terreno. Podem ser executadas mecânica ou manualmente.

O material procedente da escavação do terreno natural, geralmente, é constituído por solo, alteração de rocha, rocha ou associação destes tipos.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Interferências

Antes de ser iniciada a escavação, deverá ser feita a pesquisa das interferências existentes no trecho a ser escavado, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou estrutura que esteja na zona atingida pela escavação ou em suas proximidades.

Escavação

A adoção da escavação manual dependerá da natureza do solo, das características do local (topografia, espaço livre, interferências) e do volume a ser escavado, ficando sua autorização a critério da Fiscalização.

Deverão ser seguidos os projetos e as Especificações no que se refere a locação, profundidade e declividade da escavação. Entretanto, em alguns casos, as escavações poderão ser levadas até uma profundidade superior à projetada, até que se encontrem as condições necessárias de suporte para apoio das estruturas, a critério da Fiscalização.

Quando necessário, os locais escavados deverão ser isolados, escorados e esgotados por processo que assegure proteção adequada.

As escavações com mais de 1,25m de profundidade deverão dispor de escadas ou rampas, colocadas próximas aos postos de trabalho, a fim de permitir, em caso de emergência, a saída rápida dos trabalhadores, independentemente de adoção de escoramento. As áreas sujeitas a escavações em caráter permanente deverão ser estabilizadas de maneira a não permitir movimento das camadas adjacentes.

Material proveniente da escavação

Quando o material for considerado, a critério da Fiscalização, apropriado para utilização no reaterro, será ele, a princípio, estocado ao longo da escavação, a uma distância equivalente à profundidade escavada, medida a partir da borda do talude.

Materiais não reutilizáveis serão encaminhados aos locais de "bota-fora".

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

A responsabilidade civil, as consequências legais e os custos, decorrentes de acidentes, remanejamentos devido a interferências e eventuais danos causados a propriedade pública ou privada, ficarão a cargo da Contratada

A profundidade das escavações será definida em projeto.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por volume (m³) escavado e aprovado, por categoria de material, calculado conforme o projeto.

Não serão pagas escavações em excesso, que ultrapassem as dimensões previstas em projeto, sem que sejam absolutamente necessárias. O mesmo critério caberá à remoção e recomposição desnecessárias de pavimentos.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
AESBE		Manual de Orçamento de Obras e Saneamento
ABNT	NBR 9061/85	Segurança de Escavação a Céu Aberto
Ministério Trabalho	NR18	Legislação de Segurança do Trabalho

01. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

"Reaterro" consiste no preenchimento ou recomposição de escavações, utilizando-se o próprio material escavado.

Os serviços complementares que se fizerem necessárias para compensar irregularidades da superfície do terreno, junto à obra, também encontram-se neste grupo de serviços.

Os aterros e reaterros poderão ser compactados ou não, a depender das características do serviço, e do fim a que se destinam.

02. PROCEDIMENTO EXECUTIVO

As operações de execução de aterros ou reaterros compreendem a descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação quando prevista em projeto, do material selecionado procedente de empréstimo de outras escavações, de empréstimos de jazidas ou da própria escavação.

Sua execução obedecerá rigorosamente aos elementos técnicos fornecidos pela Fiscalização e constantes das notas de serviço apresentadas no projeto executivo.

A operação será precedida da remoção de entulhos, detritos, pedras, água e lama, do fundo da escavação.

Deverá ser feita a determinação da umidade do solo, para definir a necessidade de areação ou umedecimento.

Quando necessária, deverá ser procedida também a escarificação e ou umedecimento da camada existente, visando-se sua boa aderência à camada de aterro.

O lançamento do material deverá ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal e em extensões que permitam seu umedecimento e compactação, quando especificada.

A espessura da camada solta não deverá ultrapassar 0,30mm. Para as camadas finais essa espessura não deverá ultrapassar 0,20m.

Estão consideradas nestes preços as operações de descarga, espalhamento, homogeneização, umedecimento ou aeração e apiloamento ou compactação do material.

Os serviços de escavação, carga e transporte dos materiais para os aterros serão medidos de acordo com as Especificações próprias, sendo calculados pelo volume geométrico escavado.

Os serviços serão pagos de acordo com os volumes medidos e aprovados pela Fiscalização, aos preços unitários contratuais, estando incluídos todos os custos com equipamentos, material, transporte, mão-de-obra e encargos necessários à execução do serviço.

Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa específica aparente seca exigida.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualidade e Segurança

Os solos para os aterros e reaterros deverão ser isentos de matérias orgânicas, micáceas, diatomáceas, tocos ou raízes. Turfas e argilas orgânicas não deverão ser utilizadas.

Os controles e ensaios de compactação serão feitos baseando-se nos critérios estabelecidos pela NBR 7182.

Poderão ser utilizados métodos expeditos para a verificação de umidade no campo, tais como "frigideira", "álcool" ou "Speedy", permitindo o avanço do serviço. Entretanto, a aceitação dos resultados ficará na dependência da confirmação, por laboratório, sendo o serviço recusado nos casos em que se verificarem discrepâncias superiores a 2%.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de aterros, reaterros e compactação de valas, cavas e fundações serão medidos pelo seu volume geométrico, em metros cúbicos, de acordo com a seção transversal e o Grau de Compactação definidos em projeto.

Será utilizado para o cálculo do volume, o processo da "média das áreas", independentemente da classificação do material (1ª ou 2ª categoria).

Será subtraído, do volume escavado, o volume das peças ou estruturas enterradas.

Não existindo projeto, o volume será medido no local.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ABNT	MB 3388	Norma A . Solo . Determinação do índice de vazios mínimos de solos não coesivos.
ABNT	NBR 00501/ NBR 05681	Controle Tecnológico da execução de aterros em obras de edificações.
ABNT	MB 00033/ NBR 07182	Solo . Ensaio de Compactação
ABNT	MB 00238/ NBR 07185	Solo . Determinação de massa específica aparente, % _{ta} situ+ com frasco de areia