



**Prefeitura Municipal de Ibirataia**

**Estado da Bahia**

**CNPJ: 14.131.569/0001-09**



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**Contratação de empresa visando à reforma e ampliação da Quadra Poliesportiva, localizada no Distrito de Algodão, Zona Rural do município de Ibirataia/BA.**

IBIRATAIA/BA – JANEIRO DE 2019.



**Prefeitura Municipal de Ibirataia**

**Estado da Bahia**

CNPJ: 14.131.569/0001-09



## **CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

Em acordo a necessidade identificada pela Prefeitura Municipal de Ibirataia, o empreendimento relacionado por este memorial descritivo, visa cobertura metálica, construção de vestiários e reforma da Quadra Poliesportiva, a mesma se localiza no distrito de Algodão município de Ibirataia – BA.

Trata-se do projeto de Construção de cobertura metálica, construção de vestiário e reforma da Quadra Poliesportiva a ser implantado no distrito de Algodão município de Ibirataia – BA.

A presente quadra poliesportiva citada acima, é sede de diversos eventos esportivos e culturais e constantemente apresenta dificuldade de execução destes eventos em função da presença de sol intenso e/ou dias chuvosos.

Com isso, à necessidade de execução da cobertura da quadra poliesportiva, a fim de proporcionar condições favoráveis a execução destes eventos para perfeita utilização da população.

Este memorial tem por objetivo, fixar as condições gerais e o método de execução dos serviços de fornecimento de mão-de-obra e materiais, ferramentas e equipamentos a serem empregados nos serviços de Construção de vestiário e iluminação da quadra.

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

### **GENERALIDADES:**

A presente especificação tem por objetivo definir os critérios para execução, medição e pagamento dos serviços a serem executados sob a condução da fiscalização.

A execução das obras e serviços de engenharia obedecerá às presentes especificações, às exigências emanadas da Fiscalização e às normas técnicas da ABNT.

Se devido a contingências locais for aconselhável qualquer adaptação na concepção do projeto, esta só será efetuada de comum acordo entre as partes, e desde que absolutamente necessárias.



**Prefeitura Municipal de Ibirataia**

**Estado da Bahia**

CNPJ: 14.131.569/0001-09



A Contratada, vencedora da Licitação, deverá manter na obra:

- Mestre de obras, operários e demais funcionários em número e grau de especialização compatíveis com a natureza das obras e serviços.
- As obras e os serviços deverão ser acompanhados/monitorados por um Responsável Técnico (Engenheiro Civil Habilitado), mantendo no canteiro de obras todas as plantas, especificações e demais elementos do projeto para consulta, a qualquer tempo, dos seus funcionários, preposto e órgãos de fiscalização.

O Responsável Técnico pelos serviços de obra deve respeitar as seguintes recomendações:

- Ter conhecimento total e perfeito dos seguintes itens, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas com os serviços de obra:
- Das condições contratuais dos serviços de obra;
- Dos projetos para execução;
- Das respectivas especificações;
- Do cronograma físico-financeiro;
- Das condições locais onde será implantada a obra;
- Das normas técnicas brasileiras.
- Esclarecer as dúvidas em consulta com a Prefeitura Municipal, com antecedência mínima de 10 (dez) dias a partir da data prevista no Cronograma Físico-Financeiro contratual.
- Assumir integral responsabilidade técnica e civil sobre todos os serviços, elementos, componentes e materiais adotados na execução da obra, nos termos da legislação vigente.

#### **PROJETOS:**

As obras obedecerão rigorosamente às plantas, especificações e detalhes do projeto e aos demais elementos que a Fiscalização venha a fornecer.

Eventuais modificações no projeto só poderão ser efetuadas, se previamente aprovadas pela Fiscalização, e desde que absolutamente necessárias.

#### **INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA:**



**Prefeitura Municipal de Ibirataia**

**Estado da Bahia**

CNPJ: 14.131.569/0001-09



## **FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA:**

### **BARRACÃO DEPÓSITO E FERRAMENTARIA:**

A empreiteira deverá executar barracão de obra de forma a suprir as necessidades da obra e de seus colaboradores conforme exigências das normas vigentes aplicáveis.

### **PISO QUADRA**

#### **REMOÇÃO DO PISO ANTIGO**

Será executada remoção da camada existente e logo após a remoção, executar limpeza da superfície a ser trabalhada e o devido descarte do entulho.

#### **CONTRA PISO**

A Contratada deverá executar um piso geral na quadra com a espessura de 0,06cm, esse piso será confeccionado através de um concreto armado com fck = 21 Mpa, com inclusão de malha pop leve de aço 20 x 20.

#### **PINTURA**

Após a cura dos serviços de concretagem do piso da quadra, a mesma deverá ser limpa e ser iniciada a etapa de pintura geral e demarcação da quadra.

As tintas a serem aplicadas deverão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriadas e de acordo com instruções dos respectivos fabricantes. Deverão ser de primeira qualidade.

### **FUNDAÇÃO**

#### **ESCAVAÇÃO MANUAL DE SOLOS, EM VALAS, INCLUINDO REMOÇÃO PARA BOTA FORA DO LEITO ESTRADAL H <= 1,50 M:**

As cavas de fundações deverão ser executadas nas dimensões conforme o projeto estrutural, podendo variar conforme dimensões descritas no projeto executivo de fundações, as cavas deverão estar niveladas com fundo apilado manualmente com maço de 30kg.



**Prefeitura Municipal de Ibirataia**

**Estado da Bahia**

CNPJ: 14.131.569/0001-09



Caberá a contratada executar a escavação manual de valas, para possibilitar a realização de seus trabalhos. A escavação deverá sempre ser executada com o uso de equipamentos e ferramentas adequados, dependendo da localização da obra a ser executada e sempre com a autorização da Fiscalização.

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, todas as prescrições da NBR 6122.

**FORMA E DESFORMA EM TÁBUAS DE PINHO, EXCLUSIVE ESCORAMENTO  
(3X):**

As formas deverão ser executadas rigorosamente conforme as dimensões indicadas em projeto, com linearidade e prumada perfeitas, incluindo as contra flechas definidas em projeto, com materiais de boa qualidade e adequados ao tipo de acabamento que se pretende para as superfícies das peças concretadas. Todas as formas deverão ser fabricadas com materiais estáveis em presença de água, entende-se como tal, aqueles capazes de enfrentar as intempéries em prazo previsto para seu uso.

Poderão ser utilizadas fôrmas de madeira galgada, bitolada e aplainada em uma face, dispensando-se o aplainamento nos elementos que não vierem a ter contato direto com o concreto.

As formas e escoramentos compõem uma estrutura auxiliar para realizar a estrutura permanente e definitiva objeto deste projeto, é responsabilidade do engenheiro responsável pela execução da estrutura definitiva, a quem cabe providenciar sua estabilidade antes, durante e, pelo prazo necessário, após as concretagens, sem deformações laterais ou verticais, impedindo, assim, a introdução de quaisquer más formações na estrutura permanente de concreto. Além disto, deverão ser capazes de auxiliar a manutenção das armaduras em suas corretas posições, sem deslocamentos que alterem seus desempenhos no interior das peças de concreto.

Antes do lançamento do concreto as juntas das formas deverão ser vedadas e as superfícies que ficarão em contato com o concreto deverão estar isentas de gorduras e impurezas prejudiciais à qualidade do acabamento. Fôrmas construídas com materiais que absorvam umidade ou facilitem a evaporação devem ser molhadas até a saturação, para minimizar a perda de água do concreto, fazendo-se furos para escoamento da água em excesso, salvo especificação contrária em projeto, conforme NBR 14931-2004 - item 9.2.

**CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 D <= 12,5 MM**



**Prefeitura Municipal de Ibirataia**

**Estado da Bahia**

CNPJ: 14.131.569/0001-09



As armaduras com bitolas 6,3mm a 12,5mm serão constituídas em aço CA-50, em conformidade com a EB-3/80, e armadas de acordo com o Projeto Estrutural e determinações da NBR-6118.

Deverão ser evitadas barras de aço estocadas inadequadamente por longo tempo devido às alterações de diâmetro induzidas por corrosão e oxidação. As barras deverão estar perfeitamente limpas, sem quaisquer resquícios de materiais graxos e óleos nas superfícies, a fim de evitar deficiências de aderência ao concreto.

O armazenamento das barras de aço far-se-á tomando o cuidado de deixar as barras afastadas cerca de 30 cm do solo, que deverá estar coberto por uma camada de brita, a fim de evitar danos oriundos do excesso de umidade e agentes biológicos. Além disso, a proteção com filme de poliestireno (lona preta) também é recomendada.

As armaduras deverão ser executadas de acordo com o projeto, observando-se rigorosamente as características do aço, número de camadas, dobramento de estribos e das barras retas ou dobradas. O espaçamento entre camadas deverá ser de 2cm.

O aparelhamento das barras deverá atentar para os diâmetros de dobramento de cada bitola, preconizados pela NBR-6118, para evitar escoamento e fragilização antes da introdução dos carregamentos de serviço.

Depois de montadas as armaduras deverão manter suas posições de projeto sem deformações até e durante a concretagem, de maneira a desempenhar suas funções nas seções de concreto.

Cuidados especiais deverão ser tomados para providenciar o cobrimento protetor especificado no projeto, de estribos, armaduras principais e de pele, e extremidade das barras retas, a fim de garantir vida útil compatível com os níveis de agressão do ambiente em que a peça está inserida, e principalmente das faces do concreto estrutural arquitetônico com acabamento "a vista".

Deve-se considerar a rigidez da armadura e as características do elemento estrutural na definição do espaçamento e distribuição dos espaçadores, que não deverão distar mais de 1.5m entre si.

Somente será admitido o uso de espaçadores de plástico (ver modelos sugeridos ao lado), próprios para estruturas de concreto, fornecidos por empresas que garantam sua resistência e perfeito funcionamento. Os espaçadores plásticos a serem utilizados deverão atender as especificidades de cada tipo de bitola de armadura, além de preservar os espaçamentos previstos no projeto estrutural.

Não deverão ser utilizadas barras de aço, brita ou outros elementos semelhantes como espaçadores entre barras ou entre barra e formas. Também não será permitido elevar a armadura após o lançamento do concreto. Jamais fazer "garrafa" nas esperas dos pilares, para evitar "engaiolamento" do concreto com a formação de vazios no pé destes elementos.

A colocação dos espaçadores deverá ser feita anteriormente ao pedido de verificação e liberação para concretagem.





**Prefeitura Municipal de Ibirataia**

**Estado da Bahia**

CNPJ: 14.131.569/0001-09



Não cometer excessos na aplicação de líquidos desmoldantes, sob pena de prejudicar seriamente o revestimento protetor das armaduras.

### **CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-60**

As armaduras serão constituídas em aço CA-60, em conformidade com a EB-3/80, e armadas de acordo com o Projeto Estrutural e determinações da NBR-6118.

Deverão ser evitadas barras de aço estocadas inadequadamente por longo tempo devido às alterações de diâmetro induzidas por corrosão e oxidação. As barras deverão estar perfeitamente limpas, sem quaisquer resquícios de materiais graxos e óleos nas superfícies, a fim de evitar deficiências de aderência ao concreto.

O armazenamento das barras de aço far-se-á tomando o cuidado de deixar as barras afastadas cerca de 30 cm do solo, que deverá estar coberto por uma camada de brita, a fim de evitar danos oriundos do excesso de umidade e agentes biológicos. Além disso, a proteção com filme de poliestireno (lona preta) também é recomendada.

As armaduras deverão ser executadas de acordo com o projeto, observando-se rigorosamente as características do aço, número de camadas, dobramento de estribos e das barras retas ou dobradas. O espaçamento entre camadas deverá ser de 2cm.

O aparelhamento das barras deverá atender para os diâmetros de dobramento de cada bitola, preconizados pela NBR-6118, para evitar escoamento e fragilização antes da introdução dos carregamentos de serviço.

Depois de montadas as armaduras deverão manter suas posições de projeto sem deformações até e durante a concretagem, de maneira a desempenhar suas funções nas seções de concreto.

Cuidados especiais deverão ser tomados para providenciar o revestimento protetor especificado no projeto, de estribos, armaduras principais e de pele, e extremidade das barras retas, a fim de garantir vida útil compatível com os níveis de agressão do ambiente em que a peça está inserida, e principalmente das faces do concreto estrutural arquitetônico com acabamento "a vista".

Deve-se considerar a rigidez da armadura e as características do elemento estrutural na definição do espaçamento e distribuição dos espaçadores, que não deverão distar mais de 1,5m entre si.

Somente será admitido o uso de espaçadores de plástico, próprios para estruturas de concreto, fornecidos por empresas que garantam sua resistência e perfeito funcionamento. Os espaçadores plásticos a serem utilizados deverão atender as especificidades de cada tipo de bitola de armadura, além de preservar os espaçamentos previstos no projeto estrutural.

Não deverão ser utilizadas barras de aço, brita ou outros elementos semelhantes como espaçadores entre barras ou entre barra e formas. Também não será permitido elevar a armadura após o lançamento do concreto. Jamais fazer "garrafa" nas esperas



**Prefeitura Municipal de Ibirataia**

**Estado da Bahia**

CNPJ: 14.131.569/0001-09



dos pilares, para evitar “engaiolamento” do concreto com a formação de vazios no pé destes elementos.

A colocação dos espaçadores deverá ser feita anteriormente ao pedido de verificação e liberação para concretagem.

Não cometer excessos na aplicação de líquidos desmoldantes, sob pena de prejudica seriamente o cobrimento protetor das armaduras.

### **FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL VIRADO EM OBRA FCK $\geq$ 20 MPA, BRITA**

Será utilizado concreto estrutural virado em obra, com fck de 30Mpa, com brita 1, conforme especificado no projeto estrutural, e deverá haver apresentação prévia à Comissão de Fiscalização da composição do traço em peso.

Será vetada a concretagem quando não houver plano de concretagem e liberação da concretagem pela Comissão de Fiscalização. Da mesma forma que, nenhuma concretagem poderá ser efetuada sem a presença de membro, ou de um representante por ela indicado.

O uso de aditivos será admitido, nas condições expressas no item ADITIVO acima, somente sob consulta prévia à Comissão de Fiscalização, acompanhada de justificativa por escrito.

A cura será executada por aspersão, iniciada 24h após a concretagem, no mínimo duas vezes por dia (manhã e tarde).

A vibração será obrigatoriamente mecânica, com a disponibilidade mínima, na obra, de vibradores mecânicos de imersão, com mangotes com diâmetros variáveis.

Durante a concretagem, deverá permanecer disponível no Canteiro, para eventuais reparos, equipe de ferreiros e carpinteiros.

A concretagem será acompanhada por Técnico da Contratada e pela Comissão de Fiscalização. Normas Técnicas relacionadas

-ABNT NBR 5738, Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova;

-ABNT NBR 5739, Concreto – Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos;

-ABNT NBR 6118, Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;

-ABNT NBR 7212, Execução de concreto dosado em central;

-ABNT NBR 8522, Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão;

-ABNT NBR 8681, Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;

-ABNT NBR 14931, Execução de estruturas de concreto – Procedimento;

### **ESTRUTURA METALICA:**





**Prefeitura Municipal de Ibirataia**

**Estado da Bahia**

CNPJ: 14.131.569/0001-09



As ligações da estrutura metálica serão soldadas com eletrodo revestido, e todos os perfis metálicos utilizados deverão ser do tipo aço estrutural, em conformidade com as indicações no projeto disponibilizado.

Todos os perfis metálicos, após limpeza mecânica, deverão receber três demãos de tinta epóxi mastic curado com poliamida sendo a demão pigmentada com alumínio e a segunda demão e terceira na cor do acabamento final (tipo oxibar ou sumastic), com espessura de película seca total aplicada de 240MC.

A cobertura será em telha metálica galvanizada, deverá ser executado os reforços e contraventamento de acordo com as especificações do projeto.

### **ALAMBRADO**

Reforma e ampliação do alambrado com 30% de aproveitamento, retirada dos tubos corroídos e lixamento para remoção e limpeza para receber a tinta.

### **EQUIPAMENTOS ESPORTIVO**

- Basquete: estrutura para tabela modelo oficial, fixa conforme detalhe de Arquitetura.
- Voleibol: poste de voleibol oficial removível completo, rede, antena de fibra de vidro, protetores dos postes e cadeira para juiz.
- Futebol de Salão e Handebol: trave oficial móvel e rede.

Obs: Verificar detalhes no projeto de arquitetura, de tubos chumbados no piso para receber estes equipamentos.

### **CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO**

#### **SERVIÇOS PRELIMINARES:**

#### **LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO):**

Consiste na execução, pela Contratada, da locação de todos os elementos necessários à perfeita implantação da obra. Será feita inicialmente através de equipe técnica devidamente habilitada, que deverá executá-la rigorosamente a partir dos pontos de referência estabelecidos pela Contratante, lançando, sobre gabaritos de madeira, os eixos e níveis imprescindíveis à fiel execução da obra, de acordo com as exigências contratuais.

Não será permitido, na locação das obras, o uso de esquadros. A locação da obra será de inteira responsabilidade da CONTRATADA e deverá ser executada e conferida através de equipe de topografia devidamente habilitada. Todo e qualquer engano de cota e/ou alinhamento será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, ficando a



**Prefeitura Municipal de Ibirataia**

**Estado da Bahia**

CNPJ: 14.131.569/0001-09



mesma na obrigação de executar as devidas correções mesmo que para isso sejam necessárias demolições de serviços já concluídos.

#### **MOVIMENTO DE TERRA:**

##### **ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H $\leq$ 1,50 M**

As cavas de fundações deverão ser executadas nas dimensões conforme o projeto estrutural, podendo variar conforme dimensões descritas no projeto executivo de fundações, as cavas deverão estar niveladas com fundo apiloado manualmente com maço de 30kg.

Caberá a contratada executar a escavação manual de valas, para possibilitar a realização de seus trabalhos. A escavação deverá sempre ser executada com o uso de equipamentos e ferramentas adequados, dependendo da localização da obra a ser executada e sempre com a autorização da Fiscalização.

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, todas as prescrições da NBR 6122.

##### **ATERRO COMPACTADO MANUAL, COM SOQUETE**

Após a execução de concretagem dos elementos estruturais de fundação, as valas deverão receber aterro compactado manualmente. Os locais de escavação deverão ser aterrados de forma a apresentar nivelamento do perfil do terreno. O aterro deverá ser executado respeitando o período de cura dos elementos estruturais.

#### **ESTRUTURA (INFRA/SUPERESTRUTURA)**

##### **CONCRETO MAGRO 1:4:8, PREPARO**

Após vigorosa compactação do solo deve ser lançado o concreto magro com altura de 5 cm para nivelamento e preparo do fundo das valas para recebimento do concreto estrutural, o serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento com o pedreiro. O preparo do concreto magro será executado com a utilização de betoneira.

O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade.

##### **FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO ESPESSURA 10 MM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO (3X) Conforme especificações do Item 2.2.**

##### **CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 D $\leq$ 12,5 MM**

Conforme especificações do Item 2.3.



**Prefeitura Municipal de Ibirataia**

**Estado da Bahia**

CNPJ: 14.131.569/0001-09



### **CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-60**

Conforme especificações do Item 2.4.

### **FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL VIRADO EM OBRA FCK $\geq$ 30 MPA, BRITA**

Conforme especificações do Item 2.5.

### **VEDAÇÕES E REVESTIMENTOS:**

#### **ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO E = 15 CM, A REVESTIR**

De tijolo furado, bem queimado, isento de trincas e com fornecedor identificado.

Dimensões uniformes para paredes á cutelo e á tição, com resistência mecânica e porosidade satisfazendo a NBR 8545 e, necessariamente, com peso aparentemente não superior a 1.400 Kg/m<sup>3</sup>.

Assentamento com argamassa de cal e areia com cimento, traço 1:2:8 perfeitamente alinhados, contrafiados e aprumados, obedecendo às espessuras indicadas em planta. Todas as alvenarias deverão ser devidamente amarradas através de ferros-cabelo 5 mm colocados a cada 3 fiadas e devidamente fixados a estrutura, ficando no mínimo 50 cm embutidos na alvenaria. Antes da execução das alvenarias (no mínimo 3 dias antes) 9, traço 1:3. O encunhamento da alvenaria deverá ser feito respeitando o prazo mínimo de 7 dias e também somente poderá ser executado após a alvenaria do pavimento imediatamente superior ter sido executada.

Aplicação: Nas alvenarias a serem construídas conforme projeto arquitetônico.

#### **CHAPISCO DE PAREDES COM ARGAMASSA 1:3 CIMENTO E AREIA, A COLHER**

Serão aplicados em locais indicados em Projeto, chapisco executados com argamassa de cimento e areia na proporção de 1:3 e convenientemente curados e com as seguintes características: Cimento: fabricação recente;

Areia: isenta de torrão de argila, gravetos, mica, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, etc. (granulometria média D máx. = 2,4 mm);

Água: limpa, isenta de óleos, ácidos, alcalinidade, materiais orgânicos, etc (água potável é satisfatória).

A superfície deverá ser limpa com vassoura e molhada posteriormente. Os materiais devem ser dosados a secos. Tempo máximo de utilização após o contato da mistura com a água 2 h e 30 min e desde que não apresente nenhum sinal de endurecimento.

#### **REVESTIMENTO DE PAREDES EM CAMADA ÚNICA 1:3, CIMENTO E AREIA**

Após cura do chapisco, deverá ser feita a aplicação manual da massa única para recebimento de pintura, com preparo mecânico, em traço 1:3, nas faces internas das



**Prefeitura Municipal de Ibirataia**

**Estado da Bahia**

CNPJ: 14.131.569/0001-09



paredes. A espessura da camada deverá ser definida em conjunto com a Comissão da Fiscalização da obra.

### **EMBOÇO COM ARGAMASSA 1:6, CIMENTO E AREIA**

As alvenarias (onde indicado) que receberão revestimento cerâmico, serão revestidas com emboço paulista, após chapisco.

O emboço só será iniciado após a completa pega de argamassa das alvenarias e chapisco. O emboço de cada plano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar, bem como o contra-marco e serão fortemente comprimidos contra as superfícies e deverão apresentar-se lisos após sua aplicação. Sua espessura será de 15 mm (quinze milímetros) no máximo. Traço: 1:6.

### **CERÂMICA, ASSENTADA COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO**

Serão colocadas cerâmicas, na cor branca, superfície acetinada, de primeira qualidade, juntas alinhadas com auxílio de separadores na ordem de 3 mm. Assentamento e rejunte deverão ser executados com argamassa colante, tipo Nata Colorida da marca Fortaleza ou similar, sobre o revestimento de argamassa já executado. Especial atenção no encontro das peças, tanto nos cantos internos quanto externos. Juntas preenchidas e sem ressaltos. Deverão ser previstas cantoneiras de alumínio semi-brilho para azulejos, espessura 1 mm, com canto sextavado, nos encontros externos das peças.

### **PINTURA ACRÍLICA, EM PAREDES, 2 DEMÃOS SEM MASSA CORRIDA, EXCLUSIVE FUNDO SELADOR**

A CONTRATADA deverá, antes de aplicar a tinta, preparar a superfície tornando-a limpa, seca, lisa, isenta de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem, corrigindo-se a porosidade, quando exagerada.

As superfícies de acabamento (paredes, tetos e forros) receberão acabamento em massa base látex PVA ou acrílica (conforme especificação do projeto arquitetônico), que deverão ser lixadas, além de verificado o perfeito nivelamento das superfícies antes da aplicação da tinta.

Antes da realização da pintura ou aplicação da textura é obrigatória a realização de um teste de coloração, utilizando a base com a cor selecionada pela FISCALIZAÇÃO. Deverá ser preparada uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50x1,00m no próprio local a que se destina, para aprovação da FISCALIZAÇÃO.



**Prefeitura Municipal de Ibirataia**

**Estado da Bahia**

CNPJ: 14.131.569/0001-09



Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou FISCALIZAÇÃO.

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

Para a execução de qualquer tipo de pintura as superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas, serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas, cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa, deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

As superfícies e peças deverão ser protegidas e isoladas com tiras de papel, pano ou outros materiais e os salpicos deverão ser removidos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

### **PREPARAÇÃO PARA PINTURA EM PAREDES, PVA/ACRÍLICA COM FUNDO SELADOR**

Aplicação de Fundo Selador Acrílico, duas demãos, uma demão em todas as áreas que houver revestimento de reboco.

### **PAVIMENTAÇÃO:**

### **REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL, COM SOQUETE**

Será executado conforme o projeto o nivelamento e compactação de todo ambiente de intervenção da obra pela Contratada, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados.

O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra, devendo ser o material retirado reservado para esse fim.

### **CONTRAPISO DESEMPENADO, COM ARGAMASSA 1:3, SEM JUNTA E=3CM**

Após o aterro bem compactado, realizar o contrapiso de concreto magro para pavimento térreo e passeios externos, traço 1:3, com espessura de 3 cm, com





**Prefeitura Municipal de Ibirataia**

**Estado da Bahia**

CNPJ: 14.131.569/0001-09



superfícies niveladas e com acabamento fratachado, formando quadros retangulares de área não superior a 18 m<sup>2</sup>, com junta de dilatação esquadrejadas e alinhadas. O nível de cada quadro, a ser colocado, deverá observar o tipo de pavimentação.

### **PISO CERÂMICO PEI-4 ANTIDERRAPANTE, ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO**

Piso cerâmico, alto tráfego, cor a ser definida pela Comissão de Fiscalização. Deverá ser de primeira qualidade, classificação quanto a resistência a abrasão PEI 4 (grupo 4), resistência a manchas 4 (boa facilidade de remoção de manchas). Colado com argamassa industrializada flexível tipo AC II, sobre camada de regularização de cimento e areia média, traço 1:3 em volume com no mínimo 3 cm de espessura, devidamente curada por pelo menos 14 dias. A largura das juntas deverá ser de acordo com as recomendações do fabricante do piso utilizado. O rejunte, na cor branca, deverá ser de primeira qualidade, flexível e possuir antifungos. A empresa contratada deverá fornecer no final da Obra, 10% da área revestida de piso cerâmico, para futuros reparos. A escolha do piso, pela Comissão de Fiscalização, deverá ser feita entre 3 tipos, no mínimo, a serem apresentados pela empresa contratada.

### **INSTALAÇÕES HIDRAULICAS E SANITARIAS**

#### **INSTALAÇÕES HIDRAULICAS**

#### **INSTALAÇÕES HIDRAULICAS**

A população atendida pelas instalações de água fria (Conforme Layout aprovado). O consumo per capita médio foi estimado em 50litros por pessoa por dia, tendo em vista a finalidade da edificação, as características dos usuários e o nível de atendimento requerido do sistema hidráulico.

O abastecimento será feito através da rede pública de distribuição por meio de ramal predial e abrigo do cavalete do hidrômetro, conforme padrão fixado pela concessionária. Foi adotado o sistema indireto sem recalque, em que a alimentação da rede de distribuição do edifício é feita a partir de 01 caixa de água superior em polietileno, com capacidade total de 5.000 litros. A partir da caixa de água superior, a distribuição aos pontos de consumo ficará por ação de forças hidrostáticas gravitacionais.

O abastecimento do reservatório superior será feito por ação de forças hidrostáticas gravitacionais. Os Barriletes, colunas e ramais de distribuição serão em tubos de PVC rígido classe 15 com junta soldável, de acordo com a NBR 5648. As





**Prefeitura Municipal de Ibirataia**

**Estado da Bahia**

CNPJ: 14.131.569/0001-09



conexões serão do tipo soldadas ao longo dos ramais e mistas (com bolsa e rosca metálica) nos pontos de saída de água.

Os trechos horizontais deverão apresentar declividade mínima de 1% para tubulações com diâmetro igual ou menor que 100 mm, no sentido do escoamento. Os trechos verticais terão as tubulações embutidas na alvenaria.

O sistema será dotado de registros para permitir o isolamento em caso de reparos.

Nos tubos de PVC de junta soldável não será permitida qualquer abertura de rosca. A solda deverá ser executada obedecendo ao seguinte:

- lixamento da ponta e bolsa do tubo, por meio de lixa d'água;
- limpeza das partes lixadas com solução limpadora, da mesma marca das tubulações;
- aplicação de adesivo nas partes a serem soldadas, encaixando-as rapidamente;
- remoção das sobras de adesivo com estopa.

Tubos, conexões e demais peças que compõem as instalações hidrossanitárias serão em PVC da marca TIGRE, AMANCO ou similar de 1ª qualidade.

Lavatório, mictório e bacia sanitária em louça branca, caixa de descarga, chuveiro plástico com cano, torneira plástica para lavatório, ralo sifonado com fecho hídrico igual ou superior a 5cm, com grelha plástica. Serão instalados acessórios como papelera, saboneteira e cabide metálico.

### **CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO COM TAMPA 5000 L**

Será utilizado para atender a demanda de abastecimento de água um reservatório superior de 5000 litros, com tampa.

**HIDRÔMETRO COM CAVALETE E REGISTRO D = 1/2" COPASA** Para alimentação do sistema hidráulico, será instalado hidrômetro com vazão de 5,00m<sup>3</sup>/hora, com diâmetro de 1/2".

### **"REGISTRO PRESSÃO COM CANOPLA CROMADO (3/4") - PADRÃO POPULAR"**

Refere-se ao serviço de instalação de cada registro de pressão com canopla cromado de 3/4" a serem utilizados nos chuveiros.

### **REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA (1") - PADRÃO POPULAR**

Refere-se ao serviço de instalação de cada registro de gaveta (Registro Geral do Ramal) de 1". 10.1.5 REGISTRO DE ESFERA EM PVC SOLDÁVEL, Ø 32 MM



**Prefeitura Municipal de Ibirataia**

**Estado da Bahia**

CNPJ: 14.131.569/0001-09



Conforme o projeto hidráulico será utilizado um registro de esfera em PVC soldável, D= 32 MM localizado após o flange da saída da caixa d'água.

**FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL  
ÁGUA, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 20 MM (NBR 7362)**

O sistema de abastecimento será executado utilizando tubos de PVC rígidos soldáveis para água fria, diâmetro nominal de 20mm, incluindo todas as conexões necessárias.

**FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL  
ÁGUA, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 25 MM (NBR 7362)**

O sistema de abastecimento será executado utilizando tubos de PVC rígidos soldáveis para água fria, diâmetro nominal de 25mm, incluindo todas as conexões necessárias.

**FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL  
ÁGUA, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 32 MM (NBR 7362)**

O sistema de abastecimento será executado utilizando tubos de PVC rígidos soldáveis para água fria, diâmetro nominal de 32mm, incluindo todas as conexões necessárias.

**INSTALAÇÕES SANITARIAS**

As instalações foram projetadas de maneira a permitir rápido escoamento e fáceis desobstruções, vedar a passagem de gases, impedirem a formação de depósitos na rede interna e não poluir a água potável.

As canalizações de esgoto sanitário foram projetadas a fim de facilitar o rápido escoamento dos dejetos, tendo em vista a fácil desobstrução e perfeita vedação dos gases.

Os ramais de descarga serão em PVC Classe 8, com traçado e dimensionamento conforme projeto.

Os sub coletores serão em PVC Classe 8, série normal, com traçado e dimensionamento conforme projeto.

As caixas de inspeção de esgoto cloacal serão de alvenaria de tijolos maciços com dimensões internas especificadas em projeto. Serão rebocadas internamente com argamassa de cimento e areia (1:3), com adição de aditivo impermeabilizante tipo Sika 1 ou similar. O fundo das caixas deverá ser moldado com canaletas para direcionar o escoamento no sentido da saída, evitando a formação de depósitos. As tampas deverão ser de concreto, cegas, com marco e contramarco em chapa metálica. As tampas deverão ser de fácil remoção e garantir perfeita vedação.



**Prefeitura Municipal de Ibirataia**

**Estado da Bahia**

CNPJ: 14.131.569/0001-09



As caixas sifonadas serão de PVC, monobloco, com bujão para desobstrução e tampa com grelha redonda de PVC, com diâmetros internos e saídas conforme indicado em projeto.

## **LOUÇAS E METAIS**

### **VASO SANITÁRIO LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA**

Nos vestiários serão colocados vasos sanitários louça branca com caixa acoplada, sendo assim, os mesmos utilizados para suprir as necessidades dos ocupantes.

### **CHUVEIRO COM ARTICULAÇÃO 517-C D = 1/2"**

Os vestiários serão compostos por chuveiros articulados, onde a vazão do mesmo foi calculada para oferecer uma maior conformidade para os ocupantes.

### **TORNEIRA PARA LAVATÓRIO CROMADA REF. 1194**

Os lavatórios possuirão torneiras cromadas, de boa qualidade sem a presença de imperfeições ou danificações em seu acabamento.

### **CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA, SIFÃO E LIGAÇÕES CROMADAS**

As torneiras serão instaladas em cubas de louça branca de embutir no formato oval, onde o presente item é composto por todos os demais itens necessários para sua instalação.

### **TORNEIRA DE BÓIA, D = 20 MM**

O reservatório superior será composto por uma torneira de bóia com diâmetro nominal de 20 mm, onde a mesma tem o objetivo de estancar a água quando seu sistema de armazenamento estiver no limite.

## **INSTALAÇÕES ELETRICAS**

### **ALIMENTAÇÃO**

A alimentação elétrica da quadra e do vestiário será proveniente de abrigo para poste de entrada de energia, medidor e quadro de distribuição apresentados no projeto elétrico. Os alimentadores dos quadros parciais serão protegidos por tubulação própria, com instalação embutida na alvenaria, em PVC com pontas lisas, com localização determinada em planta. Não será admitida emenda dos cabos.

Todos os terminais, equipamentos e dispositivos possuirão identificação permanente, e caso a identificação não fizer parte inerente do equipamento ou



**Prefeitura Municipal de Ibirataia**

**Estado da Bahia**

CNPJ: 14.131.569/0001-09



dispositivos, os terminais serão rotulados e a numeração dos terminais deverá constar nos desenhos pertinentes.

## **QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO**

Os Quadros de Distribuição serão do tipo de embutir, pintado interna e externamente com tinta antióxido e pintura eletrostática, cores cinza, possuir porta com vedação de borracha, trinco, espelhos recobrimdo os equipamentos e tampas, terão dobradiças de material não ferroso e serão do tipo invisível.

Os quadros possuirão barramentos para as duas fases, neutro e terra, devidamente identificados por cores distintas e isolados nos locais onde não houver conexão elétrica, terão trilhos compatíveis, possuir portas-etiqueta e espaços para abrigar os disjuntores previstos nos quadros de cargas, com disjuntor geral mais 30% de espaços reservas. Os quadros deverão possuir isolamento entre cargas e as partes metálicas através de conectores isolantes. Deverá ser efetuado balanceamento das fases.

Os barramentos serão de cobre eletrolítico de alto grau de pureza, e resistirão aos efeitos térmicos da corrente conduzida e aos efeitos eletrodinâmicos das correntes de curto-circuito;

Os barramentos das fases e neutro estarão sobre isoladores de epóxi rigidamente estruturados. A barra de terra será solidariamente ligada à estrutura do quadro.

As diferentes fases dos barramentos serão caracterizadas por cores convencionais: azul, vermelho e branco.

Os quadros e seus componentes serão submetidos aos testes de funcionamento, operação. O nível dos quadros de distribuição será regulado por suas dimensões e pela comodidade de operação das chaves ou inspeção dos instrumentos, não devendo, de qualquer modo, ter o bordo inferior a menos de 0,80m do piso acabado. Além da segurança para as instalações que abrigar, os quadros, também, serão inofensivos às pessoas, ou seja, em suas partes metálicas serão devidamente aterradas. A tampa do quadro será aterrada a estrutura do quadro através de cordalha chata flexível.

Toda a malha de terra do sistema será interligada com o intuito de se alcançar a equipotencialização. Os quadros estarão de acordo com as prescrições da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas e a Concessionária de Energia Elétrica local. Nas portas dos quadros elétricos (no verso das tampas) será fixada a relação dos circuitos a serem atendidos e devidamente relacionados com os disjuntores afins.

Os quadros permitirão sua instalação sem os componentes internos os quais poderão ser removidos e instalados com facilidade em chassis próprios. Após os tratamentos normatizados das chapas de aço, será aplicada tinta antiferruginosa em demãos cruzadas. Todas as partes não pintadas serão bicromatizadas.



**Prefeitura Municipal de Ibirataia**

**Estado da Bahia**

CNPJ: 14.131.569/0001-09



Os quadros deverão também possuir o dispositivo supressor de surto DPS para as duas fases. Todos os disjuntores e quadros deverão ser identificados através de placas de acrílico fixadas às paredes do quadro por meio de parafusos ou outro meio de fixação de acordo com a Fiscalização.

## **PROTEÇÃO**

Os circuitos alimentadores dos Quadros de Distribuição serão protegidos por disjuntores. Serão termomagnéticos, bipolares, em caixa moldadas.

A proteção de todos os circuitos terminais será feita através de mini-disjuntores, conforme NBR IEC 60898 e certificados pelo INMETRO, fixação em trilhos DIN. A capacidade de interrupção mínima deverá ser 5 kA.

Quando a corrente de um dos circuitos for superior à capacidade de condução dos disjuntores da linha anteriormente mencionada, serão usados os disjuntores do tipo Multi 9. Possuirão disparadores ou relés para proteção contra sobrecarga e curto-circuito, do tipo instantâneo ou temporizado.

Os disparadores relés e demais componentes dos disjuntores não serão sensíveis à temperatura e umidade relativas inferiores a 45 graus Celsius e 90% respectivamente.

Os disjuntores serão instalados no interior de quadros apropriados, onde serão fixadas plaquetas contendo os seus dados característicos e o número do circuito por ele protegido.

## **ATERRAMENTO**

Os aterramentos serão realizados através de hastes cobreadas tipo Copperweld diâmetro 20 mm x 2,4m e conector enterrado verticalmente no solo, pelo menos 50 centímetros, afastadas entre si de no mínimo igual à soma dos seus comprimentos; sendo interligadas por meio cabo de cobre nu formando uma "malha de aterramento".

Para proteção contrachocos elétricos por contato indireto todos os circuitos serão dotados de condutor de proteção (PE).

A partir de uma destas hastes, será feita a interligação de barramentos do quadro com cabos de cobre devidamente encapados e a fixação do cabo à haste será feita com solda exotérmica.

## **CONDUTORES**

Serão cabos flexíveis, em cobre com isolamento termoplástico não halogenado, para 0,75kV, 70°C, tempera mole, encordoamento classe 5, bitola mínima conforme o





**Prefeitura Municipal de Ibirataia**

**Estado da Bahia**

CNPJ: 14.131.569/0001-09



projeto. Quando em instalações subterrâneas terão isolamento de 1 kV e proteção contra umidade.

Deverão ser do tipo ANTICHAMA, com baixa emissão de gases tóxicos e fumaça, possuírem gravadas em toda sua extensão as especificações de nome do fabricante, bitola, isolamento, temperatura e certificado do INMETRO.

Não serão permitidas emendas nos condutores alimentadores dos quadros de distribuição, nos demais condutores as emendas e derivações serão somente no interior das caixas de passagens e derivações onde os condutores deverão ter seu isolamento reconstituído com fita isolante de auto-fusão.

Os condutores só devem ser enfiados depois de completada a rede de eletrodutos e concluídos todos os serviços de construção que os possam danificar. A enfição só deve ser iniciada após a tubulação ser perfeitamente limpa e seca.

Os cabos, quando armazenados, terão suas duas extremidades devidamente seladas, mesmo que este tenha sido usado parcialmente.

Os lubrificantes usados quando do lançamento dos cabos dos dutos serão: sabão neutro, talco industrial e mica.

Não será permitido o uso de graxa como lubrificante para a finalidade acima mencionada.

### **FITAS ISOLANTES, SOLDAS E IDENTIFICAÇÃO**

As fitas isolantes (auto fusão) serão constituídas por uma tira plástica de PVC auto aderente. As soldas serão do tipo preparada na proporção de 50/50 de chumbo e estanho. Os fios e cabos condutores serão convenientemente identificados (em todas as caixas, quadros ou pontos terminais) com anéis plásticos, fabricados em PVC flexível nas cores amarela azul, branca, vermelha e laranja para identificação dos cabos serão usados além dos anéis, porta - anéis, abraçadeiras plásticas e fita plástica.

### **ELETRODUTOS**

Os eletrodutos serão instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, com a do isolamento do condutor ou a do revestimento. Nas deflexões serão curvados segundo raios iguais ou maiores do que os mínimos admitidos para seu tipo.

Os eletrodutos a serem utilizado, quando embutidos, serão em PVC rígidos rosqueáveis, com diâmetro nominal interno mínimo conforme o projeto, quando aparentes serão em ferro galvanizados e quando enterrados em PVC rígidos soldáveis.

A taxa máxima de ocupação dos cabos e fios dentro dos eletrodutos obedecerá ao disposto nas normas.





**Prefeitura Municipal de Ibirataia**

**Estado da Bahia**

CNPJ: 14.131.569/0001-09



A interligação entre os eletrodutos será feita por meio de luvas e as ligações dos mesmos com as caixas, serão através de buchas e arruelas galvanizadas sendo todas as juntas vedadas com adesivo não secativo.

Todos os eletrodutos conterão em seu interior, além dos condutores fases e neutro, um condutor de seção transversal compatível com as potências dos circuitos, destinados a aterrar as partes metálicas da instalação, bem como as tomadas e demais elementos especificados.

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obstruídas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.

As curvas e luvas deverão possuir as mesmas características dos eletrodutos.

Os eletrodutos só devem ser cortados perpendicularmente ao seu eixo. Deve ser retirada toda a rebarba suscetível de danificar a isolação dos condutores.

### **CAIXAS DE ALVENARIAS**

Serão de tijolos maciços, revestidos internamente com argamassa de cimento e areia, dotados de tampa de concreto armado e dreno em camada de brita nº. 1 no fundo. Após a fiscalização deverão ser lacradas com cimento e areia. Dimensões especificadas em planta.

### **CAIXAS DE SAÍDAS OU PASSAGENS**

Deverão ser instaladas caixas de passagem em todos os pontos de emenda ou derivação de condutores e instalação de aparelhos dispositivos, em todos os pontos de entrega e saída dos condutores na tubulação, exceto nos pontos de transição ou passagem de linhas abertas para linhas em condutos, os quais, nestes casos serão arrematados com bucha adequada.

As caixas, esmaltadas internas e externamente, serão octogonais de fundo móvel para centros de luz; quadradas 4" x 4", quando o número de interruptores ou tomadas exceda a 3 (três).

Retangulares 4" x 2" para o conjunto de interruptores ou tomadas igual ou inferior a 3 (três). Outras dimensões, se necessário, serão indicadas no projeto.

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o parâmetro de alvenaria e serão niveladas e aprumadas.

As alturas das caixas em relação ao piso serão as indicadas pelas normas. As diferentes caixas de um mesmo local serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a não apresentarem discrepâncias sensíveis no seu conjunto.

### **INTERRUPTORES E TOMADAS COMUNS**



**Prefeitura Municipal de Ibirataia**

**Estado da Bahia**

CNPJ: 14.131.569/0001-09



Para instalação de interruptores e tomadas embutidas em alvenarias, serão utilizadas caixas de PVC, dimensões 50x100mm, e terão o certificado de aprovação do INMETRO. Os interruptores serão de embutir, poderão ser simples, duplo, triplo ou hotel.

As tomadas serão universal, 2P+T, salvo quando indicadas diferenças nas plantas anexas.

### **LUMINÁRIAS P/ FLUORESCENTES**

Serão luminárias de sobrepor completas, para lâmpadas fluorescentes conforme o projeto. Deverá ser dotada de soquetes antivibratórios. Reatores eletrônicos duplos de partida rápida, com fator de potência maior do que 0,98 e distorção harmônica menor que 10%. Na montagem das luminárias utilizar rebite POP p/ fixar braçadeiras, os soquetes serão tipo batatinha, em V, 1A/250V e barras de conexão para ligar terminais dos reatores nas lâmpadas.

Nenhuma luminária ficará embutida, e apresentará, em local visível, o nome do fabricante, tensão de alimentação e potência máxima dos dispositivos que nela podem ser instaladas (lâmpadas, reatores, etc.).

### **RETORES**

Todos os reatores serão providos de invólucro incombustível e resistente à umidade e quando para lâmpadas fluorescentes serão eletrônicas.

As características de funcionamento, tais como tensão de saída, condições de aquecimento, fator de potência e outros estarão indicados neste.

Os reatores apresentarão as suas marcações de tensão nominal, potência, fator de potência e marca.

### **COBERTURA**

#### **COBERTURA EM ESTRUTURA METÁLICA DE CHAPA CORRUGADA EM ALUMÍNIO E = 7 MM**

As ligações da estrutura metálica serão soldadas com eletrodo revestido E 7018, e todos os perfis metálicos utilizados deverão ser do tipo aço estrutural ASTM A-36, parafusos e porcas ASTM A 325 –tipo 1, em conformidade com as indicações no projeto disponibilizado. Todos os perfis metálicos, após limpeza mecânica, deverão receber duas demãos de tinta epóxi mastic curado com poliamida sendo a primeira demão pigmentada com alumínio e a segunda demão na cor do acabamento final (tipo oxibar ou sumastic) , com espessura de película seca total aplicada de 240MC. A



**Prefeitura Municipal de Ibirataia**

**Estado da Bahia**

CNPJ: 14.131.569/0001-09



cobertura será com a utilização de telhas de chapa de alumínio de 0,70mm de espessura, na cobertura.

## **DIVERSOS**

### **DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, INCLUSIVE PERFIS EM CHAPA 18**

Características e Dimensões do Material:

- Granito, acabamento Polido
- Altura das Divisórias: Painéis de 2,00m
- Espessura da Ardósia: 30mm.

Sequência de execução:

Serão fixados montantes em chapa 18, fixado em alvenaria e no chão, com dimensões conforme projeto executivo, para divisórias de banheiros, de forma que não danifique de maneira alguma o material utilizado, posteriormente serão colocadas as divisórias 30mm.

### **BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, L = 55 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON"**

- Altura das Divisórias: Painéis de 2,00m nos sanitários
- As bancadas dos vestiários deverão ser instaladas a 90cm do piso.
- Espessura da Ardósia: 30mm.
- Sequência de execução:

A fixação das bancadas em granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

Nas bancadas terá fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto.

### **BANCO INTERNO EM CONCRETO E ALVENARIA, ACABAMENTO EM VERNIZ, E = 8 CM, L = 40 CM**

Será executado bancos de concreto e alvenaria na área interna dos vestiários, com acabamento em verniz, com espessura 8cm e largura de 40cm, dimensões conforme especificadas em projeto.

Bancos instalados conforme detalhe de projeto, assentados em locais estratégicos, para maior conforto dos usuários. E a planilha orçamentária (uma vez que estas peças seguirão os modelos básicos da tabela de referência da Secretaria de Obras e Transportes Públicos do Estado de Minas – SETOP).



**Prefeitura Municipal de Ibirataia**

**Estado da Bahia**

CNPJ: 14.131.569/0001-09



### **LIMPEZA GERAL DE OBRA**

Após conclusão de todos os serviços será feita a limpeza a fins de entrega da obra, onde a construtora e fiscalização, marcarão o dia do recebimento da obra para funcionamento ao público.

A CONTRATADA deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes provocados com a execução da obra para bota fora apropriado.

Deverá ser previamente feita uma varredura geral da obra e de seus complementos para retirada de todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado.

Posteriormente será feita uma limpeza prévia de todos os pisos, paredes, tetos, portas, janelas e vidros, com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro e flanela seca, limpa, para retirada de toda poeira.

Far-se-á após a lavagem e limpeza com retirada de manchas, respingos e sujeiras da seguinte maneira: - Paredes Pintadas, Vidros: utilizar esponja embebida de solução de sabão neutro, em seguida flanela em água pura e depois flanela seca. Não deverão ser usadas espátulas de metal na limpeza da obra, para se evitar arranhões.

Após a conclusão da limpeza interna e externa da obra deverão ser aplicados produtos para conservação e embelezamento dos pisos, das esquadrias, dos vidros, etc.

Weligton S da Silva Sobrinho  
Engenheiro Civil  
CREA 51368707-6