

MEMORIAL DESCRITIVO
CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL NA
COMUNIDADE FLORESTA DO SUL
PEDRO CANÁRIO/ES

fauc

1.0 INTRODUÇÃO

O memorial se refere a obra de construção de campo de futebol na comunidade de Floresta do Sul, localizado no município de Pedro Canário/ES.

2.0 EXECUÇÃO DA OBRA

Durante a execução da obra o Contratante acompanhará os serviços através de fiscalização, o que não diminui a responsabilidade da Contratada. Este acompanhamento será baseado nas especificações contidas no Projeto, neste Memorial, na Planilha Orçamentária, no Código de Obras do Estado e Município, e as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

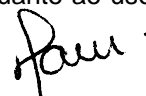
A execução deverá obedecer rigorosamente aos projetos, detalhes e especificações fornecidas, e estes deverão ter cópias arquivadas e atualizadas na obra à disposição da fiscalização. Nos casos de divergências nas medidas entre desenhos e cotas nos projetos, e nas informações nos projetos, memorial e planilhas prevalecerão sempre as cotas e demais informações dos projetos, seguidos pelo memorial e posteriormente pela planilha.

Em nenhuma hipótese deverão ocorrer alterações nos projetos, detalhes ou especificações constantes na documentação técnica pré-aprovada sem autorização da por escrito da fiscalização da obra. Caso seja necessária alguma alteração, a fiscalização deverá ser consultada com antecedência para que se encontre a solução e se autorize as modificações. O Contratante se reserva no direito de recusar as alterações feitas no projeto ou especificação sem sua prévia aprovação.

A locação da obra deverá seguir rigorosamente as cotas do projeto executivo, e todo material empregado na obra deverá ser de primeira qualidade e satisfazer as especificações. Bem como a mão-de-obra que deverá ser qualificada e aprovada pela fiscalização.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão satisfazer as especificações da documentação técnica da obra e estar em conformidade com as normas da ABNT, e, caso necessário, deverão ser apresentados à fiscalização relatórios de testes ou ensaios comprovando sua qualidade. Após inspeção, o Contratante poderá recusar e solicitar a reposição de qualquer material que no seu entendimento não atenda às especificações ou os padrões de qualidade solicitados.

Caberá também à Contratada verificar a lista de materiais e quantitativos no início da obra apresentando por escrito à fiscalização, a ocorrência de erros, para que sejam tomadas providências em tempo hábil. Ao recebimento do material a inspeção quantitativa e qualitativa do material fornecido pelo Contratante é de responsabilidade da Contratada, devendo a mesma aceitar ou negar o material e assumindo a partir daí a responsabilidade pelo mesmo. Quanto ao uso, a Contratada



deverá aplicar o material com responsabilidade, e em caso de sobra o material deverá ser encaminhado ao almoxarifado do Contratante, assim como em caso de falta por desperdício, a Contratada deverá repor o material faltante.

Quanto à hierarquia documental a ser considerada durante a execução da obra a Contratada deverá seguir rigorosamente o seguinte critério:

01. Projeto;

02. Planilha Orçamentária;

03. Memorial Descritivo.

3.0 RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

A obra até a sua conclusão, o que se finda com a oficialização do “Termo de Recebimento”, nos termos do Código Civil Brasileiro e do Contrato.

A presença da fiscalização não diminui ou exime a responsabilidade da Contratada. Assim quaisquer danos aos serviços já realizados, ou danos causados a terceiros, a reparação é de total responsabilidade da Contratada.

A guarda e vigilância dos materiais necessários à obra, inclusive os que forem fornecidos pelo contratante e estocados na obra, assim como dos serviços já executados são de inteira responsabilidade da Contratada, sendo a mesma responsável por repor integralmente quaisquer materiais ou serviços extraviados ou danificados.

Visando construção de qualidade e confiabilidade à execução do contrato, a contratada deverá manter na obra um Engenheiro Civil ou de Produção Civil ou Arquiteto e Urbanista registrado no CREA e/ou CAU, como responsável técnico pela obra.

Toda a correspondência do escritório da obra, dirigida à fiscalização, tais como: diário de ocorrência, avaliações, pedidos de medição, etc. deverão ser assinados pela administração da obra ou superiores.

A Contratada deverá manter arquivado e atualizado na obra um livro para registro de ocorrências da obra, e ao seu término encaminhar cópia integral ao contratante.

A Contratada deve providenciar tudo o que for necessário, inclusive taxas, emolumentos, e custeio, junto aos órgãos competentes, para que façam as ligações provisórias e definitivas de água, luz e esgotos, se necessário. Deverá também fornecer todas as instalações necessárias ao seu funcionamento tais como escritório da obra, depósitos de materiais e ferramentas, sanitários e alojamentos, etc. tudo conforme a NR-10 e outras legislações vigentes.

A Contratada também é responsável pela correta identificação da obra com placas, tapumes, etc. conforme exigências do CREA e demais órgãos competentes.



Durante e ao término da obra a Contratada é responsável por manter a organização e limpeza da obra, retirando todo o entulho gerado pela obra, mantendo o canteiro em perfeitas condições de asseio e segurança aos funcionários, fiscalização e visitantes.

4.0 MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão satisfazer as especificações da documentação técnica da obra e estar em conformidade com as normas da ABNT, e, caso necessário, deverão ser apresentados à fiscalização relatórios de testes ou ensaios comprovando sua qualidade. Após inspeção, a Prefeitura Municipal de Pedro Canário/ES poderá recusar e solicitar a reposição de qualquer material que no seu entendimento não atenda às especificações ou os padrões de qualidade solicitados.

5.0 RESUMO DAS ESPECIFICAÇÕES

5.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

Para iniciar a obra será necessário placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPES.

Deverá ser realizado em torno do vestiário tapume Telha Metálica Ondulada 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", incl. pint. esmalte sint. (Reaproveitamento 2x).

Para o canteiro de obras serão necessários os seguintes equipamentos:

- Aluguel mensal container sanitário, incl porta, básc, 2 ptos luz, 1 pto aterram., 3vasos, 3lavatórios, calha mictório, 6 chuveiros (1 elétrico), torn., registros, piso comp. Naval pintado, cert NR18 e laudo descontaminação
- Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.
- Aluguel mensal container para escritório, dim. 6.00x2.40m, c/ banheiro (vaso+lavat+chuveiro e básc), incl. porta, 2 janelas, abert p/ ar cond., 2 pt iluminação, 2 tom. elét. e 1 tom.telef. Isolam.térmico(teto e paredes), piso em comp. Naval, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.
- Reservatório de poliestileno de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 8x7cm, elevado de 4m, conf. projeto (1 utilização)
- Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização)
- Locação de obra com gabarito de madeira
- Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada
- Remoção de árvore de médio porte, compreendendo a poda com o emprego de Caminhão Caçamba de 10 m3, moto serra, escada, corda, serrote, machados, equipamento de segurança, compreendendo raízes profundas, com auxílio

mecânico, inclusive carga, descarga e transporte do material resultante até 30Km, inclusive destocamento e retirada de raízes.

- Demolição de alvenaria

5.2 MOVIMENTO DE TERRA

Será necessário para a mureta do alambrado, escavação mecânica em material de 1a. categoria e reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20cm.

Para a estrutura do vestiário, banco de reservas e alambrado será necessário escavação mecânica em material de 1a. categoria e reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20cm.

Será necessário para calçada, vestiário e campo de futebol, aterro para regularização do terreno em areia, inclusive adensamento hidráulico e fornecimento do material.

5.2.1 TERRAPLANAGEM

Para a construção do campo deverá ser realizado a terraplanagem do terreno através dos seguintes serviços:

- Escavação, carga e transporte de material de 1º categoria
- Espalhamento de material de 1ª categoria com trator de esteiras
- Carga de material de 1ª categoria
- Compactação de aterros 100% P.I.
- Aquisição de solo de jazida comercial (saibreira)
- Bonificação de 20,93% sobre aquisição de materiais
- TR-201-00 (Comercial - Caminhão basculante)





Imagem aérea – Local de aquisição de material da terraplanagem da construção do Campo Futebol, localizado na comunidade Floresta do Suk, com distância de 4,90km.

5.3 ESTRUTURA

Para a construção da fundação do alambrado será necessário fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m³ (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo), fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo), fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm e fornecimento e instalação de filme de polietileno, para isolamento de concretagem sobre solo.

Para a construção de vestiário e fundações do alambrado e demais estruturas serão necessários os seguintes itens:

- Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m³ (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo).
- Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)
- Fôrma de chapa compensada resinada 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desfôrma)
- Tela de aço soldada Q-92, espaçamento da malha 15x15 cm, CA-60, com diâmetro de 4.2mm e 1.48 Kg/m².
- Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm
- Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm
- Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm
- Laje pré-moldada, sobrecarga 300 Kg/m², vão de 3.5m a 4.3m, capeamento 4cm, esp. 12cm, Fck=150 Kg/cm²

Paul

- Fornecimento e instalação de filme de poliestileno, para isolamento de concretagem sobre solo.

5.4 ALVENARIA DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS

Para a construção do alambrado será necessário alvenaria de blocos de concreto estrut. (14x19x39cm) cheios, c/ resist. mín. compr. 15MPa, assentados c/ arg. de cimento e areia no traço 1:4, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revest. 14cm e alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 14cm.

A mureta do alambrado deverá receber chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm e reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 25 mm.

Para a construção do alambrado será necessário alvenaria de blocos de concreto estrut. (14x19x39cm) cheios, c/ resist. mín. compr. 15MPa, assentados c/ arg. de cimento e areia no traço 1:4, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revest. 14cm e alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 14cm.

Para a construção do vestiário será necessário alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 14x19x39cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, juntas 12mm e espessura das paredes, s/revestimento, 20cm.

Todas as alvenarias será necessário chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm e reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 25 mm.

Para as paredes com revestimento será necessário emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm.

Para as portas e janelas do vestiário será necessário verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma.

Muro de alvenaria de blocos de concreto 14 X 19 X 39 cm, c/ pilares a cada 2 m, esp. 10cm e h=2.5m, revestido com chapisco, reboco e pintura, incl. pilares, cintas e sapatas, empregando arg. cimento cal e areia

5.5 DRENAGEM/IRRIGAÇÃO

Para a drenagem do campo de futebol será necessário caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 100x100x100cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm, sumidouro retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,8 x 1,4 x 3,0 m, incl. tampão de fechamento hermético, área de infiltração: 13,2 m² (para 05 contribuintes) e assentamento de tubo de PVC 110mm sobre mandata geotextil de poliéster BIDIM, incluindo brita, preparo e colocação da tubulação.

Ass.

Para a irrigação do campo será necessário o fornecimento e instalação de sistema de irrigação completo, conforme projeto.

5.6 COBERTURA

Para a cobertura do vestiário será necessário estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha ondulada de fibrocimento esp. 6mm, com pontaletes e caibros, inclusive tratamento com cupinicida, e telhas onduladas de fibrocimento 6.0mm, inclusive cumeeiras e acessórios de fixação.

Será necessário em torno da cobertura rufo de chapa metálica nº 26 com largura de 30cm.

Para a drenagem da cobertura será necessário calha em chapa galvanizada com largura de 40cm.

Nas platibandas será instalado chapim de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm.

Para o teto será instalado forro de gesso acabamento tipo liso

5.7 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Para a construção do vestiário será necessário a instalação das seguintes louças sanitárias:

- Vaso sanitário padrão popular completo com acessórios para ligação, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive assento plástico
- Válvula de descarga com canopla cromada de 32mm (1 1/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol
- Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol
- Cuba louça branca oval, de embutir, Mod. L37, marca de ref. Deca incl. válvula e sifão, exclusive torneira.
- Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol
- Chuveiro frio de PVC, marcas de referência Atlas, Cipla ou Akros
- Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em aço inox
- Reservatório de polietileno de 2000L, inclusive peça de apoio 6x16 cm, exclusive flanges e torneira de bóia
- Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório 800 a 1500 ml, incluso fixação.
- Dispenser para papel toalha interfolhas em plástico ABS na cor branca, incluso fixação.
- Dispenser para papel higiênico até 400 metros em ABS branco com chave especial, incluso fixação.
- Caixa de inspeção em alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa de ferro fundido 40x40cm, lastro de concreto esp.10cm, revest. interno c/ chapisco e reboco impermeabiliz, incl. escavação, reaterro e enchimento
- Caixa de areia de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa em concreto esp. 5cm, lastro concreto esp. 10cm, revestida intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizante, incl. escavação e reaterro

Ass.

5.8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As recomendações aqui apresentadas visam orientar a execução do Projeto Elétrico no sentido de estabelecer uma instalação funcional e segura. Não implicam, todavia, em qualquer responsabilidade dos projetistas com relação à qualidade da instalação executada por terceiros em discordância com as normas aplicáveis.

A NBR 5410 contém prescrições relativas ao projeto, à execução, à verificação final e à manutenção das instalações elétricas a que se aplica. Observe-se que a garantia de segurança de pessoas, bem como a conservação dos bens, pressupõe o uso das instalações nas condições previstas por ocasião do projeto.

O princípio básico de nosso projeto baseia-se nas normativas citadas, escolhendo-se materiais e equipamentos conforme as influências externas, proteção contra choques elétricos, proteção contra efeitos térmicos, proteção contra sobrecorrentes, proteção contra sobretensões, visando também o seccionamento e comando, independência da instalação elétrica, acessibilidade dos componentes, condições de alimentação e condições de instalação .

A determinação da potência de alimentação, seja em termos de potência ativa (PAL, em W, KW), seja sob a forma de potência aparente (SAL, em VA, KVA), foi a etapa básica na concepção da instalação. Foram determinadas as seguintes potências de alimentação da instalação: a total, a correspondente a entrada de energia, dimensionada a partir da demanda estimada/fator de carga, (conforme normativas vigentes); e a parcial, dos quadros de distribuição, dimensionadas de acordo com a carga instalada em seus respectivos setores.

O cálculo da potência de alimentação levou em conta as possibilidades de não simultaneidade no funcionamento das cargas de um dado conjunto de cargas, o que é feito através da adoção de um fator de demanda (g) adequado.

A capacidade de reserva para futuras ampliações também foi considerada na determinação das potências de alimentação. Isso foi feito incluindo-se, nos conjuntos, ou como cargas isoladas, outros equipamentos de utilização, além dos previstos inicialmente, ou simplesmente multiplicando a potência de alimentação calculada por um fator maior do que a unidade.

Quanto à iluminação, a carga foi determinada a partir de cálculos luminotécnicos específicos, tomando como base as iluminâncias prescritas na NBR 5413.

Os circuitos de tomadas foram projetados a partir de informações de potência/demanda e layouts fornecidos em projeto arquitetônico.

O esquema de condutores vivos foi escolhido em função das características dos equipamentos de utilização previstos (tensões nominais, número de fases, potências nominais etc.), de sua quantidade e da potência instalada total.

O dimensionamento dos circuitos implica na determinação da seção nominal dos condutores e na escolha do dispositivo que os protegerá contra sobrecorrentes. Foram utilizados os seguintes critérios:

- Capacidade de condução de corrente;
- Queda de tensão;
- Coordenação com a proteção contra correntes de sobrecarga;



- Coordenação com a proteção contra correntes de curto-circuito;
- Proteção contra contatos indiretos nos esquemas TN.

A seção adotada foi, em princípio, a menor das seções nominais que atenda a todos os critérios, a chamada “seção técnica”.

A consideração, em determinadas circunstâncias, de um “critério econômico”, baseado no custo das perdas Joule ao longo da vida útil do condutor, pode levar à adoção de uma seção maior (a chamada “seção econômica”).

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO

A distribuição de energia em baixa tensão será feita em 220/127V, a quatro fios, na configuração estrela, com neutro e terra aterrados em um único ponto (TN - S / NBR 5410).

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

Os Quadros e Centros de Distribuição deverão ser projetados, fabricados e testados de acordo com as recomendações aplicáveis da NBR-6808 (Conjunto de Manobra e Controle de Baixa Tensão), dispor de espaço interno suficiente para facilitar a acomodação da fiação interna e suas conexões, e, para possibilitar fácil acesso e remoção dos equipamentos montados.

Todos os dispositivos deverão ter plaquetas de identificação gravadas em lâminas de material sintético, na cor preta, com inscrições brancas e fixadas à chapa por parafusos ou arrebites.

O cabeamento interno de medição e sinalização deverá ser convenientemente acondicionado em canaletas plásticas e executado com condutores flexíveis de seção adequada a cada caso, porém nunca inferior a # 1,5 mm².

Todos os quadros de distribuição deverão ser fabricados em chapa de aço protegida por tratamento anti-ferruginoso, grau de proteção IP 55 e acabamento na cor cinza claro (RAL 7032).

A fixação dos eletrodutos ao quadro de medição deverá ser feita por intermédio de buchas e arruelas de alumínio.

CABOS

Todos os condutores empregados na instalação deverão ser certificados com a Marca Nacional de Conformidade, conferida pelo INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial).

Coloração dos condutores:

Fase R – preto;

Fase S – vermelho;

Fase T – cinza;

Retorno – amarelo;

Neutro – azul claro;

Terra – verde escuro/verde-amarelo.

Sistemas de Aterramento

Sistema de Prevenção contra descargas atmosféricas, conforme disposição constante em projeto.

Em todos os casos, a máxima resistência de terra medida em qualquer época do ano não deverá ultrapassar a 10ohms. Para obter-se tal fim, no caso de medições superiores, poderão ser acrescentadas mais hastes ao sistema, ou aumentar o comprimento das mesmas, ou ainda, efetuar o tratamento químico do solo.

As conexões dos cabos às hastes de aterramento deverão ser feitas por grampos e protegidas por massa para calafetar/SIKAFLEX ou soldagem.

Equalização de Potencial

Será instalado um quadro, dimensões especificadas em projeto, para interligação de todos os sistemas de aterramento existentes, visando equalizar o potencial das diversas malhas de terra. A conexão ao barramento equipotencial será feita por conectores de pressão, tipo sapata, das mesmas bitolas dos cabos das malhas. A interligação do barramento dos quadros às malhas de aterramento será feita por cabos isolados em PVC, na cor verde, seção dos cabos (vide detalhe do quadro).

Cabe salientar que todas as partes metálicas, não condutoras, da edificação deverão ser aterradas, incluindo-se eletrocalhas, perfilados, dutos elétricos galvanizados, treliças, tubulações do sistema de ar condicionados, corrimãos metálicos, suportes de fixação etc.

PROTEÇÃO PASSIVA

Interligado ao sistema de aterramento do neutro, será deixado em cada ponto de força um condutor de proteção. Este condutor fará parte dos circuitos dos chuveiros, ar condicionado, motores e tomadas em geral, como elemento passivo de proteção. Sua padronização obedecerá a NBR 5410, ou seja, de coloração verde ou verde-amarela.

PROTEÇÃO ATIVA

Proteção Contra Surtos Eletromagnéticos (SPDA interno)

Foi prevista a instalação de dispositivos DPS em todos os quadros de distribuição para interligar as fases e neutro à terra no caso de surtos eletromagnéticos.

O uso destes dispositivos é muito importante para a proteção dos equipamentos eletro/eletrônicos, motores etc., no caso de sobretensões causadas por descargas atmosféricas e distúrbios causados pela partida de grandes motores.

Como estatisticamente no Brasil, no meio urbano caem raios com correntes de descarga de até 8 kA, foram usados dispositivos com tensão até 175 VCA e $I_{cc} = 8$ kA. A NBR para instalações elétricas também pede a instalação destes dispositivos em todos os tipos de instalações.



CONSIDERAÇÕES GERAIS

Alimentação:

A alimentação será feita através de ramal de entrada aérea e será instalados quadros de distribuição , quadro de medição e quadro de comando de iluminação na parede do vestiário.

Condutores:

Todo condutor usado como condutor neutro, deve ser identificado conforme esta função. A identificação deverá ser feita pela cor azul-claro de seu isolante.

Todo condutor isolado, utilizado como condutor de proteção terra, deve ser identificado de acordo com esta função. Este condutor deve ser indicado pela dupla coloração verde-amarelo ou verde e só deve ser utilizado quando assegurar a função de proteção.

Aumento de carga:

É vedado ao consumidor qualquer aumento de carga além do limite correspondentes ao seu tipo de fornecimento, sem que seja expressamente autorizado pela concessionária de energia elétrica.

Observações Finais

Pequenas alterações poderão ser feitas, todavia mudanças dimensionais de porte não devem ser executadas sem a prévia autorização dos projetistas.

5.9 PINTURAS E REVESTIMENTOS

Deverão ser realizadas pintura no vestiário, arquibancada e muretas, conforme o seguinte método construtivo para pintura: Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e, principalmente, secas, conforme a umidade relativa do ar.

Será realizado emassamento através de massa acrílica e pintura em três demãos nas paredes externas e internas, cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas. Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor adequado.

Se as cores não estiverem claramente definidas no projeto, cabe à contratada consultar a Fiscalização, para obter sua anuência e aprovação. Em tempos de chuva os trabalhos, caso necessário, serão suspensos por determinação da fiscalização.



Todas as tintas utilizadas para pinturas externas e internas deverão ser de 1ª (primeira) qualidade, sendo autorizadas as seguintes marcas: Coral, Sherwin Williams ou Suvinil. Todas as paredes deverão receber selador acrílico para perfeita execução

Para pintura em estrutura de ferro, metálica e gradis será necessário aplicação de fundo anticorrosivo a uma demão e pintura em tinta esmalte sintético, com material de 1ª (primeira) qualidade das marcas de referência Coral, Sherwin Williams ou Suvinil, a duas demãos. Todas as tintas em esmalte sintético deverão ser do tipo fosco e a base de água, para melhor conforto e bem-estar.

Para as esquadrias em madeira aplicação de emassamento e pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Coral, Sherwin Williams ou Suvinil, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos.

Para a construção do vestiário será necessário para o piso a regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm e piso cerâmico 45x45cm, PEI 5, Cargo Plus Gray, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento.

Para as paredes serão necessários o revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m² na altura inteira das paredes.

Para as portas será necessário soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm.

Para as janelas será necessário peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm.

Para os lavatórios será necessário bancada de granito com espessura de 2 cm.

Será realizado nos vestiários bancos de concreto armado aparente com apoios de alvenaria assentada com argamassa de cimento, cal e areia, largura de 0,50m e espessura de 0,05m.

5.10 ESQUADRIAS

Para a construção do vestiário será necessário marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0.80 x 2.10m e porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a.qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0.80 x 2.10 m.

Para o vestiário será necessário porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco, balsa para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, e vidro temperado incolor com 6 mm de espessura, fornecimento e instalação, inclusive massa para vedação.

Todas as janelas e básculas serão instaladas grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento e para as portas portão de ferro de abrir em barra chata, inclusive chumbamento.



Será necessário no vestiário a instalação de divisória de granito cinza andorinha com 3cm de espessura, fixada com cantoneira de ferro cromado.

6. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Será instalado para o campo de futebol alambrado com tela losangular de arame fio 12, malha 2", revestida em PVC, com estrutura em tubo de ferro galvanizado vertical de 3" e horizontal de 2.1/2", inclusive portão, pintados com duas demãos de esmalte sintético sobre fundo anti-corrosivo.

Será realizado o fornecimento e plantio de grama em placas tipo esmeralda, inclusive fornecimento de terra vegetal.

Para o campo será necessário a instalação de trave para futebol de campo oficial para de tubo de ferro galvanizado 4" e 1", dimensões oficiais 7,50 x 2,50m e par de rede para trave de futebol de campo.

Pintura de faixas de demarcação em campo de futebol, 10 cm de largura, com tinta acrílica premium para piso, duas demãos, aplicado com rolo.

Para o banco de reserca será instalado estrutura metálica para cobertura curva em tubo de aço galvanizado 4" e 2" com telha metálica ondulada medindo 6m de comprimento e 3m de largura, conforme detalhe do projeto arquitetônico e Banco de concreto armado aparente com apoios de alvenaria assentada com argamassa de cimento, cal e areia, largura de 0,50m e espessura de 0,05m.

Na área externa será necessário blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 6cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na e11 espessura de 10cm.

Para a calçada será necessário piso cimentado liso com 1.5 cm de espessura, de argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e juntas plásticas em quadros de 1m, fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro, meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm , rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e caiação de meio-fio, a três demãos.

Para a irrigação será necessário a perfuração de poço artesiano em sedimento com material de completação e instalação de conjunto motbomba de 2hp e laje sanitária.

Para a urbanização em torno da calçada será necessário o plantio de árvore ornamental com altura de muda maior que 4,00m.

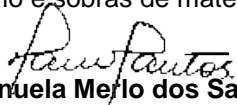
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução da obra de construção deverá respeitar às recomendações das Normas Técnicas Brasileiras, das Concessionárias Locais e da Prefeitura Municipal de Pedro Canário/ES.

A obra somente será recebida completamente limpa, sem nenhum vestígio de resíduos da execução da obra, com cerâmicas e azulejos rejuntados e lavados, com aparelhos, vidros, bancadas, peitoris, pisos e paredes, etc. isentos de



respingos de tinta, massa corrida ou argamassas. Com as instalações definitivamente ligadas às redes públicas, testadas e em perfeito estado de funcionamento. Todo o entulho e sobras de materiais deverão também ser retirados.


Manuela Meilo dos Santos

Arquiteta e Urbanista CAU nº 53460-9