

Toda a tubulação hidráulica seja ela aparente ou embutida na alvenaria, será em PVC rígido classe A sólido, atendendo as exigências da norma ABNT EB-892/77 e NBR 5648 e aprovação em

05.1 – TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/4" (40mm)

As instalações hidráulicas serão executadas conforme o projeto executivo e memorial descritivo específicos e em obediência as posturas legais e Normas Técnicas pertinentes. As tubulações que correrem aparentes deverão ser fixadas por braçadeiras especiais e serão pintadas com esmalte sintético nas cores indicadas pelas Normas Técnicas. Todas as peças especificadas serão de alta qualidade, podendo ser substituídas apenas por peças similares desde que a qualidade comprovadamente seja a mesma.

05.0 – INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

MATERIAIS:
As alvenarias serão executadas em obediência ao determinado no projeto arquitetônico, com preferência para alvenaria armada, porém sendo aceitos os seguintes materiais:
- Blocos de concreto de 7x 19x 39 cm; 9x19x39 cm; 14x19x39 cm e 19x19x39 cm
- Tijolos de barro comum para as alvenarias do embasamento
- Tijolos de barro de qualidade para paredes de um tijolo a serem revestidas - 10x20x5cm
- Tijolos de barro de qualidade para execução de alvenaria de tijolos aparentes – 10x20x5cm
- Tijolos cerâmicos furados de 9x 19x 19 cm, 9x19x39 cm, 14x19x39 cm e 19x19x39 cm

Na execução das alvenarias a CONSTRUTORA deverá obedecer as Normas Técnicas pertinentes e as seguintes recomendações:

04.1 – ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20cm

04.0 – ELEVAÇÕES

O lançamento do concreto, quando possível, deve ser feito de preferência lateralmente à faixa de concretagem, ou através de cangambas içadas por guinchos, quando o acesso é impossibilitado. O espalhamento do concreto deve ser executado com os dispositivos e equipamentos apropriados e, quando necessário, auxiliado com ferramentas manuais, evitando-se sempre a segregação dos materiais.
O concreto deve ser distribuído em excesso por toda a largura da faixa em execução e rasado a uma altura conveniente para que, após as operações de adensamento e acabamento, qualquer ponto tenha a espessura de projeto.
O adensamento do concreto deve ser feito por vibração superficial. Exige-se, entretanto, o emprego de vibradores de imersão sempre que a vibração superficial se mostrar insuficiente, como por exemplo, nas formas de execução de juntas, ou quando a espessura do projeto o exigir.

03.4 – LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

As formas devem ser assentadas de acordo com os alinhamentos indicados em projeto, uniformemente apoiadas sobre a estrutura e fixadas com ponteiros de aço, de modo a suportarem sem deformações ou movimentos apreciáveis, as solicitações inerentes ao trabalho. O alinhamento e o nivelamento das formas devem ser verificados e, se necessário, corrigidos antes do lançamento do concreto.
Por ocasião da concretagem, as formas devem estar limpas e untadas com desmoldantes, a fim de facilitar a desmoldagem e consequentemente promover a reutilização das mesmas caso necessário.



NOTA:
As referências a produtos com indicação de fabricantes especificados neste memorial definem parâmetros de qualidade, desempenho, durabilidade, tipo de acabamento, textura e cor podendo ser substituídos por produtos de outras empresas desde que apresentem as mesmas características estéticas e técnicas exigidas no constante em memorial descritivo e projetos componentes.

Quando necessário empregar ácido muriático diluído em água até no máximo a proporção de 1:6. O entulho e restos de materiais, andaimes e outros equipamentos de obra, deverão ser totalmente removidos.
Antes de ser utilizado material de limpeza específico as superfícies deverão ser limpas de respingos de tinta, manchas ou argamassa.

Para a limpeza, deverá ser usado de um modo geral água e sabão neutro. O uso de detergentes, solventes e removedores químicos, deverá ser restrito e feito de modo a não causar danos as superfícies e peças. Deverão ser utilizados apenas os produtos especificados pelos fabricantes dos materiais e componentes empregados na obra.

Antes da entrega da obra deverá ser elaborada a limpeza geral dos pisos, parede, vidros, equipamentos e áreas externas.
As peças em granito deverão ser protegidas no fornecimento e assim que instalados deverão receber no mínimo uma demão de cera.
Concluídos os serviços em cada área, estas deverão ser limpas para facilitar a verificação por parte da fiscalização e, sempre que possível, vedado o acesso.

A CONSTRUTORA deverá ao longo da obra procurar manter o canteiro e os locais em obra organizados e, na medida do possível, limpos.
06.1 – LIMPEZA GERAL
06.0 – DIVERSOS

As Caixas de Inspeção serão confeccionadas em alvenaria, com calixho de ferro contornando suas bordas. A tampa será em concreto armado contornado por moldura de ferro.

05.5 – CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM
Idem ao tocante do item 10.5.

05.4 – LUVA PVC BRANCO ROSC. D=1 1/4" (40mm)
Idem ao tocante do item 10.5.

05.3 – TÊ PVC BRANCO ROSC. D=1 1/4" (40mm)
Idem ao tocante do item 10.5.

05.2 – UNIÃO PVC BRANCO ROSC. D=1 1/4" (40mm)
ensaios exigidos pelas normas (Teste de Flamaabilidade de Materiais), com luvas e curvas pré fabricadas quando necessário, salvo outra indicação em projeto, com bitolas e espessuras indicadas em projeto.





ARQUITETO
Cosmo Lopes de Sousa

PRAÇA DA JUVENTUDE
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE CE

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Projeto: SISTEMA CAIXA D'ÁGUA E CISTERNA - Valor: R\$35.000,16

Responsável Técnico pelo Projeto de ARQUITETURA:

ARQ. Cosmo Lopes de Sousa

CREA: 9283-D/CE

Endereço - Av. Santos Dumont, 1740- Sala203 - Aldeota - Fortaleza CE

Email: cosmoarquitectos@secrel.com.br

Relação dos documentos do Projeto de Arquitetura:

• Projeto de Arquitetura incluído no projeto do Ginásio

• Memorial Descritivo no formato A4;

• Memorial Descritivo no formato A4

Índice Geral

1.0 - Serviços Preliminares

01.1 - Locação da Obra - Execução de Gabarito

01.2 - Desmatamento, destocamento de árvores e limpeza

01.3 - Carga mecanizada de terra em caminhão basculante

01.4 - Transporte de material, exceto rocha em caminhão até 10Km

2.0 - Infra-Estrutura

02.1 - Escavação manual de solo de 1A.CAT. PROF. Até 1,50m

02.2 - Alvenaria de Embasamento de Pedra Argamassada

02.3 - Alvenaria de Embasamento de Tijolo Furado, c/ Argamassa Mista c/ cal Hidratada

02.4 - Anel de Impermeabilização c/ armação de ferro



- 02.5 - Reaterro c/ compactação manual s/ controle, material da vala
- 02.6 - Apiloamento de piso ou fundo de vala c/ maço de 30 a 60kg
- 02.7 - Transporte horizontal até 30m de materiais à granel
- 02.8 - Carga manual de entulho em caminhão basculante

3.0 - Super-Estrutura

- 03.1 - Armadura CA-60 Média d=6,4 à 9,5mm
- 03.2 - Concreto p/ Vibr. FCK 25mpa com agregado adquirido
- 03.3 - Forma plana chapa compensada plastificada, esp. = 12mm útil. 5x
- 03.4 - Langamento e aplicação de concreto c/ elevação

4.0 - Elevações

- 04.1 - Alvenaria de tijolo cerâmico furado(9x19x19)cm c/argamassa mista de cal hidratada. esp.=20cm.

5.0 - Revestimentos de Parede

- 05.1 - Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/ penetrar traço 1:3 esp.=5mm p/ parede
- 05.2 - Reboco c/ argamassa de cimento e areia s/ penetrar, traço 1:6

6.0-Pintura

- 06.1 - Pintura hidrator

7.0-Instalações Hidro-sanitárias.

- 07.1 - Tubo de PVC rosc. Branco d=1 1/4" (40mm)
- 07.2 - União de PVC rosc. Branco d=1 1/4" (40mm)
- 07.3 - Tê de PVC rosc. Branco d=1 1/4" (40mm)
- 07.4 - Luva de PVC rosc. Branco d=1 1/4" (40mm)
- 07.5 - Caixa de inspeção em alvenaria - 1/2 tijolo comum

8.0-Instalações Elétricas

- 08.1 - Bomba centrífuga de 2cv, inclusive mat. De sucção
- 08.2 - Quadro de distribuição de luz embutir até 24 divisões 332x332x95mm, c/ barramento
- 08.3 - Caixa em alvenaria (60x60x60cm) de 1/2 tijolo comum, lastro de concreto e tampa de concreto

- 08.4 - Fio isolado PVC p/ 750V 2.5 mm²

- 08.5 - Cabo cobre nu 25mm²

- 08.6 - Haste de terra 5/8"x3.00m GCW 19L30

- 08.7 - Curva p/ eletroduto PVC rosc. d=25mm (3/4")

- 08.8 - Eletroduto PVC rosc. d=25mm (3/4")

- 08.9 - Luminária Fluorescente completa c/ 2 lâmpadas de 40W

9.0 - Diversos

- 09.1 - Limpeza Geral

- 09.2 - Escada de marinho, degraus ferro redondo 3/4"

01 - SERVIÇOS PRELIMINARES

Este caderno estabelece as condições e requisitos técnicos que deverão ser obedecidos pela CONSTRUTORA na execução dos serviços, e, em conjunto com o projeto, Normas Técnicas Brasileiras aqui citadas ou ainda a aquelas que porventura venham a substituí-las, servirá de documento hábil a ação da FISCALIZAÇÃO.

A Obra como um todo é uma praça com equipamentos esportivos, denominada Praça da Juventude. A construção do seu conjunto foi dividida em três planos de trabalho (PT), onde cada



PT tem uma verba específica e uma participação em parte da execução do projeto. Logo, esse Memorial estará presente nos três PTs e cabe a CONSTRUTORA pinçar do Memorial as etapas referentes aos quesitos que pertencem ao seu Plano de Trabalho;

A CONSTRUTORA, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas com a obra, deve ter, obrigatoriamente, conhecimento total e perfeito de todo o projeto básico com respectivo memorial, deste caderno de especificações e das condições locais onde serão executadas as obras, para poder desenvolver o projeto executivo que norteará a construção.

Qualquer dúvida sobre este caderno de especificações, ou ainda, sobre os detalhes deste projeto deverá ser discutida com a fiscalização do PROPRIETÁRIO com antecedência mínima de 10 (dez) dias sobre a data prevista no cronograma contratual.

A CONSTRUTORA, nos termos da legislação vigente, assume integral responsabilidade técnica e civil sobre todos os materiais e serviços a serem adotados na execução da obra. O Projeto de Arquitetura e o presente memorial referem-se à obra de construção de um Centro Esportivo "PARQUE DA JUVENTUDE" do Ministério do Esporte.

Os barracões para alojamento, refeitório, escritório de obra, guarda de ferramentas e guarda de materiais deverão ser localizados de forma a não prejudicar o desenvolvimento da obra. Os barracões destinados à guarda de materiais devem se localizar de forma a ser facilmente acessível tanto para o recebimento de materiais como para a utilização destes na obra.

Os banheiros, bem como os chuveiros, devem ser ligados à rede provisória de esgotos que encaminhará os dejetos para rede pública.

01.1 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

Concluídos os trabalhos de limpeza, a CONSTRUTORA deverá proceder à locação Planialtimétrica das áreas trabalhadas, definir os eixos das edificações e dos vários elementos da obra, como, platôs, etc.

A locação será feita com aparelho e por coordenadas segundo Planta de Locação dos eixos do Projeto de Arquitetura.

As marcações devem ser feitas por meio de quadros de madeira, que deverão ser aprovadas pela Fiscalização.

A obra deverá ser totalmente cercada, por tapumes, para evitar transtornos e o acesso de pessoas estranhas à obra.

Serão de uso obrigatório, os equipamentos de proteção individual como: capacetes, protetores faciais, óculos de segurança, equipamentos para proteção dos pés, pernas, mãos e braços, cintos de segurança, equipamentos de proteção auditiva, etc, conforme o caso.

01.2 - DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO DE ARVORES E LIMPEZA

Em toda a área destinada à implantação das áreas a serem construídas, bem como, naquelas adjacentes em que haja trabalhos auxiliares, deverá ser procedida à limpeza geral.

Nenhum dejeito, detrito, terra imprópria e/ou resíduo deverá permanecer no terreno.

Deverão ser executadas as demolições e remoções de todos os elementos construídos no terreno.

Nenhum material proveniente das demolições poderá ser utilizado na execução da obra, devendo, portanto ser removido totalmente do terreno.

Ficará sob inteira responsabilidade da CONSTRUTORA as providências e medidas necessárias para providenciar os locais onde serão removidos os detritos e terra imprópria procedentes da limpeza do terreno. Fica, portanto, proibido o uso desses elementos para qualquer finalidade dentro do recinto da obra ou áreas adjacentes.

01.3 - CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE



Em toda a área destinada à implantação das áreas a serem construídas, bem como, naquelas adjacentes em que haja trabalhos auxiliares, deverá ser procedida a retirada deste material por meio de caminhões basculantes, nesta forma o mesmo deverá destinar o material retirado para local adequado.

01.4 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10km.

A CONSTRUTORA executará todo o movimento de terra necessário e indispensável para o nivelamento do terreno nas cotas fixadas no projeto.

Deverá ser executada raspagem inicial de 10cm de profundidade em todo o terreno. A terra proveniente desta raspagem deverá ser reservada em local adequado para recobrimento com terra orgânica no final da execução do modelado final e início dos locais com ajardinamento.

Na execução da terraplanagem, de cortes e de aterros deverá ser obedecidas as normas técnicas da ABNT para tais serviços.

As áreas externas deverão ser niveladas de forma a permitir sempre fácil acesso e escoamento das águas superficiais.

A implantação das edificações e platôs deve corresponder exatamente às cotas estipuladas em projeto.

Deverá ser obedecidas todas as especificações do consultores de solo e responsáveis pelo projeto de fundações.

Ficarão sob inteira responsabilidade da CONSTRUTORA as providências e medidas necessárias, para definição dos locais onde será removida a terra excedente procedente do movimento de terra dentro das normas e recomendações da prefeitura local.

02.0 - INFRA-ESTRUTURA

A execução das fundações deverá seguir criteriosamente as especificações das empresas responsáveis pelo projeto de fundações, bem como as normas técnicas específicas.

Os serviços somente deverão ser iniciados após a aprovação pela fiscalização da locação da obra.

As formas das peças de concreto, deverão ser feitas com madeiras absolutamente limpas, sem resquícios de concreto, pregos e semelhantes. Antes da concretagem (por ocasião da verificação da ferragem) devem ser retirados do fundo das formas com um ímã na ponta de uma vareta todas as pontas de arame, pregos e pontas de ferro. As formas devem ser copiosamente molhadas (encharcadas) antes da concretagem, mesmo que se utilize desmoldante.

Após a desforma e antes de qualquer reparo, a FISCALIZAÇÃO inspecionará a superfície do concreto e indicará a CONSTRUTORA os reparos a serem executados, podendo determinar a demolição imediata das partes defeituosas para garantir a qualidade estrutural, a impermeabilidade e o bom acabamento do concreto. Em qualquer dos casos caberá a CONSTRUTORA o ônus decorrente dos serviços necessários.

Deverá ser impermeabilizados todos os locais e elementos arquitetônicos ou estruturais que tiverem contato permanente ou temporário com umidade, a fim de impedir a passagem da mesma para o interior do edifício ou de um ambiente para o outro, mesmo que não indicados no projeto ou neste memorial, mas que se faça necessária impermeabilização.

Os serviços de impermeabilização serão iniciados após colocação de todos os elementos fixos, tais como, raios, condutores de águas pluviais, tubulações diversas, antenas, caixas de passagem, etc. Os serviços de impermeabilização deverão ser feitos com as superfícies a serem impermeabilizadas perfeitamente limpas e secas.

Na execução do contrapiso já deverão ser deixadas as declividades indicadas no piso acabado. A CONSTRUTORA será a única responsável pela garantia de qualidade das impermeabilizações executadas, no mínimo, pelo espaço de tempo estabelecido no Código Civil Brasileiro, devendo





refazer intrinsecamente as impermeabilizações que apresentarem defeitos ou imperfeições.

02.1 – ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m

As escavações destinadas à execução de cavas para alicerces corridos complementares e demais serviços da mesma natureza, serão efetuadas manualmente, cuidando-se da remoção do material excedente para local distinto do canteiro.

A locação das cavas e valas deverá obedecer aos elementos geométricos constantes no projeto e executados de acordo com as normas técnicas, principalmente ao tocante a segurança e riscos de acidentes.

No fundo das cavas será aplicada camada de areia grossa, de 10cm de espessura, rigorosamente apliada, objetivando correção do solo.

02.2 – ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

As alvenarias para fundações corridas serão confeccionadas com o emprego de pedra de mão granítica, conforme padrão local, rejuntadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1 : 6. Terão dimensões mínimas de 0,35m x 0,70m, demais dimensões conforme solicitações específicas em projeto e receberão em sua porção superior, acima do baldrame das alvenarias novas, uma cinta armada de aço CA-60 em quatro

Deverão ser previstas as execuções de todos os elementos estruturais (fundações, sapatas, pilares, vigas, colchões e lajes) em estrutura de concreto armado, conforme as recomendações das Normas

02.3 – ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA

As alvenarias para fundações corridas serão confeccionadas com o emprego de tijolo cerâmico dobrado, aplicados sobre o embasamento de pedra de mão granítica, conforme padrão local, rejuntadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1 : 6. Terão dimensões mínimas de 0,20m x 0,30m, demais dimensões conforme solicitações específicas em projeto e receberão em sua porção superior, acima do baldrame das alvenarias novas, uma cinta armada de aço CA-60 em quatro ferros 5.0 CA60 e argamassa de cimento, areia grossa e pedrisco no traço 1 : 2,5 : 3,5, conforme memorial.

02.4 – ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO

Será executada uma cinta armada de 0,10m x 0,15m, com armadura de aço CA-60 em quatro ferros 5.0 CA60 e argamassa de cimento, areia grossa e pedrisco no traço 1 : 2,5 : 3,5, conforme citado anteriormente no item 02.2 deste mesmo memorial, sobre todos baldrames da presente obra.

02.5 – REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA

Idem ao tocante do item 02.5.

02.6 – APILAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG

O apilamento dos fundos de valas bem como no preparo do solo para o recebimento das demais fundações deverá ser executado seguindo os padrões especificados pela norma Brasileira no que diz respeito ao grau de compactação e umidade ótima.

02.7 – TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 30M DE MATERIAIS À GRANEL

Ficarão sob inteira responsabilidade da CONSTRUTORA as providências e medidas necessárias, para definição dos locais onde será removida a terra excedente procedente do movimento de terra bem como de materiais de boca-fora, dentro das normas e recomendações da prefeitura local.

02.8 – CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

Idem ao tocante do item 02.8.

03.0 – SUPER-ESTRUTURA

A estrutura dos blocos que compõem a obra será mista, sendo parte executada em estrutura de concreto e parte em estrutura metálica. Desta forma para execução das estruturas deverão ser rigorosamente obedecidos os projetos específicos de estrutura de concreto e da estrutura metálica.

A estrutura de concreto deverá ser executada em estrita obediência ao projeto arquitetônico, ao projeto estrutural e às normas da ABNT. Nenhum elemento estrutural deverá ser concretado sem autorização da Fiscalização. Qualquer divergência entre o projeto de estrutura e os demais projetos deverá ser comunicada à Fiscalização.

Parte da estrutura do edifício será executada em concreto aparente devendo, pois, a Construtora, responsável pelos serviços e materiais empregados, tomar uma série de cuidados na sua execução a fim de manter a superfície lisa, sem cavernas, tais como: cuidadosa dosagem, controle tecnológico apurado, utilização de areia e cimento da mesma procedência, etc.

Deverá ser tomado especial cuidado para que o recobrimento da armadura obedeça ao especificado no projeto estrutural, a fim de evitar que o concreto seja danificado ao longo do tempo por meio agressivo. Para garantir o recobrimento da ferragem devem ser utilizados afastadores de concreto (pastilhas) moldados previamente, sendo a eles incorporado um amarrilhe arame recozido que os fixará à ferragem.

As formas das peças de concreto que serão deixadas aparentes deverão ser feitas com madeiras absolutamente limpas, sem resquícios de concreto, pregos ou defeitos semelhantes. Antes da concretagem (por ocasião da verificação da ferragem) devem ser retirados do fundo das formas com um imã na ponta de uma vareta todas as pontas de arame, pregos e pontas de ferro. As formas devem ser copiosamente molhadas (encharcadas) antes da concretagem, mesmo que se utilize desmoldante.

A construtora deverá elaborar projeto das formas a serem utilizadas, bem como, do seu escoramento, com as placas dispostas harmoniosamente e levando-se em consideração os níveis de concretagem com distribuição uniforme das amarracões, evitando a deformação das formas, assim como, mantendo os afastamentos convenientes das armações em relação a superfície do concreto.

A execução das formas, escoramentos e cimbramentos, deverá garantir o nivelamento, prumo, esquadro e alinhamento das peças, devendo a verificação ser feita por aparelho. Deverão ser dimensionadas de acordo com os esforços a que serão submetidas.

As cotas e níveis deverão obedecer rigorosamente ao projeto de estruturas. Os furos para passagem de tubulações em elementos estruturais devem ser assegurados com a colocação de caixas ou pedaços de tubos nas formas, de acordo com os projetos de estruturas e de instalações. Não poderão ser feitas furações nas peças estruturais senão aquelas previstas no projeto.

As furações para escoamento de água, mesmo que eventual, deverão ser feitas com tubos de PVC que ficarão incorporados às peças de concreto.

Especial cuidado deverá ser adotado para que os apoios dos pilares metálicos e/ou incertos estejam devidamente posicionadas e niveladas quando da concretagem.

As formas altas e ou largas deverão ser "amarradas" com ferro de 3/16" passando pelos dois lados da forma através de mangueira (tubo de P.V.C. rígido) para que seja evitado o "embarrigamento" da forma.



O lançamento do concreto, quando possível, deve ser feito de preferência lateralmente à faixa de concretagem, ou através de caçambas ígidas por guinchos, quando o acesso é impossibilitado. O espalhamento do concreto deve ser executado com os dispositivos e equipamentos apropriados e, quando necessário, auxiliado com ferramentas manuais, evitando-se sempre a segregação dos materiais.

O concreto deve ser distribuído em excesso por toda a largura da faixa em execução e rasado a uma altura conveniente para que, após as operações de adensamento e acabamento, qualquer ponto tenha a espessura de projeto.

O adensamento do concreto deve ser feito por vibração superficial. Exige-se, entretanto, emprego de vibradores de imersão sempre que a vibração superficial se mostrar insuficiente, como por exemplo, nas formas de execução de juntas, ou quando a espessura do projeto o exigir.

03.4 – LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

As formas devem ser assentadas de acordo com os alinhamentos indicados em projeto, uniformemente apoiadas sobre a estrutura e fixadas com ponteiros de aço, de modo a suportarem sem deformações ou movimentos apreciáveis, as solicitações inerentes ao trabalho.

O alinhamento e o nivelamento das formas devem ser verificados e, se necessário, corrigidos antes do lançamento do concreto.

Por ocasião da concretagem, as formas devem estar limpas e untadas com desmoldantes, a fim de facilitar a desmoldagem e consequentemente promover a reutilização das mesmas caso necessário.

03.3 – FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X

Os principais materiais constituintes do revestimento de concreto sobre a obra são: agregados minerais, cimentos Portland, água e armadura de aço quais devem satisfazer às normas pertinentes.

O concreto empregado na execução da obra deve apresentar a resistência característica (f_{ck}M) definida no projeto.

03.2 – CONCRETO P/VIBR. FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Fica sob inteira responsabilidade da CONSTRUTORA garantir os padrões de qualidade da armadura a ser utilizada na execução das estruturas de concreto armado, padrões estes que devem visar a segurança e durabilidade da obra, a execução da mesma deve acompanhar o constante em projeto estrutural bem como os padrões exigidos pela NBR 7481.

03.1 – ARMADURA CA-60 MÉDIA D = 6,4 A 9,5mm

Após a destorma e antes de qualquer reparo, a fiscalização inspecionará a superfície do concreto e indicará a CONSTRUTORA os reparos a serem executados, podendo determinar a demolição imediata das partes defeituosas para garantir a qualidade estrutural, a impermeabilidade e o bom acabamento do concreto. Em qualquer dos casos caberá a CONSTRUTORA o ônus decorrente dos serviços necessários.

Nos retoques de superfície de concreto deverá ser empregada argamassa composta, em linhas gerais, de cimento branco (2 partes), cimento comum (4 partes), pó de mármore (6 partes), alvaidade (0,5 partes) ou outro processo a ser definido em comum acordo com a fiscalização. As quantidades exatas deverão ser ajustadas até se igualar à cor e a textura já executada. Após a aplicação da argamassa acima descrita deverá ser dado polimento com esmeril fino.





04.1 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20cm

Na execução das alvenarias a CONSTRUTORA deverá obedecer as Normas Técnicas pertinentes e as seguintes recomendações:

- MATERIAIS:
- As alvenarias serão executadas em obediência ao determinado no projeto arquitetônico, com preferência para alvenaria armada, porém sendo aceitos os seguintes materiais:
 - Blocos de concreto de 7x 19x 39 cm; 9x19x39 cm; 14x19x39 cm e 19x19x39 cm
 - Tijolos de barro comum para as alvenarias do embasamento
 - Tijolos de barro de qualidade para paredes de um tijolo a serem revestidas - 10x20x5cm
 - Tijolos de barro de qualidade para execução de alvenaria de tijolos aparentes - 10x20x5cm
 - Tijolos cerâmicos furados de 9x 19x 19 cm, 9x19x39 cm, 14x19x39 cm e 19x19x39 cm

05.0 - REVESTIMENTOS DE PAREDE

ARGAMASSA

As argamassas de assentamento poderão ser preparadas mecânica ou manualmente e deverão ser confeccionadas com areia média lavada, cimento portland e cal hidratada, podendo também ser utilizada argamassa pré-fabricada.

A dosagem das argamassas deverá ser determinada de acordo com o tipo de alvenaria e local de sua aplicação e com o traço básico de 1:2:8 -cimento, cal hidratada e areia média.

NOTA IMPORTANTE -Qualquer argamassa em cuja composição houver cimento, somente poderá ser utilizada até no máximo 1 hora após a adição de água.

As alvenarias de tijolos de barro comum, a partir dos baldrames até 20cm acima do piso acabado deverão ser assentes com argamassa impermeabilizante. (cimento, areia e hidrófugo).

CONDIÇÕES ESPECIAIS DE EXECUÇÃO:

Os tijolos e/ou blocos deverão ser molhados antes de serem assentados.

As fiadas deverão estar perfeitamente niveladas, alinhadas e as juntas não poderão ter espessura superior a 1,4cm para tijolos de barro.

Para perfeita aderência das alvenarias de tijolos as superfícies de concreto a que se devam justapor, estas devem ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia traço 1:3. A amarração das paredes de alvenaria nos pilares e/ou paredes de concreto aparente e ou nas alvenarias existentes, deverá ser executada através de barras de aço de 1/4" fixadas no concreto ou nas alvenarias existentes e projetadas no interior da nova alvenaria.

O encunhamento das alvenarias junto a fundo de vigas ou lajes, só será feito após oito dias da execução das mesmas, referidas alvenarias deverão ser interrompidas a 20cm abaixo do concreto para posterior complementação das fiadas.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir a correção dos serviços que não satisficam as condições estipuladas neste capítulo, bem como, a total demolição e reconstrução das alvenarias, quando apresentem defeitos visíveis de execução e a sua reconstrução a qual será efetuada às expensas da CONSTRUTORA.

Os materiais a serem utilizados nestes serviços deverão ser submetidos a aprovação da FISCALIZAÇÃO, antes de sua utilização na obra.

Todos os serviços a seguir especificados deverão ser executados empregando-se materiais de primeira qualidade, mão de obra especializada ferramentas e equipamentos apropriados.

Antes de ser iniciado qualquer serviço de revestimento de paredes deverão ser testadas as canalizações ou redes condutoras de fluidos em geral.

As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas antes de qualquer revestimento.

A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

A recomposição parcial de qualquer revestimento deverá ser executada com perfeição, a fim de não apresentar diferenças ou descon continuidades.
Será substituído qualquer elemento que, por percussão, soar chocho demonstrando assim deslocamento ou vazios.
Os cantos vivos das alvenarias internas revestidas com argamassa deverão sempre receber cantoneiras de alumínio em Y tipo MA3 de fabricação da neorex.
Os cantos vivos das alvenarias revestidas com azulejos deverão sempre receber cantoneiras de PVC na cor branco, cantoneira fácil na dimensão 5/16" (08mm) fabricação Junta Fácil 1.

05.1 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE

Chapisco Manual, em argamassa de cimento e areia grossa, traço volumétrico 1:3, acabamento granulado, devendo apresentar adequado recobrimento das superfícies.
O Chapisco será aplicado em todas as superfícies das alvenarias novas confeccionadas em tijolos, bem como, nas peças estruturais a serem revestidas, inclusive lajes de forro.

05.2 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6

Os Rebocos serão confeccionados em duas massas - emboço e reboco - com argamassa de cimento e areia, traço volumétrico 1:6, acabamento perfeitamente liso e uniforme, primorosamente alisado a desempenadeira e esponja.
Os emboços serão aplicados nos locais onde foram aplicados chapiscos, exceto nos segmentos dos WCs e Copa que receberão revestimento cerâmico e emboço.

06.0 - PINTURA

As superfícies que receberão pintura deverão se apresentar firmes, curadas no caso de rebocos, sem partículas soltas completamente secas, isentas de graxas, óleos, poeira, mofo, etc. Todas as superfícies receberão antes das tintas de acabamento uma demão de fundo preparador de superfície apropriado as características da pintura de acabamento e do fundo.
Os tipos de tinta e cores a serem utilizados estão descritos neste memorial em cada item de material ou serviço que tenha pintura como acabamento.

06.1 - PINTURA HIDRACOR

O preparo da superfície a receber a pintura hidrator consistirá no lixamento para remoção de grãos de areia soltas, e posterior espanamento. A primeira demão será aplicada no sentido horizontal. Seca a primeira demão, procede-se a aplicação da segunda demão no sentido vertical. A terceira e última demão será aplicada no sentido horizontal para um recobrimento final satisfatório.

07.0 - INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

As instalações hidráulicas serão executadas conforme o projeto executivo e memorial descritivo específicos e em obediência as posturas legais e Normas Técnicas pertinentes.
As tubulações que correrem aparentes deverão ser fixadas por braçadeiras especiais e serão pintadas com esmalte sintético nas cores indicadas pelas Normas Técnicas.
Todas as peças especificadas serão de alta qualidade, podendo ser substituídas apenas por peças similares desde que a qualidade comprovadamente seja a mesma.

07.1 - TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/4" (40mm)





Toda a tubulação hidráulica seja ela aparente ou embutida na alvenaria, será em PVC rígido classe CEN 1115, atendendo as exigências da norma ABNT EB-892/77 e NBR 5648 e aprovação em ensaios exigidos pelas normas (Teste de Flammabilidade de Materiais), com luvas e curvas pré-fabricadas quando necessário, salvo outra indicação em projeto, com bitolas e espessuras indicadas em projeto.

07.2 - UNIÃO PVC BRANCO ROSC. D=1 1/4" (40mm)

Idem ao tocante do item 10.5.

07.3 - TÊ PVC BRANCO ROSC. D=1 1/4" (40mm)

Idem ao tocante do item 10.5.

07.4 - LUVA PVC BRANCO ROSC. D=1 1/4" (40mm)

Idem ao tocante do item 10.5.

07.5 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM

As Caixas de Inspeção serão confeccionadas em alvenaria, com caixilho de ferro contornando suas bordas. A tampa será em concreto armado contornado por moldura de ferro.

08.0 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão executadas de acordo com dimensionamento, o projeto e as normas técnicas pertinentes e a construtora assumirá a responsabilidade pelo correto desempenho das instalações.

O projeto e a execução da obra deverão ser feitos em obediência as Normas Técnicas pertinentes. Tanto o projeto como a execução da instalação elétrica, deverão ser previamente aprovadas pela fiscalização do Cliente e pelos autores do projeto.

08.1 - BOMBA CENTRÍFUGA DE 2 CV, INCLUSIVE MAT. DE SUÇÃO

Fornecimento e instalação de bomba centrífuga de 2 cv conforme solicitante em projeto de instalações.

08.2 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO

Fornecimento e instalação de quadro (QDG) de embutir de aço compacto, fabricação INELSA ou similar de qualificação igual ou superior, para a aplicação de (12 a 24) Disjuntores, incluindo Acessórios (Barramentos principal, de neutro e de terra, placa de regulação de disjuntores, presilhas e pente de fixação/acoplamento de disjuntores, palheta plástica e isoladores). Deverão também ser fornecidos e instalados disjuntores para tal quadro, fabricação Siemens ou similar, quantidade de disjuntores especificada em projeto.

08.3 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO

As Caixas de Inspeção serão confeccionadas em alvenaria, com caixilho de ferro contornando suas bordas. A tampa será em concreto armado contornado por moldura de ferro.

08.4 - FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2

Serão empregados sempre condutores de cobre eletrolítico, sendo vedado os que utilizarem outros metais:

A fiação dos circuitos de alimentação terá bitola mínima # 2,5 mm².

Fabricantes:

PIRELLI, FICAP ou ALCOA.

A fiação que se desenvolver pelo subsolo, deverá ter isolamento do tipo antichama de PVC 70°C - 0,6/1kV.

Os cabos terão isolamento do tipo antichama de PVC 70°C - 0,45/0,75kV.

Os cabos deverão ser fornecidos nas seguintes cores:

⇒ fase: preto

⇒ neutro: azul

terra: verde

Os condutores isolados de bitola igual ou superior a 10 mm² deverão ser na formação cabos de 7 (sete) fios. Neste caso, deverão ser utilizados terminais à compressão.

As emendas nos condutores até 6,0 mm² deverão ser feitas por meio de solda e fitas.

Todo isolamento nas conexões de condutores deverá ser feito por meio de 2 (duas) camadas de fita, sendo a primeira em fita tipo auto fusão e a segunda, externa, por fita isolante plástica.

08.5 - CABO COBRE NU 25MM2

Os cabos de cobre nu 25mm² seguirão especificações técnicas contidas em projeto de instalações e padrões mínimos contidos na NBR-6524.

08.6 - HASTE DE TERRA 5/8"X3,00m GCW 19L30

O aterramento deverá ser executado através de hastas de cobre "Copperweld" de 5/8" x 3,0 m, interligadas entre si, por meio de cordoalha de cobre nu, em número de três, sendo esta cordoalha de # 10 mm² no mínimo.

A medida da resistência de aterramento terá valor de, no máximo, 10 ohms, em tempo seco. No caso de não ser obtido este valor, aumentar o número de hastas e/ou tratar o terreno quimicamente, através de gel. A medição do aterramento deverá ser executada com a Unidade desligada.

Deverá ser previstas a confecção de caixas de inspeção 30 cm x 30 cm, em alvenaria, com tampa de concreto, ao redor de cada haste de terra, para que com isso seja possível a medição periódica da resistência de aterramento.

O QDG deverá ser interligado à malha, através de cordoalha, conectada à barra de cobre instalada no interior do quadro. Em hipótese alguma será aceita a interligação do barramento de terra ao neutro. A tensão entre terra e neutro deverá ser no máximo de 3 VAC.

O QDA deverá ser conectado a barra de aterramento instalada no QDG. Sendo assim, cada circuito destinado aos equipamentos de automação, constantes do QDA, deverá ser composto por um condutor de terra conectado à barra de aterramento.

08.7 - CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")

Idem ao tocante do item 08.8

08.8 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")

Os eletrodutos empregados serão de PVC Rígido. Deverão ser embutidos na alvenaria e fixados por meio de parafusos e buchas. O menor diâmetro empregado será de (Ø 3/4"). As curvas para os eletrodutos, utilizadas quando for o caso, deverão ser do tipo pesado bem como os eletrodutos. As curvas deverão ser sempre empregadas para qualquer diâmetro de eletroduto, não sendo portanto admitido curvar-se os eletrodutos na obra. Os eletrodutos serão unidos por meio de luvas.

Fabricantes:

PVC: TIGRE; FORTILIT; ou equivalente.



Flexível: SEALTUBO;
Metálico: CARBINOS; ELECON; MARVITEC; ou equivalente.
Para as mudanças de trajeto da tubulação que se desenvolvem sobre o forro ou piso elevado ou ainda de forma aparente, serão empregadas caixas de passagem, condutores, tipo C, E, LL, LR ou T, conforme projeto.
Para as mudanças de trajeto da tubulação que se desenvolver sobre forma embutida, serão empregadas caixas de passagem embutidas de ferro.
Fabricantes:
Aço: INELSA, ELMETA, ELFORT ou SIMILAR.
Alumínio: WETZEL, DAISA, TRAMONTINA ou SIMILAR.

08.09 – LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W

Especificações e referências contidas no tocante 08.0 ou quando solicitado em projeto

09.0 – DIVERSOS

09.1 – LIMPEZA GERAL

A CONSTRUTORA deverá ao longo da obra procurar manter o canteiro e os locais em obra organizados e, na medida do possível, limpos.
Concluídos os serviços em cada área, estas deverão ser limpas para facilitar a verificação por parte da fiscalização e, sempre que possível, vedado o acesso.
As peças em granito deverão ser protegidas no fornecimento e assim que instalados deverão receber no mínimo uma demão de cera.
Antes da entrega da obra deverá ser elaborada a limpeza geral dos pisos, parede, vidros, equipamentos e áreas externas.
Para a limpeza, deverá ser usado de um modo geral água e sabão neutro. O uso de detergentes, solventes e removedores químicos, deverá ser restrito e feito de modo a não causar danos as superfícies e peças. Deverão ser utilizados apenas os produtos especificados pelos fabricantes dos materiais e componentes empregados na obra.
Antes de ser utilizado material de limpeza específico as superfícies deverão ser limpas de respingos de tinta, manchas ou argamassa.

Quando necessário empregar ácido muriático diluído em água até no máximo a proporção de 1:6. O entulho e restos de materiais, andaimes e outros equipamentos de obra, deverão ser totalmente removidos.

09.2 – ESCADA DE MARINHEIRO, DEGRÁUS FERRO REDONDO 3/4"

Escada confeccionada em barras de ferro redondo de 3/4" e pintada com tinta epóxi anti-corrosiva, detalhamento da escada encontra-se constante em projeto.

15.3 – TRAVES PARA QUADRA POLIESPORTIVA - CONFORME PROJETO

As traves da quadra deverão ser executadas em aço galvanizado e pintadas, como forma de garantir sua durabilidade. Estas deverão ser fixadas ao solo por meio de blocos de concreto com dimensões sugeridas pela FISCALIZAÇÃO ou indicadas em projeto.

15.4 – TABELA DE BASQUETE PARA QUADRA POLIESPORTIVA - CONFORME PROJETO



Idem ao tocante do item 15.3, com a tabela em madeira maçaranduba de primeira qualidade ou similar apresentada a FISCALIZAÇÃO para aprovação do material anteriormente a sua execução.

15.5 - HASTE PARA SUPORTE DE REDE DE VOLLEY - REDE E DEMAIS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA O FUNCIONAMENTO DA MESMA - CONFORME PROJETO

Serão Assentados tubos galvanizados conforme indicação em projeto para a fixação da rede de vôlei, bem como o assentamento da rede e demais equipamentos que a FISCALIZAÇÃO julgue necessários.

NOTA:

As referências a produtos com indicação de fabricantes especificados neste memorial definem parâmetros de qualidade, desempenho, durabilidade, tipo de acabamento, textura e cor podendo ser substituídos por produtos de outras empresas desde que apresentem as mesmas características estéticas e técnicas exigidas no constante em memorial descritivo e projetos componentes.



ARQUITETO
Cosmo Lopes de Sousa

PRAÇA DA JUVENTUDE
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE
CE

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Projeto: GINÁSIO POLIESPORTIVO – Valor: R\$485.049,68

Responsável Técnico pelo Projeto de ARQUITETURA:

ARQ.: Cosmo Lopes de Sousa

CREA: 9283-D/CE

Endereço - Av. Santos Dumont, 1740- Sala203 –Aldeota – Fortaleza CE

Email: cosmoarquitetos@secrel.com.br

Relação dos documentos do Projeto de Arquitetura:

• Projeto de Arquitetura com 08 Folhas no formato A1;

• Memorial Descritivo no formato A4;

• Projeto de Arquitetura com 08 Folhas no formato A1;

01/08- Ginásio Poliesportivo – Planta Baixa, Quadro de Esquadrias e Especificações

02/08- Ginásio Poliesportivo – Cortes;

03/08- Ginásio Poliesportivo – Cortes;

04/08- Ginásio Poliesportivo – Fachadas do Ginásio (02).

05/08- Ginásio Poliesportivo – Fachadas do Ginásio (02)

06/08- Ginásio Poliesportivo – Coberta;

07/08- Ginásio Poliesportivo – Planta baixa banheiros e vestiários, Corte e Especificações.

08/08- Ginásio Poliesportivo – Cortes e Detalhes de esquadrias.

• Memorial Descritivo no formato A4

Índice Geral

1.0 – Serviços Preliminares

01.1 - Locação da Obra – Execução de Gabarito

01.2 - Desmatamento, destocamento de árvores e limpeza

01.3 - Carga mecanizada de terra em caminhão basculante

01.4 - Transporte de material, exceto rocha em caminhão até 10Km

2.0 - Infra-Estrutura

02.1 - Escavação manual de solo de 1A.CAT. PROF. Até 1,50m

02.2 - Alvenaria de Embasamento de Pedra Argamassada

02.3 - Alvenaria de Embasamento de Tijolo Furado, c/ Argamassa Mista c/ cal Hidratada

02.4 - Anel de Impermeabilização c/ armação de ferro

02.5 - Aterro c/ compactação manual s/ controle, mat. c/ aquisição

02.6 - Reaterro c/ compactação manual s/ controle, material da vala



- 02.7 - Apiloamento de piso ou fundo de vala c/ maço de 30 a 60kg
02.8 - Transporte horizontal até 30m de materiais à granel
02.9 - Carga manual de entulho em caminhão basculante
- 3.0 - Super-Estrutura
03.1 - Armadura CA-60 Média $d=6,4$ à $9,5$ mm
03.2 - Concreto p/ Vibr., FCK 25mpa com agregado adquirido
03.3 - Concreto ciclópico FCK 15mpa com agregado adquirido
03.4 - Forma plana chapa compensada plastificada, esp. = 12mm útil. 5x
03.5 - Lançamento e aplicação de concreto c/ elevação
03.6 - Lançamento e aplicação de concreto s/ elevação
03.7 - Laje pré-fabricada p/ piso - vão acima de 4,01m
- 4.0 - Elevações
04.1 - Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm c/argamassa mista de cal hidratada. esp.=10cm.
04.2 - Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm c/argamassa mista de cal hidratada. esp.=20cm.
- 5.0 - Revestimentos de Parede
05.1 - Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/ penetrar traço 1:3 esp.=5mm p/ parede
05.2 - Emboço c/ argamassa de cimento e areia s/ penetrar, traço 1:5
05.3 - Reboco c/ argamassa de cimento e areia s/ penetrar, traço 1:6
05.4 - Cerâmica esmaltada c/ arg. Cimento e areia até 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 p/ parede
05.5 - Revestimento em cerâmica Gail
05.6 - Rejuntamento c/ arg. Pré-fabricada, junta entre 2mm e 6mm em cerâmica, até 30x30cm (900cm²) (parede/piso)
- 6.0 - Piso
06.1 - Piso morto concreto FCK=13,5MPa c/preparo e lançamento
06.2 - Piso industrial natural esp.=12mm, inclus. Polimento (interno)
06.3 - Cerâmica esmaltada c/ arg. Cimento e areia até 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 p/ piso
06.4 - Rejuntamento c/arg. Pré-fabricada, junta entre 2mm e 6mm em cerâmica, acima de 30x30cm(900cm²)
- 7.0 - Calçada de contorno
07.1 - Meio fio de pedra granítica
- 8.0 - Soleira e Pitoris
08.1 - Soleira de granito L=15cm
- 9.0 - Esquadrias
09.1 - Porta Parana (0,60 x 2,10m), COMPLETA
09.2 - Porta Parana (0,80 x 2,10m), COMPLETA
09.3 - Cobogó anti-chuva (50x40cm) c/ arg. Cimento e areia traço 1:3
09.4 - Porta de ferro em chapa
09.5 - Alambrado c/ tela de arame galvanizado. Altura 2m
09.6 - Corrimão em tubo Galvanizado de 2"
09.7 - Janela de ferro dupla face com vidro transiúcido (1,50x2,00m)
- 10.0-Coberta
10.1 - Madeiramento p/teixa cerâmica - (ripa, caibro, linha) - casa popular
10.2 - Telha cerâmica tipo canal c/esbarro tipo "TIMON"
10.3 - Beira e Bica em telha cerâmica colonial



- 10.4 - Rufo de chapa cobre 26 desenvolvimento 33cm
- 10.5 - Beiral de madeira (2x8)cm, inclusive pintura
- 10.6 - Estrutura de aço em arco vão de 30m
- 10.7 - Telhas de aço zincada pré-pintada, inclinação 3%, vão de 24m
- 10.8 - Calha de alumínio desenvolvimento de 25cm;
- 10.9 - Estrutura metálica treliçada em aço, em marquises
- 10.10 - Chapa corrugada de alumínio E=0.7mm

11.0-Pintura

- 11.1 - Pintura hidrator
- 11.2 - Textura acrílica 1 demão em paredes externas
- 11.3 - Pintura p/ piso à base de látex acrílico, tipo "novacor"
- 11.4 - Demarcação de quadra esportiva c/ tinta acrílica

12.0-Instalações Hidro-sanitárias

- 12.1 - Tubo de PVC rosc. Branco d=1 1/4" (40mm)
- 12.2 - União de PVC rosc. Branco d=1 1/4" (40mm)
- 12.3 - Tê de PVC rosc. Branco d=1 1/4" (40mm)
- 12.4 - Luva de PVC rosc. Branco d=1 1/4" (40mm)
- 12.5 - Caixa de inspeção em alvenaria - 1/2 tijolo comum
- 12.6 - Caixa de inspeção em alvenaria - 1 tijolo comum

13.0-Louças e Metais

- 13.1 - Bacia de louça branca c/ caixa acoplada
- 13.2 - Mictório de louça branca
- 13.3 - Cuba de louça de embutir c/ torneira e acessórios
- 13.4 - Torneira de pressão cromada uso geral
- 13.5 - Chuveiro plástico (instalado)
- 13.6 - Bancada de granito (outras cores) esp.=2cm (colocado)
- 13.7 - Registro de gaveta bruto d=20mm (3/4")
- 13.8 - Porta-papel de louça branca (15x15cm)
- 13.9 - Porta toalha de louça branca
- 13.10 - Saboneteira de louça branca (15x15cm) s/ alça

14.0-Instalações Elétricas

- 14.1 - Quadro de distribuição de luz embutir até 12 divisões 207x332x95mm, c/ barramento
- 14.2 - Quadro de distribuição de luz embutir até 24 divisões 332x332x95mm, c/ barramento
- 14.3 - Caixa em alvenaria (60x60x60cm) de 1/2 tijolo comum, lastro de concreto e tampa de concreto
- 14.4 - Fio isolado PVC p/ 750V 2.5 mm²
- 14.5 - Cabo cobre nu 25mm²
- 14.6 - Haste de terra 5/8"x3.00m GCW 19L30
- 14.7 - Curva p/ eletroduto PVC rosc. d=25mm (3/4")
- 14.8 - Eletroduto PVC rosc. d=25mm (3/4")
- 14.9 - Luva PVC rosc. d=25mm (3/4")
- 14.10 - Luminária Fluorescente completa c/ 2 lâmpadas de 40W
- 14.11 - Projetor de alumínio, c/ lâmpada de vapor metálico e fotocélula até 1000w

15.0 - Diversos

- 15.1 - Limpeza Geral
- 15.2 - Chapim pré-moldado de concreto
- 15.3 - Traves para quadra poliesportiva - conforme projeto
- 15.4 - Tabela de basquete para quadra poliesportiva - conforme projeto





15.5 – Haste para suporte de rede de vôlei – Rede e demais equipamentos necessários para o funcionamento da mesma – conforme projeto

01 – SERVIÇOS PRELIMINARES

Este caderno estabelece as condições e requisitos técnicos que deverão ser obedecidos pela CONSTRUTORA na execução dos serviços, e, em conjunto com o projeto, Normas Técnicas Brasileiras aqui citadas ou ainda a aquelas que porventura venham a substituí-las, servirá de documento hábil a ação da FISCALIZAÇÃO.

A Obra como um todo é uma praça com equipamentos esportivos, denominada Praça da Juventude. A construção do seu conjunto foi dividida em três planos de trabalho (PT), onde cada PT tem uma verba específica e uma participação em parte da execução do projeto. Logo, esse Memorial estará presente nos três PTs e cabe a CONSTRUTORA pinçar do Memorial as etapas referentes aos quesitos que pertencem ao seu Plano de Trabalho;

A CONSTRUTORA, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas com a obra, deve ter, obrigatoriamente, conhecimento total e perfeito de todo o projeto básico com respectivo memorial, deste caderno de especificações e das condições locais onde serão executadas as obras, para poder desenvolver o projeto executivo que norteará a construção.

Qualquer dúvida sobre este caderno de especificações, ou ainda, sobre os detalhes deste projeto deverá ser discutida com a fiscalização do PROPRIETÁRIO com antecedência mínima de 10 (dez) dias sobre a data prevista no cronograma contratual.

A CONSTRUTORA, nos termos da legislação vigente, assume integral responsabilidade técnica e civil sobre todos os materiais e serviços a serem adotados na execução da obra. O Projeto de Arquitetura e o presente memorial referem-se à obra de construção de um Centro Esportivo “PARQUE DA JUVENTUDE” do Ministério do Esporte.

Os barracões para alojamento, refeitório, escritório de obra, guarda de ferramentas e guarda de materiais deverão ser localizados de forma a não prejudicar o desenvolvimento da obra. Os barracões destinados à guarda de materiais devem ser localizados de forma a ser facilmente acessível tanto para o recebimento de materiais como para a utilização destes na obra. Os banheiros, bem como os chuveiros, devem ser ligados à rede provisória de esgotos que encaminhará os dejetos para rede pública.

01.1 – LOCAÇÃO DA OBRA – EXECUÇÃO DE GABARITO

Concluídos os trabalhos de limpeza, a CONSTRUTORA deverá proceder à locação Planialtimétrica das áreas trabalhadas, definir os eixos das edificações e dos vários elementos da obra, como, platôs, etc. A locação será feita com aparelho e por coordenadas segundo Planta de Locação dos eixos do Projeto de Arquitetura. As marcações devem ser feitas por meio de quadros de madeira, que deverão ser aprovadas pela Fiscalização. A obra deverá ser totalmente cercada, por tapumes, para evitar transtornos e o acesso de pessoas estranhas à obra. Serão de uso obrigatório, os equipamentos de proteção individual como: capacetes, protetores faciais, óculos de segurança, equipamentos para proteção dos pés, pernas, mãos e braços, cintos de segurança, equipamentos de proteção auditiva, etc, conforme o caso.

01.2 – DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO DE ÁRVORES E LIMPEZA