



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL
COORDENAÇÃO DE SUPRIMENTOS

PROJETO BÁSICO

PROJETO BÁSICO

LEI Nº 17.928, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2012

1. INTRODUÇÃO

1.1. Finalidade

O presente Projeto Básico tem por finalidade estabelecer os REQUISITOS MÍNIMOS e fixar condições a serem observadas para a contratação de empresa especializada para executar obras de construção civil, para atender à Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social (SEDS-GO), descrevendo e disciplinando todos os procedimentos e critérios que estabelecerão o relacionamento técnico entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE.

1.2 Objeto

Contratação de empresa especializada em prestar Serviços de construção Civil, conforme Projetos, Planilha Orçamentária, Memorial Descritivo e Cronograma Físico e Financeiro.

Assunto: Implantação de Unidade de Atendimento Socioeducativo para execução de medida de internação provisória;

Unidade: Centro de Atendimento Socioeducativo Provisório (CASEP-Goiânia)

Endereço: Rua Cristalino, Qd 23-A, Lote Area 6 S/N, Conj. Riviera, Goiânia - Goiás

Município: Goiânia-GO;

1.3 Justificativa

A presente contratação justifica-se devido à necessidade de haver um local para atendimento de adolescentes a quem atribua ato infracional definido na legislação como provisória, qual seja 45 dias, conforme o Art. XX da Lei Federal 13.069/1993 - Estado da Criança e do Adolescente.

Fundamentalmente a implantação da referida unidade atende à observância de máximas presentes tanto em nossa Carta Constitucional (Constituição Federal de 1988) quanto ao Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei Federal 8.069 de 1990), expressas no reconhecimento de direitos e características especiais das crianças e dos adolescentes, reconhecendo-os como sujeitos de direito, com qualidade peculiar de pessoas em processo de desenvolvimento. Os direitos básicos reconhecidos são: direito à vida, direito à saúde, direito à alimentação, direito à educação e a profissionalização, e o direito à convivência familiar e comunitária. A efetiva implementação desses direitos está prevista no ECA a partir da implementação e execução de programas específicos, cujo funcionamento observa a descentralização política-administrativa entre os entes federativos. Aos Estados cabe o planejamento e a execução de programas socioeducativos destinados ao atendimento de adolescentes em conflito com a lei, em regime de internação, mesmo que provisória.

1.4 A Obra

A reforma a ser executada refere-se à adaptação de estrutura predial já existente, com área construída de 984,32 m².

TIPO DE OBRA	TIPO DE REGIME DE EXECUÇÃO ADOTADA
REFORMA	EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL

2. DA DEFINIÇÃO DOS MÉTODOS

2.1 Definições e siglas

2.1.1. ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas;

CONTRATADA: é a pessoa jurídica signatária do contrato com a SEDS-GO;

2.1.2. CONTRATANTE: é a Secretaria de Estado da Educação de Goiás, denominada por SEDS-GO;

2.1.3. LICITANTE: Pessoa física ou jurídica habilitada para participar do processo licitatório e ofertar lances;

2.1.4. NBR: Norma Brasileira Regulamentadora.

2.1.5. NR: Norma Regulamentadora.

2.1.6. SEDS-GO: Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social.

2.1.7. CNPJ: Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica.

2.1.8. CREA: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.

2.1.9. CAU: Conselho de Arquitetura e Urbanismo.

2.1.10. ART: Anotação de Responsabilidade Técnica.

2.1.11.RRT: Registro de Responsabilidade Técnica.

2.1.12.TCE: Tribunal de Contas do Estado

2.1.13 TCU: Tribunal de Contas da União

2.2. Normas

Normativos a serem adotados:

2.2.1. NBR 7480/2007 – Aço destinado à Armaduras de Concreto Armado – Especificações;

2.2.2. NBR 6118:2007 - Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;

2.2.3. NBR 11.682-2009 – Estabilidades de encostas (muro de arrimo);

2.2.4. NBR 5671/1990 – Participação dos Intervenientes em serviços de obras de Engenharia e Arquitetura;

2.2.5. NBR 5681/1980 – Controle Tecnológico da Execução de Aterros em obras de Edificações;

2.2.6. NBR 6489/1984 – Prova de Carga Direta sobre terreno de Fundação;

2.2.7. NBR 7678/1983 – Segurança em Obras;

2.2.8. NBR 12.654/1992 – Controle Tecnológico de Materiais Componentes do Concreto;

2.2.9. NBR 12.655/1996 – Concreto – Preparo, Controle e Recebimento;

2.2.10.NBR 5410:2004 Versão Corrigida: 2008 - Instalações elétricas de baixa tensão;

2.2.11.NBR 6151 - Proteção contra choques elétricos;

2.2.12.NBR 5419 - Proteção de estrutura contra descargas atmosféricas;

2.2.13.NBR 5626/1998 – Instalações de Água Fria;

2.2.14.NBR 10844/1989 – Instalações Prediais de Águas Pluviais;

2.2.15.NBR 8160/1999 – Instalações Prediais de Esgoto Sanitário;

2.2.16.NR-10 c/c o art. 2º, II, " c", da Lei nº 19.145 de 29/12/2015;

2.2.17.ABNT NBR 9050/2015 – Acessibilidade às Edificações.

2.2.18. Esta lista de normas não exaure a necessidade de observações de normas estaduais, municipais, trabalhistas, de segurança e outras envolvidas na realização do escopo deste Projeto Básico.

3. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

3.1. A Empresa licitante deverá ter CNPJ (Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica);

3.2. A Empresa licitante deverá ser habilitada perante a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social (SEDS-GO).

3.3. A Empresa licitante deverá apresentar certidão de registro no CREA e/ou CAU, bem como certidões de regularidades de pessoa física e jurídica do profissional responsável pela empresa e seus serviços.

3.4. No caso de a empresa licitante ou o responsável técnico não serem registrados ou inscritos no CREA e/ou CAU do Estado de Goiás, deverão ser providenciados os respectivos vistos deste órgão regional por ocasião da assinatura do contrato.

3.5. A Empresa licitante deverá comprovar que possui o registro em seu quadro técnico, na data da entrega dos documentos de habilitação, de profissionais com experiência comprovada ou devidamente reconhecida, pela entidade profissional competente relacionada às características dos serviços limitados à parcela de maior relevância solicitada junto ao Edital (Engenheiro Civil ou Arquiteto).

3.6. A Empresa licitante deverá apresentar Certidão de Acervo Técnico (CAT) devidamente reconhecido pela entidade profissional competente, em nome do profissional responsável técnico pela empresa proponente, relacionada às características dos serviços limitados à parcela de maior relevância solicitada junto ao Edital.

3.7. As comprovações de vínculos entre os profissionais e a empresa licitante poderão ser comprovadas através de:

a) Relação empregatícia por carteira de trabalho e previdência social – CTPS: identificação de seu portador, página relativa ao seu contrato de trabalho ou livro de registro de empregado autenticado pela Delegacia Regional do Trabalho, ou;

b) Contrato de prestação de serviço de profissional autônomo, que esteja devidamente registrado junto ao CREA e/ou CAU, com atribuições compatíveis com a característica dos serviços serem licitados, ou;

c) Sócios ou Diretores estatutários da empresa licitante, por meio de estatuto ou contrato social, que tenham o registro junto ao CREA e/ou CAU.

4. DAS ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

A Empresa a ser contratada, deverá ter qualificação e entendimento para executar serviços de construção civil conforme descrição deste objeto, alinhando os seguintes serviços:

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial e especificações visa estabelecer normas gerais e descrever os serviços de instalações elétricas a serem executadas na citada obra.

Para execução dos serviços só serão contratados eletricitistas e auxiliares de eletricitistas capacitados, sendo que qualquer serviço mal executado será rejeitado pela fiscalização.

Durante a execução dos serviços, qualquer alteração a ser efetuada ou emprego de material não especificado, só será permitido após autorização por escrito da fiscalização.

Todos os materiais necessários às instalações, bem como mão de obra, leis sociais, transporte de pessoal e de material, taxas de anotações e aprovação de projetos, despesas com concessionárias de energia elétrica, serão de responsabilidade da empreiteira.

Os serviços deverão ser entregues com as instalações em perfeito funcionamento.

Todo material equivalente ao especificado, deverá possuir as mesmas características técnicas de fabricação e aprovado pela Secretaria de Estado da Administração, com conhecimento da fiscalização.

4.1.DESCRICÃO DO PROJETO:

4.1.1.Alimentação

Será utilizado ramal em baixa tensão aéreo a partir do poste de acesso na rua até o Padrão a ser instalado;

Da mureta de medição o circuito alimentador vai subterrâneo até a caixa de passagem de alvenaria, seguirá até o QD-01, onde sairão os circuitos secundários e alimentação dos demais Quadros;

Medição de energia elétrica será trifásica em baixa tensão.

4.1.2.Illuminação Externa

Para iluminação da área externa com refletores, será obrigatório o uso de equipamentos com grau de proteção IP65 para uso ao tempo, deverão ser instalados na alvenaria, de LED 50W.

4.1.3.Quadro Geral

Quadro Geral será embutido, contendo chave geral, barramento e disjuntores

4.1.4.Malha de Aterramento

O sistema de aterramento é conforme o esquema TNC-S (NBR-5410);

A malha de terra deverá ser única para os sistemas elétrico normal, elétrico estabilizado e cabeamento estruturado, devendo-se realizar a medição da resistência de terra, não devendo esta ultrapassar 10Ω (ohms) em qualquer época do ano. A malha de terra interligará todo o sistema, conectando ao solo todas as carcaças dos equipamentos, estabelecendo a equipotencialidade entre os mesmos, conforme detalhe em projeto;

Caso a malha de aterramento prevista em projeto não atinja o valor de 10 Ohms, a mesma deverá ser ampliada, utilizando-se hastes Copperweld de 5/8" x 2,40 metros, cravadas diretamente no solo com espaçamento mínimo de 3,00 metros entre as mesmas, interligadas entre si utilizando-se conectores apropriados e cabo de cobre eletrolítico nu com bitola mínima de 35mm². Após realizada nova medição o resultado obtido deverá ser entregue a fiscalização por escrito através de laudo técnico devidamente registrado no CREA;

Deve ser instalado um barramento de equalização principal (B.E.P.) dentro de caixa específica, localizada dentro da edificação, abaixo do quadro geral de distribuição, conforme indicado em projeto e previsto nas normas NBRs 5410 e 5419. Os seguintes condutores devem ser ligados a ele:

- Condutor de aterramento principal (PE);
- Condutores de proteção principais;
- Condutores de equipotenciais principais;
- Condutor neutro;
- Condutores de equipotencialização ligados a eletrodos de aterramento de outros sistemas (como SPDA);
- Estrutura da edificação;

4.1.5.CABEAMENTO ESTRUTURADO

4.1.5.1.Descrição do Projeto

O sistema de cabeamento estruturado visa reunir em um só sistema redes de telefonia e de dados, visando economia de cabos e dutos e dando maior flexibilidade;

Foi especificado um Rack de telecomunicações secundário onde ocorre a estruturação da rede. Este Rack contém todos os equipamentos de gerenciamento do ambiente em questão;

O rack principal também cobrirá uma área de pontos fazendo a função de estruturação local.

4.1.5.2.Dimensionamento de equipamentos

Para cada equipamento é utilizado um parâmetro de dimensionamento.

Switch: Dimensionados conforme o número de pontos de dados;

Patch Panel: Dimensionado conforme número de pontos estruturados (voz + dados);

Cabo CTP APL: Dimensionado conforme número de ramais;

Altura do rack: Dimensionado conforme número de equipamentos.

4.1.5.3.Especificações

4.1.5.3.1.Equipamentos passivos e acessórios

Tipo: Rack Padrão 19" – 12U;

Modelo referência: Furukawa, Panduit ou equivalente;

Aplicação: Montagem dos equipamentos de interligação da rede telefônica/lógica.

Tipo: Distribuidor Geral 40x40x12cm (D.G.);

Modelo referência: Cemar, Inelsa ou equivalente;

Aplicação: Abrigar equipamentos de ligações telefônicas.

Tipo: Switch com 24 portas RJ 45;

Modelo referência: KRONE, AMP, Furukawa, ou equivalente;

Aplicação: Chegada das fibras ópticas com a rede de dados e distribuição para o patch panel.

Tipo: Pannel de conexão, largura 19" (Patch Panel), p/ 24 e 48 conectores RJ-45;

Modelo referência: KRONE, AMP, Furukawa, ou equivalente;

Aplicação: Conexões dos cabos de comunicação (com origem nas tomadas) e equipamentos ativos da rede ou cabos de comunicação e linhas telefônicas.

Tipo: Voice Panel de 30 portas (telefonia);

Modelo referência: KRONE, AMP, Furukawa, ou equivalente;

Aplicação: Conexão dos ramais telefônicos do D.G. aos racks secundários.

Tipo: Bloco de ligação interna com 10 pares (BLI);

Modelo referência: KRONE, AMP, Furukawa, ou equivalente;

Aplicação: Conexões dos cabos telefônicos no interior do D.G.

Tipo: Guia de cabos, fechado, largura 19";

Modelo referência: KRONE, AMP, Furukawa, ou equivalente;

Aplicação: Corpo metálico de sustentação para organizar os cabos horizontalmente.

4.1.5.3.2.Cabos em par trançado e ópticos

Tipo: Cabo par trançado não blindado (UTP)-4 pares, formados por fios sólidos, #24 AWG, 100 Ohms - Categoria 6;

Modelo referência: AMP, Nortel, Furukawa, Ficap, Anixter ou equivalente;

Aplicação: Interligação de patch panel com tomadas RJ-45 dos usuários.

Tipo: Cabo telefônico interno CI-50, 10 pares;

Modelo referência: Prysmian, Furukawa ou equivalente;

Aplicação: Interligação telefônica, para ambientes internos, entre central PABX e BLI's nos DG's.

Tipo: Cabo telefônico externo CTP-APL 50/10pares;

Modelo referência: Prysmian, Ficap ou equivalente;

Aplicação: Interligação telefônica, para ambientes externos, entre D.G. e rack's secundários.

Tipo: Cabo ópticos com duas fibras cada, do tipo multimodo 62,5/125µm;

Modelo referência: Panduit, Furukawa ou equivalente;

Aplicação: Interligação da rede de dados interna entre o rack principal e os racks secundários.

4.1.5.3.3.Cabos de conexões

Tipo: Cabos de conexão (patch cords) 110 / RJ-45 com "boot", comprimento entre 1,5m e 2m;

Modelo referência: Obrigatoriamente o mesmo do patch panel existente no RACK;

Aplicação: Interligação de "patch panels" e outros equipamentos.

4.1.5.3.4.Tomada de lógica para estações de trabalho

Tipo: RJ-45 com contatos banhados a ouro numa espessura mínima de 30 µm, ligação de pinos padrão T568-A;

Modelo referência: KRONE, FURUKAWA, INFRAPLUS, AMP, ANIXTER, Northern Telecom, ou equivalente;

Aplicação: Pontos de dados ou voz das estações de trabalho.

4.1.5.3.5.Caixas para tomadas e acessórios

Tipo: Caixa em PVC 4"x4" com duas tomadas de dados tipo RJ-45;

Modelo referência: Pial, Wetzel ou equivalente;

Aplicação: Abrigar tomadas do tipo RJ-45.

Tipo: Caixa de alumínio silício no piso com placa e sobretampa em latão fundido 4"x4" com duas tomadas de dados, tipo RJ-45;

Modelo referência: Wetzel ou equivalente;

Aplicação: Abrigar tomadas do tipo RJ-45 no piso.

4.1.5.3.6.Eletrodutos e acessórios

Tipo: Eletroduto PVC rígido, antichama, classe B com seção nominal especificada;

Modelo referência: Tigre, Daísa ou equivalente;

Aplicação: Para proteção mecânica dos cabos.

Tipo: Acessórios de conexão, fixação, abraçadeiras e suspensões;

Modelo referência: Mopa, Mega, Marvitec, Sisa ou equivalente;

Aplicação: Fixar os eletrodutos às paredes, tetos, etc.

4.1.5.3.7.Eletrocalhas e acessórios

Tipo: Eletrocalha Perfurada, tipo "U", dimensões especificadas em projeto, pré-zincada à fogo;

Modelo referência: MOPA, Mega, Valemam, Sisa, REAL PERFIL ou equivalente;

Aplicação: Para passagem de cabos.

Tipo: Saída vertical de eletrocalha para eletroduto;

Modelo referência: Mega, Mopa ou equivalente;

Aplicação: Derivação dos condutores dos circuitos a partir da eletrocalha.

Tipo: Acessórios de fixação :tirantes, abraçadeiras, suspensões e outros;

Modelo referência: Mopa, Mega, Marvitec, Sisa, Real Perfil ou equivalente;

Aplicação: Suporte de eletrocalhas e perfilados.

4.2.MATERIAIS

4.2.1.Eletrodutos e Conexões

Nos locais indicados no projeto, os condutores elétricos serão protegidos por eletrodutos de seção circular, e executados obedecendo aos critérios de norma e determinações dos fabricantes.

Todos os eletrodutos embutidos em concreto e/ou Alvenaria serão em PVC rígido soldável, antichama, com curvas pré-fabricadas, não se admitindo o uso de conexões executadas no local. Não se admite também o uso de eletrodutos flexíveis embutidos em forro, concreto ou alvenaria. Nos trechos aparentes sobre forros, deverão ser usa dos eletrodutos Ferro Galvanizado/PVC rosqueável, dos mesmos fabricantes acima, também antichama, e com conexões pré-fabricadas.

As emendas dos eletrodutos soldáveis deverão ser executadas através de adesivo plástico para PVC, não sendo permitido o simples encaixe das bolsas, de modo a garantir a estanqueidade da tubulação.

No caso de eletrodutos roscáveis, somente será admitida a utilização de elementos pré-fabricados para a execução das emendas, como luvas, condutes, caixas de passagens, etc., garantindo-se a boa qualidade da execução do corte e da rosca, evitando-se rebarbas, ou descontinuidade da rede que possam interferir na integridade da fiação.

Não será permitida a abertura de bolsas para a utilização de eletrodutos roscáveis, nem a fabricação de curvas moldadas "In loco", principalmente nas redes aparentes.

4.2.1.1.Eletrodutos PEAD Enterrados diretamente no solo ou areia grossa (DE) ou Dutos Envelopados em Backfill (DB).

Especificação dos dutos: Duto Espiralado Corrugado Flexível em PEAD - Duto em Polietileno de Alta Densidade (PEAD), de seção circular, com corrugação helicoidal externa e interna, com excelente raio de curvatura, impermeável, destinado à proteção de cabos subterrâneos de energia elétrica, fornecido com fita de aviso "Perigo Alta Tensão" e com fio guia de aço galvanizado, de acordo com norma ABNT NBR13897 / 13898. O Duto deve atender o teste de Degradabilidade do Material - OIT (Teste de Oxidação Induzida), resistindo 20 minutos ou mais, conforme ABNT NBR 14692;

Os dutos de PEAD devem:

- Suportar uma carga mínima de 680 N, quando submetida ao ensaio de compressão com velocidade constante de 20 mm / min., sendo que a deformação máxima admitida deve ser 5 % do diâmetro externo do duto;
- Resistir às energias de impacto de 100 J, para diâmetros nominais 150mm, com precursor cilíndrico de diâmetro igual a 90 mm, de face plana, com massa de 5 kg e base de impacto plana. Após o impacto deve ser possível a passagem de gabarito esférico de diâmetro de 90 % do diâmetro interno mínimo. O diâmetro interno máximo dos dutos de PEAD não deverá ser superior a 1,1 vezes o valor do diâmetro interno mínimo. Nota: face às variações nos diâmetros dos dutos, é recomendável que sejam adquiridos de um único fabricante.
- Profundidade Mínima

Os dutos devem ser instalados com uma profundidade mínima (distância entre o nível do solo e a superfície superior do duto):

- Dutos diretamente enterrados no solo ou em areia grossa: 0,60 m.
- Dutos envelopados em Backfill: 0,60 m. Quando não for possível, devido a outras interferências locais, os dutos deverão ser envelopados em concreto 20MPa, podendo reduzir esta profundidade até 0,30m do nível da pista.

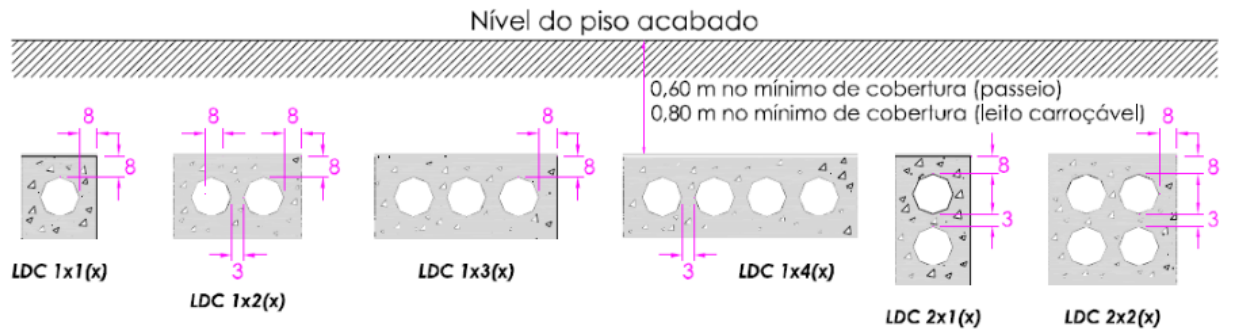


Fig. 01 Detalhe do envelopamento de eletroduto PVC em concreto.

4. Espaçamentos entre Dutos
- O espaçamento deverá obedecer a recomendação do projeto, detalhado em corte específico.
 - Os dutos devem ser instalados com espaçamentos mínimos entre eles de 30mm. Em banco de dutos diretamente enterrados as distâncias mínimas entre os mesmos também devem ser de 30mm.
5. Extremidades dos Dutos
- Nas extremidades dos dutos deverão ser instalados terminais ou tampões rosqueáveis para dutos de PEAD que devem ser cortados quando do lançamento dos cabos, de modo a serem usados como bocais terminais de acabamento e proteção. Nas entradas das caixas de passagem, recomenda-se a utilização de dois quadros envolvidos por concreto, objetivando o paralelismo dos dutos, conforme mostrado na figura “Entrada de Dutos”.

Figura: “Entrada de Dutos”.

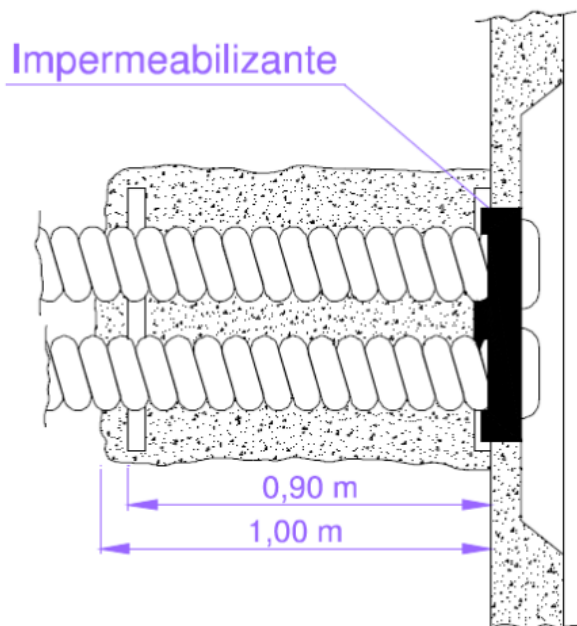


Fig. 02 Detalhe da saída do eletroduto para caixa de passagem.

4.2.2.Fios e Cabos:

- Nas tubulações subterrâneas os condutores serão singelos, sintonax 1.000V da marca PIRELLI, KARDOS ou equivalente, e cabo de cobre nu, com mesma marca, destinado ao aterramento. A bitola mínima permitida será de 2,5 mm²;
- Para subida do poste deverá ser usado cabo PP 3x4mm².

4.2.3.Quadro de Distribuição serão de chapa pintada, para alojar os disjuntores termomagnéticos, da marca Eletromar, Cemar ou equivalente.

4.2.4.Cada circuito será protegido individualmente por um disjuntor termomagnético de fabricação WESTINGHOUSE, CEMAR ou equivalente.

4.2.5.Lâmpadas a vapor de mercúrio de 150W de fabricação PHILIPS, G.E, OSRAM ou equivalente.

4.2.6.Reatores simples, partida rápida, alto fator de potência, fabricação PHILIPS, INTRAL, HELFONT ou equivalente.

4.2.7.Cabos para telefone com isolamento termoplástico da Pirelli, Kardos ou equivalente para uso externo.

4.2.8.Fita Isolante com isolamento para 750V da 3M do Brasil ou equivalente.

4.3.EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

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

4.3.2.Tubulação caixas:

- Será embutida conforme o projeto;
- Em contato com a terra terá por proteção uma camada de concreto;
- As caixas de parede serão protegidas com papel de saco de cimento e as caixas de teto, com serragem molhada, antes da concretagem para evitar que sejam entupidas com nata de cimento;
- Os eletrodutos quando cortados terão seus bordos limados para remover as rebarbas;
- Deverá ser eletricamente continua e ligada ao terra no lugar mais conveniente;
- Serão aterrados, o quadro de medição, o quadro geral e os quadros de distribuição com haste Copperweld e cabo de cobre nu, conforme projeto.

4.3.3.Fiação:

- Através de eletrodutos;
- Nos pisos e paredes após o revestimento final;
- Depois de enxutos os tubos por meio de buchas de estopa;
- Os eletrodutos serão lubrificados com talco para facilitar a fiação;
- Não será permitido emendas de condutores no interior dos eletrodutos.

4.4. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

4.4.1.Considerações iniciais

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as normas e orientar o desenvolvimento da construção das Instalações de SPDA.

As obras só poderão ser iniciadas após contato com a fiscalização para orientação preliminar dos serviços constantes do orçamento, esta regra serve para **qualquer** prestador de serviço.

4.4.2.Disposições gerais

Este projeto abrange todo o sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), sendo o mesmo dividido basicamente em três sistemas distintos:

1. SISTEMA DE CAPTAÇÃO.
2. SISTEMA DE DESCIDA.
3. SISTEMA DE ATERRAMENTO.

Na cobertura da edificação foi projetado um sistema de captação das descargas atmosféricas, com a instalação de um captor tipo Franklin, protegendo a caixa d'água, ligado à malha de captação, composta de cabo de cobre nu de 35 mm², isoladores e captos aéreos na cobertura, formando uma gaiola de Faraday, protegendo todo o volume interno. Os condutores do sistema de prevenção contra descargas atmosféricas deverão ser de cobre nu, com seções determinadas pelo projeto. Todos os parafusos de fixação, porcas e arruelas do SPDA deverão ser em aço inoxidável. Todos os elementos metálicos localizados na cobertura do edifício (telhas, tubulações, rufos, etc.) deverão estar eletricamente ligados aos condutores do SPDA. Esta conexão deverá ser realizada através de elementos fabricados em material estanhado para se evitar corrosão por par eletrolítico. Todos os furos para conexões das malhas de captação deverão ser vedados com material tipo poliuretano para se evitar infiltração de água.

CAPTAÇÃO

A captação consiste na colocação de cabos horizontais (conforme planta e detalhes) e terminais aéreos, que sobressaem na cobertura, nos locais fora do alcance dos usuários. Os condutores de captação na cobertura serão em cobre nu seção #35mm², deverão ser aparentes, sendo instalados por cima do telhado.

DESCIDA

A cordoalha será conectada às 06 (seis) descidas externas em média, dependendo do bloco ou obedecer a orientação N° descidas = (diâmetro da edificação/10), para edificações de proteção Nível II, conforme NBR 5419/2015 para a interligação com o sistema de aterramento a ser executado, o qual é composto por uma malha de cabo de cobre nu de 50 mm² e hastes de aterramento embutidos no solo, interligando todas as hastes e pontos de descida, equalizando o potencial.

ATERRAMENTO

As hastes de aterramento são de 5/8" x 3m, alta camada, conforme projeto. As conexões deverão ser feitas com solda exotérmica entre cabos, assim como também, entre hastes e cabos. Como também podem ser feitas através de *Split Bolt* na parte superior (captação).

A malha de aterramento deverá possuir uma resistência máxima de aterramento de 10 Ohms, quando de sua instalação e posterior, medida em qualquer época do ano, não deverá ser superior aos mesmos 10 Ohms.

Caso esta resistência não seja alcançada, deverá ser aumentada a superfície de cobre em contato com a terra e realizado tratamento químico nas hastes.

No nível do solo deverão ser equalizados os aterramentos elétricos, telefônicos, eletrônicos, tubulações metálicas de incêndio, água fria, recalque, etc., na caixa de equipotencialização, a ser instalada no local indicado em projeto.

O aterramento será executado com cabo de cobre nu interligando as hastes de terra e conseqüentemente às demais ligações equipotenciais; cabos enterrados à, no mínimo, 40 cm de profundidade.

Foi prevista a instalação de uma caixa de equipotencialização que será interligada diretamente, através de cabo de cobre nu, com a malha de aterramento, e dessa caixa deverá sair um condutor até o quadro geral da edificação que deverá ser conectado com o barramento de proteção.

TESTE DE CONTINUIDADE

Executar o teste de continuidade exigido na norma NBR5419, para verificar a eficiência do SPDA.

Executar teste da resistência das malhas de aterramento, cujo valores não deverão ser superiores a 100hms. Para adequação deverá ser efetuado tratamento químico para que a resistência de terra fique abaixo do valor indicado.

5.NOTAS QUANTO A NR-10

A proteção dos circuitos deverá ser feita por disjuntores adequados, seguindo dimensionamento em projeto e características técnicas especificadas. Estes dispositivos serão utilizados para desligamento de circuitos e deverão possuir recursos para impedimento de reenergização e sinalização de advertência com indicação da condição operativa, como cadeados para intertravamento dos disjuntores e placas de sinalização sobre condição de operação/não operação e indicação de posição: Verde e Vermelho equipotencialização e aterramento do circuito seccionado.

A partir de um ponto da instalação (B.E.P.), condutores de neutro e proteção passam a ser conectados em um ponto único. Para todo serviço de manutenção nas instalações elétricas, deverão ser adotados os procedimentos básicos de desenergização definidos pela NR-10.

Estes procedimentos envolvem as seguintes tarefas e seqüência:

1. seccionamento;
2. impedimento de reenergização;
3. Constatação da ausência de tensão;
4. Instalação de aterramento temporário com equipotencialização dos condutores dos circuitos;
5. Proteção dos elementos energizados existentes na zona controlada;
6. Instalação da sinalização de impedimento de reenergização.

O estado de instalação desenergizada deve ser mantido até a autorização para reenergização, quando as tarefas de manutenção nas instalações elétricas estiverem concluídas. Para reenergização, deve-se respeitar a seqüência de procedimentos abaixo:

1. Retirada das ferramentas, utensílios e equipamentos;
2. Retirada da zona controlada de todos os trabalhadores não envolvidos no processo de reenergização;
3. Remoção do aterramento temporário, da equipotencialização e das proteções adicionais;
4. Remoção da sinalização de impedimento de reenergização;
5. Destravamento se houver, e religação dos dispositivos de seccionamento.

Os trabalhadores envolvidos nos serviços em instalações elétricas devem possuir equipamentos de proteção individuais específicos e adequados às atividades desenvolvidas. Esses equipamentos devem possuir certificado de aprovação. As vestimentas de trabalho devem ser adequadas às atividades, devendo contemplar a condutibilidade, inflamabilidade e influências eletromagnéticas. É vedado o uso de adornos pessoais nos trabalhos com instalações elétricas ou em suas proximidades.

Todos os trabalhadores envolvidos nos serviços em instalações elétricas devem ser qualificados, habilitados e autorizados. Deve existir um plano de emergência nas instalações e todos os funcionários devem estar treinados neste plano. Devem existir ainda equipamentos de combate a incêndio, como extintores, acessíveis a todos os funcionários e que atendam à classe específica para uso.

Os projetos elétricos devem ficar à disposição dos funcionários autorizados, das autoridades competentes e, especialmente, dos trabalhadores responsáveis pelos serviços de manutenção em instalações elétricas.

6.SERVIÇOS PRELIMINARES

1. Anotação de execução de obra junto ao CREA-GO.
2. De forma alguma os serviços poderão ser iniciados sem abertura de "DIÁRIO DE OBRA" (conforme lei 8666/93 – art.67º § 1). **O mesmo deverá permanecer na obra durante todo o tempo de sua execução e apresentado preenchido quando solicitado pelos técnicos da SEAD-GO.**

7.REFERÊNCIAS COMERCIAIS

- Condutores elétricos: FICAP ou equivalente;

- Eletrodutos de PVC rígido: TIGRE ou equivalente;
- Interruptores: PIAL LEGRAND, FAME ou equivalente;
- Tomadas: PIAL LEGRAND, FAME ou equivalente;
- Fita isolante: PIRELLI ou 3M;
- Caixas metálicas para interruptores ou tomadas: PASCHOAL THOMEU ou equivalente;
- Quadros de Distribuição com barramento, porta: ELETROMAR, CEMAR ou equivalente;
- Disjuntores: SIEMENS, GE, BTICINO, ELETROMAR, ou equivalente;
- Reatores simples, partida rápida, alto fator de potência, fabricação PHILIPS, INTRAL, HELFONT ou equivalente.

8.LIMPEZA

8.1 Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição firmemente ligados às estruturas de suporte, e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente seguro e de boa aparência.

8.2 Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da fixação e durante a construção, convenientemente obturada a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.

8.3 Todos os eletrodutos deverão ser emendados quer por meio de luvas atarraxada em ambas as extremidades a serem ligadas as quais serão introduzidas nas luvas até se tocarem para assegurarem continuidade da superfície interna da canalização, quer por qualquer outro processo que garanta:

1. Resistência mecânica equivalente a da tubulação.
2. Vedação equivalente a da luva.
3. Continuidade e regularidade da superfície interna.

8.4 Não deverão ser empregadas curvas com deflexões maiores que 90°. Em cada trecho de canalização, entre duas caixas, ou entre extremidades ou entre extremidade e caixa, poderão ser empregadas no máximo uma curva de 90°.

8.5 A interligação entre massas metálicas e os para-raios, devem ser o mais curtas possível.

8.6 Não é permitida a presença de materiais inflamáveis nas imediações das instalações de para-raios.

8.7 A fixação dos captosres e descidas será executada com o auxílio de peças exteriores e visíveis. A ligação das descidas aos terminais aéreos deve ser executada por conectores de pressão ou juntas amolgáveis, que assegurem uma sólida ligação mecânico-elétrica.

8.8 A conexão de medição (caixa de inspeção) deve estar localizada o mais próximo possível dos eletrodos de terra e em local acessível.

9.PROCESSO EXECUTIVO

Procedimentos Gerais:

1. Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios;
2. Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos;
3. A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas;
4. Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies;
5. Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários;
6. Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a Contratada deverá executar todos os arremates que julgar necessários, bem como os determinados pela Fiscalização;
7. Será removido todo o entulho da área da escola e calçadas externas e transportado para confinamento de lixo e cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos de modo a se evitar acidentes. Todos os elementos de alvenaria, revestimentos cerâmicos, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, serão limpos e cuidadosamente lavados de modo a não danificar outras partes da obra por estes serviços de limpeza. Haverá especial cuidado em se remover quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.

9.1. DO VALOR DOS SERVIÇOS

Item	ESPECIFICAÇÕES MATERIAIS OU SERVIÇOS	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
1	Serviços Preliminares / Instalação do Canteiro de Obras	R\$ 221.039,98	R\$ 283.483,76
2	Administração Local	R\$ 167.251,20	R\$ 214.499,66
3	Movimento de Terra	R\$ 5.342,11	R\$ 6.851,26
4	Estrutura	R\$ 673.559,63	R\$ 863.840,23
5	Paredes e Vedação	R\$ 225.546,86	R\$ 289.263,83
6	Instalações Elétricas	R\$ 132.586,05	R\$ 170.041,62
7	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA)	R\$ 53.533,03	R\$ 68.656,11
8	Cabeamento Estruturado	R\$ 27.923,33	R\$ 35.811,66
9	Instalações Hidráulicas	R\$ 31.845,96	R\$ 40.842,44
10	Instalações Sanitárias	R\$ 64.940,77	R\$ 83.286,54
11	Instalações Metais e Acessórias	R\$ 99.036,33	R\$ 127.014,11
12	Instalações de Combate e Incêndio	R\$ 36.650,38	R\$ 47.004,12

13	Revestimentos	R\$ 89.113,10	R\$ 114.287,55
14	Pisos Internos e Externos	R\$ 47.719,83	R\$ 61.200,68
15	Esquadrias	R\$ 149.442,50	R\$ 191.660,01
16	Pinturas	R\$ 103.036,61	R\$ 132.144,45
17	Quadra Poliesportiva	R\$ 40.820,00	R\$ 52.351,64
18	Cobertura	R\$ 190.994,93	R\$ 244.951,00
TOTAL GERAL DA OBRA		R\$ 2.360.382,60	R\$ 3.027.190,67
Área (m2)			984,32
Valor do M ²			R\$ 3.075,41

9.2. DA ESCOLHA DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Para a presente reforma foram elaboradas as planilhas orçamentárias estimadas com as tabelas ONERADA e DESONERADA, como referência AGETOP e SINAPI. Após a execução das planilhas, verificou-se que a **DESONERADA é a mais vantajosa, conforme art. 3º da Lei Federal 8.666/93.**

9.3. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Art. 86. O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado à multa de mora, na forma prevista no instrumento convocatório ou no contrato.

§ 1º A multa a que alude este artigo não impede que a Administração rescinda unilateralmente o contrato e aplique as outras sanções previstas nesta Lei.

§ 2º A multa, aplicada após regular processo administrativo, será descontada da garantia do respectivo contratado.

§ 3º Se a multa for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá o contratado pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

Art. 87. Pela inexecução total ou parcial do contrato a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar ao contratado as seguintes sanções:

I - advertência;

II - multa, na forma prevista no instrumento convocatório ou no contrato;

III - suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

§ 1º Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá o contratado pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou cobrada judicialmente.

§ 2º As sanções previstas nos incisos I, III e IV deste artigo poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

§ 3º A sanção estabelecida no inciso IV deste artigo é de competência exclusiva do Ministro de Estado, do Secretário Estadual ou Municipal, conforme o caso, facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerida após 2 (dois) anos de sua aplicação. (Vide art 109 inciso III)

Art. 88. As sanções previstas nos incisos III e IV do artigo anterior poderão também ser aplicadas às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos regidos por esta Lei:

I - tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

II - tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

III - demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

Seção III

Das Crimes e das Penas

Art. 89. Dispensar ou inexigir licitação fora das hipóteses previstas em lei, ou deixar de observar as formalidades pertinentes à dispensa ou à inexigibilidade:

Pena - detenção, de 3 (três) a 5 (cinco) anos, e multa.

Parágrafo único. Na mesma pena incorre aquele que, tendo comprovadamente concorrido para a consumação da ilegalidade, beneficiou-se da dispensa ou inexigibilidade ilegal, para celebrar contrato com o Poder Público.

Art. 90. Frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo do procedimento licitatório, com o intuito de obter, para si ou para outrem, vantagem decorrente da adjudicação do objeto da licitação:

Pena - detenção, de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, e multa.

Art. 91. Patrocinar, direta ou indiretamente, interesse privado perante a Administração, dando causa à instauração de licitação ou à celebração de contrato, cuja invalidação vier a ser decretada pelo Poder Judiciário:

Pena - detenção, de 6 (seis) meses a 2 (dois) anos, e multa.

DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS DE ACORDO COM A LEI 17.928/12:

Art. 77. Constituem ilícitos administrativos, a serem considerados em todas as modalidades licitatórias, sem prejuízo das sanções penais cabíveis, além da prática dos atos previstos nos arts. 81, 86, 87 e 88 da Lei federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a prática dos atos previstos no art. 7º da Lei federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, ou em dispositivos de normas que vierem a substituí-los.

Art. 78. Ao candidato a cadastramento, ao licitante e ao contratado, que incorram nas faltas referidas no art. 77 aplicam-se, segundo a natureza e a gravidade da falta, assegurados a ampla defesa e o contraditório, as sanções previstas nos arts. 86 a 88 da Lei federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e no art. 7º da Lei federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, quando se tratar de licitação na modalidade pregão.

Art. 79. Nas hipóteses previstas no art. 77, o interessado poderá apresentar sua defesa no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da notificação do ato, sendo facultada a produção de todas as provas admitidas em direito, por iniciativa e a expensas daquele que as indicou.

§ 1º Quando necessárias, as provas serão produzidas em audiência previamente designada para este fim.

§ 2º Concluída a instrução processual, a comissão designada ou, quando for o caso, o serviço de registro cadastral, dentro de 15 (quinze) dias, elaborará o relatório final e remeterá os autos para deliberação da autoridade competente para aplicar a penalidade, após o pronunciamento da área jurídica.

Art. 80. A inexecução contratual, inclusive por atraso injustificado na execução do contrato, sujeitará o contratado, além das sanções referidas no art. 78, à multa de mora, na forma prevista no instrumento convocatório ou no contrato, graduada de acordo com a gravidade da infração, obedecidos os seguintes limites máximos:

I – 10% (dez por cento) sobre o valor da nota de empenho ou do contrato, em caso de descumprimento total da obrigação, inclusive no de recusa do adjudicatário em firmar o contrato, ou ainda na hipótese de negar-se a efetuar o reforço da caução, dentro de 10 (dez) dias contados da data de sua convocação;

II – 0,3% (três décimos por cento) ao dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor da parte do fornecimento ou serviço não realizado ou sobre a parte da etapa do cronograma físico de obras não cumprido;

III – 0,7% (sete décimos por cento) sobre o valor da parte do fornecimento ou serviço não realizado ou sobre a parte da etapa do cronograma físico de obras não cumprida, por dia subsequente ao trigésimo.

§ 1º A multa a que se refere este artigo não impede que a Administração rescinda unilateralmente o contrato e aplique as demais sanções previstas nesta Lei.

§ 2º A multa, aplicada após regular processo administrativo, será descontada da garantia do contratado faltoso.

§ 3º Se o valor da multa exceder ao da garantia prestada, além da perda desta, o contratado responderá pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou, ainda, se for o caso, cobrada judicialmente.

Art. 81. A suspensão de participação em licitação e o impedimento de contratar com a Administração deverão ser graduados pelos seguintes prazos:

I – 6 (seis) meses, nos casos de:

a) aplicação de duas penas de advertência, no prazo de 12 (doze) meses, sem que o fornecedor tenha adotado as medidas corretivas no prazo determinado pela Administração;

b) alteração da quantidade ou qualidade da mercadoria fornecida;

II – 12 (doze) meses, no caso de retardamento imotivado da execução de obra, de serviço, de suas parcelas ou do fornecimento de bens;

III – 24 (vinte e quatro) meses, nos casos de;

a) entregar como verdadeira mercadoria falsificada, adulterada, deteriorada ou danificada;

b) paralisação de serviço, de obra ou de fornecimento de bens sem justa fundamentação e prévia comunicação à Administração;

c) praticar ato ilícito visando frustrar os objetivos de licitação no âmbito da administração estadual;

d) sofrer condenação definitiva por praticar, por meio doloso, fraude fiscal no recolhimento de qualquer tributo.

Parágrafo único. Na modalidade pregão, ao fornecedor que, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução do seu objeto, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, será aplicada penalidade de impedimento de licitar e contratar com o Estado, por prazo não superior a 5 (cinco) anos, sendo descredenciado do Cadastro de Fornecedores, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais, aplicadas e dosadas segundo a natureza e a gravidade da falta cometida.

Art. 82. O contratado que praticar infração prevista no art. 81, inciso III, será declarado inidôneo, ficando impedido de licitar e contratar com a administração estadual, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida quando ressarcida a Administração dos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da respectiva sanção.

Art. 83. Qualquer penalidade aplicada ao candidato a cadastramento, ao licitante ou ao contratado deverá ser informada, imediatamente, à unidade gestora de serviço de registro cadastral.

Decreto Estadual 9.666/20 CAPÍTULO- XV- DA SANÇÃO - Impedimento de licitar e contratar

Art. 50. Ficará impedido de licitar e de contratar com o Estado e será descredenciado no CADFOR, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato, além das demais cominações legais, garantido o direito à ampla defesa, o licitante que, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta:

I – não assinar o contrato ou a ata de registro de preços;

II – não entregar a documentação exigida no edital;

III – apresentar documentação falsa;

IV – causar o atraso na execução do objeto;

V – não manter a proposta;

VI – falhar na execução do contrato;

VII – fraudar a execução do contrato;

VIII – comportar-se de modo inidôneo;

IX – declarar informações falsas; e

X – cometer fraude fiscal.

§ 1º A inexecução contratual, inclusive por atraso injustificado na execução do contrato ou instrumento equivalente, sujeitará a contratada, além das cominações legais cabíveis, à multa de mora, graduada de acordo com a gravidade da infração, obedecidos os seguintes limites máximos:

a) 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato ou instrumento equivalente, em caso de descumprimento total da obrigação, inclusive no caso de recusa do adjudicatário em firmar o contrato ou retirar a nota de empenho, dentro de 10 (dez) dias contados da data de sua convocação;

b) 0,3% (três décimos por cento) ao dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor da parte do fornecimento não realizado;

c) 0,7% (sete décimos por cento) sobre o valor da parte do fornecimento não realizado, por cada dia subsequente ao trigésimo.

§ 2º Antes da aplicação de qualquer penalidade será garantido ao licitante o direito ao contraditório e à ampla defesa.

§ 3º As sanções serão registradas e publicadas no CADFOR.

§ 4º As sanções descritas no *caput* deste artigo também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido sem justificativa ou com justificativa recusada pela administração pública.

§ 5º A multa poderá ser descontada dos pagamentos eventualmente devidos ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

Aplica-se, no que couber, o Código de Defesa do Consumidor.

10. DA GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

10.1. A garantia dos serviços será de 5 (cinco) anos, com início após o recebimento definitivo dos serviços. A garantia deverá cobrir todos os serviços que comprovarem defeitos ou problemas causados pela má execução dos mesmos;

10.2. Todos os serviços que compõem a descrição do objeto devem ser cobertos pela garantia da empresa CONTRATADA ou por Empresa autorizada da CONTRATADA.

10.3. Atender as solicitações para conserto e corrigir defeitos ou falhas apresentadas pelos serviços, em prazo não superior a 30 (trinta) dias consecutivos. Neste caso não acarretará ônus para a Contratante.

10.4. Todos os serviços devem estar em conformidade com a política de garantia do mesmo, não sendo permitida a integração de itens de terceiros que possam acarretar em perda parcial da garantia ou não realização da assistência técnica pelo próprio executor quando solicitada;

11. DO PRAZO DE ENTREGA

11.1. O contrato vigorará pelo prazo necessário à execução do objeto, vinculado ao Cronograma Físico Financeiro, de forma que se inicia com a Ordem de Serviço, sendo que a paralisação formal da obra, determinada pela CONTRATANTE, suspende o prazo de execução, bem como o prazo de vigência contratual, que voltará a correr, pelo seu saldo remanescente, quando da retomada da obra.

11.2. A recusa do serviço por parte da CONTRATANTE em função de divergência com a proposta apresentada ou com os parâmetros definidos neste instrumento, não acarretará a suspensão do prazo de entrega do objeto, ficando a CONTRATADA obrigada a sua reparação no prazo estabelecido, sem qualquer ônus para a SEDS.

12. DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

12.1. Concluída a obra, a contratada cientificará a contratante por meio de notificação entregue ao gestor do contrato mediante contra recibo, para a entrega e aceitação da obra.

12.2. O recebimento do objeto do presente contrato obedecerá ao disposto no art. 73, inciso I, "a" e "b", Lei Federal n.º 8.666/93, e será procedido da seguinte forma:

12.2.1 Do Recebimento Provisório

a) Em até 15 (quinze) dias consecutivos após o recebimento da notificação mencionada neste contrato, ou o término do prazo de execução contratual, o gestor do contrato efetuará vistoria da obra, para fins de recebimento provisório.

b) Uma vez verificado o cumprimento de todas as condições contratuais, o gestor do contrato receberá a obra provisoriamente, lavrando o "Termo de Recebimento Provisório", que será assinado pelas partes e encaminhado à autoridade contratante.

c) Caso seja constatado o não cumprimento ou o cumprimento irregular de qualquer das condições contratuais, o gestor do contrato lavrará relatório circunstanciado dirigido à autoridade contratante, que adotará as medidas cabíveis.

d) Caberá à contratada, uma vez notificada, sanar as irregularidades apontadas no relatório circunstanciado, submetendo os itens impugnados à nova verificação, ficando sobrestado o pagamento até a execução das correções necessárias.

e) O "Termo de Recebimento Provisório" deverá conter o documento conhecido como as built. Baseando-se no manual "Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas", do Tribunal de Contas da União. Ao final da construção da obra em questão, a SEDS (por meio da Gerência de Gestão do Sistema Socioeducativo) deverá receber do CONTRATADO a documentação que retrate fielmente o que foi construído. Essa documentação é conhecida como as built – que significa "como construído" – e deve incluir todas as plantas, memoriais e especificações, com detalhes do que foi executado e quais insumos foram utilizados nessa execução. Sendo assim, o contratado deverá entregar as built da obra, a fim de subsidiar futuras intervenções a título de manutenção ou reformas. Os arquivos deverão ser entregues editáveis/originais (extensões: .dwg, .docx, .xls, entre outras) e não editáveis (extensões: .pdf, .jpg, entre outros) devidamente assinados pelos responsáveis.

12.2.2 Do recebimento Definitivo

a) Após o recebimento provisório, a "Comissão de Recebimento Definitivo" a ser estabelecida pela SEDS será encarregada de vistoriar a obra para verificar o cumprimento de todas as obrigações contratuais e técnicas e efetuar o recebimento definitivo em até 90 (noventa) dias corridos após o recebimento provisório da obra.

b) No caso do cumprimento total e adequado aos termos do contrato, a Comissão receberá a obra definitivamente, lavrando o "Termo de Recebimento Definitivo", que será assinado pelas partes e encaminhado à autoridade contratante.

c) No caso da vistoria, constatar a ocorrência de vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução do contrato, a comissão lavrará relatório de verificação circunstanciado, dirigido à autoridade contratante, no qual relatará o que houver constatado para corrigir ou refazer a obra, no todo ou em parte.

10.3 Correrão por conta da contratada todas as despesas, incluindo todos os custos diretos e indiretos, tais como: impostos, transporte, despesas trabalhistas, previdenciárias, seguros, enfim todos os custos necessários à fiel execução do objeto desse termo.

13 DA FISCALIZAÇÃO E OBRIGAÇÕES DO CONTRATO

13.1 Fiscalização e Recomendações Operacionais

13.1.1. Considerando o disposto nos artigos nº 51 a 54, Seção III, Capítulo VIII, da Lei Estadual nº 17.928/2012, a fiscalização e gerenciamento do contrato serão realizados por gestor e comissão de fiscais designados por meio de portaria do Ordenador de Despesas.

13.1.2. Os fiscais e o gestor do contrato não terão nenhum poder de mando, de gerência ou de controle sobre os empregados designados pela CONTRATADA para a execução dos serviços, objeto do presente instrumento, cabendo-lhes no acompanhamento e na fiscalização do contrato, registrar as

ocorrências relacionadas à sua execução, comunicando à CONTRATADA, através do seu representante, as providências necessárias a sua regularização, as quais deverão ser atendidas de imediato, salvo motivo de força maior.

13.1.3. A partir do início da obra, os Projetos, as ART's ou RRT's do responsável pela Obra e o Diário de Obra deverão permanecer no canteiro. O Diário de Obra é destinado a registrar as ocorrências, naturais ou não, relevantes para o andamento dos serviços, cujas anotações deverão ser realizadas diariamente.

a) São anotações obrigatórias no Diário de Obra as condições do tempo, a descrição dos equipamentos incluídos ou retirados no canteiro, a movimentação ocorrida no quadro Todas de pessoal, o resumo dos serviços realizados e as ocorrências disciplinares.

b) as anotações serão feitas pelo responsável técnico e/ou pela fiscalização.

c) A cópia do Diário de Obra fará parte integrante da Prestação de Contas.

13.1.4. Somente será efetuado o pagamento da parcela contratual, se atestada pela fiscalização.

A comprovação do pagamento se dará por emissão de Nota Fiscal, que será preenchida com destaque do valor de retenção de 11% do valor da mão-de-obra para a Previdência Social nas planilhas ONERADAS, ou, retenção de 3,5% para planilhas DESONERADAS, seguindo o que determina o Art. 7º, §6º, da Lei 12.546/2011.

13.1.5. A identificação da planilha de execução da obra (Onerada/Desonerada) poderá ser averiguada no Projeto Básico item 6. Caso a empresa comprove possuir benefícios de leis específicas para o recolhimento. Para efeito da retenção, o valor da mão-de-obra não será inferior a 50% do valor da fatura emitida pela CONTRATADA.

13.1.6. A possibilidade de subcontratação parcial do objeto licitado constitui decisão administrativa e/ou de cunho técnico. Por essa razão, pela natureza e as características do objeto a ser licitado, sempre que for julgado conveniente, devidamente justificado e aprovado pela CONTRATANTE, de acordo com o parecer da fiscalização, poderá a CONTRATADA, na execução do Contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, subcontratar até 30% (trinta por cento) do valor da obra correspondente à parcelas completas da obra, respondendo, entretanto, a

CONTRATADA, perante a CONTRATANTE, pela execução dos serviços subcontratados. O licitante deverá anexar aos autos o(s) contrato(s) com o(s) subcontratado(s). O(s) subcontratado(s) deverá(ão) manter regularidade fiscal e trabalhista. Os serviços passíveis de subcontratação são:

a) Sondagem do Terreno;

b) Estrutura Metálica;

c) Estrutura Lajes (Pré – Moldadas);

d) Marcenaria;

e) Central de Gás;

f) SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas);

g) Esquadrias Metálicas;

h) Sistema de aquecimento solar via Boiler;

i) Limpeza, Conservação e Transporte de entulho.

13.1.7. A SEDS poderá, a qualquer tempo, fiscalizar a empresa contratada, quanto ao cumprimento das cláusulas e legislação vigente sobre saúde e segurança no trabalho.

13.1.8. Em conformidade com o art.45 da Lei estadual nº 17.928/2012, bem como o art. 40, inciso XI da Lei nº 8.666/93, o critério a ser utilizado para efeito de reajustamento dos contratos, deverá ser a data da apresentação do orçamento a que a proposta se referir, pois reduz os problemas advindos de orçamentos desatualizados em virtude dos transcurtos de vários meses entre a data base de estimativa de custos e da abertura das propostas. Para efeito de cálculo, considerar 4(quatro) casas após a vírgula, utilizando os índices do INCC.

13.1.9. Seguindo o exposto no Roteiro de Auditoria de Obras Públicas do TCU e exposto no Acórdão nº 1977/2013 TCU, esta Obra, objeto da licitação, não se enquadra no regime de preço unitário, visto que os projetos elaborados e devidamente documentados favorecem a quantificação com precisão dos serviços relacionados no orçamento do objeto em questão. Portanto, deve-se manter o regime de Empreitada por PREÇO GLOBAL.

13.2. Obrigações do Contratante

13.2.1. Relacionar-se com a CONTRATADA através de seu preposto ou de seu representante legal;

13.2.2. Verificar se a CONTRATADA executa o objeto em conformidade com sua proposta e com os parâmetros de qualidade e desempenho definidos neste instrumento e nos demais documentos que o integram;

13.2.3. Conferir e efetuar aceite ou recusa dos serviços entregues pela CONTRATADA, caso não

estiverem de acordo com o combinado;

13.2.4. Sobrestar o pagamento da Nota Fiscal/Fatura sempre que houver obrigação contratual pendente de liquidação por parte da CONTRATADA, até a completa regularização;

13.2.5. A CONTRATANTE deverá efetuar o pagamento mediante emissão da nota fiscal, por parte da CONTRATADA, conforme contrato e a entrega dos serviços.

13.3. Obrigações da Contratada

13.3.1. A fiscalização exercida pela SEDS não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, e na sua ocorrência, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos (Art. 70 da Lei 8.666/93, com suas alterações);

13.3.2. Durante a execução do contrato, a CONTRATADA deverá apresentar: Cópia autenticada da Guia de Recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social (GFIP) vinculada à CEI, exceto quando houver dispensa pela Previdência Social, neste caso será vinculada ao CNPJ da CONTRATADA;

13.3.3. Para emissão da Ordem de Serviço, a CONTRATADA deverá apresentar:

a) Duas vias da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), de execução, com seu devido recolhimento perante os respectivos conselhos: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA-GO) e Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU-GO),

sendo que uma via será anexada à Prestação de Contas e a outra será encaminhada à Gerência de Gestão do Sistema Socioeducativo, ligada à Superintendência do Sistema Socioeducativo;

b) Diário de Obras;

c) Cópia de matrícula no Cadastro Específico do INSS (CEI);

13.3.4. Por se tratar de contratação em regime de execução empreitada por preço global, não há possibilidade de formalização de termo aditivo visando eventuais acréscimos de serviço, salvo nos casos excepcionais e devidamente justificados, oriundos de alterações qualitativas, que não configurem falha do órgão gestor na elaboração do projeto ou desconhecimento por parte da CONTRATADA do local onde os serviços serão realizados, nos termos do § 3º do art. 65 da Lei nº 8.666/93, e nos limites fixados no §2º do referido artigo.

13.3.5. A contratação de empresas pela SEDS para serviços de REFORMAS, AMPLIAÇÕES E CONSTRUÇÕES deverá observar os requisitos contidos na Instrução Normativa nº007/2017-GAB-SEGPLAN, os quais constarão, obrigatoriamente, dos editais dos processos licitatórios e, quando for o caso, de todos os tipos de documentos contratuais. É obrigação do(a) Fiscal da Obra ou do(a) Servidor(a) Público(a) Responsável pela edificação jurisdicionada à SEDS a exigência de:

I - Cópia atualizada do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) da empresa Contratada;

II - Cópias atualizadas dos Atestados de Saúde Ocupacional (ASO) de todos os empregados da CONTRATADA, que irão trabalhar nas dependências da edificação jurisdicionada à SEDS;

III - Cópia do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), atualizado, de acordo com as Normas

Regulamentadoras no 01 (NR-1), no 09 (NR-9), e no 18 (NR-18), expedidas pelo MTB, quando aplicável do contrato.

IV - Cópia das Ordens de Serviço Individual e Específica (elétrica, trabalho em altura e espaço confinado, quando for o caso) de todos os empregados da contratada que irão trabalhar nas dependências da edificação jurisdicionada à SEDS;

V - Cópias dos comprovantes (certificados ou outros) da realização dos treinamentos de segurança em conformidade com as Normas Regulamentadoras do MTE para os trabalhadores que desenvolverem atividades de alto risco, tais como: eletricidade (NR -10 Básico), máquinas e equipamentos (NR -12), trabalho em altura (NR 35) e outros; VI - Cópias das fichas de registro da entrega dos Equipamentos de Proteção Individual - EPI fornecidos aos empregados que irão trabalhar da edificação jurisdicionada à SEDS;

§ 1º Os documentos aos quais se referem os incisos deste artigo devem ser fornecidos, no ato da assinatura contratual, ao(à) Fiscal da Obra ou ao(à) Servidor(a) Público(a) Responsável pela edificação jurisdicionada à SEDS (contratante), que os encaminhará imediatamente ao: a) SESMT Público (Serviço de Segurança e Saúde no Trabalho do Servidor Público), onde houver, para validação em 5 (cinco) dias; b) Ou, onde não houver SESMT, os documentos deverão ser fornecidos ao(à) Fiscal da Obra ou ao(à) Servidor(a) Público(a) Responsável pela edificação jurisdicionada à SEDS, para regularização e fiscalização em atendimento das exigências das Normas Regulamentadoras do MTE – Ministério do Trabalho e Emprego; c) As cópias dos documentos de segurança e saúde no trabalho deverão permanecer na obra à disposição da fiscalização.

13.3.6. Ainda considerando o estabelecido no Art. 5º da Instrução Normativa 07/2017- GAB/SEGPLAN, a empresa Contratada comprometer-se-á com os seguintes itens, conforme as exigências legais:

I - Formar sua Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) ou Designado de CIPA conforme determinações da NR-5 da Portaria 3.214/78;

II - Fornecer os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) específicos aos riscos em perfeito estado de conservação e funcionamento, bem como, treinamento de uso adequado, guarda e conservação e registro/controlar de entrega dos mesmos, sendo o uso obrigatório por parte dos empregados em áreas/ atividades de risco dentro do que determina a NR-6, da Portaria 3.214/78 do MTE;

III - Registrar a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) na ocorrência de qualquer acidente com seus empregados nas dependências ou a serviço da edificação jurisdicionada à SEDS (Contratante), bem como nos ocorridos nos trajetos;

IV - Treinar os seus empregados, em caso de identificação de riscos, após o início do contrato, para os quais os trabalhadores ainda não foram treinados, antes do início da execução das respectivas atividades, quanto aos riscos inerentes à função e quanto às medidas de controle existentes, em atendimento às Normas Regulamentadoras do MTE;

V - Responsabilizar-se pelo atendimento e encaminhamento do seu empregado acidentado;

VI - Providenciar as atualizações, anualmente ou sempre que necessárias, dos programas PPRA e PCMSO para as atividades / serviços contratados;

VII - Providenciar a elaboração das documentações exigidas para os trabalhos/ atividades de alto risco, tais como: trabalho em altura (NR 35), eletricidade (NR-10 Básico e SEP quando aplicável) máquinas e equipamentos (NR 12) e outros, conforme as Normas Regulamentadoras do MTE.

13.3.7. É de responsabilidade da empresa contratada apresentar ao(à) Fiscal da Obra ou ao(à) Servidor(a) Público(a) Responsável pela edificação jurisdicionada à SEDS (contratante), cópias dos documentos mencionados neste Projeto Básico, em conformidade com a Instrução Normativa nº 007/2017-GAB/SEGPLAN, a contar da data do início das atividades.

13.3.8. O(a) Fiscal da Obra ou o(a) Servidor(a) Público(a) Responsável pela edificação jurisdicionada à SEDS (contratante) poderá, a qualquer tempo, fiscalizar a empresa contratada, quanto ao cumprimento das cláusulas contratuais e da legislação vigente sobre saúde e segurança no trabalho;

13.3.9. O descumprimento, a qualquer tempo, das cláusulas contratuais ou da legislação referente à saúde e segurança no trabalho, implicará na aplicação de advertência, multa e rescisão contratual, em caso de reincidência ou resistência, respondendo por omissão quanto à falta por não cumprir com as exigências de Segurança e Saúde do Trabalho de acordo com a Normas Regulamentadoras do MTE, com adoção das penalidades contratuais, especialmente caso ocorra acidente de trabalho.

Obs.: Para esclarecimentos de eventuais dúvidas a respeito deste, a empresa deverá entrar em contato com a Superintendência do Sistema Socioeducativo da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social, situada na Praça Dr. Pedro Ludovico Teixeira, 332 - St. Central, Goiânia - GO, 74083-010.

Este Plano de Trabalho faz-se como atualização da sua versão original (000032032773), desenvolvido pela empresa MJ ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO EIRELI sob o CNPJ nº 40.170.519/0001-3, à luz projetos e documentos complementares elaborados pela mesma, sendo imprescindível a leitura do Memorial Descritivo (50853173).

Goiânia, aos 22 dias do mês de agosto de 2023



Documento assinado eletronicamente por **JEAN LUCAS CORREIA SPINDOLA**, **Assistente**, em 23/08/2023, às 11:17, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



Documento assinado eletronicamente por **PAULO CESAR FERREIRA JUNIOR**, **Assistente**, em 23/08/2023, às 11:19, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



Documento assinado eletronicamente por **SERGIO GOMES DE CARVALHO**, **Superintendente**, em 24/08/2023, às 12:16, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1 informando o código verificador **50950572** e o código CRC **21DBDFEE**.

GERÊNCIA DE GESTÃO DO FUNDO ESPECIAL DE APOIO À CRIANÇA E AO JOVEM
PRACA DOUTOR PEDRO LUDOVICO TEIXEIRA 332, S/C - Bairro SETOR CENTRAL - GOIANIA - GO - CEP 74003-010 - .



Referência: Processo nº 202210319004620



SEI 50950572