



MEMORIAL DESCRITIVO

1. INFORMAÇÕES GERAIS

Obra: Sede do Sindicato Rural de Bela Vista de Goiás – GO.
Local: Avenida José Pontes, Quadra 04 – Parque Buritizais –
Município: Bela Vista de Goiás – GO.
Área: 149,78 m²

2. NORMAS GERAIS

2.1 - Para o completo conhecimento dos serviços a serem executados é necessário que o licitante, antes da elaboração da proposta, vistorie o local das obras para identificação das possíveis dificuldades existentes ou que venham a existir no decorrer de sua execução;

2.2 - Os materiais e serviços a serem empregados na obra serão de primeira qualidade, em obediência aos princípios da boa técnica devendo, ainda, satisfazer às Normas Brasileiras, às Especificações Técnicas e aos projetos executivos 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 - No decorrer da obra todas as despesas legais inclusive taxas necessárias a sua execução ficarão a cargo da Empreiteira que se responsabilizará, também, pela Anotação de Responsabilidade Técnica – ART pela execução da obra junto ao CREA/GO.

3. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DA OBRA

A obra a ser edificada é composta de Recepção, Auditório, Sala da Presidência com WC privativo, dois WCs divididos por sexo, ambos adaptados a PNE, Circulação, Sala para RH, Sala para Contabilidade, Salão que poderá a posteriori ser dividido com divisórias móveis, Refeitório, Cozinha e Área de Serviços.

Toda a obra será executada em completa e absoluta obediência aos projetos de Arquitetura, Estrutural, Instalações Elétricas e Telefônicas,

[Handwritten signature]



Instalações Hidráulicas, Projeto de Fundações, etc, e rigorosamente de acordo com o memorial descritivo e com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1 Placa de obra

A Empreiteira deverá fornecer e instalar, em local determinado pela fiscalização, uma placa de identificação da obra, medindo 4,00x3,00m, conforme modelo a ser fornecido posteriormente pela AGDR. Providenciará, também, a placa alusiva aos autores de projetos e R.T. pela execução da obra, obedecendo aos padrões exigidos pelo CREA, medindo 2,00x3,00m que será afixada ao lado da placa da obra de modo a que o conjunto meça 6,00x3,00m.

4.2. Limpeza do terreno

O terreno no local onde será implantada a obra deverá ser limpo e regularizado aos níveis do projeto, de modo a deixar a área livre de raízes e outras substâncias orgânicas. Será executada periodicamente a remoção de todo o entulho e detritos que venham a acumular no terreno durante o decorrer da obra.

4.3. Barracão de Obra

A Empreiteira deverá providenciar um local para a guarda de materiais e equipamentos que serão utilizados no decorrer da obra.

4.4. Locação e demarcação

A obra deverá ser locada com teodolito e demarcada com o auxílio de ripão corrido e nivelado em todo o perímetro da construção.

4.5. EPI

Conforme legislação do Ministério do trabalho, a Empreiteira deverá fornecer Equipamentos de Proteção Individual a todas as pessoas (operários ou visitantes) que adentrarem ao 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 200cm de espessura, serem convenientemente umedecidas e fortemente apiloadas. Todo material excedente será imediatamente removido da obra.

6. FUNDAÇÕES

Serão executadas de acordo com o projeto específico bem como com as recomendações das Normas Brasileiras que regem o assunto.

7. ESTRUTURA

A estrutura da edificação (vigas, pilares, marquises, etc.) será de concreto armado, conforme projeto estrutural. O concreto a ser utilizado na concretagem da estrutura terá fck igual a 20 Mpa. As lajes de forro serão do tipo pré-moldadas com capeamento de concreto com espessura indicada no projeto estrutural.

8. ALVENARIA

As paredes serão executadas com tijolos furados 10x20x20cm ou 10x15x30cm, de boa qualidade, bem queimados, duros, sonoros, não vitrificados, possuindo arestas vivas e com paredes internas resistentes e espessas. A argamassa de assentamento será de cimento e areia no traço 1:6. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e apumadas. As alvenarias de embasamento, se necessárias, serão executadas com tijolos maciços feitos de barro especial de primeira qualidade, bem queimados e terão espessura de 1 (uma) vez.

9. IMPERMEABILIZAÇÃO

Os serviços de impermeabilização terão primorosa execução por firma especializada no ramo, obedecendo as normas da ABNT e que ofereçam garantia dos trabalhos a realizar mediante o fornecimento de Termo de Garantia de pelo menos 5 (cinco) anos.

As laje das marquise, desprovida de telhado, será impermeabilizada com a utilização de manta asfáltica (Torodin ou similar), emendadas a frio com fita de caldeação e adesivo auto-vulcanizante, de acordo com as normas NBR-9229 e NBR-9687 da ABNT.

Antes do início da impermeabilização propriamente dita e após a limpeza da laje, serão feitas as fôrmas de caimento direcionando as inclinações para os pontos de escoamento das águas com argamassa de cimento e



areia lavada no traço 1:3. Concluída a impermeabilização, receberá ela uma camada de proteção mecânica feita com argamassa de cimento e areia lavada e peneirada, no traço 1:3, com espessura mínima de 20mm. Os pontos de escoamento d'água pluvial serão perfeitamente calafetados com a soldagem da manta impermeabilizante que penetrará no interior dos dutos no mínimo 20 cm. Na junção da laje com a viga o material impermeável deverá subir pelo menos 20 centímetros para evitar infiltrações, tomando-se especial cuidado com os cantos e ângulos. As vigas baldramas serão revestidas, lateralmente e nas faces superiores, por uma camada de argamassa mista de cimento, areia e sika 1 ou similar, na proporção recomendada pelo fabricante do produto.

10. COBERTURA

A estrutura de sustentação do telhado será de madeira de lei (Angelim vermelho, Maçaranduba, Ipê, ou similar). Conforme indicação em plantas do projeto de arquitetura, serão utilizadas telhas onduladas de fibrocimento 6mm. As calhas e rufos indicados em planta serão executados com chapa galvanizada 26, obedecendo às dimensões constantes dos projetos.

11. ESQUADRIAS

Todas as esquadrias (janelas) serão metálicas e executadas de acordo com as dimensões do projeto de arquitetura. As portas internas serão de madeira, lisas, tipo prancheta, de primeira qualidade, próprias para pintura. Cada porta receberá 3 dobradiças de ferro polido de 3½"x 3", fechadura e maçanetas La Fonte ou similar. Deverão ser aprumadas, niveladas e livres de empenos e oxidações quando do respectivo assentamento. A porta de acesso à Recepção será metálica de correr, com dimensões especificadas no projeto de Arquitetura.

12. REVESTIMENTOS

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

12.1 Chapisco comum

Os elementos estruturais e alvenarias a serem revestidos receberão, antes do revestimento final, uma camada de chapisco de argamassa fluida de cimento e areia no traço 1:3, como base de aderência para os revestimentos finais.

12.2 Reboco paulista



Todas as paredes chapiscadas, internas e externas, e lajes de forro (onde houver), receberão reboco paulista de argamassa de cimento e saibro no traço 1:6, exceto onde estiver previsto revestimento com cerâmica.

12.3 Emboço

Serão executados como revestimento de fundo nas paredes onde forem assentadas cerâmicas e serão feitos com argamassa de cimento e areia lavada no traço 1:4.

12.4 Revestimento Cerâmico

Todas as paredes internas das áreas molhadas (cozinha/sanitários), serão revestidas de piso a teto com cerâmicas esmaltadas 20x20cm, das marcas Cecriisa, Eliana, Incepa ou similar, na cor branca, assentamento junta a prumo utilizando afastadores tipo cruzeta que mantenham as peças distantes 5mm entre si. O rejuntamento das cerâmicas será com junta pronta de boa qualidade, na cor cinza médio.

13 PAVIMENTAÇÃO

13.1 Lastro de Concreto

As áreas internas a pavimentar e as passarelas de entrada do prédio receberão um lastro de concreto simples no traço 1:3:5, com espessura mínima de 5 cm com juntas de dilatação, secas, formando quadrados de 1,00m de lado. O contrapiso só será executado após estar o aterro perfeitamente apiloado, nivelado, e ainda, colocadas as tubulações que devam passar por baixo dos pisos.

13.2 Granitina

Todos os pisos internos, exceto Cozinha, Refeitório e WCs, serão pavimentados com granitina polida, moldada no local, com juntas em vinil formando módulos de 80x80cm. Este piso será executado por profissionais comprovadamente habilitados, aprovados previamente pela Fiscalização.

13.3 Cerâmica

A Cozinha, Refeitório e os 03 (três) WC's serão pavimentados com cerâmicas esmaltadas 30x30cm, PEI-4 de primeira qualidade, na cor cinza claro, assentamento junta a prumo, com rejuntamento na cor cinza médio.

14. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS



Os materiais a serem utilizados deverão ser de boa qualidade e obedecer às especificações da AGDR, às normas da ABNT, no que couber, e as exigências da concessionária local. Os materiais colocados na obra estarão sujeitos, a qualquer momento, à aprovação da fiscalização, independentemente da sua aplicação.

Os materiais colocados na obra estarão sujeitos, a qualquer momento, à aprovação da fiscalização, independentemente da sua aplicação. Deverão ser utilizados eletrodutos e conexões da marca Tigre ou similar, condutores Pirelli, Condugel ou similar, interruptores e tomadas Pial, Iriel ou similar, cor a escolher oportunamente, disjuntores termomagnéticos Eletromar, Siemens ou similar, caixas para interruptores e tomadas 4"x2" e 4"x4" de chapa de aço estampadas, centros de distribuição de luz com porta e trinco, Siemens, Eletromar, Sermar ou similar.

15. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

As instalações deverão satisfazer às normas da ABNT e aquelas referentes às instalações prediais do município em que se situa a construção, executadas conforme projeto fornecido pela AGDR. Todos os materiais (tubos e conexões para água e esgoto, louças e metais sanitários) serão de primeira qualidade e deverão ser submetidos previamente à aprovação da AGDR através da fiscalização. Os tubos e conexões para água e esgoto serão soldáveis, da marca TIGRE ou similar, as louças deverão ser DECA, CELITE ou similar, os metais sanitários, DECA, DOCOL, FABRIMAR ou similar.

16. VIDROS

Os vidros a serem utilizados nas janelas dos WCs serão do tipo fantasia mini-boreal. Os demais vidros serão lisos, planos, com 3mm de espessura, exceto na porta metálica de correr cuja espessura será de 4mm. As esquadrias receberão duas demãos de tinta esmalte sintético antes da colocação dos vidros. A massa de fixação dos vidros será pintada na cor das esquadrias (preto fosco).

17. PINTURA

Os serviços de pintura serão executados após todas as superfícies estarem absolutamente secas, limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Toda demão de tinta só poderá ser aplicada obedecendo a um intervalo mínimo (24:00h) recomendado pelo fabricante entre demãos sucessivas. Após concluída, toda pintura deverá apresentar-se uniforme,



não sendo permitido nenhum sinal de manchas. Serão aplicadas tantas demãos quantas forem necessárias para um perfeito recobrimento das superfícies. As tintas serão de primeira linha, das marcas, Coral, Suvinil ou similar.

17.1 Interna

Todas as paredes internas e lajes de forro serão pintadas com tinta PVA sobre prévio emassamento com massa corrida PVA. As cores das tintas obedecerão ao padrão existente e serão escolhidas pelo Conselho do Sindicato Rural de Bela Vista de Goiás.

17.2 Externa

Receberão pintura texturizada de fabricação Coral, Leinertex, Suvinil ou Similar, nas cores escolhidas pelo Conselho do Sindicato Rural de Bela Vista de Goiás, todas as paredes externas da edificação.

17.3 Esquadrias de ferro e madeira

As estruturas das esquadrias metálicas receberão pintura esmalte sintético na cor preto fosco com prévia aplicação de anticorrosivo, em duas demãos. Antes de receberem qualquer demão de tinta deverão elas estarem isentas de poeira e não apresentarem sinais de oxidação. Receberão esmalte sintético, cor a escolher, com prévio emassamento as esquadrias de madeira (portas, portais e alizares).

18. DIVERSOS

18.1 Placa de Inauguração

Instalar placa de inauguração nas dimensões de 60x40cm em aço inoxidável, com os dizeres a serem fornecidos pela AGDR, em local a ser determinado pela fiscalização.

18.2 Balcões e Bancadas

Deverá ser usado granito polido cinza andorinha, com 20mm de espessura, nas bancadas dos sanitários, bem como na bancada e balcão da cozinha.

18.3 Divisórias dos boxes dos sanitários

As divisórias dos boxes dos sanitários serão de placas pré-moldadas de granitina polida, cor a definir, com 30mm de espessura e altura indicada em planta. Serão utilizadas fechaduras e dobradiças próprias para esse tipo de divisória, cromadas, de primeira qualidade.



18.4 Muro de alvenaria

Conforme indicação em planta do Projeto de Arquitetura, como fechamento do terreno após a área destinada a estacionamento de veículos, **poderá ser executado posteriormente à construção da sede e sob a responsabilidade do Sindicato**, muro de alvenaria de tijolos furados 1/2 vez, com 2,20 m de altura, chapiscados dos dois lados com argamassa fluida de cimento e areia lavada no traço 1:3, rebocados com argamassa de cimento e areia no traço 1:8 e, posteriormente, pintados com tinta PVA látex, duas demãos. A fundação do muro será com estacas a trado Φ 30 cm com 2,00 m de profundidade, distantes 3,00m umas das outras. Sobre as estacas serão executadas vigas baldrames de concreto estrutural medindo 12 cm de largura por 30 cm de altura, armadas com 4 vergalhões CA 50, Φ 8 mm, com estribos de aço CA 60 Φ 5 mm, a cada 15 cm. Para travamento das alvenarias, sobre cada estaca serão executados pilares de concreto, dimensões 12 x 20 cm, armados com 4 vergalhões de aço CA 50 Φ 8 mm, com estribos cada 15 cm, sendo que a armadura dos pilares nascerão 0,60 m abaixo da cota de arrasamento das estacas. No respaldo das alvenarias do muro será executada cinta de concreto 12 x 20 cm armada com 4 vergalhões de aço CA 50 Φ 6,3 mm e estribos Φ 5,00 mm a cada 20 cm. O concreto utilizado na confecção das estacas, vigas baldrames, pilares e cintas de respaldo das alvenarias será estrutural fck = 20 MPa.

18.5 Estacionamento de Veículos

No afastamento frontal à edificação, conforme mostrado no projeto de Arquitetura **poderá ser construído posteriormente à construção da sede e sob a responsabilidade do Sindicato**, estacionamento para veículos num total de 12 (doze) vagas, com piso em concreto desempenado com espessura de 10 cm (dez centímetros), sobre base bem apiloada e com fck= 20 Mpa.

Para evitar trincas deverão ser feitas juntas de dilatação em quadrados com lados iguais a 2,50 m (dois metros e cinquenta centímetros).

18.6 Acesso e Rampa para pedestres

Será construído acesso para pedestres com rampa, conforme projeto de Arquitetura, com piso em concreto desempenado com espessura de 5 cm (cinco centímetros), sobre base bem apiloada com fck= 15 Mpa.



18.7 Gramado

As áreas indicadas como tal em plantas do projeto de arquitetura **poderão receber posteriormente à construção da sede e sob a responsabilidade do Sindicato,** grama esmeralda em placas conforme especificações a seguir: Os serviços de plantio de grama 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 argamassa, alvenarias, concreto, etc, 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 a boa regularização das superfícies. 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 esmeralda 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 que os serviços de jardinagem sejam recebidos pela AGDR.

18.8 Limpeza Final

A obra deverá ser entregue completamente limpa (revestimentos, pavimentações, esquadrias, vidros, louças e metais sanitários, ferragens, área externa, etc.) após todo o entulho e restos de construção terem sido removidos do local da obra.

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.



Referente ao Memorial Descritivo da Sede do Sindicato Rural de Bela Vista de Goiás – Go.

- 19.3** Quaisquer dúvidas não sanadas pelos projetos ou pelas especificações serão esclarecidas pela Fiscalização.
- 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 porventura venha a ser necessário no decorrer da obra.

PEDRO OZÓRIO FILHO
Arquiteto e Urbanista
CAU-GO 6713-0 RN



SINDICATO RURAL DE BELA VISTA DE GOIÁS – GO

MEMORIAL DESCRITIVO

INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

Goiânia: 8 de Fevereiro de 2013



MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

I – INFORMAÇÕES GERAIS

PROJETO: Sede do Sindicato Rural de Bela Vista de Goiás - GO

LOCAL: Avenida José Pontes Qd 4 , S/N Bela Vista de Goiás - GO

DATA: Fevereiro / 2013

ÁREA DE CONSTRUÇÃO: 149,78 m²

II – NORMAS GERAIS

1. Os materiais e serviços a serem empregados na obra serão de primeira qualidade, em obediência aos princípios de boa técnica devendo ainda satisfazer às Normas Brasileiras, às Especificações e Projetos específicos;
2. Todos os casos omissos na especificação técnica/memorial descritivo ou projetos serão esclarecidos e resolvidos formalmente de comum acordo com a fiscalização.

III – INSTALAÇÕES

1. Hidro-sanitárias

Serão executadas conforme projeto de hidro-sanitário e especificações abaixo.

Todos os tubos, caixas sifonadas e conexões serão em PVC, Tigre, Fortilit ou equivalente, as grelhas das caixas sifonadas serão rotativas em aço inox.

Todas as bancadas serão conforme projeto de arquitetura.

A cuba a ser instalada na copa será de inox nº2 chapa 304, das marcas Franke, Mekal, Tramontina, ou equivalente.

As louças dos sanitários serão Celite conjunto Flamingo, ou Deca conjunto Ravena, ou equivalente, na cor Branca.

O tanque será em louça com capacidade para 22 litros, com coluna, na cor branca, modelo 51261 da Celite ou equivalente.

Instalar uma papeleira cromada de sobrepor junto a cada sanitário com 2 parafusos de fixação..

Cada sanitário receberá um porta papel toalha interfolhas, em ABS na cor Branca.



As torneiras a serem instaladas serão Deca linha Targa, Docol linha Lógica, ou equivalente.

As válvulas e os sifões serão em latão forjado e cromado, da marca Esteves, Astra ou equivalente.

As válvulas de descarga serão cromadas das marcas Deca, Docol ou equivalente.

Os engates serão metálicos da marca Esteves ou equivalente.

A caixa de gordura será em PVC.

As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria maciça de $\frac{1}{2}$ vez, com fundo em lastro de concreto de 6,0 cm e revestidas (fundo e paredes) com cimentado liso. As tampas serão de concreto.

Executar fossa séptica e sumidouro conforme detalhes a serem fornecidos em local a ser definido pela fiscalização.

A relação de material hidro-sanitário e o projeto específico complementam essas especificações.

2. Especiais

Deverá ser executada uma central de gás conforme detalhes a serem fornecidos. As tubulações deverão ser de cobre, embutidas no piso/parede, e executadas obedecendo rigorosamente às normas técnicas para este tipo de instalação.

Executar drenos para 04 aparelhos de ar-condicionado tipo split de 18.000 BTUs.

3. Observações

1. Todo e qualquer serviço que se faça necessário para um perfeito funcionamento da obra, que por ventura não tenha sido considerado no orçamento base, deverá ser orçado por ocasião na apresentação da proposta e devidamente executado.
2. Todos os materiais e serviços a serem empregados serão submetidos a aprovação da Fiscalização.
3. Qualquer dúvida será esclarecida pelo Engenheiro autor dos projetos.
4. A Planilha de orçamento serve como orientação e complementação dessas especificações.

Goiânia, 08 de fevereiro de 2013.


LUIS CLAUDIO PINHEIRO SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL CREA 18601/D-GO

SINDICATO RURAL DE BELA VISTA DE GOIÁS - GO



MEMORIAL DESCRITIVO

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Goiânia: 8 de Fevereiro de 2013



I - INFORMAÇÕES GERAIS

PROJETO: Sede do Sindicato Rural de Bela Vista de Goiás - GO

LOCAL: Avenida José Pontes Qd 4 , S/N Bela Vista de Goiás - GO

DATA: Fevereiro / 2013

ÁREA DE CONSTRUÇÃO: 149,78 m²

1. GENERALIDADES

O objetivo do presente memorial descritivo e especificações é descrever os serviços, fixar normas gerais e especificar os materiais referentes ao Projeto Elétrico do Sindicato Rural de Bela Vista de Goiás-GO

- 1.1 O projeto foi desenvolvido seguindo as normas NBR-5410, NTD-04 CELG, e NR-10 tendo como objetivo seguir uma técnica adequada e sem deixar de lado o aspecto da eficiência energética, economicidade e praticidade.
- 1.2 Todos os materiais a serem utilizados nas instalações deverão ser novos, possuir a certificação do IMETRO e estarem de acordo com as especificações deste memorial. Os equipamentos de utilização como luminárias, lâmpadas, reatores, condicionadores de ar e outros que transformam energia elétrica em outra forma de energia, deverão ter o selo PROCEL indicando a eficiência e economia dos mesmos, sendo rigorosamente aceito somente equipamentos que atenda esses requisitos.
- 1.3 Os profissionais que participará da execução da obra deverão ser tecnicamente capacitados e com conhecimento das normas acima citadas para a perfeita execução dos trabalhos de instalação, devendo os mesmos seguir o projeto elaborado da melhor maneira possível.
- 1.4 Os serviços deverão ser entregues com as instalações em perfeito estado de funcionamento, de acordo com a fiscalização do responsável técnico da obra;
- 1.5 Qualquer alteração, em relação ao projeto e/ou emprego de material inexistente na praça, só será permitida, após consulta ao Autor do projeto, sob pena de possíveis danos às instalações.
- 1.6 O projeto de instalações elétricas foi elaborado de acordo com o caderno de encargos e especificações técnicas, que descreve sobre a economia de energia, visando o melhor aproveitamento possível da iluminação e tomadas, com a máxima eficiência e economia.

2 DESCRIÇÃO DO PROJETO

2.1 - ENTRADA DE ENERGIA

A entrada de energia será subterrânea e em tensão secundária de fornecimento 380/220 V e o cabo de energia que alimentará o QDL – Quadro de Distribuição de Luz será cabo de cobre isolamento composto termoplástico 0,6/1KV, encordoamento classe 2, PVC 70º 10,0mm², alojado em eletroduto PVC Rígido 50 mm.

Deverão ser utilizadas caixas de passagem em alvenaria com tampa de ferro fundido ou em concreto armado, seguindo rigorosamente as especificações indicadas no projeto.

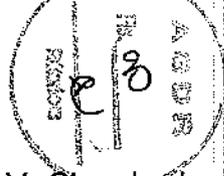


3 QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ – QDL

- 3.1 Estes serão construídos em chapa de aço, com espessura mínima de 1,5 mm, de embutir, pintura eletrostática, porta de 1 folha, com fechadura e/ ou trinco, tampa interna removível, acessórios para montagem de disjuntores e barramento de neutro, fase e terra (SIEMENS, ELSOL, CEMAR ou equivalente do mesmo padrão de qualidade);
- 3.2 Serão instalados em locais indicados no projeto, todos a 1,30 m do fundo da caixa ao piso acabado;
- 3.3 Os disjuntores de proteção dos circuitos, instalados nestes quadros, encontram-se indicados no esquema unifilar em projeto. Serão todos disjuntores Norma DIN. (SIEMENS, GE, SOPRANO ou equivalente do mesmo padrão de qualidade).
- 3.4 Todos os circuitos deverão ser identificados nos quadros de distribuição, com etiquetas plásticas, fixando em local visível à convenção de todos os circuitos

4 CONDUTORES ELÉTRICOS

- 4.1. Todos os condutores elétricos, internos, serão de cobre eletrolítico, nú, tempera mole, isolamento de PVC (70°C), com características especiais quanto a não propagação e auto-excitação do fogo, com pureza eletrolítica de 99%;
- 4.2. Já os cabos de alimentação do quadro geral e dos quadros de distribuição, deverão possuir uma isolamento de PVC (70°C) e, ainda, capa interna de PVC e cobertura de PVC (80°C) – Cloreto de Polivinila e as demais características citadas acima, isolamento de 0,6/1 kV;
- 4.3. Todas as emendas ou derivações, em condutores de bitola igual ou inferior a 4mm², serão feitas de acordo com a técnica correta e, a seguir, isoladas com fita isolante. Para condutores com bitola superior, deverão ser usados conectores de pressão, fita de auto fusão e fita isolante;
- 4.4. Qualquer emenda ou derivação, em condutores elétricos, só poderá ocorrer no interior de caixas de passagem, caixas de luminárias, interruptores ou de tomadas, e nunca no interior de eletrodutos;
- 4.5. Para facilitar a passagem de condutores elétricos em eletrodutos, é aconselhável a tração dos mesmos por meio de arame galvanizado nº 12 BWG;
- 4.6. Os condutores só serão instalados no interior dos eletrodutos, após a conclusão do revestimento de paredes e tetos e, ainda, com os mesmos completamente isentos de umidade e de corpos estranhos, a fim de não criarem obstáculos para a passagem dos mesmos.
- 4.7. Especificações:
 - 4.7.1 Conductor do ramal subterrâneo terão isolamento de 0,6/1 kV, unipolar tipo dupla isolamento (SIEMENS, FICAP, REIPÁS ou equivalente do mesmo padrão de qualidade);



4.7.2 Condutores para instalação interna: Com isolamento para 750 V, Singelo do tipo Antiflan (SIEMENS, FICAP, REIPÁS ou equivalente do mesmo padrão de qualidade);

4.7.3 Condutores instalados em eletrodutos embutidos no solo (circuito da iluminação externa será: isolação de 0,6/1 kV, Singelos (SIEMENS, FICAP, REIPÁS ou equivalente do mesmo padrão de qualidade);

4.7.4 Fita isolante: Plástica, anti-chama (3M, LORENZETTI ou equivalente do mesmo padrão de qualidade);

4.7.5 Fita de auto fusão: Plástica, anti-chama (3M ou equivalente do mesmo padrão de qualidade);

4.7.6 Conectores de pressão: De cobre (BURNY, MAGNET, INTELI ou equivalente do mesmo padrão de qualidade);

5 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS

5.1 Os eletrodutos do ramal subterrâneo serão embutidos no solo, a uma profundidade de 500 mm, conforme mostrado no projeto;

5.2 Os eletrodutos subterrâneos internos serão embutidos no contrapiso;

5.3 Nas emendas de eletrodutos, deverão ser empregadas luvas, e nas mudanças de direção de 90° curvas de mesma fabricação dos eletrodutos;

5.4 Após a serragem ou corte do eletroduto, as arestas cortantes deverão ser eliminadas a fim de deixar o caminho livre para passagem dos condutores;

5.5 Durante a fase de revestimento ou concretagem, as extremidades dos eletrodutos deverão ser vedadas com bucha de papel;

5.6 Nas junções de eletrodutos com caixas de passagem metálicas, deverão ser utilizadas buchas e arruelas metálicas e, nas extremidades de eletrodutos em caixa de passagem subterrânea, deverão ser utilizadas apenas as buchas;

5.7 Os eletrodutos deverão estar completamente limpos e sem umidade quando da passagem de condutores elétricos pelos mesmos;

5.8 Especificações:

5.8.1 O eletroduto fixado ao poste de derivação da rede deverá ser de ferro galvanizado a fogo (PASCHOAL THOMEU, APOLLO ou equivalente de mesmo padrão de qualidade);

5.8.2 Os demais eletrodutos, subterrâneos ou internos à edificação, bem como as curvas e luvas, serão de PVC rígido, roscável (TIGRE, FORTILIT ou equivalente de mesmo padrão de qualidade);



6 CAIXAS DE PASSAGEM

- 6.1 As caixas de passagem, de embutir em parede, serão de chapa metálica nº 16, com tratamento anti-corrosivo e acabamento em esmalte sintético. (CEMAR, ELSOL, ELETROMIG ou equivalente de mesmo padrão de qualidade);
- 6.2 As caixas de passagem no piso, para passagem de eletrodutos de alimentação, serão de alvenaria meia vez, revestidas com argamassa de concreto e areia, e as suas paredes pintadas internamente com produto impermeabilizante. Tampa de ferro fundido ou de concreto (Chumbar alça para levantamento da tampa) e dreno de brita nº 1 no fundo, nas dimensões indicadas no projeto. Nas terminações de eletrodutos usar bucha e arruela de alumínio fundido.

7 CAIXAS PARA INTERRUPTORES, TOMADAS E LUMINÁRIAS

- 7.1 Todas as caixas para luminárias, interruptores e tomadas, serão metálicas, esmaltadas a quente, estampadas, com alça de fixação (orelhas);
- 7.2 Serão instaladas com suas alças no mesmo plano do reboco, para que não haja necessidade de amarrar o equipamento (interruptores e tomadas), com arame às mesmas;
- 7.3 Todas as caixas deverão ser vedadas com buchas de papel, durante a fase de revestimento e concretagem, para evitar entupimento das mesmas;
- 7.4 As caixas de interruptores e tomadas, deverão ser instaladas com a direção de sua maior dimensão (4"), na posição vertical;
- 7.5 Em todas as caixas, as conexões destas com os eletrodutos deverão possuir buchas e arruelas em suas extremidades, a fim de proporcionar maior proteção e rigidez ao sistema;
- 7.6 As caixas deverão ficar, rigorosamente, de acordo com as modulações previstas no projeto e, ainda, bem afixadas na parede, garantindo boa estética;
- 7.7 Especificações:

7.7.1 As caixas para interruptores e tomadas, serão metálicas, esmaltadas a quente, estampadas, com alça de fixação, formato retangular ou quadradas, com dimensões respectivamente de 4" x 2" x 2" ou 4" x 4" x 2" (CEMAR, ARCOIR QUATROCENTOES ou equivalente de mesmo padrão de qualidade);

7.7.2 As caixas para luminárias, serão conforme item anterior, porém de formato octogonal, com dimensão 4" x 4" x 2" (CEMAR, ALCOIR, QUATROCENTOES ou equivalente de mesmo padrão de qualidade);

7.7.3 As caixas para luminárias, serão conforme item anterior, porém de formato hexagonal, com dimensão 3" x 3" x 2" (CEMAR, ALCOIR, QUATROCENTOES ou equivalente de mesmo padrão de qualidade);

8 LUMINÁRIAS

- 8.1 Na construção do edifício as luminárias foram escolhidas para dar aos ambientes um aspecto agradável, evitando o ofuscamento, devendo, entretanto, observar as capacidades luminosas previstas, assim como as indicações já contidas no projeto;
- 8.2 As luminárias serão instaladas no teto, parede ou forro, bem como no piso (no caso dos projetores e iluminação externa), conforme o local, distribuídas de acordo com as indicações do projeto, em posições previamente estudadas, de modo a garantir um bom efeito de iluminação em cada ambiente;
- 8.3 O modelo das luminárias foi escolhido de acordo com a Arquitetura, levando-se em conta as características técnicas, estéticas e econômicas, necessárias para uma iluminação eficiente e agradável dos ambientes;
- 8.4 Especificações:

8.4.1 Luminária de sobrepor para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W. Corpo em chapa de aço tratada e pintura eletrostática na cor branca. Refletor em alumínio anodizado brilhante e de alta pureza. soquete antivibratorio. Incluso 02 lâmpadas fluorescentes tubulares, trifósforo, de 32W-super 84 (3350lm) e reator pr-afp 2 x 32 w eletrônico.

8.4.2 Luminária fluorescente de sobrepor tipo redonda branca soquete simples de porcelana para globo E-26. Incluindo lâmpada compacta 2x26 W.

8.4.3 Luminária externa em poste metálico cor preta 03 metros de altura, com 2 luminárias tipo pétalas, corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente. Com lâmpada vapor de sódio 70W, com relé fotoelétrico de 1000W, 220 V.

9 LÂMPADAS

- 9.1 As lâmpadas fluorescentes serão tubulares, da cor "extra luz do dia", 60Hz, 32W (PHILIPS, OSRAM, GE, SYLVÂNIA ou equivalente de mesmo padrão de qualidade);
- 9.2 As lâmpadas fluorescentes compactas serão de, 60Hz, de 26W (PHILIPS, OSRAM, GE, SYLVÂNIA ou equivalente de mesmo padrão de qualidade);

10 REATORES

10.1 Todos os reatores e aparelhos de iluminação serão aterrados, de acordo com a indicação de projeto, o fio terra deve ser de cobre isolado e as cores conforme indicações em projeto. (PIRELLI, SIEMENS, FICAP, REIPLÁS ou equivalente de mesmo padrão de qualidade), de preferência, na cor verde;

10.2 Os reatores para lâmpadas fluorescentes, serão eletrônicos, duplos, de alto fator de potência mínimo de 0,98, partida rápida, para 220V, 60 Hz, (PHILIPS, INTRAL, HELFONT, KEIKO ou equivalente de mesmo padrão de qualidade);



11 INTERRUPTORES

11.1 Todos os interruptores serão da linha "silentoque", com espelho cor gelo, parafuso de fixação, contatos fixos em prata e tecla fosforescente, 10 A (PIAL, SIEMENS, BTICINO ou equivalente de mesmo padrão de qualidade);

12 TOMADAS DE CORRENTE

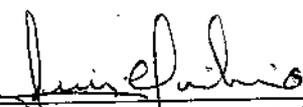
12.1 As tomadas comuns, de embutir em caixa 4" x 2" x 2", serão de 3 pinos (neutro, fase e terra), conforme NBR 6147 e NBR 14136, com placa ou espelho na cor gelo (PIAL, SIEMENS, BTICINO, PRIMELETRICA ou equivalente de mesmo padrão de qualidade);

12.2 As tomadas para computador e ar condicionado, também serão de 3 pinos (neutro, fase e terra), com placa ou espelho na cor gelo, com especificações de tensão e corrente no projeto (PIAL, SIEMENS, BTICINO, PRIMELETRICA ou equivalente de mesmo padrão de qualidade);

13 ATERRAMENTO

Foi previsto para proteção do QDL uma malha de aterramento linear, cabo nú 16,0 mm², com a instalação de hastes cobreadas tipo Copperweld Ø5/8"x3,0 metros espaçadas de 3.0 m no máximo, e deverão ser instaladas tantas hastes quanto necessário para que a resistência de terra seja menor que 10 OHMS em qualquer época do ano.

Para o aterramento de todas as massas metálicas, foi considerado o esquema TN-S, de acordo com a NBR 5410-2004. Para a eficiência do aterramento, deverá ser feita a equalização de todos os aterramentos em um único ponto, para minimizar os efeitos da tensão de passo e de toque e manter baixo o potencial na terra, evitando choque elétrico nas pessoas e danos aos equipamentos. Todas as luminárias e equipamentos deverão ser convenientemente aterrados.



LUIS CLAUDIO PINHEIRO SANTOS
Engenheiro Civil
CREA 18601/D-GO

SINDICATO RURAL DE BELA VISTA DE GOIÁS - GO



MEMORIAL DESCRITIVO

FUNDAÇÃO/ESTRUTURA

Goiânia: 8 de Fevereiro de 2013

MEMORIAL DESCRITIVO



I – INFORMAÇÕES GERAIS

PROJETO: Sede do Sindicato Rural de Bela Vista de Goiás - GO

LOCAL: Avenida José Pontes Qd 4 , S/N Bela Vista de Goiás - GO

DATA: Fevereiro / 2013

ÁREA DE CONSTRUÇÃO: 149,78 m²

1. DESCRIÇÃO

1.1 Estrutura em Concreto Armado

1.1.1 Laje tipo Pre-Moldadas

1.2 FUNDAÇÃO

A fundação é do tipo bloco com estacas, sendo cada estaca com profundidade de acordo com suas cargas, ambos são armados com fck de 20Mpa.

1.3 PILARES

Os pilares são de concreto armado com seções variadas dimensionados de acordo com os esforços solicitados conforme projeto estrutural.



1.4 VIGAS

As vigas baldrames, vigas de superiores e vigas do volume do reservatório são de concreto armado, com fck de 25MPA, conforme projeto estrutural.

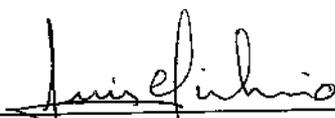
2. REFERÊNCIAS

O presente documento se baseia nas seguintes normas da ABNT:

- NBR 6123 – forças devido ao vento nas edificações;
- NBR 6120 – carregamentos e cargas
- NBR 6122 – fundações
- NBR 6118 – projeto de estrutura de concreto armado.

3. RECOMENDAÇÕES GERAIS

- 3.1 O madeiramento da cobertura deverá ser executada por profissionais devidamente qualificados.



LUIS CLAUDIO PINHEIRO SANTOS
ENGº CIVIL CREA 18601/D-GO