

## PROJETO BÁSICO

Número do Processo - SEI  
202500005010910

Em conformidade com a Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021 e com o Decreto estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023, o Projeto Básico é o documento utilizado para indicar o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

### TÓPICO 1 - Levantamentos topográficos e cadastrais, sondagens e ensaios geotécnicos, ensaios e análises laboratoriais, estudos socioambientais e demais dados e levantamentos necessários para execução da solução escolhida

---

**1.1.** Todos os levantamentos, estudos, ensaios e análises e demais dados necessários para execução da solução escolhida encontram-se no Projeto Executivo ([161730](#) / [161733](#) / [161734](#) / [161735](#) / [161736](#) / [161737](#) / [161738](#) / [161740](#) / [161742](#) / [161743](#) / [161744](#) / [161746](#) / [161748](#) / [161749](#) / [161750](#) / [161751](#) / [161753](#) / [161755](#) / [161756](#) / [161759](#) / [161760](#) / [161763](#) / [161765](#) / [161766](#)).

**1.2.** A realização do laudo de sondagem deverá ser providenciada pela empresa vencedora da licitação seguindo os critérios estabelecidos pela norma, apresentando os dados obtidos para a equipe de fiscalização, de forma a avaliar se a fundação proposta no Projeto Executivo atende as características do solo ou se é necessário a modificação da mesma.

### TÓPICO 2 - Soluções técnicas globais e localizadas

---

**2.1.** Para execução da intervenção proposta nesta contratação, foram elaborados projetos executivos de arquitetura, juntamente com os projetos complementares, além das planilhas orçamentárias com a descrição de todos os itens, quantidades e valores. Os projetos visam a descrição detalhada de todos os serviços que serão executados, indicando através de representação gráfica os locais que serão alvo de modificação, reforma e/ou construção. Além da representação gráfica, são elaborados memoriais descritivos que tem como finalidade a descrição da metodologia construtiva a ser executada com o intuito de orientar a empresa executora quanto aos serviços a serem executados. No projeto de arquitetura, são representadas as etapas de obra, informando de forma gráfica quais serão as frentes de serviço em cada etapa de execução. Para elaboração de projetos de ampliação ou construção, são elaborados levantamentos planialtimétricos visando a obtenção de dados do terreno de forma a embasar a elaboração dos projetos de arquitetura e complementares. Considerando que grande parte das intervenções realizadas pela Secretaria de Estado da Educação compreendem reformas de prédios já existentes, a equipe técnica busca o máximo de informações in loco e possíveis de verificação para elaboração dos projetos. As planilhas orçamentárias são realizadas com base nas tabelas referenciais de mercado mais atualizadas, de forma a evitar a defasagem do valor dos materiais e mão de obra constantes nos itens propostos. As soluções propostas nos projetos executivos são suficientemente detalhadas não frustrando o caráter competitivo da licitação.

### TÓPICO 3 - Objeto, justificativa e Definição dos métodos

---

#### 3.1. Objeto

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

Assunto: **Ampliação e Reforma.**

Unidade: **CE Manoel Libânio da Silva.**

Endereço: **Rua Goiânia com rua Trindade - S/N – Vila Goiany – CEP: 75.345-000.**

Município: **Abadia de Goiás / GO.**

Coordenação Regional de Educação – CRE: **Trindade.**

#### 3.2. Justificativa

O Colégio Estadual Libânio da Silva possui 1.655,29m<sup>2</sup> de área construída, em um terreno de 2.760,32m<sup>2</sup>. Possui um bloco com salas de aula e banheiros, construído em cobertura de telha americana, estrutura metálica da cobertura, estrutura de concreto armado, piso granitina e/ou cerâmica, esquadrias com janelas de ferro e vidro e portas de ferro. Possui um bloco administrativo, banheiros e salas de aula, construído em cobertura de telha termoisolante sobre estrutura metálica, estrutura metálica aparente para sustentação da cobertura, alvenaria de tijolo comum aparente, piso granitina/cerâmico, esquadrias com janelas de ferro e vidro e portas de ferro. Possui um bloco administrativo, cozinha, área de serviço, banheiro e salas de aula, construído em cobertura de telha termoisolante sobre estrutura metálica, estrutura metálica aparente para sustentação da cobertura, alvenaria de tijolo comum aparente, piso granitina/cerâmico, esquadrias com janelas de ferro e vidro e portas de ferro. Possui um bloco de quadra coberta, construído em cobertura metálica, estrutura metálica do telhado, estrutura de concreto, piso em cimentado e atualmente conta com a construção de 04 salas de gesso acartonado, que provisoriamente atende a demanda da unidade escolar. Possui um bloco com 06 salas de aulas,

construído em alvenaria de tijolo comum chapiscado, rebocado e pintado, piso cerâmico, esquadrias com janelas de ferro e vidro e portas de ferro. Atualmente este bloco encontra-se em cobertura (estrutura e telhas). Possui um bloco com biblioteca, construído em cobertura de telha americana, estrutura metálica da cobertura, estrutura de concreto armado, piso granítica e/ou cerâmica, esquadrias com janelas de ferro e vidro e portas de ferro. Possui uma passarela coberta, construída com cobertura de telha fibrocimento, estrutura de concreto e piso cimentado. Possui um bicicletário coberto, construído com telha de PVC, estrutura metálica e piso cimentado. A unidade escolar possui um reservatório do tipo taça com 5m<sup>3</sup> de capacidade, fossa séptica e sumidouro.

A unidade escolar está paralisada em fase de rescisão de contrato. Um bloco está em desuso pois encontra-se sem a cobertura (estrutura e telhas) e na quadra poliesportiva coberta possui 04 salas de gesso acartonado que estão servindo provisoriamente de salas de aula. Os demais blocos construídos estão em bom estado de conservação, porém em um contexto geral a unidade escolar necessita de uma reforma dos blocos existentes para adequação de alguns ambientes, demolição de um bloco existente que encontra-se que suas instalações precárias e construção de um bloco com ambientes suficientes para atender a demanda da unidade escolar, reforma da quadra, instalações elétricas, instalações hidrossanitárias, instalações de segurança contra incêndio e pânico e adaptar a edificação quanto a acessibilidade.

### 3.3. A Obra

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

### 3.4. Definição dos métodos

#### 3.4.1. Definições e siglas

**3.4.1.1.** ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas;

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

**3.4.1.2.** ONTRATANTE: Secretaria de Estado da Educação/Coordenação Regional de Educação.

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

**3.4.1.4.** NBR: Norma Brasileira Regulamentadora.

**3.4.1.5.** NR: Norma Regulamentadora.

**3.4.1.6.** SEDUC-GO: Secretaria de Estado da Educação de Goiás.

**3.4.1.7.** CNPJ: Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica.

**3.4.1.8.** CREA: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.

**3.4.1.9.** CAU: Conselho de Arquitetura e Urbanismo.

**3.4.1.10.** ART: Anotação de Responsabilidade Técnica.

**3.4.1.11.** RRT: Registro de Responsabilidade Técnica.

**3.4.1.12.** TCE: Tribunal de Contas do Estado.

TCU: Tribunal de Contas da União.

#### 3.4.2. Normas

Normativos a serem adotados:

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

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

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

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

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

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

**3.4.2.7.** NBR 7678/1983 – Segurança em Obras;

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

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

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

**3.4.2.11.** NBR 6151 - Proteção contra choques elétricos;

**3.4.2.12.** NBR 5419 - Proteção de estrutura contra descargas atmosféricas;

**3.4.2.13.** NBR 5626/1998 – Instalações de Água Fria;

**3.4.2.14.** NBR 10844/1989 – Instalações Prediais de águas Pluviais;

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

**3.4.2.16.** NR-10 c/c o art. 2º, II, “c”, da Lei nº 19.145 de 29/12/2015;

**3.4.2.17.** ABNT NBR 9050/2015 – Acessibilidade às Edificações.

Obs.: 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.

#### TÓPICO 4 - Identificação dos tipos de serviços a executar

---

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

##### ETAPA 01:

##### 4.1 - Bloco 05 - Construção:

- Demolição do bloco existente;
- Execução do bloco 08 salas com sanitários - 02 pavimentos - padrão Seduc 2023;
- Execução de parede de contenção, padrão Seduc, com chapisco, reboco e pintura para nivelamento do bloco no nível exigido em projeto;
- Execução de aterro com apiloamento e regularização, conforme indicado em projeto;
- Executar muro h=250cm, padrão Goinfra, com chapisco, reboco e pintura;
- Executar canaleta de concreto com grelha de ferro, padrão Goinfra, com pintura;

##### 4.2 - Executar o reservatório enterrado - padrão FNDE Séc. XXI Rev. 2015;

##### 4.3 - Executar a instalação do reservatório metálico tipo taça (V=20m<sup>3</sup>) coluna seca (h=10cm);

##### 4.4 - Executar casa de bomba - padrão Seduc;

##### 4.5 - Executar poço artesiano. A localização para a perfuração é sugestiva e poderá ser alterada após a análise/laudo da empresa especializada para a execução deste serviço;

##### ETAPA 02:

##### 4.6 - Bloco 02 - Reforma:

- Demolir todas as janelas e executar novas janelas com pintura conforme indicado em projeto, adequando as medidas de largura, altura e peitoril;
- Demolir o piso e rodapé cerâmico, contrapiso e lastro das duas salas de aula e administração e executar piso e rodapé (h=7cm) de granitina com contrapiso, lastro impermeabilizado e raspagem com aplicação de resina;
- Executar raspagem e aplicação de resina no piso e rodapé de granitina existente;
- Executar pintura esmalte no barrado (h=150cm) nas paredes internas e corredor, pintura acrílica com selador do barrado até o forro, pintura acrílica sem selador nas paredes externas, pintura PVA no forro do teto, pintura nas portas existentes e pintura da estrutura metálica;
- Executar as instalações elétricas conforme projeto;

##### 4.7 - Bloco 03 - Reforma:

- Demolir as janelas indicadas em projeto e executar novas janelas com pintura, adequando as medidas de largura, altura e peitoril;
- Área de serviço: demolir o piso cimentado e executar piso e rodapé (h=7cm) de granitina com contrapiso, lastro impermeabilizado e sem raspagem e aplicação de resina. demolir o revestimento cerâmico existente e executar novo revestimento cerâmico;

Cozinha: executar o complemento do revestimento cerâmico existente. executar a demolição e fechamento em alvenaria da porta, no local indicado em projeto. executar o fechamento com alvenaria do vão, no local indicado em projeto; executar complemento em bancada de granito com base revestida de cerâmica, no local indicado em projeto;

- Executar raspagem e aplicação de resina no piso e rodapé de granitina existente;
- Executar pintura esmalte no barrado (h=150cm) nas paredes internas e corredor, pintura acrílica com selador do barrado até o forro, pintura acrílica sem selador nas paredes externas, pintura PVA no forro do teto, pintura nas portas e janelas existentes e pintura da estrutura metálica;
- Executar as instalações elétricas conforme projeto;
- Executar a adequação do ponto da central de gás;

#### 4.8 - Passarela 01 - Construção:

- Executar a demolição do piso de granitina com lastro e contrapiso, para a execução dos pilares metálicos;
- Demolição do piso cimentado;
- Demolição das telhas de fibrocimento;
- Demolição de telha termoisolante;
- Demolição da estrutura de concreto;
- Demolição da estrutura metálica da cobertura do bicicletário e parte da cobertura do bloco 03;
- Demolição das canaletas e grelhas metálicas;
- Demolição de corrimão;
- Demolição das instalações elétricas;
- Executar estrutura metálica (pilares, vigas e cobertura) com pintura - ver projeto;
- Executar cobertura em telha termoisolante, com cumeeira, acabamento de beiral e lateral. Retirar e reinstalar telha de PVC existente. Executar chapa e rufo em chapa galvanizada, nos locais indicados em projeto;
- Executar grade padrão Goinfra modelo GF2, no local indicado em projeto;
- Executar piso de granitina com contrapiso, lastro impermeabilizado e raspagem com aplicação de resina;
- Executar raspagem e aplicação de resina no piso de granitina existente;
- Executar calçada de proteção com pintura;
- Executar corrimão fixado no piso, padrão Seduc;
- Executar canaleta de concreto, padrão Goinfra, e grelha metálica com pintura. \*Observar os locais indicados em projeto onde as grelhas serão acessíveis;
- Executar as instalações elétricas conforme projeto;
- Executar as instalações hidrossanitárias conforme projeto;

#### ETAPA 03:

#### 4.9 - Bloco 01 - Reforma:

- Demolir e executar as instalações elétricas conforme projeto;
- No banheiro masculino, recompor a divisória de granito, executar porta padrão Seduc modelo PF10 (60x180cm) e recompor o revestimento cerâmico;
- Executar barra de apoio na porta do banheiro PCD;
- Executar vidro nas janelas existentes onde eles encontram-se quebrados e/ou ausentes;
- Demolir e executar piso granitina com contrapiso, lastro e resina, nos locais onde serão executadas as prumadas de descida da água pluvial até os ralos existentes, ver projeto hidrossanitário;
- Executar pintura esmalte no barrado (h=150cm) nas paredes internas e corredor, pintura acrílica com selador do barrado até o forro, pintura acrílica sem selador nas paredes externas, pintura PVA no forro do teto e pintura nas portas e janelas existentes;

- Executar raspagem e aplicação de resina no piso de granitina existente;

#### 4.10 - Bloco 06 - Reforma:

- Demolir e executar as instalações elétricas conforme projeto;

- Executar raspagem e aplicação de resina no piso de granitina existente;

- Executar pintura esmalte no barrado (h=150cm) nas paredes internas e corredor, pintura acrílica com selador do barrado até o forro, pintura acrílica sem selador nas paredes externas, pintura PVA no forro do teto e pintura nas portas e janelas existentes;

#### 4.11 - Passarela 02 - Construção:

- Demolir piso cimentado e executar piso granitina com contrapiso, lastro impermeabilizado e resina;

- Executar instalações elétricas e hidrossanitárias, ver projeto;

- Executar estrutura metálica (pilares, vigas e cobertura) com pintura, ver projeto;

- Executar cobertura em telha termoisolante com acabamento de beiral. Executar rufo em chapa galvanizada, nos locais indicados em projeto;

- Executar piso de granitina com contrapiso, lastro impermeabilizado e raspagem com aplicação de resina;

- Executar calçada de proteção com pintura;

### ETAPA 04:

#### 4.12 - Bloco 04 - Reforma:

- Demolir paredes e forro de gesso acartonado;

- Demolir esquadrias (portas e janelas);

- Demolir estrutura metálica;

- Demolir instalações elétricas e hidrossanitárias;

- Executar as instalações elétricas, ver projeto;

- Executar pintura do piso e demarcação com tinta epóxi e pintura da estrutura de concreto e mureta com tinta acrílica;

- Executar tela de alambrado em tubo de ferro em todo o perímetro da quadra;

- Executar o envelopamento com tela galvanizada tipo deploye nas tesouras da estrutura metálica;

- Executar manta plástica aluminizada na telha metálica para a vedação dos furos existentes;

- Executar conjunto de voleibol, traves para futebol de salão e suporte padrão para tabela de madeira com aro metálico para basquete;

#### 4.13 - Calçada / muro:

- Executar a pintura do muro existente, pintura do letreiro com o nome da unidade escolar e pintura do detalhe no muro do portão de entrada;

- Executar o complemento da pingadeira de concreto no muro e pintura de toda a pingadeira;

- Executar a adequação da calçada quanto a acessibilidade, nos locais indicados em projeto, com a demolição e execução de piso laminado com concreto usinado (semi polido) e=5cm com pintura;

- Execução de recomposição de meio fio com pintura;

- Execução de piso modelo tátil, alerta e direcional;

#### 4.14 - Execução de grade, com pintura, padrão Goinfra modelo GF2 (160x200cm);

4.15 - Execução de portão, com pintura, padrão Goinfra (220x200cm), utilizar grade GF2 como referência;

4.16 - Demolir e executar piso laminado com concreto usinado (semi polido) e=5cm, com pintura;

4.17 - Executar piso modelo tátil emborrachado, alerta e direcional;

4.18 - Execução de mapa tátil;

4.19 - Execução de placa de sinalização dos ambientes e braille;

4.20 - Execução do plantio de árvore ornamental;

4.21 - Execução do plantio de grama esmeralda;

4.22 - Execução de guarda bicicleta, ver detalhe;

4.23 - Execução de barracão de obra padrão Goinfra;

4.24 - Execução de tapume de telha galvanizada;

4.25 - Providenciar caçambas para retirada de entulho, restos de materiais da obra e descarte de algum material não mais utilizável ao longo da execução dos serviços contratados.

## **TÓPICO 5 - Subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendidos a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso**

---

### **Fiscalização e recomendações operacionais**

**5.1.** Considerando o disposto na Lei nº 14.133/2023 e no Decreto estadual 10.216/2023, a fiscalização e gerenciamento do contrato serão realizados por gestor e comissão de fiscais designados por meio de portaria do Ordenador de Despesas.

**5.2.** 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.

**5.3.** A CONTRATADA deverá seguir o cronograma físico-financeiro previamente estabelecido, devendo justificar o não cumprimento ao fiscal da obra que registrará no Diário de Obras. Salienta-se que o objetivo do contrato firmado é a entrega do objeto final no prazo estipulado no cronograma seguindo os projetos, memoriais descritivos e planilhas orçamentárias.

**5.4.** 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 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.

**5.5.** 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.

**5.6.** A identificação da planilha de execução da obra (Onerada/Desonerada) poderá ser averiguada no Projeto Básico item 6 ou termo de referência item 7. 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.

**5.7.** O pagamento do objeto deverá ser realizado até 30 (trinta) dias após o atesto da Nota Fiscal e emissão do Termo de Recebimento

Definitivo pelo Gestor do Contrato, nos termos deste Tópico, respeitada a ordem cronológica conforme Decreto Estadual nº 9.561 de novembro de 2019.

**5.8.** As medições serão realizadas de acordo com a evolução física da obra e com os serviços atestados pelo fiscal responsável. As notas deverão ser emitidas entre os dias 01 e 15 de cada mês para pagamento. Ocorrendo atraso no pagamento em que o contratado não tenha de alguma forma concorrido para a mora, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice de correção monetária. Os encargos moratórios pelo atraso no pagamento serão calculados pela seguinte fórmula:

$$EM = N \times Vp \times (I / 365)$$

Onde:

**EM** = Encargos moratórios a serem pagos pelo atraso de pagamento;

**N** = Números de dias em atraso, contados da data limite fixada para pagamento e a data do efetivo pagamento;

**Vp** = Valor da parcela em atraso;

**I** = IPCA anual acumulado (Índice de Preços ao Consumidor Ampliado do IBGE) /100.

**5.9.** Em relação a medição de serviços da subestação, o pagamento será feito em duas etapas.

1) A primeira etapa deverá atender ao check list da concessionária de energia e apresentação de documentos para pagamento de 80% dos serviços relacionados a subestação.

O check list trata das seguintes orientações que serão verificadas pela fiscalização:

- Instalar o Quadro Geral conforme projeto aprovado, neste quadro vai somente o disjuntor geral, dispositivo de proteção contra surtos (DPS), barramento e suas devidas proteções, sendo que o "IN" do DPS deverá ser maior ou igual a 25 kA;

- A caixa de passagem junto a subestação prevê a instalação somente dos condutores (cabos isolados) do alimentador principal, haste de aterramento e o cabo de aterramento ou condutor "NU" não deverá passar no interior da caixa de passagem. Fazer a limpeza da caixa e colocar brita;

- Os condutores do alimentador principal têm que formar circuito completo no interior do mesmo eletroduto, caso seja necessário emenda de cabos, o mesmo deverá ser realizado dentro da caixa de passagem, sendo que emenda em cabo de baixa tensão tem de ser feita com luva de compressão, através de alicate hidráulico e com fita de auto fusão;

- Instalar calço de borracha na extremidade do eletroduto de aço galvanizado, junto ao cabeçote;

- Passar zarcão na luva de emenda do eletroduto de aço galvanizado, junto ao poste;

- Instalar placa de endereço e placa de "perigo" risco de choque elétrico na grade ou poste da subestação;

- Para casos em que a subestação possui portão especificado em projeto, é necessário o aterramento do portão.

Os documentos a serem entregues à fiscalização, são:

- ART de execução da subestação, do aterramento e dos laudos vinculados ao engenheiro eletricista responsável pela obra;

- Laudo de aterramento;

- Laudo de ensaio do transformador;

- Nota fiscal do transformador;

- Apresentar o número do Código do Transformador (CT) e a pintura deste no Trafo.

2) A segunda etapa, neste caso o pagamento restante de 20% dos serviços, está condicionada a ligação da subestação pela concessionária de energia, além da execução da conexão final dos cabos na subestação pela contratada.

Caso o prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias estabelecido pela concessionária não seja atendido, o pagamento restante será negociado, mediante termo de responsabilidade. Este termo será emitido para atendimento de correções, caso seja solicitado pela concessionária, após a vistoria para ligação da subestação.

**5.10.** 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) Transporte de Entulho.

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

**5.12.** Os preços serão fixos e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, contados da data do orçamento estimado, podendo ser reajustados após esse prazo. Para efeito de cálculo, considerar 4(quatro) casas após a vírgula, utilizando os índices do INCC, obedecendo à seguinte fórmula:

$$M = V (I / I_0)$$

Onde:

M – Valor reajustado das parcelas remanescentes;

V – Valor inicial das parcelas remanescentes;

I – Índice referente ao mês que completa a periodicidade de um ano em relação a data do orçamento a que a proposta se referir;

I<sub>0</sub> – Índice referente ao mês da data do orçamento a que a proposta se referir.

**5.13.** 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**.

**5.14.** Em se tratando de projeto de obra, o recebimento definitivo pela administração não eximirá o projetista ou o consultor da responsabilidade objetiva por todos os danos causados por falha de projeto.

#### **Qualificação técnica mínima exigida**

**5.15.** A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, conforme determinação do artigo 67 § 1º da Lei 14.133/2021, e estão contidas no item 6.0 deste Projeto Básico.

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

**5.17.** A Empresa licitante deverá ser habilitada perante a Contratante.

**5.18.** A Empresa licitante deverá apresentar certidão de registro no CREA e/ou CAU.

**5.19.** Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência prevista no inciso V do artigo 67 da Lei 14.133 de abril de 2021 deste artigo por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

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.

**5.20.** Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de uma ou mais atestados de capacidade técnica em nome do licitante, demonstrando a execução, a qualquer tempo, de serviços compatíveis com os do objeto desta licitação, de complexidade equivalente ou superior, mediante certidões e/ou atestados provenientes de contrato em nome do próprio licitante (empresa) como contratada principal ou subcontratada, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, obedecendo às parcelas de maior relevância e valor significativo.

a) Poderá ser solicitado, para conferir a autenticidade e a veracidade das informações constantes dos documentos emitidos em nome das licitantes, as certidões de acervo técnico (CAT) ou as anotações e registros de responsabilidade técnica (ART/RRT) em nome dos profissionais vinculados aos atestados.

b) Caso solicitada, a não apresentação de documentação comprobatória prevista no subitem anterior importará na inabilitação da licitante.

**5.21.** Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

**5.22.** Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:

**5.22.1.** Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada empresa consorciada na proporção quantitativa de sua participação no consórcio, salvo nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual, em que todas as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada uma das empresas consorciadas;

**5.22.2.** Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação, inclusive nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual.

**5.23.** Na hipótese do apresentado no item 5.22, para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, caso este não conste expressamente do atestado ou da certidão, deverá ser juntada ao atestado ou à certidão cópia do instrumento de constituição do consórcio.

**5.24.** Os atestados exigidos no subitem anterior, para serem aceitos, deverão ter as seguintes informações:

- 5.24.1.** Descrição das características técnicas da obra ou serviço;
- 5.24.2.** Atestar a execução parcial ou total do objeto do contrato;
- 5.24.3.** Ser firmado por representante legal do contratante;
- 5.24.4.** Indicação da data de emissão;
- 5.24.5.** Mencione o documento de responsabilidade técnica expedido em razão da obra ou serviço executado;

**5.25.** A comprovação do quantitativo e metodologia/técnica de execução do(s) item(ns) relacionado(s) acima deverá ser feita pela apresentação do Atestado de Execução de Serviços e Certidão de Acervo Técnico (CAT), sendo facultada a apresentação de documentação complementar (como projetos executivo e laudos técnicos) caso as informações contidas na CAT não sejam suficientes para a finalidade a que se destina.

**5.26.** Serão admitidas, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados concomitantemente;

**5.27. Comprovação da capacitação técnico-profissional:** não serão exigidos quantitativos mínimos referentes a capacidade técnico-profissional, contudo, é essencial que a Contratada, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA, CAU ou CRT da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT ou o Termo de Responsabilidade Técnica - TRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

**5.27.1.** Para o cargo de Engenheiro Civil e/ou Arquiteto e Engenheiro Eletricista, com experiência comprovada, devidamente registrado(s) pela entidade profissional competente, que seja(m) detentor (es) de atestado(s) de responsabilidades técnicas – ART junto ao CREA e/ou CAU por execução de obras/serviços de características semelhantes, relacionados a sua área de atuação, limitados as parcelas de maior relevância.

**5.28.** As comprovações de vínculos entre os profissionais e a empresa licitante poderão ser comprovadas por meio 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 registrado devidamente junto ao CREA e/ou CAU, com atribuições compatíveis com a característica dos serviços a 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.

**5.29.** Os profissionais indicados pelo licitante na forma dos incisos I e III do artigo 67 da Lei 14.133 de abril de 2021, deverão participar da obra ou serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

**5.30.** Não serão admitidos atestados de capacidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação de sanções administrativas previstas nos incisos III e IV do artigo 156 da Lei 14.133/2021, em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

**5.31. Exigência de Engenheiro Eletricista para comprovação técnico profissional:** para comprovação da capacidade técnico-profissional, informamos que em relação a necessidade da execução das instalações elétricas de uma subestação de energia ser de responsabilidade de um engenheiro eletricista, temos que:

A regulamentação das profissões de engenheiros eletricistas e civis, então tratadas como especialidades profissionais, através do Decreto n.23.569/33. Nele couberam aos engenheiros civis as competências para projetos e construção de edificações e de obras destinadas ao aproveitamento de energia.

“Art. 28. São da competência do engenheiro civil:

- b) o estudo, projeto, direção, fiscalização e construção de edifícios, com todas as suas obras complementares;
- f) o estudo, projeto, direção, fiscalização e construção das obras destinadas ao aproveitamento de energia e dos trabalhos relativos às máquinas e fábricas;”

(...)

“Art. 32. Consideram-se da atribuição do engenheiro mecânico eletricista:

- h) o estudo, projeto, direção e execução de obras relativas às usinas elétricas, às redes de distribuição e às instalações que utilizem a energia elétrica;

Art. 33. São da competência do engenheiro eletricista:

- f) a direção, fiscalização e construção das obras destinadas ao aproveitamento de energia e dos trabalhos relativos as máquinas e fábricas;
- g) a direção, fiscalização e construção de obras concernentes às usinas elétricas e às redes de distribuição de eletricidade;
- h) a direção, fiscalização e construção das instalações que utilizem energia elétrica;”

As definições para as novas situações foram dadas pela Resolução 218/1973.

“Art. 7º - Compete ao ENGENHEIRO CIVIL ou ao ENGENHEIRO DE FORTIFICAÇÃO e CONSTRUÇÃO:

I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes a edificações, estradas, pistas de rolamentos e aeroportos; sistema de transportes, de abastecimento de água e de saneamento; portos, rios, canais, barragens e diques; drenagem e irrigação; pontes e grandes estruturas; seus serviços afins e correlatos.

Art. 8º - Compete ao ENGENHEIRO ELETRICISTA ou ao ENGENHEIRO ELETRICISTA, MODALIDADE ELETROTÉCNICA:

I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes à geração, transmissão, distribuição e utilização da energia elétrica; equipamentos, materiais e máquinas elétricas; sistemas de medição e controle elétricos; seus serviços afins e correlatos.”

As subestações de energia são instalações elétricas formadas por um conjunto de equipamentos responsáveis, principalmente pela transmissão e distribuição de energia. Nelas acontece o rebaixamento da tensão elétrica fornecida pela concessionária, 13.800V ou 34.500V para 380/220V, tensão de funcionamento dos equipamentos das escolas e, portanto, trata-se de um componente da rede de distribuição de energia elétrica, mesmo que dentro da área da edificação.

E, de acordo com o Art. 32, alínea “h” do Decreto n. 23.569/33 e do Art. 8, inciso “I” da Resolução 218/1973, os serviços de geração, transmissão, distribuição e utilização da energia elétrica são de atribuição somente do engenheiro eletricista.

Posteriormente foram definidos limites de atribuições para projetos elétricos, a fim de evitar exorbitância no exercício profissional, tratados na PL-1881/2008, especificamente no item 4.2. Decisão que segue, vejamos:

REF.SESSÃO : PLENÁRIA ORDINÁRIA 1.355 DECISÃO : PL-1884/2008 PROTOCOLOS : CF-3129/2008 E CF-3130/2008 INTERESSADO : SISTEMA CONFEA/ EMENTA: CONSTITUI GRUPO DE TRABALHO NO ÂMBITO DO PLENÁRIO DO CONFEA, QUE TEM COMO OBJETIVO ESTABELECEER LIMITES DE ATRIBUIÇÃO PARA PROJETOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ESPECIFICAMENTE PARA OS PROFISSIONAIS ENGENHEIROS ELETRICISTAS, ENGENHEIROS MEC ENGENHEIROS CIVIS E ARQUITETOS URBANISTAS. O Plenário do Confea, reunido em Brasília no período de 19 a 21 de novembro de 2008, apreciando Deliberação nº 1.109/2008 – CEEP, referente à Proposta nº 17/2008-CCEARQ, que sugere ao Confea promover reunião para tratar das questões de atribuição em projetos elétricos de baixa tensão, entre os Coordenadores Nacionais das Câmaras Especializadas de Arquitetura, Civil e Elétrica, e à Proposta nº 18/2008-CCEARQ, que propõe a articulação das CEARQs para responder na forma da legislação ao problema da recente atuação de Arquitetos por exorbitância no exercício profissional pelas Câmaras Especializadas de Engenharia Elétrica, e considerando que o inciso XLVII do art. 9º da Resolução nº 1.015, de 2006 estabelece que compete ao Plenário do Confea instituir Grupo de Trabalho; considerando que o art. 81 da citada Resolução estabelece que o grupo de trabalho tem por finalidade coletar dados e estudar temas específicos, objetivando orientar os órgãos do Confea na solução de questões e na fixação de entendimentos; considerando que o art. 83 da mesma Resolução estabelece que o grupo de trabalho é composto por, no máximo, cinco integrantes, conselheiros federais e profissionais especializados no tema, em número fixado pelo Plenário do Confea, tendo por base sua complexidade, DECIDIU: 1) Instituir um Grupo de Trabalho no âmbito de seu Plenário, que tenha como objetivo estabelecer limites de atribuições para projetos de instalações elétricas, especificamente para os profissionais Engenheiros Eletricistas, Engenheiros Mecânicos, Engenheiros Civis e Arquitetos Urbanistas. 2) Estabelecer a constituição do Grupo de Trabalho da forma seguinte: 1 (um) representante da Coordenaria de Câmaras Especializadas de Engenharia Elétrica – CCEEE, 1 (um) representante da Coordenaria de Câmaras Especializadas de Engenharia Civil – CCEEC, 1 (um) representante da Coordenaria de Câmaras Especializadas de Arquitetura – CCEARQ, 1 (um) representante da Coordenaria de Câmaras Especializadas de Engenharia Industrial – CCEEI e 1 (um) representante da CEEP, que não seja das áreas de atuação profissional, diretamente interessadas na questão, o qual deverá coordenar o Grupo de Trabalho. 3) O Grupo de Trabalho deverá apresentar proposta ao Plenário, até junho de 2009. 4) Propor como diretrizes o seguinte: 4.1) Referencial para atribuições profissionais é a Resolução nº 1.010, de 2005, vinculando a atribuição do profissional à sua formação. **4.2) Os profissionais das áreas de Engenharia Civil e Arquitetura teriam atribuições para projeto, execução e correlatos, em projetos elétricos de baixa tensão, limitados às exigências das concessionárias públicas e da ANEEL em razão da potência instalada, limitada a no máximo 75 kVA, além de outras limitações impostas por questões técnicas específicas.** 5) Determinar aos Creas que se abstenham de aplicar eventuais sanções a profissionais destas áreas, até que as condições de exame de atribuições estejam claramente estabelecidas e consolidadas via decisão do Plenário do Confea. Presidiu a Sessão o Engenheiro Civil MARCOS TÚLIO DE MELO. Votaram favoravelmente os senhores Conselheiros Federais ADMAR BEZERRA ALVES, FERNANDO LUIZ BECKMAN PEREIRA, J CLEMERSON SANTOS BATISTA, JOSÉ ELIESER DE OLIVEIRA JÚNIOR, OSNI SCHROEDER, RODRIGO GUARACY SANTANA e VALMIR ANTUNES DA SILVA. <sup>1</sup> Contrariamente os senhores Conselheiros Federais ETELVINO DE OLIVEIRA FREITAS, FRANCISCO XAVIER RIBEIRO DO VALE, IRACY VIEIRA SANTOS SILV LINO GILBERTO DA SILVA, que fez a seguinte declaração de voto: PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHEIROS – ES COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO PREGÃO 9 “Votei contrário à criação do GT, para discutir e estabelecer os limites de atribuições para projetos de instalações elétricas, por entender que o GT irá tratar de atribuições profissionais, sem a possibilidade de participação dos Técnicos Industriais e dos Tecnólogos nas discussões e que também têm atribuições para o assunto objeto do GT. Por não haver a possibilidade destes profissionais discutirem o assunto e ser parte interessada, por isso votei contrariamente.” e MODESTO FERREIRA DOS SANTOS FILHO. Abstiveram-se de votar os senhores Conselheiros Federais ANA KARINE BATISTA DE SOUZA, ANGELA CANABRAVA BUCHMANN, CLÁUDIO PEREIRA CALHEIROS, ISACARIAS CARLOS REBOUÇAS e JACQUES SHERIQUE. Cientifique-se e cumpra-se. 24 de novembro de 2008. Eng. Civ. Marcos Túlio de Melo, Presidente. Grifo nosso.

De acordo com a Norma NTC-05 da Concessionária de energia EQUATORIAL, item 3.1.3:

“3.1.3. Limites de Fornecimento

O fornecimento deverá ser efetuado em tensão primária de distribuição quando a carga instalada na unidade consumidora for superior a 75 kW”

Por definição da própria Norma, as tensões primárias de distribuição são de 13.800V e 34.500V, frequência de 60Hz. Para utilização dessa energia se faz necessário o rebaixamento da mesma, que é feito pela subestação de energia.

Assim, por se tratar de instalações da rede de distribuição e possuir potência de no mínimo 75kVA, só poderão ser executadas por engenheiro eletricista. Além do que o próprio Conselho de Engenharia e Agronomia impossibilita a elaboração de ART com potência superior a 75kVA para outros profissionais.

## Visita técnica facultativa

**5.32.** O licitante poderá vistoriar o local onde serão executados a obra ou serviço de engenharia até o último dia útil anterior à data fixada para abertura da sessão pública, com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldade, limitada a realização da vistoria a um interessado por vez.

**5.33.** O registro dessa Vistoria será formalizado através do ANEXO – MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA, que deverá ser assinado por um representante da empresa e outro da administração.

**5.34.** Tendo em vista a faculdade da realização da vistoria, os licitantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldade existentes como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução do objeto deste Projeto Básico. Caso opte por não realizar a vistoria nos locais e instalações referentes a este objeto, deverá ser preenchido e assinado, pelo representante da empresa, o documento conforme ANEXO - MODELO DE TERMO DE DISPENSA DE VISITA TÉCNICA.

**5.35.** A visita tem a função de garantir, dessa forma, que o licitante tenha pleno conhecimento da natureza e do escopo do projeto, das

condições topográficas, hidrológicas e climáticas que possam afetar sua execução; e dos materiais necessários para que sejam utilizados durante a construção e dos acessos aos locais onde serão executados os serviços ou obras.

#### **Garantia e assistência técnica**

**5.36.** A garantia dos serviços será de 5 (cinco) anos, com início após o recebimento definitivo do objeto, sendo do contratado a responsabilidade objetiva pela solidez e segurança dos materiais e serviços executados e pela funcionalidade da construção, da reforma, da recuperação ou da ampliação do bem imóvel, e, em caso de vício, defeito ou incorreção identificados, ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pela substituição necessárias.

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

**5.38.** 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.

**5.39.** 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 perda parcial da garantia ou não realização da assistência técnica pelo próprio executor quando solicitada;

#### **Prazo de entrega**

**5.40.** O contrato vigorará a partir de sua assinatura e pelo prazo necessário à execução e recebimento definitivo do objeto, sendo que a paralisação formal da obra, determinada pelo CONTRATANTE, suspende apenas o prazo de execução estabelecido no cronograma físico-financeiro, que voltará a correr, pelo seu saldo remanescente, quando da retomada da obra, podendo este prazo ser prorrogado, justificadamente, pelo tempo necessário à conclusão do objeto.

**5.41.** 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 Contratante.

#### **Recebimento dos serviços**

**5.42.** 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.

**5.43.** O recebimento do objeto do presente contrato ao disposto no art. 140, inciso I, alíneas a e b, da Lei Federal n.º 14.133/2021, e será procedido da seguinte forma:

##### **5.43.1. 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 SEDUC (por meio da Gerência de Fiscalização e Acompanhamento de Obras) 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. Ou seja, o contratado deverá entregar o **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.

##### **5.43.2. Do Recebimento Definitivo**

a) Após o recebimento provisório, a “Comissão de Recebimento Definitivo” a ser estabelecida pela Contratante 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.

##### **5.43.3. Das falhas e irregularidades apontadas**

a) A Contratante, à vista do relatório, deverá adotar uma das seguintes providências, independentemente da aplicação das sanções cabíveis:

b) Notificar a contratada para sanar as irregularidades constatadas, no prazo a ser determinado na notificação, ao término do qual se deve proceder à nova vistoria;

**5.44.** 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.

#### **Obrigações do Contratante**

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

**5.46.** 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;

**5.47.** Conferir e efetuar aceite ou recusa dos serviços entregues pela CONTRATADA, caso não estiverem de acordo com o combinado;

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

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

#### **Obrigações da Contratada**

**5.50.** A Contratada deverá apresentar garantia de execução contratual à Contratante no percentual de 5% (cinco por cento), nos termos artigo 98 da lei 14.1133/2021, conforme definido no Edital de Licitação e no Instrumento Contratual.

**5.51.** A fiscalização exercida pela Contratante 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. 120 da Lei 14.133/2021, com suas alterações);

**5.52.** A Secretaria de Estado da Educação está utilizando o software Obras.gov com o objetivo de gerir, acompanhar e fiscalizar os contratos vigentes desta pasta. Com isto informa-se que, **a CONTRATADA deverá obrigatoriamente** se cadastrar na plataforma de gestão Obras.gov. Tal cadastro será requisito para a formalização do contrato. Este cadastro poderá ser feito por meio de solicitação enviada para os seguintes endereços de e-mail: gefao@educ.go.gov.br ou gapel@educ.go.gov.br ou sup.supinfra@educ.go.gov.br. Alternativamente, poderá ser feito também via WhatsApp no número (62) 3265-6833.

**5.53.** É de responsabilidade da CONTRATA apresentar o preposto representante, bem como a indicação formal de contato institucional de WhatsApp e e-mail, os quais serão definidos como o meio oficial de comunicação de todos os atos relacionados à contratação, inclusive para eventuais citações em Processo Administrativo de Fornecedores – PAF. A atualização desses meios de comunicação será de responsabilidade exclusiva da Contratada, que deverá notificar formalmente a Contratante em caso de alteração;

**5.54.** A CONTRATADA será responsável por manter o registro do diário de obras atualizado no software Obras.gov. As atualizações no sistema devem ocorrer, **no mínimo, 8 (oito) vezes ao mês**, preferencialmente duas vezes por semana, sendo que, não poderão ocorrer em dias sequenciais.

**5.55.** A CONTRATADA deverá apresentar, mensalmente, ao fiscal da obra, o Diário de Obra e o Livro de Ordem, contendo o relatório informativo acerca dos serviços executados no respectivo período, documentos que deverão, necessariamente, instruir os autos.

**5.56.** 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;

**5.57.** 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 Fiscalização e Acompanhamento de Obras da Superintendência de Infraestrutura da SEDUC;

b) Diário de Obras;

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

**5.58.** Nas alterações unilaterais a que se refere o inciso I do caput do art. 124 da Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021, a CONTRATADA será obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais e nos limites legalmente estabelecidos, os acréscimos e supressões sobre o valor inicial atualizado do contrato.

**5.59.** É de responsabilidade da CONTRATADA a averiguação dos projetos identificando se os mesmos estão de acordo com as eventuais modificações das normas após sua elaboração, não podendo alegar desconhecimento do teor dos projetos e planilhas orientárias.

**5.60.** A contratação de empresas pela Contratante 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 SEDUC 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 Contratante;

III - Cópia do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), atualizado, de acordo com a Normas Regulamentadoras no 01 (NR-1), no 09 (NR-9), e no 18 (NR-18), expedidas pelo MTb, quando aplicável ao objeto 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 Contratante;

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 Contratante;

VIII - Cópias das Fichas de Informações de Segurança de Produto Químico (FISPQ) de todos os produtos químicos utilizados pela Empresa Contratada nas dependências do Órgão Contratante.

§ 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 Contratante, que os encaminhará imediatamente ao:

a) Serviço de Segurança e Saúde no Trabalho do Servidor Público (SESMT Público) do órgão, onde houver (Águas Lindas, Anápolis, Aparecida de Goiânia, Goianésia, Goiânia, Itumbiara, Quirinópolis), para avaliação e validação em 5 (cinco) dias, quanto ao atendimento das exigências das Normas Regulamentadoras expedidas pelo MTE, às normas e regulamentos expedidos pelo INSS, pelo poder Executivo do Estado de Goiás e/ou pelo Órgão Gestor da Política de Segurança e Saúde no Trabalho no âmbito do poder executivo estadual;

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 Contratante, 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.

**5.61.** A empresa, no momento da contratação ou na fase de habilitação, declarará, por escrito e ostensivamente, que tem condições de atender as Normas Regulamentadoras da Portaria nº 3.214/78 do MTE aplicáveis às atividades objeto do contrato e que tem condições de apresentar as documentações solicitadas nesta Instrução Normativa nos tempos determinados;

**5.62.** 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 – Constituir os Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), conforme determinações da NR-4 da Portaria 3.214/78 ou conforme necessidade detectada pelo SESMT Público, sendo que neste último caso a aplicação ocorrerá por ocasião da renovação ou aditivo do contrato e será inserida no modelo padronizado aplicável à espécie;

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

III - 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/controle 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;

IV - 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 Contratante, bem como nos ocorridos nos trajetos;

V - 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;

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

VII - Providenciar a elaboração dos Laudos Técnicos de Insalubridade e/ou Periculosidade conforme NR-15 e NR-16 da Portaria 3.214/78 - MTE;

VIII - Providenciar a elaboração do Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP), de todos os empregados que desempenham atividades no Órgão, conforme legislação previdenciária vigente;

XI - Providenciar as atualizações, anualmente ou sempre que necessárias, dos programas PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos) e PCMSO para as atividades / serviços contratados;

X - 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.

**5.63.** É de responsabilidade da empresa contratada apresentar ao(à) Fiscal da Obra ou ao(à) Servidor(a) Público(a) Responsável pela edificação jurisdicionada à 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.

**5.64.** O(a) Fiscal da Obra ou o(a) Servidor(a) Público(a) Responsável pela edificação jurisdicionada à 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;

**5.65.** 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.

**TÓPICO 6 - Valor dos serviços, escolha da planilha orçamentária e cronograma físico financeiro**

<b>VALOR PROJETO BÁSICO:</b>		<b>R\$ 3.120.547,01 - ONERADA</b>			
<b>ITEM</b>	<b>ESPECIFICAÇÕES DO MATERIAL OU SERVIÇO</b>				
<b>01</b>	Contratação de empresa de engenharia para execução de obra, conforme Projetos, Planilha Orçamentária, Memorial Descritivo e Cronograma Físico-Financeiro, relacionados com os serviços discriminados:				
	<b>ITENS RELACIONADOS EM PLANILHA.</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>QUANT.</b>	<b>PREÇO UNIT (R\$)</b>	<b>PREÇO TOTAL (R\$)</b>
	SERVIÇOS PRELIMINARES		1		247.883,17
	TRANSPORTES		1		61.310,70
	SERVIÇO EM TERRA		1		15.682,61
	FUNDAÇÕES E SONDAGENS		1		116.182,19
	ESTRUTURA		1		386.145,92
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		1		320.068,30
	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		1		222.513,28
	INSTALAÇÕES ESPECIAIS		1		102.522,60
	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS		1		100.013,12
	IMPERMEABILIZAÇÃO		1		16.776,97
	ESTRUTURAS METÁLICAS		1		101.977,61
	COBERTURAS		1		89.221,30
	ESQUADRIAS METÁLICAS		1		103.943,09
	VIDROS		1		34.982,86
	REVESTIMENTO DE PAREDE		1		123.147,58
	FORROS		1		33.281,01
	REVESTIMENTO DE PISO		1		326.471,53

REVESTIMENTO DE FIBRO		1		320.471,55
FERRAGENS		1		15.758,68
MARCENARIA		1		7.091,15
ADMINISTRAÇÃO		1		121.842,32
PINTURA		1		228.903,05
DIVERSOS		1		344.827,97
<b>TOTAL:</b>				<b>3.120.547,01</b>
<b>PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA:</b>				
<b>SERVIÇO / DESCRIÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>QUANT.</b>	<b>PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA (100%)</b>	
SUBESTAÇÃO (01 TRANSFORMADOR DE 150 KVA)	KVA	150,00	150,00	
<b>SERVIÇO / DESCRIÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>QUANT.</b>	<b>PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA (50%)</b>	
PISO DE GRANITINA	M2	1.011,74	505,87	

<b>LISTA DAS COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS A SEREM APRESENTADAS NA PROPOSTA</b>			
<b>TABELA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS</b>	<b>PERCENTUAL ORÇAMENTÁRIO</b>
COMPOSIÇÃO	COMP 754_SEE	GRANITINA 8MM FUNDIDA COM CONTRAPISO (1CI:3ARML) E=2CM, JUNTA PLASTICA 27MM E RESINA ACRÍLICA (GOINFRA + SINAPI)	4,76%
SINAPI	100775	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	8,12%
GOINFRA	271502	CANTINA - (OBRAS CIVIS)	10,94%
GOINFRA	150204	ESTRUTURA METÁLICA CONVENCIONAL EM AÇO DO TIPO MR-250 / ASTM A36 COM FUNDO ANTICORROSIVO	13,66%
COMPOSIÇÃO	COMP 728_SEE	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA COBERTURA, H=16CM, ENCHIMENTO EM EPS, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA ROLIÇA E CAPEAMENTO COM CONCRETO USINADO 25 MPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (GOINFRA + ORSE)	16,18%
COMPOSIÇÃO	COMP 086_SEE	ELEVADOR MODELO HERA OU EQUIVALENTE 02 PARADAS - CAPACIDADE 280KG (INSTALADO) (COT)	18,48%
GOINFRA	250103	ENCARREGADO - (OBRAS CIVIS)	20,53%
GOINFRA	100160	ALVENARIA DE TIJOLO FURADO 1/2 VEZ 9X14X29 - 6 FUIROS - ARG. (1CALH:4ARML+100KG DE CI/M3)	22,53%
GOINFRA	21602	EPI/PGR/PCMSO/EXAMES/TREINAMENTOS/VISITAS - ÁREAS EDIFICADAS/COBERTAS/FECHADAS	24,50%
		TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAMINHÃO	

GOINFRA	30101	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAMINHÃO INCLUSO A CARGA MANUAL	26,41%
COMPOSIÇÃO	COMP 811_SEE	RES. METÁLICO TIPO TAÇA (V=20M³) COLUNA SECA (H=10M) C/ FUNDAÇÃO, LOGO E INSTALAÇÃO (COT)	28,29%
GOINFRA	261000	PINTURA LATEX ACRILICA 2 DEMAOS C/SELADOR	30,05%
GOINFRA	160971	COBERTURA COM TELHA TERMOACUSTICA TRAPEZOIDAL NÚCLEO PIR 30MM EM AÇO GALVALUME, #0,43MM (TELHA/FILME)	31,77%
GOINFRA	221104	RASPAGEM E APLICAÇÃO RESINA ACRÍLICA DUAS DEMÃOS	33,36%
COMPOSIÇÃO	COMP 500_SEE	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA COBERTURA, H=12CM, ENCHIMENTO EM EPS, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA ROLIÇA E CAPEAMENTO COM CONCRETO USINADO 25 MPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (GOINFRA + ORSE)	34,95%
COMPOSIÇÃO	COMP 426_SEE	POÇO ARTESIANO 80 A 100 M, COMPLETO (COT)	36,54%
GOINFRA	250101	ENGENHEIRO - (OBRAS CIVIS)	38,10%
GOINFRA	220101	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO IMPERMEABILIZADO 1:3:6 ESP=5CM (BASE)	39,62%
GOINFRA	60205	FORMA CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO 17MM U=7 V - (OBRAS CIVIS)	41,14%
GOINFRA	60524	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK=25 MPA (O.C.)	42,58%
GOINFRA	180401	JANELA DE CORRER CHAPA/VIDRO J9/J10/J12/J13 C/FERRAGENS	44,00%
GOINFRA	50302	ESTACA A TRADO DIAM.30 CM SEM FERRO	45,40%
GOINFRA	220059	PISO LAMINADO COM CONCRETO USINADO 20MPA E=5CM	46,56%
GOINFRA	190102	VIDRO LISO 4 MM - COLOCADO	47,71%
COMPOSIÇÃO	COMP 060_SEE	VALE TRANSPORTE (RMTTC)	48,79%
GOINFRA	200403	REBOCO (1 CALH:4 ARFC+100kgCI/M3)	49,85%
SINAPI	102106	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 150 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	50,84%

#### DA ESCOLHA DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Para a ampliação e reforma do CE Manoel Libânio da Silva, foram elaboradas as planilhas orçamentárias estimadas com as tabelas ONERADA e DESONERADA.

Foram utilizados como referência os preços vigentes publicados pela GOINFRA e SINAPI ou aqueles constantes das composições de custos unitários elaborados pela Secretaria de Estado da Educação.

Após a elaboração das planilhas, verifica-se que a **ONERADA é a mais vantajosa, conforme art. 5º da Lei Federal 14.133/2021.**

O prazo da intervenção estabelecido pelo cronograma físico financeiro é de 300 dias.

#### DA PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA DA SUBESTAÇÃO

Considerando o disposto no Acórdão Plenário TCU nº 737/2012, que orienta que a exigência de execução mínima de 50% do quantitativo de um item no orçamento pode ser elevada quando as especificidades técnicas do objeto assim o recomendarem, justifica-se, neste Projeto Básico, a exigência de 100% de execução do item "subestação elétrica" como condição para a qualificação técnico-operacional.

A execução de uma subestação elétrica constitui um sistema indivisível, envolvendo a instalação de equipamentos específicos como o transformador, que não podem ser fracionados ou substituídos por partes de menor complexidade. Além disso, trata-se de serviço de alta complexidade técnica, cuja execução varia significativamente conforme a potência do sistema, exigindo capacitação técnica

diferenciada. Por exemplo, subestações com potência superior a 75 kVA exigem, para fins de responsabilidade técnica, a atuação exclusiva de engenheiro eletricista, sendo vedada a atribuição a engenheiros civis.

Dessa forma, a exigência de 100% do quantitativo do item "subestação" como parcela de maior relevância se justifica pela indivisibilidade técnica do serviço, pelas exigências legais de responsabilidade técnica conforme o Conselho Profissional e pelo risco de comprometimento da segurança e da funcionalidade do sistema caso sua execução seja realizada por profissional ou empresa sem a devida qualificação e experiência prática integral nesse tipo de serviço.

#### **DA ANÁLISE DA PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DA CONTRATADA**

Conforme Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas do Tribunal de Contas da União (TCU) a curva ABC de Serviços demonstra a distribuição dos custos de um projeto em diferentes classes de importância. Essa classificação é feita com base no valor dos serviços em ordem decrescente, com as colunas de percentual simples e acumulado, permitindo identificar aqueles que mais impactam no orçamento total.

Para possíveis avaliações em processos licitatórios, serão considerados os serviços acumulados que correspondem a 50% do valor total do orçamento que estão listados no projeto básico.

#### **TÓPICO 7 - Plano de Execução**

---

Para a execução da ampliação e reforma, sugerimos, conforme indicado na prancha 09/09 do projeto de arquitetura, as seguintes etapas de obra:

##### **Etapas 01:**

- Execução do barracão de obra;
  - Execução de tapume;
  - Demolição da edificação existente neste local;
  - Implantação do bloco 08 salas com sanitários (02 pavimentos) padrão Seduc 2023;
  - Execução de parede de contenção no perímetro do bloco a ser construído;
  - Execução da aquisição de terra com apiloamento e regularização;
  - Execução de muro h=250cm padrão Goinfra com chapisco, reboco e pintura;
  - Execução de canaleta de concreto padrão Goinfra com grelha de ferro e pintura;
  - Execução de reservatório enterrado - padrão FNDE Séc. XXI revisão 2015;
  - Execução de reservatório metálico tipo taça (v=20m<sup>3</sup>) coluna seca (h=10m);
  - Execução de casa de bomba (padrão Seduc);
  - Execução de poço artesiano;
  - Execução das instalações elétricas (ver projeto);
  - Execução das instalações hidrossanitárias (ver projeto);
- \*O poço artesiano deverá ser executado antes da construção do barracão de obras, para acesso do caminhão/equipamento;

##### **Etapas 02:**

- Execução de tapume;
  - Execução da reforma do bloco 02 e bloco 03;
  - Execução da passarela 01;
- \* Durante a reforma do bloco 02 e bloco 03, os alunos e administração serão locados nas salas de aula do bloco 05;

##### **Etapas 03:**

- Execução de tapume;
- Execução da reforma do bloco 01 e bloco 06;
- Execução da passarela 02;

\* Durante a reforma do bloco 01 e bloco 06, os alunos serão locados nas salas de aula do bloco 05;

Etapa 04:

- Execução de tapume;
- Execução da reforma do bloco 04;
- Execução da reforma da calçada / muro;
- Execução dos serviços da implantação;

\* Os alunos serão locados nas salas de aulas em definitivo;

**O Plano de Execução poderá sofrer alteração durante a obra, caso o fiscal juntamente com o gestor da unidade, identifiquem opções de execução que melhor atendam a realidade de funcionamento da unidade. O Plano de Execução só poderá ser alterado com autorização do fiscal responsável pela obra.**

#### TÓPICO 8 – Observações

---

Para esclarecimentos de eventuais dúvidas a respeito deste, a empresa deverá entrar em contato com a Superintendência de Infraestrutura da Secretaria de Estado da Educação de Goiás, localizada na Av. Anhanguera, nº 1630 – Setor Leste Vila Nova – CEP: 74.643-010 – Goiânia – Goiás - FONE: (62) 3201-3067 / 3201-3046 / 3201-3148 / 3201-3149 / 3201-3131.

Atenção:

Os arquivos contendo os projetos, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro e memorial descritivo estão disponíveis no site: [www.educacao.go.gov.br](http://www.educacao.go.gov.br).

#### EQUIPE DE PLANEJAMENTO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DESTE PROJETO BÁSICO:

Responsável	Função	Telefone	Email
SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE	Integrante Requisitante	62 32209500	sabrina.vieira@educ.go.gov.br
GUSTAVO DE MORAIS VEIGA JARDIM	Integrante Administrativo	62 32209729	gustavo.jardim@educ.go.gov.br