



GOVERNO MUNICIPAL DE

ITAGIMIRIM

UMA
NOVA
HISTÓRIA

**MEMORIAL DESCRITIVO DE
PROCEDIMENTOS E ESPECIFICAÇÕES
TÉCNICAS PARA A CONSTRUÇÃO DA
PRAÇA MANOEL CARDOSO NO
DISTRITO DE UNIÃO BAIANA-
ITAGIMIRIM-BA.**

Sumário

1 - OBSERVAÇÕES PRELIMINARES.....	1
1.1 - Observações Gerais.	1
1.2 - Objeto da Contratação.	2
2 - EXECUÇÃO E CONTROLE.	2
2.1 - Responsabilidades.	2
2.2 - Acompanhamento.	5
2.3 – Largada da Obra	5
2.4 – Conclusão da Obra	5
2.5 – Prazos	5
2.6 – Localização	5
2.7 - Normas Técnicas Aplicáveis e Controle.	6
3 - MATERIAIS E OU EQUIPAMENTOS.....	6
3.1 - Observações Gerais.	6
3.2 - Cimentos.	7
3.3 - Agregados.	7
3.4 - Águas	8
3.5 - Aditivos.	8
3.6 - Cal Hidratada.	8
4 - CANTEIRO DE OBRAS.....	8
4.1 - Localização e Descrição.	9
4.2 - Segurança em geral.	9
5 - FUNDAÇÕES.....	9
6 - CONCRETO.....	10
6.1 - Composição e dosagem.	10
6.2 - Materiais componentes.	10
6.3 - Dosagem.	10
6.4 - Cura.	11
7 - ARMADURAS.....	11
7.1 - Aço.	11
7.2 - Estocagem.	11
7.3 - Preparo das armaduras.	11
7.4 - Colocação das armaduras.	11
8 - METODOLOGIA NAS CONCRETAGENS.	12
9- DESFORMA.....	12
10 - ARGAMASSAS.....	13
11 – ALVENARIAS, VEDAÇÕES E FECHAMENTOS DIVERSOS.....	14

11.1 - Considerações gerais.	14
11.2 - Alvenaria de blocos de concreto cheio.	14
12 - PISOS.....	14
12.1 - Considerações gerais.	14
12.2 Piso de concreto pré-moldado intertravado	14
12.2.1 Piso de concreto usinado, acabamento liso	15
13 - REVESTIMENTOS DIVERSOS SOBRE ALVENARIAS, CONCRETOS, ETC.	15
13.1 - Considerações gerais.	15
13.2 - Chapisco sobre alvenarias e concretos.	15
13.3 - Massa Única.	15
14 - PINTURAS.....	16
15 - INSTALAÇÕES.	17
15.1 - Instalações hidráulicas e etc.	17
15.2 - Instalação de condutores elétricos, de telefonia, de lógica e de sistemas diversos.	17
16 - LIMPEZA.	18
16.1 - Limpeza Preventiva.	18
16.2- Limpeza Final.	18
17 – DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	19

1 - OBSERVAÇÕES PRELIMINARES.

Este memorial tem o objetivo de descrever os serviços e materiais que compõem a construção da Praça Manoel Cardoso no Distrito da União Baiana, Itagimirim - BA, prevalecendo o uso das especificações feitas por normas brasileiras correspondentes a cada tipo de tarefa ou serviço.

Todas as instalações deverão ser tanto quanto possíveis, embutidas, exceto nos casos especificados em projeto específico fornecido.

Não será de responsabilidade da contratante nenhum desvio, roubo, acidente, etc. havido no canteiro e nas obras e serviços.

Todas as pontas de ferros, durante a execução das obras e serviços deverão ser protegidas com elemento especial de plástico, para se evitar acidentes.

É de inteira responsabilidade da CONTRATADA, o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra de primeira linha necessária ao cumprimento integral do objeto da licitação, baseando-se nos projetos básicos fornecidos e nos demais projetos a serem elaborados bem como nos respectivos memoriais descritivos, responsabilizando-se pelo atendimento a todos dispositivos legais vigentes, bem como pelo cumprimento de normas técnicas da ABNT e demais pertinentes, normas de segurança, pagamento de encargos, taxas, emolumentos, etc., e por todos os danos causados às obras e ou serviços, bem como a terceiros, reparando, consertando, substituindo, ressarcindo, etc., os seus respectivos proprietários.

Quando houver dúvidas nos projetos, nas especificações, no memorial, etc. deverão ser consultados a FISCALIZAÇÃO para as definições finais.

Os eletricitas e pessoal instalador de sistemas elétricos deverão possuir curso de NR 10, sendo que o comprovante deverá ser apresentado na época da execução.

DEVERÃO SER OBSERVADAS E ATENDIDAS TODAS AS NORMAS DE SEGURANÇA DO TRABALHO, EM ESPECIAL A NR18.

Caberá a Contratada e as suas expensas, todos os reparos, consertos, adaptações substituições quando for o caso de danificação de pavimentações, de meios-fios e de obras e ou serviços existentes, etc.

1.1 - Observações Gerais.

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos, com os demais projetos complementares e outros projetos a serem elaborados, com os detalhes a serem elaborados e ou modificados pela CONTRATADA, com as prescrições contidas no presente memorial e demais memoriais específicos de projetos complementares fornecidos e ou a serem elaborados, com as técnicas da ABNT, outras normas abaixo citadas em cada caso particular ou suas sucessoras e legislações Federal, Estadual, Municipal vigentes e pertinentes.

A execução deverá ser registrada no CREA, através de ART específica para cada caso.

1.2 - Objeto da Contratação.

1.2.1 – A construção da Praça Manoel Cardoso, deverá ser entregue pela CONTRATADA prontos, acabados, limpos e em perfeitas condições de funcionamento nos termos deste memorial descritivo, com a seguinte discriminação:

1.2.1.1 - Anotação e pagamento das ART's necessárias.

1.2.1.2 - Execução das locações, limpeza do terreno, terraplanagens, cortes, aterros, reaterro, escavações, taludes, etc. necessários à implantação das obras e serviços discriminados.

1.2.1.3 - Execução do remanejamento, remoção e ou corte das árvores porventura existentes no local de execução das obras e serviços, para os locais determinados pela FISCALIZAÇÃO.

1.2.1.4 - Execução dos serviços diversos e outros serviços citados neste memorial e demais serviços não citados explicitamente, mas constantes dos projetos ou dos demais documentos fornecidos, mas necessários à entrega das obras e serviços, seus complementos, seus acessos, interligações e entornos, acabados e em perfeitas condições de utilização e funcionamento nos termos deste memorial e dos demais documentos fornecidos no processo licitatório e objeto acima definido.

1.2.1.5 - Execução da limpeza geral das obras e serviços, de seus complementos, de seus acessos, interligações, entornos, e demais partes afetadas com a execução das obras e dos serviços e tratamento final das partes executadas.

2 - EXECUÇÃO E CONTROLE.

2.1 - Responsabilidades.

Fica reservado a CONTRATANTE, o direito e a autoridade, para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omissos neste memorial, nos projetos fornecidos, nos demais documentos técnicos, e que não seja definido em outros documentos técnicos ou contratuais, como o próprio contrato ou os projetos ou outros elementos fornecidos.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA

Na existência de serviços não descritos, a CONTRATADA somente poderá executá-los após aprovação da FISCALIZAÇÃO. A omissão de qualquer procedimento técnico, ou normas neste ou nos demais memoriais, nos projetos, ou em outros documentos contratuais, não exige a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes, e demais pertinentes.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições, do contrato, do edital, dos projetos, das especificações técnicas, dos memoriais, bem como de tudo o que estiver contido nas normas, especificações e métodos da ABNT, e outras normas pertinentes. A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nenhuma circunstância a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne às obras e serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes e pertinentes, no Município, Estado e na União.

É da máxima importância, que o Engenheiro Residente e ou R.T. promovam um trabalho de equipe com os diferentes profissionais e fornecedores especializados, e demais envolvidos na obra, durante todas as fases de organização e construção, bem como com o pessoal de equipamento e instalação, e com usuários das obras. A coordenação deverá ser precisa, enfatizando-se a importância do planejamento e da previsão. Não serão toleradas soluções parciais ou improvisadas, ou que não atendam à melhor técnica preconizada para os serviços objeto da licitação.

Caso haja discrepâncias, as condições especiais do contrato, especificações técnicas gerais e memoriais predominam sobre os projetos, bem como os projetos específicos de cada área predominam sobre os gerais das outras áreas, os detalhes específicos predominam sobre os gerais e as cotas deverão predominar sobre as escalas, devendo o fato, de qualquer forma, ser comunicado com a devida antecedência à FISCALIZAÇÃO, para as providências e compatibilizações necessárias.

OBS:

1) NO CASO DE DISCREPÂNCIAS OU FALTA DE ESPECIFICAÇÕES DE MARCAS E MODELOS DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, SERVIÇOS, ACABAMENTOS, ETC, DEVERÁ SEMPRE SER OBSERVADO QUE ESTES ITENS DEVERÃO SER DE QUALIDADE EXTRA, DEFINIDO NO ITEM MATERIAIS/EQUIPAMENTOS, E QUE AS ESCOLHAS DEVERÃO SEMPRE SER APROVADAS ANTECIPADAMENTE PELA FISCALIZAÇÃO E PELOS PROJETISTAS.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA

2) MARCAS E OU MODELOS NÃO CONTEMPLADOS NESTE MEMORIAL, PODERÃO ESTAR DEFINIDAS NOS PROJETOS ESPECÍFICOS, SEMPRE PREVALECENDO A APROVAÇÃO ANTECIPADA DA FISCALIZAÇÃO E PROJETISTAS PARA SUA UTILIZAÇÃO.

As cotas e dimensões sempre deverão ser conferidas "In loco", antes da execução de qualquer serviço.

As especificações, os desenhos dos projetos e os memoriais descritivos destinam-se a descrição e a execução das obras e serviços completamente acabados nos termos deste memorial e objeto da contratação, e com todos os elementos em perfeito funcionamento, de primeira qualidade e bom acabamento. Portanto, estes elementos devem ser considerados complementares entre si, e o que constar de um dos documentos é tão obrigatório como se constasse em todos os demais.

A CONTRATADA aceita e concorda que as obras e os serviços objeto dos documentos contratuais, deverão ser complementados em todos os detalhes ainda que cada item necessariamente envolvido não seja especificamente mencionado.

O profissional residente deverá efetuar todas as correções, interpretações e compatibilizações que forem julgadas necessárias, para o término das obras e dos serviços de maneira satisfatória, sempre em conjunto com a FISCALIZAÇÃO e os autores dos projetos.

Todos os adornos, melhoramentos, etc., indicados nos desenhos ou nos detalhes, ou parcialmente desenhados, para qualquer área ou local em particular, deverão ser considerados para áreas ou locais semelhantes a não ser que haja clara indicação ou anotação em contrário.

A CONTRATADA deverá obrigatoriamente visitar os locais das obras e serviços e inspecionar as condições gerais dos terrenos, seus desníveis, as condições gerais dos acessos, construções, ruas e obras ou serviços vizinhos, as diversas instalações, caixas existentes, as obras e os serviços existentes e a executar, as alimentações e despejos das instalações, passagens, derivações, interligações, pavimentações, passeios, reservatórios existentes, bem como verificar as cotas e demais dimensões do projeto, comparando-as com as medidas "In loco".

Qualquer tipo de complementação da estrutura e ou alteração, enchimento, regularização ou revestimento excessivo deverá ser previamente apresentado à FISCALIZAÇÃO e ao engenheiro calculista, para que seja verificado o acréscimo de peso à estrutura, os alinhamentos, níveis, prumos, etc.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA

2.2 - Acompanhamento.

As obras e serviços serão fiscalizados por pessoal credenciado, será aqui designada FISCALIZAÇÃO.

A obra será conduzida por pessoal pertencente à CONTRATADA, competente e capaz de proporcionar serviços tecnicamente bem feitos e de acabamento esmerado, em número compatível com o ritmo da obra, para que o cronograma físico e financeiro proposto seja cumprido.

A supervisão dos trabalhos, tanto da FISCALIZAÇÃO como da CONTRATADA, deverá estar sempre a cargo de profissionais, devidamente habilitados e registrados no CREA, com visto no Estado da Bahia.

O R.T., não poderá ausentar-se da obra em nenhum serviço técnico em que sua responsabilidade técnica for exigível, do tipo concretagem ou montagem de estruturas, etc.

A CONTRATADA não poderá executar qualquer serviço que não seja autorizado pela FISCALIZAÇÃO, salvo aqueles que se caracterizem, notadamente, como de emergência e necessários ao andamento ou segurança da obra.

2.3 – Largada da Obra

A obra só iniciará após a largada do Engenheiro Fiscal deste setor que instruirá o construtor sobre planta, serviços, detalhes construtivos.

2.4 – Conclusão da Obra

A fiscalização ao considerar concluída a obra ou serviço, comunicará o fato às autoridades superiores, que providenciará a designação de comissão de recebimento, para lavrar termo de verificação e, estando conforme, de aceitação provisória ou definitiva, a partir da qual poderá ser utilizada a obra ou serviço.

Após o período de observação, contado do recebimento provisório ou definitivo, a obra será recebida em caráter definitivo por comissão especialmente designada.

2.5 – Prazos

Os prazos máximos de execução dos serviços e obras serão de 90 dias (NOVENTA DIAS) fixados em edital. Os prazos propostos somente serão prorrogados mediante solicitação por escrito da empresa contratada desde que ocorrida interrupção motivada por causas independentes de sua vontade, e devidamente aceita pela comissão.

2.6 – Localização

O terreno para construção da Praça Manoel Cardoso, está situado no

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA
Distrito de União Baiana, S/N, Itagimirim, Bahia.

2.7 - Normas Técnicas Aplicáveis e Controle.

Além dos procedimentos técnicos indicados nos capítulos a seguir, terão validade contratual para todos os fins de direito, as normas editadas pela ABNT e demais normas pertinentes, direta e indiretamente relacionadas, com os materiais e serviços objetos do contrato de construção das obras.

A programação dos testes de ensaios deverá abranger no que couber, entre outros, os seguintes itens, e a critério da FISCALIZAÇÃO:

- Ensaios e testes de materiais destinados à execução de concretos e argamassas.
- Ensaios e testes para materiais destinados às alvenarias e demais vedações.
- Teste de qualidade e bom funcionamento de equipamentos e materiais hidráulicos e elétricos.
- Teste das iluminações em geral.
- Demais ensaios necessários e solicitados pela FISCALIZAÇÃO.

No caso de obras ou serviços executados com materiais e ou equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, que apresentarem defeitos na execução, estes serão refeitos às custas da mesma e com material e ou equipamento às suas expensas.

3 - MATERIAIS E OU EQUIPAMENTOS.

3.1 - Observações Gerais.

Todos os materiais e ou equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, deverão ser novos, de Primeira Qualidade ou Qualidade Extra, entendendo-se primeira qualidade ou qualidade extra, o nível de qualidade mais elevado da linha do material e ou equipamento a ser utilizado, satisfazer as especificações da ABNT, do INMETRO, e das demais normas citadas, e devidamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

Os materiais e ou equipamentos deverão ser armazenados em locais apropriados, cobertos ou não, de acordo com sua natureza, ficando sua guarda sob a responsabilidade da CONTRATADA.

É vedada a utilização de materiais e ou equipamentos improvisados e ou usados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, de modo a utilizá-las em substituição às peças recomendadas e de dimensões adequadas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA

Não será permitido o emprego de materiais e ou equipamentos usados e ou danificados.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material e ou equipamento especificado por outro, a CONTRATADA, em tempo hábil, apresentará, por escrito, por intermédio da FISCALIZAÇÃO, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinadas do pedido de orçamento comparativo, de acordo com o que reza o contrato entre as partes sobre a equivalência.

A FISCALIZAÇÃO deverá ter livre acesso a todos os almoxarifados de materiais, equipamentos, ferramentas, etc., para acompanhar os trabalhos e conferir marcas, modelos, especificações, prazos de validade, etc.

Material, equipamento ou serviço equivalente tecnicamente é aquele que apresenta as mesmas características técnicas exigidas, ou seja, de igual valor, desempenham idêntica função e se presta às mesmas condições do material, equipamento ou serviço especificado.

3.2 - Cimentos.

Os tipos de cimento a serem utilizados deverão ser adequados às condições de agressividade do meio à que estarão sujeitas as peças estruturais, alvenarias, pisos, etc.

Para a substituição do tipo, classe de resistência e marca do cimento, deverão ser tomadas as precauções para que não ocorram alterações sensíveis na trabalhabilidade e na cura do concreto, das argamassas e natas em geral. Uma mesma peça estrutural, alvenaria, etc., só deverá ser executada com o mesmo tipo e classe de resistências de cimento.

3.3 - Agregados.

O agregado miúdo será a areia natural, de origem quartzosa, cuja composição granulométrica e quantidade de substâncias nocivas deverão obedecer às condições impostas pelas normas da ABNT citadas à seguir ou sucessoras.

A areia deve ser natural, lavada, peneirada, sílico-quartzosa, áspera ao tato, limpa, isenta de argila e de substâncias orgânicas ou terrosas, obedecendo à seguinte classificação, conforme estabelecido pela ABNT:

Grossa: granulometria entre 4,8 e 0,84 mm.

Média: granulometria entre 0,84 e 0,25 mm.

Fina: granulometria entre 0,25 e 0,05 mm.

O agregado graúdo deverá ser constituído de britas obtidas através de britagem de rochas sãs.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA

O diâmetro máximo do agregado deverá ser inferior a 1/4 da menor espessura da peça a concretar e a 2/3 do espaçamento entre as barras de aço das armaduras.

A estocagem dos agregados deverá ser feita de modo a evitar a sua segregação e a mistura entre si, ou com terra.

Os locais de estocagem deverão ser adequados, com superfícies regulares e com declividade para facilitar o escoamento das águas de chuvas ou de lavagem.

3.4 - Águas.

A água destinada ao preparo dos concretos, argamassas, diluição de tintas e outras utilizações deverá ser isenta de substâncias estranhas, tais como: óleo, ácidos, álcalis, sais, matérias orgânicas e quaisquer outras substâncias que possam interferir com as reações de hidratação do cimento e que possam afetar o bom adensamento, a cura e aspecto final dos concretos e argamassas e outros acabamentos.

3.5 - Aditivos.

Os aditivos que se tornarem necessários, para a melhoria das qualidades do concreto e das argamassas, de acordo com as especificações e orientação da FISCALIZAÇÃO, deverão atender às normas da ABNT, ASTM C-494 ou sucessoras.

A percentagem de aditivos deverá ser fixada conforme recomendações do fabricante, levando em consideração a temperatura ambiente e o tipo de cimento adotado, sempre de acordo com as instruções da FISCALIZAÇÃO.

3.6 - Cal Hidratada.

É um pó seco obtido pelo tratamento de cal virgem, sem água, constituído essencialmente de hidróxido de cálcio, ou de uma mistura de hidróxido de cálcio e hidróxido de magnésio, ou ainda de uma mistura de hidróxido de cálcio, hidróxido de magnésio e óxido de magnésio.

Todo material a ser fornecido deverá satisfazer as condições mínimas estabelecidas pela ABNT, de acordo com as Normas NBR-6453 - Cal Virgem para Construção; NBR-6471 - Cal Virgem e Cal Hidratada - Retirada e Preparação de Amostra; NBR-6472 - Cal - Determinação do Resíduo em Extinção; NBR-6473 - Cal Virgem e Cal Hidratada - Análise Química; NBR-7175 - Cal Hidratada para Argamassas e demais atinentes ao assunto.

4 - CANTEIRO DE OBRAS.

Obedecer às normas da ABNT, NBR-12284 - Áreas de Vivência dos Canteiros de Obras - Procedimento, e demais pertinentes.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA

4.1 - Localização e Descrição.

O canteiro de obras e serviços poderá localizar-se-á junto às obras e serviços ou em local a ser determinado pela FISCALIZAÇÃO e deverá ser fornecido pela CONTRATADA, e todas as adaptações, que se fizerem necessárias, para o melhor andamento e execução da obra deverão ser executadas às expensas da mesma, bem como todas aquelas adaptações necessárias à Segurança do Trabalho exigidas por lei, e à segurança dos materiais, equipamentos, ferramentas, etc., a serem estocados, sendo que deverá também ser previsto espaço físico para acomodação da FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser previstas às custas da CONTRATADA, todas as placas necessárias à obra, exigidas por lei, bem como a placa da CONTRATANTE, conforme padrão, e também aquelas exigidas por convênios específicos da obra.

4.2 - Segurança em geral.

Instalações apropriadas para combate a incêndios deverão ser previstas em todas as edificações e áreas de serviço sujeitas aos incêndios, incluindo-se o canteiro de obras, almoxarifados e adjacências.

Todos os panos, estopas, trapos oleosos e outros elementos que possam ocasionar fogo deverão ser mantidos em recipiente de metal e removidos da edificação, cada noite, e sob nenhuma hipótese serão deixados acumular. Todas as precauções deverão ser tomadas para evitar combustão espontânea.

Deverá ser prevista uma equipe de segurança interna para controle e vigia das instalações, almoxarifados, portaria e disciplina interna, cabendo à CONTRATADA toda a responsabilidade por quaisquer desvios ou danos, furtos, decorrentes da negligência durante a execução das obras até a sua entrega definitiva.

Deverá ser obrigatória pelo pessoal da obra, a utilização de equipamentos de segurança, como botas, capacetes, cintos de segurança, óculos, máscaras e demais proteções de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho.

5 - FUNDAÇÕES.

Para a execução das fundações, deverão ser tomadas precauções para que não haja danos nos prédios existentes e vizinhos, torres, outras obras vizinhas e ou adjacentes ou ainda de terceiros, nas instalações hidráulicas, elétricas, telefônicas, etc., existentes e nas demais obras, bem como não serão permitidos processos que causem tremores no solo ou grande quantidade de lama.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA

A concretagem de fundações somente poderá ser efetuada após a conferência efetuada pela FISCALIZAÇÃO.

Na concretagem dever-se-á adotar cuidados para que não haja segregação dos materiais, ou mistura com terra.

Deverão ser analisados os projetos de Instalações elétricas, hidráulicas, pluviais especiais, etc., redes e demais obras a serem executadas bem como os serviços e obras existentes, para se verificar a necessidade de rebaixamento das fundações, blocos e ou vigas baldrames, furos em estruturas, etc., e para que também os blocos não apareçam externamente, bem como para que os mesmos não interceptem instalações e ou obras existentes.

Para a execução das vigas baldrames, blocos, arrimos, etc. deverão ser utilizadas formas de tábuas devidamente enrijecidas e travadas, sendo que inicialmente será lançado sobre o fundo da vala um concreto magro $f_{ck} > \text{ou} = 9$ Mpa, com espessura de 5 cm para regularização, e sobre este as pastilhas separadoras de argamassa ou plástico para dar o recobrimento mínimo da ferragem conforme normas da ABNT.

6 - CONCRETO.

Todas as estruturas, obras e ou serviços em concreto, deverão ser executados atendendo às especificações do projeto estrutural.

6.1 - Composição e dosagem.

O concreto será composto pela mistura de cimento Portland, água, agregados inertes e, eventualmente, de aditivos químicos especiais.

A composição ou traço da mistura deverá ser 1:2,3:2,7, de forma que o concreto tenha a resistência mínima de 25 Mpa.

6.2 - Materiais componentes.

Cimentos, Agregados, Água e Aditivos, vide especificação para cada um destes itens no item específico.

6.3 - Dosagem.

A dosagem do concreto deverá ser racional, objetivando a determinação de traços que atendam economicamente às resistências especiais do projeto, bem como a trabalhabilidade necessária e a durabilidade.

A dosagem racional do concreto deverá ser efetuada atendendo a qualquer método que correlacione a resistência, fator água/cimento, durabilidade, relação aquecimento e consistência.

A trabalhabilidade deverá atender às características dos materiais componentes do concreto, sendo compatível com as condições de preparo,

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA

transporte, lançamento e adensamento, bem como as características e das dimensões das peças a serem concretadas, e os tipos se aparentes ou não.

6.4 - Cura.

A cura do concreto deverá ser feita por um período mínimo de 7 dias após o lançamento garantindo uma umidade constante neste período, de tal forma que a resistência máxima do concreto, preestabelecida, seja atingida.

7 - ARMADURAS.

7.1 - Aço.

Quando não especificados em contrário, os aços serão de classe A, com escoamento definido por patamar no diagrama tensão-deformação.

Não poderão ser utilizados aços de qualidade ou características diferentes das especificadas no projeto, sem a aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.2 - Estocagem.

Todo aço deverá ser estocado em local apropriado e protegido contra intempéries, devendo estar disposto sobre estrados isolados do solo e agrupados por categoria e bitola, de modo a permitir um adequado controle de estocagem.

7.3 - Preparo das armaduras.

As barras de aço deverão ser previamente retificadas por processos manuais e ou mecânicos, quando então serão vistoriadas quanto às suas características aparentes, como sejam, desbitolagem, rebarbas de aço, ou quaisquer outros defeitos aparentemente visíveis.

O corte e o dobramento das armaduras deverão ser executados a frio, com equipamentos apropriados e de acordo com os detalhes, dimensões de projeto e conferência nas formas.

Não será permitido o uso do corte óxido-acetileno e nem o aquecimento das barras para facilidade da dobragem, pois alteram as características das mesmas.

7.4 - Colocação das armaduras.

O posicionamento das armaduras nas peças estruturais será feito rigorosamente de acordo com as posições e espaçamentos indicados nos projetos.

Os recobrimentos das armaduras deverão ser assegurados pela utilização de um número adequado de espaçadores ou pastilhas de concreto, principalmente para as nervuras das lajes não pré-moldadas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA

As pastilhas de concreto deverão ser fabricadas com o mesmo tipo de argamassa a ser utilizado no concreto e deverão conter dispositivos adequados que permitam a sua fixação nas armaduras.

As espessuras mínimas de recobrimento das armaduras, deverão ser as especificadas pelas normas da ABNT, ou de acordo com as indicações dos projetos se estas forem maiores do que as das normas da ABNT.

As armaduras de espera ou ancoragem deverão ser sempre protegidas, para evitar que sejam dobradas ou danificadas.

Na sequência construtiva, antes da retomada dos serviços de concretagem, estas armaduras bem como as existentes, deverão estar perfeitamente limpas e intactas.

Após montadas e posicionadas nas formas e convenientemente fixadas, as armaduras não deverão sofrer quaisquer danos ou deslocamentos, ocasionados pelo pessoal e equipamentos de concretagem, ou sofrer ação direta dos vibradores.

As emendas das armaduras só poderão ser executadas de acordo com os procedimentos indicados nos projetos, ou os determinados pelas normas da ABNT.

Quaisquer outros tipos de emenda só poderão ser adotados com a expressa autorização da FISCALIZAÇÃO.

8 - METODOLOGIA NAS CONCRETAGENS.

Todos os serviços de preparo, transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto, deverão ser executados de acordo com o presente memorial, e com as normas da ABNT já citadas anteriormente e ou suas sucessoras e demais normas pertinentes.

Nenhuma etapa poderá ser concretada, sem a presença do R.T.

Na concretagem de pilares, é comum a formação de ninhos de brita no pé do mesmo. Isso ocorre porque ao ser lançado o concreto, a brita que é mais pesada cai com maior velocidade que a argamassa, formando os ninhos e brocas. Para evitar esse defeito, a CONTRATADA deverá lançar imediatamente antes do concreto, meia lata de argamassa pura de cimento e areia (10 litros), na mesma dosagem da argamassa do concreto. No caso de pilares de seção maior, deverá ser mantida a proporção do volume de argamassa pura.

9- DESFORMA.

Os prazos mínimos para desformas serão aqueles estabelecidos nas Normas Brasileiras da ABNT.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA

Nos serviços de desforma, deverão ser evitados impactos ou choques sobre a estrutura e contatos de ferramentas metálicas sobre a superfície aparente do concreto.

Durante as operações de desforma, deverão ser cuidadosamente removidas da estrutura quaisquer rebarbas de concreto formadas nas juntas das formas e todas as pontas de arame ou tirantes de amarração.

10 - ARGAMASSAS.

10.1 - Preparo e dosagem.

As argamassas serão preparadas mecanicamente. O amassamento mecânico deve ser contínuo e durar pelo menos 90 segundos ou o tempo necessário para homogeneizar a mistura, a contar do momento em que todos os componentes da argamassa, inclusive a água, tiverem sido lançados na betoneira ou misturador.

Só será permitido o amassamento manual quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar a mescla mecânica.

O amassamento manual será de regra para as argamassas que contenham cal em pasta.

Será ele feito preferencialmente sob área coberta, e de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro da obra, em masseiras, tabuleiros, estrados ou superfícies planas impermeáveis e resistentes.

Misturar-se-ão primeiramente, a seco os agregados (areia, etc.) com os aglomerantes (cimento, etc.) revolvendo-se os materiais à pá, até que a mesma adquira coloração uniforme. Será então, disposta a mistura em forma de coroa e adicionada, paulatinamente, a água necessária no centro da cratera assim formada. Terá prosseguimento o amassamento, com o devido cuidado, para evitar-se perda de água ou segregação dos materiais, até se conseguir uma massa homogênea de aspecto uniforme e adequado.

No caso de argamassas cujo aglomerante é a cal, após o amassamento da mesma com a areia, deve-se esperar no mínimo 24 horas para a cura antes da adição do cimento e posterior utilização.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, de modo a ser evitado o início de endurecimento antes de seu emprego.

Argamassas de cal com pequena proporção de cimento, a adição deste deverá ser realizada no momento do emprego.

As argamassas com vestígios de endurecimento e retiradas ou caídas das alvenarias e revestimentos em execução não poderão ser reaproveitadas, devendo ser inutilizadas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA

As dosagens adiante especificadas serão rigorosamente, observadas, salvo quanto ao seguinte:

- Não poderá ser alterada a proporção entre o conjunto dos agregados e o dos aglomerantes.

- Jamais será admitida a mescla de cimento Portland e gesso, dada a incompatibilidade química destes materiais.

Não será admitida a utilização de saibro e cal virgem nas argamassas.

11 – ALVENARIAS, VEDAÇÕES E FECHAMENTOS DIVERSOS.

11.1 - Considerações gerais.

Os pontos principais a cuidar na execução são: prumo, alinhamento, nivelamento, extremidades e ângulos.

O local de trabalho deve permanecer sempre limpo.

11.2 - Alvenaria de blocos de concreto cheio.

Os tijolos devem ser assentes com regularidade, executando-se fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, de modo a evitar revestimentos com excessiva espessura.

A espessura das juntas não deve ultrapassar a 15mm, depois da compressão dos tijolos contra a argamassa, tomando-se o devido cuidado para se evitar juntas abertas ou secas.

12 - PISOS.

12.1 - Considerações gerais.

Todas as áreas que receberão piso em concreto pré-moldado intertravado e piso de concreto usinado, com acabamento polido, deverão ser realizadas a regularização e compactação do terreno com rolo vibratório, afim de realizar o nivelamento e compactação do solo.

12.2 Piso de concreto pré-moldado intertravado

Os materiais empregados na execução desse revestimento deverão atender às especificações da NBR-9780 e NBR-9781.

Os blocos deverão ser assentados sob uma camada de areia média, esparramada e sarrafeada, sem ser compactada, com espessura uniforme de 6cm. O assentamento deverá ser feito do centro para os bordos. Após o assentamento, proceder a compactação inicial com vibro compactador de placa, pelo menos 2 vezes e em direções opostas, com sobreposição de percursos.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA

12.1.1 Piso de concreto usinado, acabamento liso

Piso industrial polido, em concreto armado, fck15MPa e demarcação da quadra com pintura à base de resina acrílica e tinta epóxi antiderrapante com cores a definir.

13 - REVESTIMENTOS DIVERSOS SOBRE ALVENARIAS, CONCRETOS, ETC.

13.1 - Considerações gerais.

Antes da execução de qualquer tipo de revestimento deverá ser verificado se a superfície está em perfeitas condições de recebê-lo. As superfícies inadequadas deverão ser lavadas com água e escova, ou tratamento similar para a retirada dos elementos nocivos ao revestimento, quais sejam: gorduras, vestígios orgânicos, etc.

Será feita uma cuidadosa inspeção visual da superfície para garantir que a aderência do novo revestimento seja perfeita.

Os parâmetros acabados devem apresentar-se perfeitamente planos, alinhados e nivelados com as arestas vivas, sem sinais de emendas ou retoques.

13.2 - Chapisco sobre alvenarias e concretos.

O chapisco sobre alvenarias e ou concretos, etc., consiste na aplicação de uma camada irregular e descontínua de argamassa forte sobre estas superfícies, com a finalidade de se obter maior aderência para os posteriores revestimentos.

As superfícies a serem chapiscadas deverão estar perfeitamente limpas e molhadas.

A argamassa utilizada no chapisco será de cimento e areia lavada média peneirada, podendo ser aplicada com peneira ou por meio de máquinas, e terá como diretriz o lançamento violento da argamassa contra a superfície e a preocupação de não haver uniformidade na chapiscagem.

A espessura do chapisco deverá ser de 5mm.

13.3 - Massa Única.

A massa única também denominada reboco paulista, reboco de tijolos ou emboço desempenado será constituída, por uma camada única de argamassa, sarrafeada com régua e alisada com desempenadeira de madeira e posteriormente alisada com feltro ou borracha esponjosa.

As areias utilizadas nas argamassas deverão apresentar uma granulometria média uniforme. Deverão ser utilizadas areias finas e médias com o objetivo de se obter boas características do acabamento.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA

Os traços das argamassas para a execução da massa única será 1:2:8.

14 - PINTURAS.

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinadas.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Para limpeza utilizar pano úmido ou estopa, e com thinner em caso de superfícies metálicas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a elas destinadas.

Após a aplicação, um reboco ou emboço será considerado curado, isto é, em condições de receber pintura após um período mínimo de 30 dias, sendo que o tempo ideal se situa entre 45 e 90 dias.

Toda vez que uma superfície estiver lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois, com um pano úmido para remover o pó, antes de aplicar a demão seguinte.

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

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (revestimentos cerâmicos, vidros, pisos, ferragens, etc.), ou em outras superfícies com outro tipo de pintura ou concreto aparente.

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

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação. Se as cores não estiverem definidas no projeto, cabe a FISCALIZAÇÃO decidir sobre as mesmas. Deverão ser usadas de um modo geral as cores e tonalidades já preparadas de fábrica, e as embalagens deverão ser originais, fechadas, lacradas de fábrica.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco e brilhante).

O reboco não poderá conter umidade interna, proveniente de má cura, tubulações furadas, infiltrações por superfícies adjacentes não protegidas, etc.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA

O reboco em desagregação deverá ser removido e aplicado novo reboco.

Manchas de gordura deverão ser eliminadas com uma solução de detergente e água, bem como mofos com uma solução de cândida e água, enxaguar e deixar secar.

Superfícies ásperas deverão ser lixadas para obter bom acabamento.

15 - INSTALAÇÕES.

OBSERVAÇÕES GERAIS:

Em todas as instalações, devem-se usar materiais de primeira linha ou indicadas pela FISCALIZAÇÃO.

O detalhe de locação e posição do quadro elétrico deverá ser executado conforme detalhe específico constante do projeto elétrico.

15.1 - Instalações hidráulicas e etc.

Os serviços serão rigorosamente executados de acordo com as normas da ABNT citadas anteriormente e ou suas sucessoras e demais pertinentes, com os projetos básicos de instalações fornecidos e com as especificações que se seguem:

Para facilidade de desmontagem das canalizações, serão colocadas luvas de união onde convier, mesmo quando não indicadas nos projetos.

15.2 - Instalação de condutores elétricos.

As cores padronizadas para fiação serão seguir rigorosamente o projeto elétrico. A fiação e cabagem serão executadas conforme bitolas e tipos indicados em projeto.

As conexões e ligações deverão ser nos melhores critérios para assegurar durabilidade, perfeita isolação e ótima condutividade elétrica.

As emendas e derivações dos condutores deverão ser executadas de modo assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeitos e permanente por meio de conectores apropriados, as emendas serão sempre efetuadas em caixas de passagem com dimensões apropriadas. Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas será cuidadoso, só podendo ocorrer nas caixas.

Todos os condutores deverão ter suas superfícies limpas e livres de talhos, recortes de quaisquer imperfeições.

15.3 - Montagem de quadros, caixas, luminárias, postes e etc.

O quadro elétrico será constituídos, conforme diagrama unifilar e esquema funcional, apresentado nos respectivos desenhos, atendendo as

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA
normas da ABNT citadas no item NORMAS TÉCNICAS DA ABNT
APLICÁVEIS, e demais pertinentes.

O dimensionamento interno do quadro deverá ser sobre conjunto de manobra e controle de baixa tensão da ABNT, adequado a uma perfeita ventilação dos componentes elétricos.

O quadro deverá possuir os espaços de reserva, conforme circuitos indicados nos desenhos. Deverá ser previsto ainda espaço para eventual condensação de umidade.

O quadro embutido em paredes deverá facear o revestimento da alvenaria e serão nivelados e apurados.

Além da segurança para as instalações que abriga, o quadro deverá ser inofensivo a pessoas, ou seja, em suas partes aparentes não deverá haver qualquer tipo de perigo de choque, sendo para tanto isolados.

A fixação dos eletrodutos ao quadro será feita por meio de buchas ou arruelas metálicas, sendo que os furos deverão ser executados com serra copo de aço rápido, e lixadas as bordas do furo.

O quadro deverá conter plaquetas de identificação acrílicas 2x4 cm, para os diversos circuitos e para o próprio quadro, transparentes com escrita cor preta, fixadas no quadro.

O quadro deverá abrigar no seu interior todos os equipamentos elétricos, indicados nos respectivos diagramas.

Independente do aspecto estético desejado serão observadas as seguintes recomendações:

Todas as partes de aço serão protegidas contra corrosão mediante pintura, esmaltação, zincagem, ou outros processos equivalentes, ou conforme indicado no item pintura de tubulações e equipamentos aparentes.

16-LIMPEZA.

16.1 - Limpeza Preventiva.

A CONTRATADA deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de obras e serviços e adjacências provocados com a execução da obra, para bota fora apropriado.

16.2- Limpeza Final.

Deverão ser previamente retirados 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.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA

Em seguida será feita uma varredura geral da obra e de seus complementos com o emprego de serragem molhada, para evitar formação de poeira, começando-se pelos andares ou níveis superiores.

17-DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

A fim de facilitar a conferência, serão utilizados os mesmos códigos da planilha orçamentaria, aqui nesta descrição

1. PRAÇA

1.1. Serviços preliminares

1.1.1.00051/ORSE- Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022

A placa indicativa medindo 3,00m X 1,50m, deverá ser executada em chapa zincada ou galvanizada, montada sobre moldura, com dizeres e desenhos a serem fornecidos pela fiscalização, deverá ser colocada no início do serviço da obra.

1.1.2.04176/ORSE - Locação de construção de edificação entre 200 e 1000 m², inclusive execução de gabarito de madeira

Locação de obra, utilizado gabarito de tábuas corridas a cada 2 metros.

1.1.3.95644 - Kit cavalete para medição de água - entrada individualizada, em pvc dn (1), para 1 medidor fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).

Instalação de cavalete para entrada de água, para abastecimento da obra e futuramente, abastecimento da torneira de irrigação da praça.

1.2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

1.2.1.100576 - Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso.

Deverá ser realizado a regularização e compactação do terreno.

Regularização é a operação que é executada prévia e isoladamente da construção de outras camadas do pavimento, quando necessário, transversal e longitudinalmente.

1.2.2.101115 - Escavação horizontal em solo de 1a categoria com trator de esteiras (150hp/lâmina: 3,18m³).

Escavação horizontal de solo, para nivelamento dos níveis da praça, com trator.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA

1.2.3.96385 - Execução e compactação de aterro com solo predominantemente argiloso exclusive solo, escavação, carga e transporte.

Aterro compactado de solo, para nivelamento dos níveis da praça.

1.2.4.94319 - Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada.

Aterro manual das rampas, com solo argilo-arenoso, compactado.

1.3. INFRAESTRUTURA: FUNDAÇÕES

1.3.1. Sapatas Isoladas para Pilares

1.3.1.1. 96520 - Escavação mecanizada para bloco de coroamento ou sapata, sem previsão de fôrma, com retroescavadeira.

Escavação de valas para a construção das sapatas isoladas dos muros de contenção e rampas de acesso aos níveis, com profundidade mínima de 1,50 metros

1.3.1.2. 101616 - Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural).

Preparo do fundo das valas para sapatas isoladas, para a construção das sapatas isoladas.

1.3.1.3. 94962 - Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.

Aplicação de lastro de concreto magro, para o fundo de valas das sapatas, com espessura de 5 centímetros.

1.3.1.4. 94971 - Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.

O fck do concreto será no mínimo 25,0 Mpa. A concretagem será manual, tomando-se cuidado com o adensamento e cura do concreto.

Comunicar previamente à fiscalização o início de qualquer concretagem. A concretagem só poderá ser efetuada após a liberação, por escrito, da fiscalização e com a presença de seu representante. A superfície sobre a qual deverá ser executada a concretagem será submetida a uma limpeza apurada.

O concreto deverá ser vibrado até que se obtenha a máxima densidade possível e que impossibilite a existência de vazios e bolhas de ar. O concreto deverá adaptar-se perfeitamente a superfície das fôrmas e aderir às peças incorporadas ao concreto. Deverão ser tomadas precauções necessárias para que não se altere a posição da armadura nas fôrmas.

Após a desforma, o concreto será inspecionado, podendo o construtor proceder a reparos em “bicheiras”. Caso a concretagem ou parte dela não

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA
venha a ser aprovados pela FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA procederá à sua imediata remoção reconstrução, sem ônus para o CONTRATANTE.

1.3.1.5. 92794 - Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10,0 mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes.

O aço a ser empregado será CA-50 para as sapatas isoladas, na bitola de 10,00 mm. As barras da armadura de aço do tipo CA-50 deverão ser aplicadas rigorosamente nas posições indicadas nos desenhos de detalhamento do projeto estrutural, de modo a garantir a integridade das peças estruturais. Antes da colocação, as barras deverão ser cuidadosamente limpas da camada de ferrugem e de resíduos de qualquer natureza que possam reduzir ou prejudicar a aderência do concreto

Os ferros cujos comprimentos forem superiores a 12,00 m e as bitolas forem superiores a 10,0 mm poderão ser soldados com solda tipo topo por caldeamento conforme NBR 6118 e 8548. As demais emendas das barras deverão estar de acordo com a NB-1. Devem ficar solidamente nas posições, por meio de distanciadores ou espaçadores e outras peças de sustentação de tipo aprovado, durante o lançamento do 4 concreto. Salvo indicações em contrário dos desenhos e especificações, o número e o espaçamento dos espaçadores deverão obedecer à norma NB-1 da ABNT. Os cobrimentos mínimos deverão ser obedecidos rigorosamente.

1.3.1.6. 92791 - Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes

O aço a ser empregado será CA-60 para as vigas baldrames e “pescoços” dos pilares, na bitola de 5,00 mm.

1.3.1.7. 96995 - Reaterro manual apiloado com soquete.

Após a cura da concretagem das sapatas, deverá ser realizado a reaterro das valas, com, se possível, o próprio material escavado

1.4. Superestrutura

1.4.1. Concreto Armado para Pilares e Vigas

1.4.1.1. 96527 - Escavação manual de vala para viga baldrame, com previsão de fôrma.

Escavação de valas manual, para as vigas baldrames, seguindo as dimensões do projeto estrutural

1.4.1.2. 101616 - Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural).

Preparo de fundos de vala, para a construção das vigas baldrames

1.4.1.3. 94962 - Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.

Lastro de concreto magro, com traço de 1:4,5:4,5, aplicados no fundo das valas das vigas baldrames, com espessura mínima de 5 centímetros.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA

- 1.4.1.4. 92463 - Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira resinada, 8 utilizações.

As formas das vigas serão es chapa de madeira compensada resinada, reforçadas com sarrafos e escoradas com pontaletes de madeira, devendo obedecer às dimensões do projeto estrutural, verificando com rigor o nivelamento e locação.

- 1.4.1.5. 92427 - Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.

As formas dos pilares serão es chapa de madeira compensada resinada, reforçadas com sarrafos e escoradas com pontaletes de madeira, devendo obedecer às dimensões do projeto estrutural, verificando com rigor o nivelamento e locação.

- 1.4.1.6. 94971 - Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_07/2016

O fck do concreto será no mínimo 25,0 Mpa. A concretagem será manual, tomando-se cuidado com o adensamento e cura do concreto.

- 1.4.1.7. 92794 - Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10,0 mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes

Aço a ser empregado CA-50 para as vigas e pilares, na bitola de 10,00 mm. As barras da armadura de aço do tipo CA-50 deverão ser aplicadas rigorosamente nas posições indicadas nos desenhos de detalhamento do projeto estrutural, de modo a garantir a integridade das peças estruturais.

- 1.4.1.8. 92791 - Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes.

Aço a ser empregado CA-60 para as vigas e pilares, na bitola de 5,00 mm. As barras da armadura de aço do tipo CA-60 deverão ser aplicadas rigorosamente nas posições indicadas nos desenhos de detalhamento do projeto estrutural, de modo a garantir a integridade das peças estruturais.

1.5. ALVENARIA

- 1.5.1.Comp. 04. - Alvenaria de bloco de concreto cheio com armação, em concreto com fck 15mpa, esp. 14cm, para revestimento, inclusive argamassa para assentamento

Construção de paredes em alvenaria para blocos de concreto cheio, com armação, FCK mínimo de 15 Mpa, espessura de 14 centímetros, para os muros de contenção e paredes das rampas de acesso aos níveis.

1.6. REVESTIMENTO

- 1.6.1.87879 - Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com chapisco aplicado em alvenarias e

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA
estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro.
Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5mm.

Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria.

1.6.2.87529 - Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas

A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do emboço, com a superfície limpa e molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados.

As massas regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

1.7. PINTURA

1.7.1.88489 - Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos.

Todas as paredes terão aplicação de pintura com tinta acrílica de marcas de primeira qualidade.

A pintura de qualquer parte da edificação e complementos deverá receber o número de demãos suficientes para que haja o perfeito recobrimento das superfícies. As cores serão definidas pela fiscalização.

1.7.2.100743 - Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) pulverizada sobre perfil metálico executado em fábrica (por demão).

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA

Deverá ser aplicado, nos guarda-corpos, pintura com tinta esmalte sintético brilhante, com a utilização de pulverizador.

1.8. PISOS

1.8.1.92396 - Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm.

Os materiais empregados na execução desse revestimento deverão atender às especificações da NBR-9780 e NBR-9781. Os blocos do tipo pavistein deverão ter 6cm de espessura, cor natural, serem constituídos de cimento Portland, agregados e água. O cimento deverá obedecer às NBR-5732, NBR- 5733, NBR-5735 e NBR-5736. Os agregados devem ser naturais ou artificiais obedecendo a NBR-7211.

A água utilizada na fabricação deverá ser isenta de fatores nocivos de sais, ácidos, álcalis ou materiais orgânicos.

A resistência característica estimada à compressão, calculada de acordo com o item 6.5 da NBR-9781, deve ser maior ou igual a 35 Mpa.

Os blocos deverão apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas, ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o seu assentamento ou comprometer a sua durabilidade ou desempenho, não tendo nenhum retoque ou acabamento posterior ao processo de fabricação.

A face superior do bloco não poderá ultrapassar a área de 350cm². As arestas da face superior deverão ser bisotadas com um raio de 3mm.

Os blocos deverão ser assentados sob uma camada de areia média, esparramada e sarrafeada, sem ser compactada, com espessura uniforme de 6cm. O assentamento deverá ser feito do centro para os bordos.

Após o assentamento, proceder a compactação inicial com vibro compactador de placa, pelo menos 2 vezes e em direções opostas, com sobreposição de percursos.

A seguir será feito o rejuntamento de toda a área com pó de brita, espalhada sobre os blocos em uma camada fina, utilizando uma vassoura até preencher completamente as juntas. Após realizar novamente a compactação, com pelo menos 4 passadas em diversas direções.

A fiscalização apreciará de forma visual as características de acabamento das peças.

1.8.2.12436/ORSE - Rampa padrão para acesso de deficientes a passeio público, em concreto simples $F_{ck}=25\text{mpa}$, desmopolada, pintada em novacor, 02 demãos e piso tátil de alerta/direcional.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA

As rampas serão em concreto desempenado $e=6\text{cm}$ para acesso de pedestres – $fck\ 25\text{MPa}$, sob leito de brita $e=3\text{cm}$. Deverá ser instalada sinalização tátil de alerta nos rebaixamentos de calçadas, conforme projeto e seguindo as recomendações da NBR 9050/94.

1.8.3.94273 - Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões $100\times 15\times 13\times 30\text{ cm}$ (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário).

Os meios-fios da praça, nos trechos retos, serão executados em concreto pré-moldado, nas dimensões mínimas de $100\times 15\times 13\times 30\text{ cm}$, com resistência do concreto em 20 MPA .

O assentamento, terá um espelho de 15cm e o restante ficará enterrado.

1.8.4.94274 - Assentamento de guia (meio-fio) em trecho curvo, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões $100\times 15\times 13\times 30\text{ cm}$ (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário).

Os meios-fios da praça, nos trechos curvos, serão executados em concreto pré-moldado, nas dimensões mínimas de $100\times 15\times 13\times 30\text{ cm}$, com resistência do concreto em 20 MPA .

O assentamento, terá um espelho de 15cm e o restante ficará enterrado.

1.9. URBANIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES

1.9.1.94273 - Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões $100\times 15\times 13\times 30\text{ cm}$ (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário).
Af_06/2016

Em todo o perímetro dos canteiros, será instalado meio-fios em concreto com as dimensões de $100\times 15\times 13\times 30\text{ cm}$. Assentado sobre base de concreto simples e rejuntado com argamassa traço 1:3 de cimento e areia, deverão manter o mesmo nível em toda a extensão.

1.9.2.Comp. 02 - Lixeira para coleta seletiva em fibra de vidro, com capacidade 50l , com suporte (poste)

Instalação de lixeiras para coleta seletiva, em fibra de vidro, com capacidade mínima de 50 litros , chumbadas no piso.

1.10. BANCOS E MESAS

1.10.1. 03224/ORSE- Banco de concreto pré-moldado com pintura, sem encosto (padrão emurb)

Deverá ser instalado bancos de concreto armado, com FCK de 30Mpa , com dimensões de $2,30 \times 0,45\text{ metros}$.

1.11. PAISAGISMO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA

1.11.1. 98504 - Plantio de grama em placas

Deverá ser realizado o plantio de grama do tipo esmeralda, em toda a área dos canteiros.

O contratado será responsável pela saúde da vegetação até 30 dias, após a entrega da obra.

1.11.2. 02397/ORSE - Fornecimento e plantio de arbustos ornamentais

Plantio de mudas de herbáceas orgânicas (pingo de ouro), nos canteiros, de acordo projeto arquitetônico.

1.12. INSTALAÇÕES GERAIS ELETRICAS

1.12.1. Entrada de serviço de energia

A entrada de energia deverá ser executada de acordo com as normas da concessionária local, devendo ser colocado a fiação adequada para entrada, conforme projeto elétrico em anexo.

1.12.2. Proteção geral

Todos os circuitos de distribuição são acompanhados por condutores de proteção (terra) sempre de acordo com o projeto. Todos os quadros deverão ter o barramento de terra.

Em nenhuma ocasião, deverá se conectar os condutores neutro e de proteção (terra) nos quadros de Distribuição de cargas geral ou terminal.

1.12.3. Iluminação

O sistema de iluminação será em 220V, em que deverá deixar pronto os cabos de espera com a devida metragem para postes nos pontos previstos do projeto arquitetônico. Todo o sistema foi projetado para utilização de postes que serão instalados posteriormente a execução da praça.

1.12.4. Eletrodutos e caixas de passagem

Os eletrodutos flexíveis, corrugados de PVC e eletrodutos rígidos, terão diâmetros nominais de acordo com projeto, as quantidades e disposições estão estipuladas em projeto. Cada ponto de iluminação de poste deverá conter uma caixa de passagem

1.12.5. Condutores

Os condutores deverão atender as especificações da NBR's 6880 e 7288 da ABNT e normas vigentes.

Todos condutores deverão ser instalados em eletrodutos e hipótese alguma admita a instalação de condutores aparentes ou fora de condutos.

Emendas de condutores de seção com 4mm² deverão ser executadas diretamente e em seguida isoladas com fita isolante de auto-fusão, para bitolas igual ou superior a 6 mm² as emendas deverão ser feitas conectores de pressão montadas com ferramentas adequadas.

Para segurança da utilização das instalações, deverá ser executado teste de isolamento em todos os circuitos. As medidas devem estar acima de 0,25 megaohms. Os testes devem ser executados entre condutores vivos tomados dois a dois e antes da conexão dos equipamentos de utilização. Testes realizados em corrente contínua

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA

O fio neutro não poderá ser ligado ao fio terra

Todos os circuitos deverão ser identificados com anilhas incluindo neutros.

1.12.6. Iluminação externa

O projeto elétrico contém a locação de pontos de iluminação com poste cônico e com refletores. Devem ser utilizados postes cônicos contínuos galvanizados a fogo, engastados.

1.12.7. Aterramento Elétrico

O aterramento elétrico será feito na entrada de serviço da concessionária de energia, com condutor de cobre nu de no mínimo 50 mm².

1.13. INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

1.13.1. 03688/ORSE - Torneira plástica para jardins, HERC 1128, 1/2" ou similar

Instalação de torneira plástica para irrigação dos canteiros.

1.13.2. 95673 - Hidrômetro dn 20 (1/2), 1,5 m³/h fornecimento e instalação.

Instalação de hidrômetro com diâmetro de 1/2", para fornecimento de 1,5 m³/h.

1.14. SERRALHERIA

1.14.1. 11887/ORSE - Guarda-corpo e Corrimão em tubo ferro galvanizado, alt=1,10m, com barras verticais a cada 11cm (3/4") e barras horizontais (superior, intermediárias (duas) e inferior) de 1.1/2", inclusive curva de aço

Nas extremidades da rampa, deverão ser instaladas guarda-corpo com corrimão, em ferro galvanizado, altura de 1,10 metros.

1.14.2. 11497/ORSE - Guarda-corpo tubo ferro galvanizado, alt=1,10m, com barras verticais (1 1/2") a cada 1,50m e barras intermediárias de 1" e barra superior de 3"

Nos locais demarcados do projeto arquitetônico, deverá ser realizado a instalação de guarda-corpos, com altura de 1,10 metros.

1.15. ACADEMIA

1.15.1. 42438 - Placa orientativa sobre exercícios, 2,00m x 1,00m, em tubo de aço carbono, pintura no processo eletrostático - para academia ao ar livre / academia da terceira idade – ATI

Instalação de placa orientativa sobre exercícios, com dimensões mínimas de 2,00 x 1,00 metros, em tubo de aço carbono, com pintura eletrostática, para academia ao ar livre.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA



1.15.2. 12447/ORSE - Equipamento de ginástica - surf duplo – galvanizado

Instalação de equipamento de ginastica, **surf duplo**, galvanizado, com pintura eletrostática, para academia ao ar livre.



1.15.3. 11387/ORSE - Equipamento de ginástica - simulador de caminhada simples – galvanizado

Instalação de **1 simulador de caminhada simples**, galvanizado, com pintura eletrostática, para academia ao ar livre.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA



1.15.4. 11090/ORSE - Equipamento de ginástica - abdominal duplo – galvanizado

Instalação de equipamento de ginastica, para **abdominal duplo**, galvanizado, com pintura eletrostática, para academia ao ar livre.



1.15.5. 11089/ORSE - Equipamento de ginástica - roda de ombro – galvanizado

Instalação de equipamento para ginastica, **roda de ombro**, galvanizado, com pintura eletrostática, para academia ao ar livre.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA



- 1.15.6. 09147/ORSE - Equipamento de ginástica - legpress duplo – galvanizado

Instalação de equipamento para ginástica, **legpress duplo**, galvanizado, com pintura eletrostática, para academia ao ar livre.



1.16. PLAYGROUND

- 1.16.1. 09166/ORSE– Brinquedo - Balanço em estrutura de concreto, 02 lugares, com assento de madeira, corrente revestida c/mangueira plástica transp., fixado em tubo ferro galv.4"

Instalação de 1 balanço duplo, em concreto, com assento em madeira, chumbados ao piso.

- 1.16.2. 09483/ORSE - Brinquedo - Gangorra em madeira eucalipto d=20cm, com pintura esmalte sintético

Instalação de gangorra em madeira de eucalipto com diâmetro de 20 centímetros, com pintura esmalte sintético.

1.17. DRENAGEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA

1.17.1. 102726 - Dreno barbacã, dn 50 mm, com material drenante. Af_07/2021

Deverá ser implantados dutos de tubo PVC com 50 mm de diâmetro para escoamento de líquidos e umidade, que atravessarão o muro, tipo “barbacã”.

2. CALÇAMENTO

2.1. Pavimentação

2.1.1.100576 - Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso. Af_11/2019

Deverá ser realizado a regularização e a compactação do terreno existente, para a construção do calçamento

2.1.2.92394 - Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 8 cm. Af_12/2015

Trata-se de blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra. Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas.

Os blocos a serem empregados, serão de concreto vibro-prensado, com resistência final a compressão e abrasão de no mínimo 35Mpa, conforme normas da ABNT e nas dimensões e modelos conforme projeto

Os cortes de peças para encaixes de formação dos pavimentos. Deverão ser observadas as espessuras de cada tipo de piso, sendo que o bloco utilizado terá espessura geral de 8cm.

O nivelamento superior das peças deverá ser perfeito, sem a existência de desníveis, degraus ou ressalto. Também deverão ser observados e obedecidos os desenhos apresentados em projeto, principalmente na formação das rampas para portadores de deficiência e curvaturas de esquinas.

O acabamento será feito pela colocação de uma camada de areia fina (que será responsável pelo rejunte e nova compactação, cuidando para que os vãos entre as peças sejam preenchidas pela areia. O excesso de areia deverá ser eliminado por varrição. O trânsito sobre a pavimentação só poderá ser liberado quando todos os serviços estiverem completos.

2.1.3.94273 - Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário). Af_06/2016

O meio fio será feito com concreto pré moldado nas dimensões 15cm de base e 30,00cm de altura, construídos com cimento, areia e pedra britada, devendo ter resistência de ruptura simples aos 28 dias maior ou igual que 150 kg/cm² (15 MPA's).

O meio fio será pré-moldado de concreto e deverá seguir as dimensões e fôrma conforme o projeto. Deverá ser aberta uma vala para o assentamento

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM – BAHIA

das guias ao longo do bordo do subleito preparado, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas no projeto. Será colocada no fundo da vala uma camada do próprio material escavado, que será por sua vez, compactado até chegar ao nível desejado.

2.1.4.94274 - Assentamento de guia (meio-fio) em trecho curvo, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário).
Af_06/2016

O meio fio será feito com concreto pré moldado nas dimensões 15cm de base e 30,00cm de altura, construídos com cimento, areia e pedra britada, devendo ter resistência de ruptura simples aos 28 dias maior ou igual que 150 kg/cm² (15 MPA's).

O meio fio será pré-moldado de concreto e deverá seguir as dimensões e fôrma conforme o projeto. Deverá ser aberta uma vala para o assentamento das guias ao longo do bordo do subleito preparado, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas no projeto. Será colocada no fundo da vala uma camada do próprio material escavado, que será por sua vez, compactado até chegar ao nível desejado.

Isac dos Santos Gusmão
CREA 201470393-0/ licença BA -03000046156