



ANEXO I

MEMORIAL DESCRITIVO

1. INFORMAÇÕES GERAIS

Obra: Reforma e Adequação do Estádio de Futebol Paulistão
Local: Rua 09, s/nº, Jardim Independência, Simolândia - Goiás

2. NORMAS GERAIS

2.1 Para um completo conhecimento dos serviços a serem executados é **imprescindível que o licitante vistorie o local das obras** para verificação das dificuldades porventura existentes ou que possam surgir no decorrer da obra;

2.2 Os materiais e serviços a serem utilizados serão de primeira qualidade, em obediência aos princípios da boa técnica devendo, ainda, satisfazer às Normas Brasileiras, às Especificações Técnicas e aos projetos específicos;

2.3 A **Fiscalização** não aceitará serviços, para cuja execução não tenham sido observados os preceitos acima estabelecidos e fará demolir, no todo ou em parte, os referidos serviços executados em desacordo com as normas e padrões aceitáveis;

2.4 Todas as despesas necessárias à execução da obra tais como: materiais, mão de obra, encargos sociais, seguros, fretes, impostos, taxas, etc, serão de exclusiva responsabilidade da Contratada, inclusive anotação de responsabilidade técnica relativa à execução da obra, junto ao CREA/GO. Esta anotação deverá ser feita no início da execução dos serviços.

3. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DA OBRA

A obra consiste na reforma dos sanitários/vestiários e construção de arquibancadas no Estádio Paulistão, em Simolândia – GO, além dos seguintes serviços: retirada da grama existente e plantio de nova grama, marcação do campo, recuperação de alambrados. Toda a obra será executada rigorosamente de acordo com os projetos, memorial descritivo e normas da ABNT.

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1 Placa de obra

A Empreiteira deverá fornecer e instalar, em local previamente indicado pela fiscalização, uma placa de identificação da obra medindo 4,00 x 3,00m obedecendo ao modelo a ser fornecido pela AGDR, bem como a placa exigida pelo CREA, indicativa dos autores dos projetos e RT pela execução da obra, medindo 2,00 x 3,00m e que deverá ser acoplada à placa da obra de modo a formar um único painel de 6,00 x 3,00 m.

4.2. Demolições

Todo o gramado existente deverá ser removido deixando-o livre de raízes, tocos de árvores ou quaisquer substâncias orgânicas. Será periodicamente feita a remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular no terreno no decorrer da obra.



Os bancos de reservas serão demolidos e reconstruídos nos locais indicados no projeto de implantação.

As telhas cerâmicas quebradas serão retiradas.

4.3. Barracão de Obra

A Empreiteira poderá utilizar uma sala existente no bloco dos vestiários/sanitários para escritório da obra e para a guarda de materiais, equipamentos e ferramentas que serão utilizados no decorrer dos serviços.

4.4. Locação e Demarcação das obras

A obra deverá ser locada com a utilização de teodolito e a demarcação das edificações com o auxílio de ripões corridos e nivelados em todo o perímetro das construções.

4.5. Equipamentos de Proteção Individual - EPI

Conforme legislação do Ministério do Trabalho, a Empreiteira deverá fornecer EPI's a todo pessoal que esteja prestando serviços dentro do canteiro de obras.

5. MOVIMENTO DE TERRA

A Empreiteira fará todo o movimento de terra necessário à adaptação do terreno às cotas, níveis e demais condições impostas pelo projeto de arquitetura e recomendações da fiscalização. Os aterros que se fizerem necessários serão executados com terra isenta de materiais ou elementos que prejudiquem a estabilidade do terreno, prevenindo-se assim possíveis trincas, desníveis ou recalques das camadas superiores. Essas camadas deverão ter no máximo 20 cm de espessura, ser convenientemente umedecidas e fortemente apiloadas. Todo material excedente será imediatamente removido do local da obra e depositado em lugar apropriado, indicado pela municipalidade.

6. FUNDAÇÕES

Deverão ser executadas conforme projeto específico fornecido pela AGDR e de acordo com as recomendações das Normas Brasileiras da ABNT que regem o assunto.

7. ESTRUTURA

A estrutura da arquibancada será em concreto armado, cujo projeto será fornecido pela AGDR. O dimensionamento dos elementos estruturais obedecerá as Normas vigentes para cálculo de estruturas de concreto e aço devendo, sempre que possível, seguir as dimensões indicadas no projeto de arquitetura.

8. ALVENARIA

As alvenarias das arquibancadas e dos bancos de reservas serão executadas com tijolos furados, bem cozidos, leves, duros, sonoros quando percutidos, arestas vivas, porém não vitrificadas. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e apumadas, a fim



de que o revestimento seja uniforme e menos espesso. A argamassa de assentamento será de cimento e areia lavada no traço 1:6.

9. COBERTURA

As telhas quebradas, rachadas ou em falta serão substituídas por telhas novas da mesma marca e dimensões das existentes.

As coberturas dos bancos de reservas serão recuperadas com a eliminação de pontos de ferrugem, limpeza e pintura com tinta esmalte e serão reinstalados nos locais indicados no projeto de implantação.

10. ESQUADRIAS METÁLICAS

Trocar peças metálicas enferrujadas, baguetes, puxadores e alavancas com defeito. Lubrificar basculantes com óleo de máquina ou anti-ferrugem, reparar janelas onde estiverem encostando-se ao perfil.

As esquadrias, quando assentadas, deverão ser aprumadas, niveladas e livres de empenamentos e oxidações.

Calafetar com massa rápida, frestas das esquadrias metálicas.

Recuperar as estruturas metálicas de sustentação da cobertura dos bancos de reservas.

Instalar um novo portão de entrada de ferro conforme modelo existente.

11. REVESTIMENTOS

As paredes revestidas com argamassa (reboco paulista) deverão apresentar parâmetros perfeitamente planos, aprumados, alinhados e nivelados. As alvenarias serão limpas a vassoura e molhadas antes do início do revestimento.

11.1 Chapisco comum

As superfícies de paredes e os elementos estruturais a revestir receberão previamente uma camada de chapisco de argamassa fluida de cimento e areia no traço 1:3.

11.2 Reboco paulista

Serão executados com argamassa de cimento e areia lavada no traço 1:4 com adição de impermeabilizante. Receberão reboco paulista, os degraus e laterais da arquibancada e os bancos de reservas.

11.3 Cerâmica

Nas superfícies das paredes revestidas com cerâmica que estejam danificadas, rachadas, quebradas ou em falta, serão substituídas por peças do mesmo modelo e cor dos existentes.

12. PAVIMENTAÇÃO



12.1 Lastro de Concreto

Os pisos dos degraus das arquibancadas e dos bancos de reservas receberão um lastro de concreto simples no traço 1:3:5, com espessura mínima de 5 cm e só será executado após o aterro interno estar perfeitamente nivelado e apiloado.

12.2 Cimentado rústico

Os pisos dos degraus das arquibancadas e dos bancos de reservas serão pavimentados com cimentado rústico de argamassa de cimento e areia lavada no traço 1:4, com espessura mínima de 2 cm, sarrafeado e desempenado. Esta pavimentação será executada sobre o lastro de concreto simples acima especificada.

12.3 Rodapé de cerâmica

Colocar rodapé cerâmico nos locais em que estiverem faltando, da mesma marca, modelo e dimensões dos existentes.

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os materiais a serem utilizados tais como: eletrodutos e conexões, condutores (fios e cabos), caixas de passagem, luminárias, tomadas, interruptores, centros de distribuição, disjuntores, etc, deverão ser de boa qualidade e obedecer às normas da ABNT, no que couber, e as exigências das concessionárias locais.

Trocar as lâmpadas queimadas por lâmpadas do mesmo tipo, da PHILLIPS, GE, OSRAM ou equivalente.

Colar na parte interna de todos os quadros de distribuição, legenda digitada identificando os disjuntores e os circuitos por eles comandados.

Serão trocados todos os interruptores e tomadas por outros da marca PIAL LEGRAND, IRIEL ou equivalente.

Trocar todas as caixas de passagem que estiverem danificadas. Também caixas 4x2, caixas sextavadas.

Usar como bitola mínima o fio 2,5 mm². Será trocada apenas a fiação danificada da obra, ver projeto padrão.

Tomadas/interruptores:

Serão de sobrepor de fabricação PIAL, LEGRAND, BITCINO ou equivalente.

Luminárias:

Do tipo spot de sobrepor para lâmpada eletrônica 1x26W e 2x26W.

A execução dos serviços deverá ser de acordo com o que prescreve a NBR 5410, para as tubulações elétricas.



Externamente através de eletrodutos rígidos.

14. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

Deverão satisfazer às normas referentes às instalações prediais do município em que se situa a obra, bem como as normas técnicas da ABNT. Todos os materiais a serem aplicados serão de primeira qualidade e aplicados por profissionais especializados.

Fazer limpeza geral das caixas de passagem, redes de esgotos, reservatório e fossa séptica.

Os serviços deverão ser feitos de acordo com o que prescreve as Normas Brasileiras para execução de Instalações Hidráulico-Sanitárias, e como segue:

Instalar cuba inox na bancada existente na cozinha. A fixação deverá ser feita conforme recomendação existente nos catálogos dos fabricantes, usando todos os acessórios indicados para os mesmos, não se admitindo improvisações.

A torneira da pia será de 1ª linha Docol (1158); Deca (1158 C-39); Oriente (1158 C-38) ou equivalente.

A válvula de escoamento da pia será tipo americana de 1ª linha 3.1/2", Esteves, Ico ou equivalente.

O sifão para a pia será em PVC cromado 1.1/2" x 2" Astra, Esteves ou equivalente.

15. VIDROS

Todos os vidros que estiverem trincados, quebrados ou em falta serão trocados.

16. PINTURA

Os serviços serão executados após as superfícies a pintar estarem completamente secas, limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Toda demão de tinta e de massa só poderá ser aplicada após a anterior estar completamente seca, ou seja, deverá haver um intervalo mínimo de 24 horas entre demãos sucessivas.

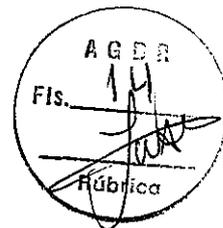
Toda pintura deverá ser uniforme, não sendo permitido nenhum sinal de manchas. Serão aplicadas tantas demãos quantas forem necessárias para um perfeito recobrimento das superfícies, a critério da Fiscalização. As tintas serão de primeira linha e das marcas Coral, Suvinil ou similar.

16.1 Paredes

Todas as paredes, salvo em locais onde houver revestimento cerâmico, receberão 02 demãos de tinta esmalte, na cor cerâmica da Coral, Suvinil ou equivalente..

16.2 Esquadrias

Receberão pintura esmalte sintético na cor grafite escuro, em duas demãos, todas as



esquadrias metálicas (portas, janelas e portões), traves dos gols e reservatório metálico. As superfícies a pintar deverão estar isentas de poeira, graxa, manchas de óleo e/ou qualquer sinal de oxidação, antes de receberem qualquer demão de tinta.

16.3 Estrutura Metálica: As partes visíveis da estrutura metálica receberão pintura com tinta esmalte da Sumaré, Renner Herrmann S.A. ou equivalente, sendo que antes desta pintura as peças deverão ser previamente bem limpas, calafetadas com massa rápida Anjo ou equivalente. A aplicação deverá ser feita em camada de 50 microns (medidas na película seca), usando diluentes indicados pelo fabricante da tinta na proporção máxima de 20%.

16.4 Degraus das arquibancadas e dos bancos de reservas

Os degraus das arquibancadas (pisos e espelhos) e dos bancos de reservas (piso e espelho), receberão 03 demãos de tinta PVA acrílica da Coral, Suvinil ou equivalente.

16.5 Postes do alambrado

Os postes do alambrado e vigas baldrames e meio-fios, receberão 02 demãos de caiação.

17. GRAMADO

Os serviços de plantio de grama batatais em placas deverão ser feitos obedecendo a seguinte seqüência: inicialmente deverá ser executada a limpeza do terreno, retirando-se os resíduos por ventura existentes tais como: entulhos, restos de demolições, pedras, tocos, raízes e outros detritos. Após a limpeza, inicia-se o serviço de preparação manual do terreno, picotando e rastelando de modo a conseguir o bom nivelamento das superfícies. Feita a preparação do terreno sua superfície deverá possuir inclinação de 0,5 a 1,0 % em relação ao centro do gramado, para permitir melhor escoamento das águas pluviais em caso de chuvas copiosas. Todo o entulho oriundo da limpeza do terreno deverá ser retirado do local e depositado de acordo com as normas da Prefeitura Municipal.

No preparo do terreno, para correção de seu pH, deve ser feita calagem do solo com calcário dolomítico na proporção de 200gr/m² e, posteriormente, adubação química na formulação NPK 10:10:10 à base de 40 gr/m². Após a preparação e adubação do terreno a grama batatais deverá ser plantada colocando placa por placa, uma ao lado da outra, sem que haja qualquer espaço entre as mesmas. Concluído o plantio, preencher as junções das placas com terra de escavação, livre de sementes e outras impurezas.

O gramado deverá ser regado periodicamente e com abundância, até que o enraizamento se efetive e até que os serviços de jardinagem sejam recebidos pela AGDR. Conforme indicação em planta, receberá revestimento com grama batatais em placas o campo de futebol, devendo a área gramada ultrapassar a marcação do campo de jogo em 1,00m (um metro).

18. DIVERSOS

18.1 Alambrados



18.1.1 Os postes serão prismáticos e seção quadrada de 10 cm de lado sendo que 0,40m de uma das extremidades será inclinada de 150° aproximadamente em relação ao poste. Os postes deverão ser armados com 4 vergalhões de ferro Ø6,3mm com estribos de Ø5,0mm a cada 15 cm. Os postes terão 2,50m – 0,40m de comprimento e estarão distantes 2,00m um dos outros, enterrados numa profundidade de 0,50m.

18.1.2 Serão colocados esticadores de postes de concreto armado, com as mesmas características acima indicadas, sendo porém de seção quadrada de 12cm de lado e possuindo (2,70 – 0,40m) de comprimento, armados com 4 vergalhões de Ø8,0mm e estribos de Ø5,0mm a cada 15cm, colocados a cada 10,00m. Os pés dos esticadores serão concretados numa profundidade de 0,70m. Colocar mão francesa em todos os esticadores, em cada lado.

18.1.3 A tela será constituída com arame liso galvanizado nº 12 em malha quadrada de 10x10cm devendo abranger toda extensão dos postes.

18.1.4 Deverá estar presa nas duas extremidades de modo a resultar perfeitamente esticadas, alinhadas e rígidas, sem que haja formação de “papos”.

18.1.5 Os postes, esticadores e vigas baldrame serão pintados com duas demãos de caiação próprias para tal fim. O alambrado levará portões feitos com tubos de ferro galvanizado Ø5,0mm (2”) dimensões do projeto, com vedação interna de malha de arame galvanizado 5x5, fio 12, conforme detalhe: Os portões levarão dispositivos para fechar providos de cadeados”. Os pilares de fixação do portão serão de 15x15cm em concreto armado.

18.1.6 O alambrado levará 3 (três) fios de arame galvanizado fio 10 (superior, meio e inferior), perfeitamente esticados e presos à tela para evitar a formação de “papos” na mesma.

18.1.7 Na parte superior inclinada, o alambrado levará 3 (três) fios de arame farpado em toda sua extensão, conforme detalhe.

18.1.8 A parte inclinada do alambrado será voltada para o lado externo da área.

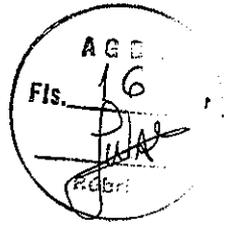
18.1.9 Na parte inferior o alambrado levará uma cinta de concreto fck 15.0 Mpa de 17cm de largura, prendendo a tela em toda extensão do alambrado.

Obs: Os esticadores com as mãos francesas deverão ser colocados a cada 10 metros. As mãos francesas devem ser armadas.

18.1.10 Todo alambrado no perímetro do terreno será revisado e consertado com substituição de peças danificadas.

18.2 Arquibancadas

Serão construídas duas arquibancadas com 02 (dois) lances cada uma, com aterro conforme mostrado no projeto de arquitetura. Nas extremidades, serão construídos degraus intermediários para facilitar o acesso à mesma.



Na parte superior será construída mureta de proteção com altura igual a 0,90m. Nas suas laterais deverão ser assentados guarda-corpos metálicos com diâmetro igual a 2" (duas polegadas).

Os lances e degraus da arquibancada serão de alvenaria. Seu revestimento executado com argamassa de cimento e areia lavada e peneirada no traço 1:4, com espessura mínima de 2 cm, abrangendo espelhos e degraus, com queda de 1% para frente e terão suas quinas arredondadas, inclusive nos degraus das escadas de acesso.

18.3 Guarda-corpo e Corrimãos

Serão executados guarda-corpo e corrimãos em tubos de aço industrial $\Phi 2"$ apoiados em suportes de chapa dobrada #18, seção 4x4cm, fixados nos pisos através de chumbamento com concreto simples 15 Mpa.

18.4 Marcação do Campo

O campo de futebol deverá ser entregue com as traves e com a marcação, de acordo com a descrição a seguir: deve ser marcado com linhas visíveis de 12cm de largura, tendo as laterais 100m de comprimento e as linhas de fundo, 60m, formando um retângulo. O centro do campo deverá ser marcado com um ponto (círculo) de 22cm de diâmetro, em torno do qual será traçado um círculo de 9.15m de raio. A pequena área será delimitada por duas linhas perpendiculares à linha de fundo, traçadas a 5,50m de cada poste da trave e avançando 5.50m para dentro do campo, unidas por outra linha, paralela à linha de fundo. A grande área terá linhas semelhantes, colocadas a 16.50m de cada poste da trave e avançando 16.50m para dentro do campo, unidas por outra linha paralela à linha de fundo. A marca do pênalti será um ponto circular de 22cm de diâmetro, cujo centro estará a 11.00 m do centro do gol que coincide também com o centro da linha de fundo. Desse ponto será traçado um arco com 9.15m, externamente à grande área, formando a meia lua. Nos quatro cantos devem ser traçados arcos com 1m de raio. Na parte central de cada linha de fundo serão colocadas traves separadas entre si, internamente por exatos 7.32m, unidas na parte superior por um travessão, colocado a exatos 2,44m do solo. A 9,15 m de cada canto do gramado haverá uma marcação medindo 1,00m por 12 cm de largura, conforme projeto.

18.5 Traves dos gols

As traves serão recuperadas e pintadas com tinta esmalte na cor branca.

18.6 Placa de Inauguração

A contratada deverá instalar, em local a ser determinado pela fiscalização da AGDR, uma placa de inauguração confeccionada em aço inoxidável, por método de corrosão, medindo 60x40cm, com os dizeres e especificações a serem fornecidos pela AGDR.

18.7 Mastros para hasteamento de bandeirantes

Conforme indicação em planta será executado um conjunto de três mastros para o hasteamento de bandeiras sobre uma base de concreto simples 15 Mpa, obedecendo as bitolas (diâmetro e comprimento dos tubos) e contendo dispositivo tipo carretilha para içamento das bandeiras.

18.8 Limpeza Final



A obra deverá ser entregue completamente limpa (pavimentações, revestimentos especiais, louças e metais sanitários, vidros, ferragens, área externa, etc.) e todo o entulho será removido.

19. OBSERVAÇÕES

19.1 Todo e qualquer serviço que se faça necessário ao perfeito funcionamento da obra, deverá ser orçado por ocasião da apresentação da proposta e conseqüentemente executado.

19.2 Todos os materiais e serviços a serem empregados deverão, antes do seu emprego, ser submetidos à aprovação da **Fiscalização**.

19.3 Quaisquer dúvidas não sanadas pelos projetos ou pelas especificações serão esclarecidas pela **Fiscalização** e por detalhes complementares que esclareçam sem onerar o custo final.

19.4 Todo serviço orçado e porventura não executado terá o seu valor descontado na última fatura ou permutado por outro de igual valor que por ventura venha a surgir no decorrer da obra.

Goiânia, 04 de março de 2013

Luis Tarquínio Bunese Leite

Engenheiro Civil CREA GO 3351/D

Rodrigo Mendonça Carvalho

Engenheiro Eletricista CREA GO 17.053/D