



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO - RDC
EDITAL DO RDC ELETRÔNICO Nº02/2020

Torna-se público que o INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO – CAMPUS GARANHUNS (UASG: 151910), por meio da **Comissão Especial de Licitação através do Regime Diferenciado de Contratação - RDC** sediado na Rua Padre Agobar Valença, s/n, Garanhuns-PE. CEP: 55.299-390, realizará licitação, na modalidade RDC, na forma ELETRÔNICA, em modo de disputa **ABERTO**, com critério de julgamento **maior desconto**, no regime de empreitada por **preço unitário** nos termos da Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, do Decreto nº 7.581, de 11 de outubro de 2011, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, aplicando-se, subsidiariamente, no que couber, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e as exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

Data da sessão: 22/12/2020

Horário: 09:00 (Horário de Brasília)

Local: Portal de Compras do Governo Federal – www.comprasgovernamentais.gov.br

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa de engenharia especializada **para execução, mediante o regime de empreitada por preço unitário, da instalação da Usina Solar, do Campus Garanhuns, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco** com fornecimento e aplicação de materiais necessários, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será realizada em um único item, conforme Projeto Básico.

1.2.1. O critério de julgamento adotado será o maior desconto do item, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

1.3. A licitação será realizada pelo regime de empreitada por preço unitário, sagrando-se vencedor o licitante que ofertar o maior desconto.

1.4. Consideram-se como partes integrantes deste RDC todos os serviços e especificações técnicas constantes dos anexos deste edital.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

1.5. A escolha da modalidade RDC Eletrônico e empreitada por preço unitário encontra amparo legal na Lei nº. 12.462/2011 em seu art. 13 e ainda no art. 8º, que informam que as licitações deverão ser realizadas preferencialmente sob a forma eletrônica. A escolha da modalidade dá-se pela busca por maior simplificação, celeridade, transparência e eficiência nos procedimentos para dispêndio de recursos públicos.

1.6. A opção de realização da presente licitação adotando o Regime Diferenciado de Contratação – RDC, dá-se pela necessidade da instalação, no menor prazo possível, da Usina Solar, do Campus Garanhuns desta Instituição.

1.7. Considerando a Lei 8.666/1993, Art. 6º; a Resolução 1.116/2019, Art. 1º, § 2º e ainda a Orientação Normativa 54/2014 – AGU, a contratação caracteriza-se como obra, de e assim sendo, não pode ser licitada por pregão. O regime da licitação sugerido pelo Departamento de Obras e Projetos - DOPE é RDC – Regime Diferenciado de Contratação, levando em conta também a necessidade de instalação, no menor prazo possível, da usina solar, do Campus Garanhuns, do Instituto Feral de Pernambuco.

1.8. Esta obra no Campus Garanhuns, insere-se no contexto da Expansão II do Governo Federal, que visa a melhoria da qualidade de vida, alavancando o desenvolvimento técnico-científico e social do País, e em especial, do estado pernambucano, com a democratização do acesso à educação. Nessa dimensão, o Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Pernambuco, através do Campus Garanhuns, contratará empresa especializada para executar a referida obra, visando a melhoria da qualidade do ensino, pesquisa e extensão e atendimento aos critérios de sustentabilidade ambiental, na forma dos critérios de sustentabilidade ambiental, na forma do artigo 5º e 6º da IN SLTI/MPOG nº 01/2010.

1.9. Após a Resolução Normativa nº 482, de 17 de abril de 2012, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) estabeleceu as condições gerais para o acesso de microgeração e minigeração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica, o sistema de compensação de energia elétrica, e dá outras providências. Assim, passa a ser possível um cliente abastecido por energia elétrica produzir energia de forma descentralizada e injetar na rede.

1.10. A partir da solicitação feita pela Administração do Campus Garanhuns, desde 2017, estudos foram realizados pela equipe multidisciplinar do Departamento de Obras e Projetos – DOPE, sobre a demanda apresentada pela Administração quanto à instalação da Usina Solar.

1.11. A instalação da Usina Solar atenderá ao desenvolvimento de pesquisa aplicada voltada para fontes renováveis de energia, particularmente através de painéis fotovoltaicos para conversão de energia solar em energia elétrica. No âmbito do ensino, a planta fotovoltaica subsidiará estudos aos cursos de Meio Ambiente, Eletroeletrônica e Informática e Engenharia Elétrica, ofertados pelo campus.

1.12. De modo suplementar, depois de instalada, a Usina Solar subsidiará o suprimento de energia elétrica do Campus Garanhuns, perfazendo uma compensação parcial da demanda diária com a utilização de uma tecnologia que realiza o aproveitamento da radiação solar para geração de energia elétrica, almejando-se atingir uma economia da ordem de 15% em suas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

faturas de energia elétrica.

1.13. A proposta torna permissíveis ações nos eixos temáticos de controle de processos, energias renováveis, ferramentas para sistemas elétricos além de eficiência energética e sustentabilidade ambiental.

2. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

2.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União para o exercício de 2020, na classificação abaixo:

Gestão/Unidade: 151910

Fonte: 8100000000

Programa de Trabalho: 12363501220RL0026

Programa de Trabalho Resumido: 170912

Elemento de Despesa: 449052 30

PI: L20RLP0195N

3. DO CREDENCIAMENTO

3.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF, conforme disposto no Decreto no 3.722, de 9 de janeiro de 2001.

3.2. O cadastro no SICAF poderá ser iniciado no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br, por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil.

3.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este RDC.

3.4. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

3.5.1. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação, após implementadas diligências ordinárias.

3.6. No caso de participação de empresas em consórcio, o credenciamento e a operação do sistema eletrônico devem ser realizados pela empresa líder do consórcio.

4. DA PARTICIPAÇÃO NO RDC

4.1. Poderão participar deste procedimento interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no art. 9º da IN SEGES/MP nº 3, de 2018.

4.1.1. Os licitantes deverão utilizar o certificado digital para acesso ao Sistema.

4.2. Não poderão participar desta licitação os interessados:

4.2.1. proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

4.2.2. que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s).

4.2.3. pessoa jurídica estrangeira que não tenha representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

4.2.4. o servidor, empregado ou ocupante de cargo em comissão do órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;

4.2.5. pessoa física ou jurídica, na forma do art. 36 da Lei nº 12.462/11, mediante participação direta ou indireta:

- a) que tenha elaborado o projeto básico ou executivo correspondente;
- b) que tenha participado de consórcio responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo correspondente;
- c) pessoa jurídica na qual o autor do projeto básico ou executivo seja administrador, sócio com mais de cinco por cento do capital votante, controlador, gerente, responsável técnico ou subcontratado.

4.2.5.1. Para fins do disposto neste item, considera-se participação indireta a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista entre o autor do projeto, pessoa física ou jurídica, e o licitante ou responsável pelos serviços, fornecimentos e obras, incluindo-se o fornecimento de bens e serviços a estes necessários.

4.2.5.1.1. O disposto neste subitem se aplica aos membros da comissão de licitação.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

- 4.2.6. que estejam sob falência, recuperação judicial ou extrajudicial, ou concurso de credores ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação observado o disposto no item 10.5.3.1.1 deste Edital;
- 4.2.7. entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;
- 4.2.8. Participação concomitante de Sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos produtos, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum.;
- 4.3. É vedada a contratação de pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção, familiar de:
- a) detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou contratação; ou
 - b) de autoridade hierarquicamente superior no âmbito do órgão contratante.
- 4.4.1. Para os fins do disposto neste item, considera-se familiar o cônjuge, o companheiro ou o parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau (Súmula Vinculante/STF nº 13, art. 5º, inciso V, da Lei nº 12.813, de 16 de maio de 2013 e art. 2º, inciso III, do Decreto n.º 7.203, de 04 de junho de 2010);
- 4.5. Nenhuma licitante poderá participar desta licitação com mais de uma proposta de preços.
- 4.6. Como condição para participação no RDC, o licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:
- 4.6.1. que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49.
 - 4.6.1.1. nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame;
 - 4.6.1.2. a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa;
 - 4.6.2. que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;
 - 4.6.3. que cumpre os requisitos de habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;
 - 4.6.4. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

- 4.6.5. que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição.
- 4.6.6. que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 16 de setembro de 2009, sendo **obrigatório** apresentar declaração, conforme modelo do ANEXO IX deste Edital ;
- 4.6.7. que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art.1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal.
- 4.6.8. que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.
- 4.7. O licitante deve apresentar declaração de ciência da exigência de que o contratado deve conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou empregados do órgão ou entidade contratante e dos órgãos de controle interno e externo, nos termos do art. 8º, § 2º, III, do Decreto nº 7.581, de 2011.
- 4.8. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

5. DA PARTICIPAÇÃO DE LICITANTES SOB A FORMA DE CONSÓRCIO

- 5.1. Será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas em consórcio:
- 5.1.1.1. Sabe-se que a utilização de consórcio é uma forma de conjugação de esforços, seja para qualificação técnica, seja para qualificação econômico-financeira, que permite a empresa que, isoladamente, não atenderia às condições editalícias, participe de determinada licitação, unindo-se às que a suprem em um item ou outro. Em tese, implica ampliar o universo de licitantes, atendendo com isso também ao princípio da isonomia (Acórdão 2303/2015- Plenário).
- 5.2. Para fins de habilitação, deverá ser apresentado o compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados e com indicação da pessoa jurídica responsável pelo consórcio (Empresa Líder), atendidas as condições previstas no Art. 51 do Decreto nº 7.581 de 11 de outubro de 2011 e aquelas estabelecidas neste Edital;
- 5.2.1. O compromisso de constituição do consórcio, deverá ser apresentado por escritura pública ou documento particular registrado em Cartório de Registro de Títulos e Documentos, estabelecendo responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados pelo consórcio.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

- 5.2.2. Se o consórcio contar com participação de empresas brasileiras e estrangeiras, a liderança caberá obrigatoriamente a empresa brasileira;
- 5.3. Ficam vedadas a participação de pessoa jurídica consorciada em mais de um consórcio e a participação isolada da consorciada, bem como de profissional em mais de uma EMPRESA, ou em mais de um consórcio;
- 5.4. A pessoa jurídica ou consórcio deverá assumir inteira responsabilidade pela inexistência de fatos que possam impedir a sua habilitação na presente licitação e, ainda, pela autenticidade de todos os documentos que forem apresentados;
- 5.5. O prazo de duração do consórcio deve, no mínimo, coincidir com o prazo de conclusão do objeto licitatório, até sua aceitação definitiva;
- 5.6. Os consorciados deverão apresentar, antes da assinatura do contrato decorrente desta licitação, o Instrumento de Constituição e o registro do Consórcio, aprovado por quem tenha competência em cada uma das empresas.
- 5.6.1. O Contrato de consórcio deverá observar, além dos dispositivos legais e cláusula de responsabilidade solidária, as cláusulas deste Edital.
- 5.7. A comprovação das capacidades técnico-profissional e técnico-operacional exigidas neste Edital poderá ser efetuada, no todo ou parte, por qualquer uma das consorciadas, sendo admitido o somatório dos quantitativos de cada consorciado.
- 5.8. A comprovação de qualificação econômico-financeira do consórcio ocorrerá por demonstração, pelo somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação, do atendimento aos índices contábeis definidos neste edital [com o acréscimo de 20%], na proporção da respectiva participação;
- 5.8.1. Quando se tratar de consórcio composto em sua totalidade por micro e pequenas empresas, não será necessário cumprir esse acréscimo percentual na qualificação econômico-financeira;

6. DA SUBCONTRATAÇÃO

- 6.1. É vedada a subcontratação do objeto do contrato, salvo em caso superveniente, com autorização prévia por parte do Contratante, ao qual cabe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução dos serviços, bem como verificar os demais requisitos de habilitação eventualmente aplicáveis, dentre eles a regularidade fiscal e trabalhista.
- 6.1.1. Somente serão permitidas as subcontratações regularmente autorizadas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, podendo ser causa de rescisão contratual aquela não devidamente formalizada, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

- 6.2. A relação que se estabelece na assinatura do contrato é exclusivamente entre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco e a contratada, não havendo qualquer vínculo ou relação de nenhuma espécie entre a autarquia e a subcontratada, inclusive no que se refere à medição e ao pagamento direto da subcontratada.
- 6.3. A empresa contratada responsabiliza-se pela padronização, compatibilidade, gerenciamento centralizado e qualidade da subcontratação.
- 6.4. A subcontratação não exclui a responsabilidade do Contratado perante a administração pública quanto à qualidade técnica da obra ou serviço prestado.
- 6.5. Quando permitida a subcontratação, a contratada deverá apresentar documentação do subcontratado que comprove sua habilitação jurídica, regularidade fiscal e a qualificação técnica necessária à execução da parcela da obra ou serviço subcontratado.

7. DO ENVIO DA PROPOSTA

- 7.1. O licitante deverá encaminhar a proposta por meio do sistema eletrônico até a data e horário marcados para abertura da sessão, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.
- 7.2. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.
- 7.3. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da licitação, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.
- 7.4. Até a abertura da sessão, os licitantes poderão retirar ou substituir as propostas apresentadas.
- 7.5. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:
 - 7.5.1. valor unitário para cada item da proposta, utilizando 2 (duas) casas decimais para evitar correções futuras na PROPOSTA DE PREÇOS;
 - 7.5.2. Descrição detalhada do objeto, não sendo aceitas descrições como: —CONFORME EDITAL OU —DESCRIÇÃO CONTIDA NO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO, etc .
 - 7.5.3. Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 120 (cento e vinte) dias consecutivos, a contar da sua apresentação.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

- 7.6. O licitante deverá utilizar, sempre que possível, nos valores propostos, mão de obra, materiais, tecnologias e matérias primas existentes no local da execução das obras, desde que não se produzam prejuízos à eficiência na execução do objeto.
- 7.7. O licitante deverá anexar os seguintes documentos:
- 7.7.1. Cronograma físico-financeiro, observando-se as etapas e prazos de execução e a previsão de reembolso orçamentário estabelecida neste Edital e seus anexos, e incluindo as etapas necessárias à medição, ao monitoramento e ao controle das obras;
- 7.7.2. Planilhas de composição analítica das taxas de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) e das Taxas de Encargos Sociais, discriminando todas as parcelas que o compõem.
- 7.8. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.
- 7.9. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na prestação dos serviços.
- 7.10. É de inteira responsabilidade da licitante obter, dos órgãos competentes, informação sobre a incidência ou não de tributos e taxas de qualquer natureza devidas para o fornecimento objeto desta licitação nos mercados interno e/ou externo, não se admitindo alegação de desconhecimento de incidência tributária, ou outras correlatas.
- 7.11. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;
- 7.11.1. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.
- 7.11.2. A verificação de conformidade das propostas será feita exclusivamente em relação à proposta mais bem classificada, após a fase de disputas, nos termos do art. 24, §1º da Lei nº 12.462/11.

8. DA FASE DE DISPUTAS

- 8.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
- 8.2. O modo de disputa será o aberto.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

- 8.3. Os licitantes apresentarão suas propostas em sessão pública por meio de lances públicos, sucessivos e crescentes.
- 8.4. Após a definição da melhor proposta, a Comissão do RDC verificará a diferença de valores apresentada entre a primeira e a segunda classificadas, podendo o Presidente da Comissão reabrir a fase de lances, caso essa diferença seja superior a 10% (dez por cento).
 - 8.4.1. A reabertura da fase de lances tem por objetivo aproximar as demais propostas do valor apresentado pela primeira colocada.
 - 8.4.1.1. A primeira colocada não participará dessa fase de reabertura e não haverá alteração da sua classificação, apenas das licitantes subsequentes.
 - 8.4.2. Reaberta a etapa competitiva, os licitantes classificados poderão encaminhar lances sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do horário e valor consignados no registro de cada lance.
 - 8.4.3. Lances iguais serão classificados conforme a ordem de apresentação.
- 8.5. Havendo a adoção de fase aberta, com ou sem combinação, os lances seguirão as seguintes regras:
 - 8.5.1. Iniciada a etapa, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
 - 8.5.1.1. O lance deverá ser ofertado pelo valor total do item, sendo oferecido valor percentual de desconto que será aplicado de forma linear, conforme Art. 19 da Lei 12.462/2011.
 - 8.5.2. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
 - 8.5.3. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
 - 8.5.4. A diferença entre os lances ofertados não poderá ser inferior a 0,25% (zero vírgula vinte e cinco por cento).
 - 8.5.5. O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a vinte (20) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a três (3) segundos.
 - 8.5.6. Os lances enviados em desacordo com o item acima serão descartados automaticamente pelo sistema.
 - 8.5.7. Em caso de falha no Sistema, os lances em desacordo com a norma deverão ser desconsiderados pelo presidente da comissão de licitação do RDC, com registro



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

da ocorrência em campo próprio do sistema e comunicação imediatamente à Secretaria de Gestão do Ministério da Economia.

8.5.8. É facultada a apresentação, pelos licitantes, de lances intermediários;

8.5.8.1. São considerados intermediários os lances:

8.5.8.1.1. iguais ou inferiores ao maior já ofertado, mas superiores ao último lance dado pelo próprio licitante, quando adotado o julgamento pelo critério da maior oferta de preço; ou

8.5.8.1.2. iguais ou superiores ao menor já ofertado, mas inferiores ao último lance dado pelo próprio licitante, quando adotados os demais critérios de julgamento.

8.5.9. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

8.5.10. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

8.5.11. A etapa de lances da sessão pública será encerrada por decisão do Presidente da Comissão do RDC, que informará, com cinco minutos de antecedência, o horário previsto. O sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá período de tempo de até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado pelo sistema, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

8.6. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagem entre a comissão de licitação e os licitantes.

8.7. No caso de desconexão com a Comissão do RDC, no decorrer da etapa competitiva do RDC, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

8.8. Se a desconexão perdurar por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa da Comissão do RDC aos participantes.

8.9. Encerrada a fase de apresentação de propostas ou lances, o sistema identificará em coluna própria as microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

8.10. Nessas condições, as propostas de microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da proposta ou lance de menor preço serão consideradas empatadas com a



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

primeira colocada.

- 8.11. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 8.12. Caso a microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa, empresa de pequeno porte e sociedade cooperativa que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
- 8.13. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido nesta condição, o sistema fará um sorteio eletrônico, definindo e convocando automaticamente a vencedora para o encaminhamento da oferta final do desempate.
- 8.14. Após a aplicação do disposto no subitem anterior, persistindo o empate entre 2 (duas) ou mais propostas, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:
 - 8.14.1. Disputa final, em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta fechada em ato contínuo à classificação;
 - 8.14.2. a avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, desde que exista sistema objetivo de avaliação instituído;
 - 8.14.3. Sorteio em sessão pública.

9. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA

- 9.1. Após o encerramento da fase de apresentação de propostas, a Comissão de RDC classificará as propostas por ordem decrescente de vantajosidade.
 - 9.1.1. A comissão de licitação negociará com o licitante melhor classificado condições mais vantajosas.
 - 9.1.2. A negociação acima poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação, quando o primeiro colocado, após a negociação, for desclassificado por sua proposta permanecer superior ao orçamento estimado.
 - 9.1.3. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 9.2. A proposta ajustada ao lance vencedor, deverá ser encaminhada via sistema, no prazo de 04 (quatro) horas, redigida em língua portuguesa, com clareza, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, devidamente datada e assinada, como também rubricadas todas as suas folhas pelo licitante ou seu representante, e deverá conter:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

- 9.2.1. A razão social da proponente, endereço completo, telefone, endereço eletrônico (e-mail), mencionando o banco, número da conta corrente e da agência bancária no qual serão depositados os pagamentos se a Licitante se sagrar vencedora do certame;
- 9.2.2. Especificações do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes dos projetos elaborados pela Administração;
- 9.2.3. Planilha de composição de custos unitários (analítica) de todos os itens da planilha orçamentária, com os valores adequados ao lance vencedor, em que deverá constar:
- a) indicação dos quantitativos e dos custos unitários, vedada a utilização de unidades genéricas ou indicadas como verba;
 - b) composição dos custos unitários quando diferirem daqueles constantes dos sistemas de referências adotados nas licitações; e
 - c) detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas - BDI e dos Encargos Sociais - ES.
- 9.2.3.1. O referido orçamento analítico deverá ser numerado observando a mesma sequência dos itens da planilha orçamentária.
- 9.2.3.2. Nos preços cotados deverão estar incluídos todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto;
- 9.2.3.3. A economicidade da proposta será aferida com base nos custos globais e unitários, conforme art. 42, do Decreto nº 7.581/2011.
- 9.2.3.3.1. O valor global da proposta não poderá superar o orçamento estimado pela administração pública, com base nos parâmetros previstos nos §§ 3º, 4º ou 6º do art. 8º da Lei nº 12.462, de 2011.
 - 9.2.3.3.2. No caso de adoção do regime de empreitada por preço unitário ou de contratação por tarefa, os custos unitários dos itens materialmente relevantes das propostas não podem exceder os custos unitários estabelecidos no orçamento estimado pela administração pública, observadas as seguintes condições:
 - 9.2.3.3.2.1. serão considerados itens materialmente relevantes aqueles de maior impacto no valor total da proposta e que, somados, representem pelo menos oitenta por cento do valor total do orçamento estimado ou que sejam considerados essenciais à funcionalidade da obra ou do serviço de engenharia;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

- 9.2.3.3.2.2. em situações especiais, devidamente comprovadas pelo licitante em relatório técnico circunstanciado aprovado pela administração pública, poderão ser aceitos custos unitários superiores àqueles constantes do orçamento estimado em relação aos itens materialmente relevantes, sem prejuízo da avaliação dos órgãos de controle, dispensada a compensação em qualquer outro serviço do orçamento de referência.
- 9.2.3.3.2.2.1. Não havendo aprovação, pela administração, do relatório técnico circunstanciado de que trata este item, será dada oportunidade ao licitante para ajustar a sua planilha de preços ao lance vencedor, obedecendo os limites dos custos unitários, antes de eventual desclassificação.
- 9.2.3.3.3. No caso de adoção do regime de empreitada por preço global ou de empreitada integral, serão observadas as seguintes condições:
- 9.2.3.3.3.1. no cálculo do valor da proposta, poderão ser utilizados custos unitários diferentes daqueles previstos nos §§ 3º, 4º ou 6º do art. 8º da Lei nº 12.462, de 2011, desde que o valor global da proposta e o valor de cada etapa prevista no cronograma físico-financeiro seja igual ou inferior ao valor calculado a partir do sistema de referência utilizado;
- 9.2.3.3.3.2. em situações especiais, devidamente comprovadas pelo licitante em relatório técnico circunstanciado, aprovado pela administração pública, os valores das etapas do cronograma físico-financeiro poderão exceder o limite fixado no subitem acima.
- 9.2.3.3.3.2.1. Não havendo aprovação, pela administração, do relatório técnico circunstanciado de que trata este item, será dada oportunidade ao licitante para ajustar a sua planilha de preços ao lance vencedor, obedecendo os limites dos custos unitários e/ou das etapas, antes de eventual desclassificação.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

9.2.3.3.4. Encerrada a etapa competitiva do processo, poderão ser divulgados os custos dos itens ou das etapas do orçamento estimado que estiverem abaixo dos custos ou das etapas ofertados pelo licitante da melhor proposta, para fins de reelaboração da planilha com os valores adequados ao lance vencedor.

9.2.4. Cronograma físico-financeiro, conforme modelo Anexo ao Edital;

9.2.4.1. O cronograma físico-financeiro proposto pelo licitante deverá observar o cronograma de desembolso máximo por período constante do Projeto Básico, bem como indicar os serviços pertencentes ao caminho crítico da obra.

9.2.5. A composição analítica do percentual dos Benefícios e Despesas Indiretas - BDI e dos Encargos Sociais - ES, discriminando todas as parcelas que o compõem;

9.2.5.1. Os custos relativos à administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária.

9.2.5.2. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;

9.2.5.3. Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI;

9.2.5.4. As licitantes sujeitas ao regime de tributação de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS devem apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária.

9.2.5.5. As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida na Lei Complementar 123/2006.

9.2.5.6. A composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento, conforme



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

dispões o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar;

- 9.2.5.7. será adotado o pagamento proporcional dos valores pertinentes à administração local relativamente ao andamento físico do objeto contratual, nos termos definidos no Projeto Básico e no respectivo cronograma.
- 9.2.5.8. Quanto aos custos indiretos incidentes sobre as parcelas relativas ao fornecimento de materiais e equipamentos, o licitante deverá apresentar um percentual reduzido de BDI, compatível com a natureza do objeto, conforme modelo anexo ao Edital;
- 9.2.6. Prazo de validade da proposta não inferior a 120 (*cento e vinte*) dias, a contar da data de abertura do certame.
- 9.2.7. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pela Comissão, desde que não haja majoração do preço.
- 9.2.7.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;
- 9.2.7.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.
- 9.3. Será desclassificada a proposta que:
- 9.3.1. contenha vícios insanáveis;
- 9.3.2. não obedeça às especificações técnicas previstas no instrumento convocatório;
- 9.3.3. apresente preço manifestamente inexequível ou permaneça acima do orçamento estimado para a contratação;
- 9.3.4. não tenha sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela administração pública; ou
- 9.3.5. apresente desconformidade com quaisquer outras exigências do instrumento convocatório, desde que insanável, incluindo previsão de oferta de vantagem não prevista no edital (tais quais financiamentos subsidiados ou a fundo perdido) ou apresentação de preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes.
- 9.4. Consideram-se inexequíveis as propostas com valores globais inferiores a **70% (setenta por cento)** do menor dos seguintes valores:
- a) Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor do orçamento estimado pela administração pública, ou,
- b) Valor do orçamento estimado pela Administração Pública.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

- 9.4.1. Na situação deste item, a administração deverá conferir ao licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta, mediante diligências na forma deste Edital.
- 9.4.1.1. Na hipótese acima, o licitante deverá demonstrar que o valor da proposta é compatível com a execução do objeto licitado no que se refere aos custos dos insumos e aos coeficientes de produtividade adotados nas composições de custos unitários.
- 9.4.2. A análise de exequibilidade da proposta não considerará materiais e instalações a serem fornecidos pelo licitante em relação aos quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta.
- 9.5. Sem prejuízo do disposto no item anterior, a Comissão do RDC poderá, de ofício ou mediante provocação fundada de qualquer interessado, realizar diligências para aferir a exequibilidade da proposta ou exigir do licitante que ela seja demonstrada.
- 9.5.1. Eventual convocação do licitante para envio de documento digital, será por meio de funcionalidade disponível no sistema, estabelecendo no “chat” prazo mínimo de 04 (quatro) horas ou outro prazo deliberado pelo presidente, não inferior a esse, sob pena de não aceitação da proposta.
- 9.5.2. É facultada à comissão prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo;
- 9.5.3. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.
- 9.6. O licitante que abandonar o certame ou deixar de enviar a documentação indicada nesta condição será desclassificado e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital e demais legislações pertinentes a matéria.
- 9.7. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, a Comissão de Licitação examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 9.8. Havendo necessidade, a Comissão de Licitação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.
- 9.9. Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de a Comissão passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.
- 9.10. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, a Comissão verificará a



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

10. DA HABILITAÇÃO

- 10.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, a Comissão de Licitação verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:
- a) SICAF;
 - b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);
 - c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).
 - d) Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União - TCU;
- 10.2. Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas "b", "c", "d" acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (<https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/>)
- 10.2.1. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.
- 10.2.1.1. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.
- 10.2.1.1.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.
 - 10.2.1.1.2. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.
- 10.2.1.2. Constatada a existência de sanção, a Comissão de Licitação reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.
- 10.2.1.3. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.
- 10.3. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos licitantes será



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018.

- 10.3.1. Também será admitida a substituição parcial ou total de documentação de habilitação técnica por certificado de pré-qualificação válido quando da solicitação de sua apresentação pela Comissão de Licitação;
- 10.3.2. O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018 mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas;
- 10.3.3. É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF ou do certificado de pré-qualificação para que estejam vigentes quando da solicitação pela comissão ou encaminhar a respectiva documentação de habilitação atualizada, conforme previsto neste Edital.
- 10.4. O licitante classificado em primeiro lugar será convocado a encaminhar, no prazo de 02 (duas) horas, documentação válida que comprove o atendimento das exigências de habilitação deste Edital, sob pena de inabilitação, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas, conforme estatui o art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.
 - 10.4.1. Havendo a necessidade de envio de documentos complementares, necessários a esclarecer informações, corrigir impropriedades na documentação de habilitação ou complementar a instrução do processo, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de 02 (duas) horas ou outro prazo deliberado pelo presidente, não inferior a esse, sob pena de inabilitação.
 - 10.4.2. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.
 - 10.4.3. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.
 - 10.4.3.1. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.:
- 10.5. Ressalvado o disposto no item 10.3, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

10.5.1. Habilitação jurídica:

- 10.5.1.1. no caso de empresário individual, inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- 10.5.1.2. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;
- 10.5.1.3. inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;
- 10.5.1.4. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;
- 10.5.1.5. Decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;
- 10.5.1.6. No caso de sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971.
- 10.5.1.7. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

10.5.2. Regularidade fiscal e trabalhista:

- 10.5.2.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;
- 10.5.2.2. prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;
- 10.5.2.3. prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 10.5.2.4. prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da consolidação



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

das leis do trabalho, aprovada pelo decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

- 10.5.2.5. prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 10.5.2.6. prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante;
- 10.5.2.7. caso o fornecedor seja considerado isento de tributos relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração emitida pela correspondente Fazenda do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei;
- 10.5.2.8. Quando se tratar da subcontratação prevista no art. 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006, a licitante melhor classificada deverá, também, apresentar a documentação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e/ou empresas de pequeno porte que serão subcontratadas no decorrer da execução do contrato, ainda que exista alguma restrição, aplicando-se o prazo de regularização previsto no art. 4º, §1º do Decreto nº 8.538, de 2015.

10.5.3. Qualificação Econômico-Financeira:

- 10.5.3.1. certidão negativa de falência, recuperação judicial ou recuperação extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede do licitante;
 - 10.5.3.1.1. No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.º 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.
 - 10.5.3.1.2. no caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;
 - 10.5.3.1.3. é admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato/estatuto social.
 - 10.5.3.1.4. Caso o licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

- 10.5.3.2. comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

- 10.5.3.3. As empresas, cadastradas ou não no SICAF, que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido não inferior a 10% (**dez por cento**) do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

10.5.4. Qualificação Técnica:

- 10.5.4.1. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade, da empresa licitante e de seus responsáveis técnicos (equipe técnica mínima descrita no Anexo XII do Projeto Básico) da região sede da empresa.

- 10.5.4.1.1. No caso de empresas licitantes e de seus responsáveis técnicos não serem registrados/inscritos no CREA/CRT do Estado de Pernambuco, deverão ser apresentados os respectivos vistos destes órgãos regionais no momento da assinatura do contrato.

- 10.5.4.2. Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, registrado no CREA, nos termos do artigo 57 da Resolução CONFEA nº 1.025, de 30 de



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

outubro de 2009, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação.

a) Execução de estrutura metálica para suporte de módulos fotovoltaicos: 06 unidades

b) Instalação de Módulos fotovoltaicos sobre as estruturas metálicas: 115 unidades

10.5.4.2.1. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome e com CNPJ da matriz e/ou da(s) filial(ais) da licitante.

10.5.4.2.2. Não serão aceitos atestados de capacidade técnica emitidos pela própria licitante.

10.5.4.3. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante;

10.5.4.4. Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA 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 ou o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, relativo à execução da obra ou serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

10.5.4.4.1. Para o engenheiro eletricista e o técnico de segurança do trabalho:

10.5.4.4.1.1. Execução de estrutura metálica para suporte de módulos fotovoltaicos;

10.5.4.4.1.2. Instalação de Módulos fotovoltaicos sobre as estruturas metálicas.

10.5.4.5. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste Edital, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.

- 10.5.4.6. As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.
- 10.5.4.7. Declaração formal de que disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual, a saber:
 - 10.5.4.7.1. Profissionais responsáveis técnicos a serem alocados aos serviços, objeto desta licitação, conforme modelo do Anexo XII.
 - 10.5.4.8. No decorrer da execução do serviço, os profissionais de que trata o subitem anterior poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.
 - 10.5.4.9. Atestado de vistoria assinado pelo servidor responsável, caso exigido no Projeto Básico;
 - 10.5.4.9.1. O atestado de vistoria poderá ser substituído por declaração emitida pelo licitante, conforme modelo do Anexo VII em que conste, alternativamente, ou que conhece as condições locais para execução do objeto; ou que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante.
 - 10.5.4.10. Em relação às licitantes cooperativas será, ainda, exigida a seguinte documentação complementar:
 - 10.5.4.10.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764 de



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

- 1971;
- 10.5.4.10.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;
- 10.5.4.10.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;
- 10.5.4.10.4. O registro previsto na Lei n. 5.764/71, art. 107;
- 10.5.4.10.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato; e
- 10.5.4.10.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;
- 10.5.4.10.7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764/71 ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.
- 10.6. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.
- 10.6.1. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.
- 10.7. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa equiparada, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização.
- 10.7.1. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.
- 10.8. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

- 10.9. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, a Comissão de Licitação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.
- 10.10. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.
- 10.11. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.
- 10.12. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

11. DOS RECURSOS

- 11.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, se for o caso, poderá o licitante, que desejar apresentar recurso, manifestar a intenção de recorrer imediatamente após o término de cada sessão, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.
 - 11.1.1. São suscetíveis de recurso neste momento as seguintes decisões:
 - 11.1.1.1. ato de habilitação ou inabilitação de licitante;
 - 11.1.1.2. julgamento das propostas;
 - 11.1.2. Independentemente do momento de realização do ato a ser recorrido, o recurso deverá ser apresentado nesta fase recursal única.
- 11.2. Havendo quem se manifeste, caberá à Comissão de Licitação verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.
 - 11.2.1. Nesse momento a Comissão de Licitação não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.
 - 11.2.2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.
 - 11.2.3. Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de cinco dias úteis para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros cinco dias úteis, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

- 11.2.4. A competência e prazo para análise do recurso observará o disposto no art. 56 do Decreto nº 7.581, de 2011.
- 11.3. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 11.4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

12. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

- 12.1. Finalizada a fase recursal, a administração pública poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado.
- 12.2. Exaurida a negociação acima, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente poderá:
- 12.2.1. determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades que forem supríveis;
- 12.2.2. anular o procedimento, no todo ou em parte, por vício insanável;
- 12.2.3. revogar o procedimento por motivo de conveniência e oportunidade; ou,
- 12.2.4. adjudicar o objeto, homologar a licitação e convocar o licitante vencedor para a assinatura do contrato, preferencialmente em ato único.
- 12.3. Caberá recurso no prazo de cinco dias úteis contado a partir da data da anulação ou revogação da licitação, observado o disposto no item 11 desse edital, no que couber.

13. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

- 13.1. O adjudicatário, no prazo de 10 (dez) dias úteis, após a assinatura do Termo de Contrato, prestará garantia no valor correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor do Contrato, que será liberada de acordo com as condições previstas neste Edital, conforme disposto no art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, desde que cumpridas as obrigações contratuais.
- 13.2. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período de mais 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual.
- 13.3. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:
- 13.3.1. prejuízo advindo do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

- 13.3.2. prejuízos causados à Contratante ou a terceiro, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- 13.3.3. as multas moratórias e punitivas aplicadas pela Contratante à Contratada;
- 13.4. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.
- 13.5. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.
- 13.6. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.
- 13.7. A Contratante não executará a garantia na ocorrência de uma ou mais das seguintes hipóteses:
 - 13.7.1. caso fortuito ou força maior;
 - 13.7.2. alteração, sem prévia anuência da seguradora, das obrigações contratuais;
 - 13.7.3. descumprimento das obrigações pelo contratado decorrentes de atos ou fatos praticados pela Contratante;
 - 13.7.4. atos ilícitos dolosos praticados por servidores da Contratante.
- 13.8. Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não as previstas neste item.
- 13.9. Será considerada extinta a garantia:
 - 13.9.1. com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;
 - 13.9.2. no prazo de 90 (noventa) após o término da vigência, caso a Contratante não comunique a ocorrência de sinistros.

14. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

- 14.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.
- 14.2. O vencedor terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.
 - 14.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado e devolvido no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.

- 14.2.2. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.
- 14.3. O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:
- 14.3.1. referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 8.666, de 1993;
- 14.3.2. a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;
- 14.3.3. a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 77 e 78 da Lei nº 8.666/93 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.
- 14.4. Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.
- 14.4.1. Nos casos em que houver necessidade de assinatura do instrumento de contrato, e o fornecedor não estiver inscrito no SICAF, este deverá proceder ao seu cadastramento, sem ônus, antes da contratação.
- 14.4.2. Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.
- 14.5. Na assinatura do contrato, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.
- 14.6. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares assinar o contrato nas condições ofertadas pelo licitante originalmente vencedor.
- 14.6.1. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos acima, a



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

administração pública poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições ofertadas por estes, desde que o respectivo valor seja igual ou inferior ao orçamento estimado para a contratação, inclusive quanto aos preços atualizados nos termos do instrumento convocatório.

15. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL

- 15.1. Os preços são fixos e irremovíveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.
- 15.2. Caso o contrato esteja em vigor depois de transcorrido um ano da data limite para apresentação das propostas, será admitido o reajuste do preço, desde que solicitado pela contratada, aplicando-se o **Índice Nacional de Custo da Construção do Mercado - INCC-M, da Fundação Getúlio Vargas – FGV**.

16. DA ACEITAÇÃO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

- 16.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo.
 - 16.1.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.
 - 16.1.2. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.
 - 16.1.3. A Contratada também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.
 - 16.1.4. O recebimento provisório será realizado pelo fiscal técnico, administrativo e setorial ou pela equipe de fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:
 - 16.1.5. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.
 - 16.1.5.1. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

- 16.1.5.2. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
- 16.1.5.3. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.
- 16.1.5.4. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.
- 16.1.6. No prazo de até 05 dias corridos a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.
 - 16.1.6.1. quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório circunstanciado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.
 - 16.1.6.2. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do relatório circunstanciado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.
 - 16.1.6.2.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.
- 16.2. No prazo de até 10 (dez) dias corridos a partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:
 - 16.2.1. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;
 - 16.2.2. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e
 - 16.2.3. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.
- 16.3. O recebimento provisório da última etapa da obra é condicionada, além da execução do objeto em si, à entrega dos “as built”.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

- 16.4. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).
- 16.5. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

17. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

- 17.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Projeto Básico.

18. DO PAGAMENTO

- 18.1. É admitida a cessão de crédito decorrente da contratação de que trata este Instrumento Convocatório, nos termos do previsto na minuta contratual anexa a este Edital.
- 18.2. O prazo para pagamento será de 30 (trinta) dias, contados a partir da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, acompanhada dos demais documentos comprobatórios do cumprimento das obrigações da Contratada.
 - 18.2.1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.
- 18.3. A Nota Fiscal/Fatura será emitida pela Contratada de acordo com os seguintes procedimentos:
 - 18.3.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.
 - 18.3.1.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.
 - 18.3.1.2. Se a Contratada vier a adiantar a execução dos serviços, em relação à previsão original constante no Cronograma Físico-Financeiro, poderá apresentar a medição prévia correspondente, ficando a cargo da Contratante aprovar a quitação antecipada do valor respectivo, desde que não fique constatado atraso na execução dos serviços entendidos como críticos.
 - 18.3.1.3. Juntamente a primeira medição de serviços, a Contratada deverá



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

apresentar comprovação de matrícula da obra junto à Previdência Social.

- 18.3.1.4. A Contratada também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.
- 18.3.2. A Contratante terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data da apresentação da medição, para aprovar ou rejeitar, no todo ou em parte, a medição prévia relatada pela Contratada, bem como para avaliar a conformidade dos serviços executados, inclusive quanto à obrigação de utilização de produtos e subprodutos florestais de comprovada procedência legal.
- 18.3.2.1. No caso de etapas não concluídas, sem prejuízo das penalidades cabíveis, serão pagos apenas os serviços efetivamente executados, devendo a Contratada regularizar o cronograma na etapa subsequente.
- 18.3.2.2. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.
- 18.3.3. Após a aprovação, a Contratada emitirá Nota Fiscal/Fatura no valor da medição definitiva aprovada, acompanhada da planilha de medição de serviços e de memória de cálculo detalhada.
- 18.4. O pagamento somente será efetuado após o “atesto”, pelo servidor competente, da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela Contratada, acompanhada dos demais documentos exigidos neste Edital.
- 18.4.1. O “atesto” da Nota Fiscal/Fatura fica condicionado à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela Contratada com os serviços efetivamente executados, bem como às seguintes comprovações, que deverão obrigatoriamente acompanhá-la:
- a.** Do pagamento da remuneração e das contribuições sociais (Fundo de Garantia do Tempo de Serviço e Previdência Social), correspondentes ao mês da última nota fiscal ou fatura vencida, quanto aos empregados diretamente vinculados à execução contratual, nominalmente identificados
 - b.** Da regularidade fiscal, constatada através de consulta “on-line” ao SICAF, ou na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no artigo 29 da Lei nº 8.666, de 1993; e
 - c.** Do cumprimento das obrigações trabalhistas, correspondentes à última nota fiscal ou fatura que tenha sido paga pela Administração.
- 18.5. Havendo erro na apresentação de qualquer dos documentos exigidos nos subitens



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

anteriores ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará pendente até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

- 18.6. Antes do pagamento, a Contratante realizará consulta *on line* ao SICAF e, se necessário, aos sítios oficiais, para verificar a manutenção das condições de habilitação da Contratada, devendo o resultado ser impresso, autenticado e juntado ao processo de pagamento.
 - 18.6.1. Eventual situação de irregularidade fiscal da contratada não impede o pagamento, se o fornecimento tiver sido prestado e atestado. Tal hipótese ensejará, entretanto, a adoção das providências tendentes ao sancionamento da empresa e rescisão contratual.
- 18.7. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, nos termos da Instrução Normativa nº 1.234, de 11 de janeiro de 2012, da Secretaria da Receita Federal do Brasil, inclusive quanto ao artigo 31 da Lei nº 8.212, de 1991.
 - 18.7.1. Quanto ao Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), será observado o disposto na Lei Complementar nº 116, de 2003, e legislação municipal aplicável.
 - 18.7.2. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, instituído pelo artigo 12 da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção quanto aos impostos e contribuições abrangidos pelo referido regime, em relação às suas receitas próprias, desde que, a cada pagamento, apresente a declaração de que trata o artigo 6º da Instrução Normativa RFB nº 1.234, de 11 de janeiro de 2012.
- 18.8. O pagamento será efetuado por meio de Ordem Bancária de Crédito, mediante depósito em conta corrente, na agência e estabelecimento bancário indicado pela Contratada, ou por outro meio previsto na legislação vigente.
- 18.9. Será considerada como data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 18.10. A Contratante não se responsabilizará por qualquer despesa que venha a ser efetuada pela Contratada, que porventura não tenha sido acordada no contrato.
- 18.11. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios proporcionais aos dias de atraso, apurados desde a data limite prevista para o pagamento até a data do efetivo pagamento, à taxa de 6% (seis por cento) ao ano, aplicando-se a seguinte fórmula:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

$$EM = I \times N \times VP$$

EM = Encargos Moratórios a serem acrescidos ao valor originariamente devido

I = Índice de atualização financeira, calculado segundo a fórmula:

$$I = \frac{(6/100)}{365}$$

N = Número de dias entre a data limite prevista para o pagamento e a data do efetivo pagamento

VP = Valor da Parcela em atraso

19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

- 19.1. Comete infração administrativa, nos termos do art. 47 da Lei nº 12.462, de 2011, o licitante que:
 - 19.1.1. convocado dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o contrato, inclusive nas hipóteses previstas no item 14.6 deste Edital;
 - 19.1.2. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documento falso;
 - 19.1.3. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
 - 19.1.4. não manter a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado;
 - 19.1.5. fraudar a licitação ou praticar atos fraudulentos na execução do contrato;
 - 19.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal; ou
 - 19.1.7. der causa à inexecução total ou parcial do contrato.
- 19.2. Considera-se comportamento inidôneo a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.
- 19.3. O licitante que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:
 - 19.3.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;

- 19.3.2. Multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;
- 19.3.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;
- 19.3.4. Impedimento de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas no instrumento convocatório e no contrato, bem como das demais cominações legais.
- 19.3.5. 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;
- 19.4. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.
- 19.5. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.
- 19.6. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.
- 19.7. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.
- 19.8. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.
- 19.9. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 12.462, de 2011, e subsidiariamente nas Leis nº 8.666, de 1993 e 9.784, de 1999.
- 19.10. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

- 19.11. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.
- 19.12. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Projeto Básico.

20. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

- 20.1. Até 5 (cinco) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.
- 20.2. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail licitacoes@garanhuns.ifpe.edu.br, ou por petição dirigida ou protocolada no endereço Rua Padre Agobar Valença, s/n, bairro Severiano Moraes Filho, Garanhuns/PE, CEP: 55299-387 – Caixa Postal 92, seção: Coordenação de Compras e Licitações.
- 20.3. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.
- 20.4. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados à Comissão de Licitação até 05 (cinco) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico via internet, no endereço indicado no Edital.
- 20.5. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
- 20.6. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro, nos autos do processo de licitação.
- 20.7. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a Administração.

21. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 21.1. Da sessão pública do RDC divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.
- 21.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pela Comissão de Licitação.
- 21.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.
- 21.4. No julgamento das propostas e da habilitação, a Comissão de Licitação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

- 21.5. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 21.6. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.
- 21.7. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
- 21.8. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.
- 21.9. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.
- 21.10. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
- 21.11. O Edital está disponibilizado, na íntegra, nos endereços eletrônicos www.comprasgovernamentais.gov.br e www.ifpe.edu.br.
- 21.12. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:
 - 21.12.1. ANEXO I – Projeto Básico;
 - 21.12.2. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato;
 - 21.12.3. ANEXO III – Modelo Planilha Orçamentária Descritiva;
 - 21.12.4. ANEXO IV – Composição do BDI e encargos sociais;
 - 21.12.5. ANEXO V – Cronograma Físico-Financeiro;
 - 21.12.6. ANEXO VI – Modelo de Declaração de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º, da Constituição Federal;
 - 21.12.7. ANEXO VII – Modelo de Termo de Vistoria;
 - 21.12.8. ANEXO VIII – Modelo de Carta Proposta;
 - 21.12.9. ANEXO IX – Modelo de declaração de elaboração independente de proposta;
 - 21.12.10. ANEXO X – Modelo de declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação;
 - 21.12.11. ANEXO XI – Modelo de declaração de microempresa, de empresa de pequeno porte, ou de cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

- 21.12.12. ANEXO XII - Modelo da relação dos profissionais responsáveis técnicos e declaração de aceitabilidade de responsabilidade técnica;
- 21.12.13. ANEXO XIII – Modelo de declaração de compromisso de realização de obras;
- 21.12.14. ANEXO XIV – Modelo de declaração de sustentabilidade ambiental.

Garanhuns, 25 de novembro de 2020

JOSE ROBERTO
AMARAL

NASCIMENTO:04953

943430

Assinado de forma digital
por JOSE ROBERTO AMARAL
NASCIMENTO:04953943430
Dados: 2020.11.26-11:11:13
-03'00'

José Roberto Amaral Nascimento

Siape: 2169572

Diretor-geral do IFPE *campus* Garanhuns



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

ANEXO I

PROJETO BÁSICO

OBRAS DE ENGENHARIA – RDC

1. OBJETO

- 1.1. Contratação de empresa especializada em engenharia para executar a instalação da USINA SOLAR, DO CAMPUS GARANHUNS DO INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO com fornecimento e aplicação de materiais necessários, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos:
- 1.2. O objeto da licitação tem a natureza de obra de engenharia.
- 1.3. Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são os discriminados no anexo do Projeto Básico.
- 1.4. O contrato terá vigência pelo período de 150 (cento e cinquenta) dias, sendo prorrogável apenas na forma do art. 57, §1º da Lei nº 8.666, de 1993.
- 1.5. A obra terá garantia de 5 (cinco) anos, conforme disposto no Art. 618 do Código Civil Brasileiro.
- 1.6. Considerando a Resolução 1.116, de 26/04/2019, em seu Artigo 1º, parágrafo 2º, que dispõe sobre Obra e Serviço de Engenharia: As obras são assim caracterizadas em função da complexidade e da multiprofissionalidade dos conhecimentos técnicos exigidos para o desenvolvimento do empreendimento, sua qualidade e segurança, por envolver risco à sociedade, ao seu patrimônio e ao meio ambiente, e por demandar uma interação de concepção físico-financeira que determinará a otimização de custos e prazos, exigindo, portanto, profissionais legalmente habilitados e com as devidas atribuições.
- 1.7. Considerando a Lei nº 8.666/1993, que define obra assim, no seu Artigo 6º Obra –toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação, realizada por execução direta ou indireta; A instalação ou implantação da Usina Solar do Campus Garanhuns, sob a ótica do CONFEA, caracteriza-se como obra, devido ao envolvimento de profissionais de áreas diversas, tais como Engenharia Elétrica, Civil, etc., isto é, ensejando a multiprofissionalidade dos conhecimentos técnicos exigidos para a execução do empreendimento.
- 1.8. Já de acordo com a Lei 8.666, também está caracterizada como obra em dois aspectos: ampliação e reforma. Do ponto de vista acadêmico é uma ampliação dos laboratórios existentes e do ponto de vista administrativo é reforma onde parte do sistema de abastecimento de energia elétrica do Campus está sendo substituída em 15%.
- 1.9. Considerando ainda a Orientação Normativa nº 54, de 25 abril de 2014, da Advocacia-Geral da União“ compete ao agente ou setor técnico da administração declarar que o



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

objeto licitatório é de natureza comum para efeito de utilização da modalidade pregão e definir se o objeto corresponde a obra ou serviço de engenharia, sendo atribuição do órgão jurídico analisar o devido enquadramento da modalidade licitatória aplicável.

- 1.10. Considerando assim que a escolha do regime de execução da obra não é decisão de livre arbítrio do gestor, visto que deve ser pautada pelo interesse público e estar sempre motivada, pois impactará as relações entre contratado e contratante, as medições do contrato firmado, seus aditivos, entre outros fatores relacionados à gestão do empreendimento contratado. Decorre desse entendimento a constatação de que não existe, em tese, um regime de execução melhor que outro, e sim um regime que, no caso concreto, melhor atende ao interesse público. (TCU, 2012: 76).
- 1.11. Considerando que a contratação do regime de Empreitada por Preço Global é feita por preço certo e imutável. Ou seja, se durante a execução do serviço de engenharia ou obra, houver no mercado variação de preços para mais, a contratada arca com os prejuízos, podendo tentar recuperar através de reequilíbrio econômico financeiro, mas se a variação for para menos, provocando a redução de preços, a diferença fica para a Contratada. Além disso, se durante a execução da obra, for constatada sobra nos quantitativos de serviços estimados na planilha, isso fica com a Contratada por direito. Nesse regime não cabe aditivos, nem de acréscimos, nem de supressões. Ademais, esta modalidade de empreitada não condiciona o tempo de execução da obra, pois não há como determinar fatores climáticos, que podem atrasar o cumprimento dos serviços.
- 1.12. Considerando que a contratação por Empreitada por Preço Unitário, admite a ajustes dos quantitativos, além de substituição de itens, por outro de mais qualidade e funcionalidade daqueles planejados originariamente, ou substituição de itens ausentes no mercado, por outro que tecnicamente atenda às exigências do projeto.
- 1.13. Considerando que nesse momento de pandemia, de incertezas, os materiais desaparecem das "prateleiras" e reaparecem com preços dobrados (um exemplo disso é o cimento), ou até mais que isso, como os materiais elétricos, por exemplo, levando os projetistas, durante a obra, a pensarem outra solução para a substituição dos mesmos. E, por vezes, isso acarreta nova metodologia de execução, exigindo às vezes o acréscimo de quantidades de outros serviços diretamente interligados.
- 1.14. Neste caso, como afirma Marçal Justem Filho, a empreitada por preço unitário "reduzirá as dificuldades em caso de variações de quantitativos ao longo da contratação".
- 1.15. Dessa forma, o setor técnico entende que esta contratação se enquadra como Obra de Engenharia, com o regime de Empreitada por Preço Unitário, entendendo ser essa escolha mais adequada às necessidades da Administração, diante das atuais circunstâncias.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. A partir da solicitação feita pela Administração do Campus Garanhuns, desde 2017, estudos foram realizados pela equipe multidisciplinar do Departamento de Obras e Projetos – DOPE, sobre a demanda apresentada pela Administração quanto à instalação da Usina Solar.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

2.2. A instalação da Usina Solar atenderá ao desenvolvimento de pesquisa aplicada voltada para fontes renováveis de energia, particularmente através de painéis fotovoltaicos para conversão de energia solar em energia elétrica. No âmbito do ensino, a planta fotovoltaica subsidiará estudos aos cursos de Meio Ambiente, Eletroeletrônica e Informática e Engenharia Elétrica, ofertados pelo campus.

2.3. De modo suplementar, depois de instalada, a Usina Solar subsidiará o suprimento de energia elétrica do Campus Garanhuns, perfazendo uma compensação parcial da demanda diária com a utilização de uma tecnologia que realiza o aproveitamento da radiação solar para geração de energia elétrica, almejando-se atingir uma economia da ordem de 15% em suas faturas de energia elétrica.

2.4. A proposta torna permissíveis ações nos eixos temáticos de controle de processos, energias renováveis, ferramentas para sistemas elétricos além de eficiência energética e sustentabilidade ambiental.

2.5. Por ser uma demanda antiga, esta obra está prevista desde o Plano de Desenvolvimento Institucional –PDI 2014 –2018, em seu capítulo 7 –Plano Diretor de Infraestrutura Física, item 7.4 –Expansão da Infraestrutura.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

3.1. A descrição da solução como um todo, encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico

4. DA CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

4.1. Trata-se de obra a ser contratada mediante licitação, na modalidade Regime Diferenciado de Contratação – RDC Eletrônico.

4.2. A execução do contrato não gerará vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

4.3. O modo de disputa será Aberto, por ter se mostrado econômico e eficaz em licitações anteriores realizadas pelo IFPE, quando combinado com o critério de julgamento maior desconto.

4.4. O critério de julgamento da proposta é o maior desconto global.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

5. VISTORIA PARA A LICITAÇÃO

- 5.1.** Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 09 horas às 12 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone (82) 98113-1441.
- 5.2.** O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.
- 5.2.1.** Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.
- 5.3.** A não realização da vistoria, quando facultativa, não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.
- 5.4.** A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 6.1.** Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- 6.2.** Exercer o acompanhamento e a fiscalização da obra, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;
- 6.3.** Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;
- 6.4.** Pagar à Contratada o valor contratado, conforme cronograma físico-financeiro;
- 6.5.** Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada;
- 6.6.** Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:
- 6.6.1.** exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação previr o atendimento direto;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

- 6.6.2.** direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;
- 6.6.3.** promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e
- 6.6.4.** considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.
- 6.7.** Fornecer por escrito as informações necessárias para a correta execução contratual
- 6.8.** Realizar avaliações periódicas da qualidade do serviço prestado após seu recebimento;
- 6.9.** Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;
- 6.10.** Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;
- 6.11.** Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento do objeto, conforme o caso:
- 6.11.1.** "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;
- 6.11.2.** comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;
- 6.11.3.** laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;
- 6.11.4.** carta "habite-se", emitida pela prefeitura;
- 6.11.5.** certidão negativa de débitos previdenciários específica para o **registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis**;
- 6.11.6.** a reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à Contratante no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).
- 6.12.** Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 38 da Lei nº 12.462/2011.

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 7.1.** Executar o contrato conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Projeto Básico e em sua proposta;
- 7.2.** Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, as obras efetuadas em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

- 7.3.** Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 7.4.** Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
- 7.5.** Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010;
- 7.6.** Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;
- 7.7.** Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;
- 7.8.** Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 7.9.** Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;
- 7.10.** Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
- 7.11.** Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 7.12.** Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.
- 7.13.** Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado.
- 7.14.** Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

- 7.15.** Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.
- 7.16.** Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 7.17.** Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 7.18.** Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.
- 7.19.** Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 7.20.** Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993;
- 7.21.** Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;
- 7.22.** Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- 7.23.** Fica assegurado à CONTRATANTE, nos termos do art. 49 da Lei nº 9.610/98:
- 7.23.1.** O direito de propriedade intelectual dos projetos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;
- 7.23.2.** Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.
- 7.24.** Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;
- 7.25.** Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;
- 7.26.** Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

- 7.27.** Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Projeto Básico;
- 7.28.** Manter preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;
- 7.29.** Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;
- 7.30.** Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
- 7.31.** Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010);
- 7.32.** Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;
- 7.33.** Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
- 7.34.** Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Projeto Básico e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 7.35.** Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.
- 7.36.** Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:
- 7.36.1.** Cópias das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;
- 7.36.2.** Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 5, de 15/03/2014, e legislação correlata;

7.36.3. Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória.

7.36.3.1. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, a CONTRATADA deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

7.36.4. Apenas se houver dúvida fundada acerca da autenticidade dos documentos acima, conforme art. 9º do Decreto nº 9.094/17, poderá haver solicitação de cópia autenticada por cartório ou pelo servidor, mediante comparação com o original.

7.37. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

7.37.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

7.37.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

7.37.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;

7.37.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

7.37.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

7.37.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

7.37.3. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

7.37.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

7.38. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

7.38.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

7.38.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

7.38.3. Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes;

7.39. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.

7.40. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste Projeto Básico e demais documentos anexos;

7.41. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação, etc.);

7.42. Cumprir o Acordo, Dissídio, Convenção Coletiva ou equivalente, relativo à categoria profissional abrangida no contrato bem como da legislação em vigor e não havendo na região



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

Acordo, Dissídio ou Convenção Coletiva relativa à categoria profissional abrangida no contrato, garantir os direitos trabalhistas, fixado em regulamento de trabalho ou profissão de natureza similar da região mais próxima;

7.43. Aceitar que a Administração Pública não se vincula às disposições contidas em Acordos, Dissídios ou Convenções Coletivas que tratem de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa contratada, de matéria não trabalhista, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade;

7.44. Aceitar a rescisão do contrato por ato unilateral e escrito da contratante e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato;

7.45. Reconhecer sua responsabilidade exclusiva da contratada sobre a quitação dos encargos trabalhistas e sociais decorrentes do contrato;

7.46. Apresentar a comprovação, conforme solicitado pela contratada, do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato;

7.47. Aceitar, em caso de descumprimento da obrigação acima, a retenção do pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada e não havendo quitação das obrigações por parte da contratada no prazo de quinze dias, aceitar que contratante efetue o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato;

7.48. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;

7.49. Subcontratar somente empresas que aceitem expressamente as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018.

7.50. Inscrever a Obra no Cadastro Nacional de Obras – CNO da Receita Federal do Brasil em até 30 (trinta) dias contados do início das atividades, em conformidade com a Instrução Normativa RFB nº 1845, de 22 de Novembro de 2018.

7.51. Elaborar “*as built*”, ao final da obra, em conformidade com a NBR 14645-1:2001 da ABNT.

7.52. Após a assinatura do contrato, a contratada deverá participar de reunião inicial com a contratante para apresentação do plano de fiscalização, que conterà informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

7.53. Comprovar, ao longo da vigência contratual, a regularidade fiscal das microempresas e/ou empresas de pequeno porte subcontratadas no decorrer da execução do contrato, quando se tratar da subcontratação prevista no artigo 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

- 7.54.** Substituir a empresa subcontratada, no prazo máximo de trinta dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando o órgão ou entidade contratante, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis, ou a demonstrar a inviabilidade da substituição, hipótese em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada.
- 7.55.** Responsabilizar-se pela padronização, pela compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade da subcontratação.
- 7.56.** Executar a obra atendendo ao instrumento normativo IN MPOG nº 02/2009, IN SLTI/MPOG nº 01/2010, que versa sobre sustentabilidade ambiental.

8. DA SUBCONTRATAÇÃO

- 8.1.** É vedada a subcontratação do objeto do contrato, salvo em caso superveniente, com autorização prévia por parte do Contratante, ao qual cabe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução dos serviços, bem como verificar os demais requisitos de habilitação eventualmente aplicáveis, dentre eles a regularidade fiscal e trabalhista.

8.1.1. Somente serão permitidas as subcontratações regularmente autorizadas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, podendo ser causa de rescisão contratual aquela não devidamente formalizada, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

- 8.2.** A relação que se estabelece na assinatura do contrato é exclusivamente entre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco e a contratada, não havendo qualquer vínculo ou relação de nenhuma espécie entre a autarquia e a subcontratada, inclusive no que se refere à medição e ao pagamento direto da subcontratada.
- 8.3.** A empresa contratada responsabiliza-se pela padronização, compatibilidade, gerenciamento centralizado e qualidade da subcontratação.
- 8.4.** A subcontratação não exclui a responsabilidade do Contratado perante a administração pública quanto à qualidade técnica da obra ou serviço prestado.
- 8.5.** Quando permitida a subcontratação, a contratada deverá apresentar documentação do subcontratado que comprove sua habilitação jurídica, regularidade fiscal e a qualificação técnica necessária à execução da parcela da obra ou serviço subcontratado.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

9. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

- 9.1. Não haverá rescisão contratual em razão de fusão, cisão ou incorporação do contratado, ou de substituição de consorciado, desde que mantidas as condições de habilitação previamente atestadas.

10. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

- 10.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993
- 10.2. O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.
- 10.3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Projeto Básico.
- 10.4. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 10.5. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Projeto Básico, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.
- 10.6. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 10.7. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Projeto Básico e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 10.8. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

- 10.9.** Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.
- 10.10.** O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
- 10.11.** Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
- 10.12.** A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.
- 10.13.** Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.
- 10.14.** O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.
- 10.15.** Cumpre, ainda, à fiscalização:
- 10.15.1.** solicitar, mensalmente, por amostragem, que a contratada apresente os documentos comprobatórios das obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados alocados na execução da obra, em especial, quanto:
- 10.15.1.1.** ao pagamento de salários, adicionais, horas extras, repouso semanal remunerado e décimo terceiro salário;
- 10.15.1.2.** à concessão de férias remuneradas e pagamento do respectivo adicional;
- 10.15.1.3.** à concessão do auxílio-transporte, auxílio-alimentação e auxílio-saúde, quando for devido;
- 10.15.1.4.** aos depósitos do FGTS; e
- 10.15.1.5.** ao pagamento de obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados dispensados até a data da extinção do contrato.
- 10.15.2.** solicitar, por amostragem, aos empregados da contratada, que verifiquem se as contribuições previdenciárias e do FGTS estão ou não sendo recolhidas em seus nomes, por meio da apresentação de extratos, de forma que todos os empregados tenham tido seus extratos avaliados ao final de um ano da contratação, o que não impedirá que a análise de extratos possa ser realizada mais de uma vez em relação a um mesmo empregado;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

- 10.15.3.** oficiar os órgãos responsáveis pela fiscalização em caso de indício de irregularidade no cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS;
- 10.15.4.** somente autorizar a subcontratação se as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018 forem expressamente aceitas pela subcontratada.
- 10.16.** A fiscalização da execução dos serviços abrange, ainda, as seguintes rotinas:
- 10.16.1.** Os fiscais técnicos, membros da Equipe de Fiscalização designada para tal fim pelo Contratante, devem, obrigatoriamente, ter a ART, ou RRT, ou TRT de fiscalização da obra.
- 10.16.2.** Não obstante a EMPRESA VENCEDORA DA LICITAÇÃO seja a única e exclusiva responsável pela execução de todos os serviços, o Contratante reserva-se o direito de, sem que, de qualquer forma restrinja a plenitude desta responsabilidade, exercer a mais ampla e completa Fiscalização sobre os serviços, diretamente, pela Equipe de Fiscalização designada pelo mesmo.
- 10.16.3.** As relações mútuas entre o Contratante e a Contratada serão mantidas exclusivamente por intermédio da Equipe de Fiscalização e do preposto da Contratada.
- 10.16.4.** Toda comunicação estabelecida entre Contratante e Contratada, deverá ocorrer única e exclusivamente por meio da Equipe de Fiscalização, mais especificamente, através de seu líder.
- 10.16.5.** O contratante somente deverá se reportar à Contratada, ou vice-versa, através do líder da Equipe Fiscal. Isto é, nenhuma demanda de ambas as partes deve ser gerada/atendida, sem conhecimento e anuência da Equipe de Fiscalização.
- 10.16.6.** As ordens para execução de serviços ou comunicações entre as partes deverão ser transmitidas por escrito, em meio físico ou mensagem eletrônica, com confirmação de recebimento, só assim produzindo seus efeitos.
- 10.16.7.** A Fiscalização pode sustar qualquer trabalho que esteja sendo executado em desacordo com o especificado, sempre que essa medida se tornar necessária.
- 10.16.8.** A Fiscalização velará pelo controle dos materiais utilizados nos serviços, podendo adotar procedimentos técnicos consagrados ou ainda, se julgar necessário, solicitar à Contratada a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos que comprovem a qualidade e/ou similaridade dos materiais empregados. Os ensaios e as verificações dos materiais serão providenciados pela Contratada, sem ônus para a Contratante, e executados por laboratórios aprovados pela Fiscalização.
- 10.16.9.** A Contratada deverá levar em conta todas as precauções e zelar permanentemente para que as suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, cabendo-lhe, exclusivamente, todos os ônus para reparação de eventuais danos causados.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

- 10.16.10.** A atuação ou eventual omissão da Fiscalização, durante a realização dos trabalhos ou aceite dos serviços, não poderá ser invocada para eximir a Contratada da responsabilidade pela execução dos serviços.
- 10.17.** A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

11. DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

- 11.1.** A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo.
- 11.1.1.** Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.
- 11.1.2.** Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.
- 11.1.3.** A Contratada também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.
- 11.1.4.** O recebimento provisório será realizado pelo fiscal técnico, administrativo e setorial ou pela equipe de fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:
- 11.1.5.** A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.
- 11.1.5.1.** Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.
- 11.1.5.2.** A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

- 11.1.5.3.** O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.
- 11.1.5.4.** A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.
- 11.1.6.** No prazo de até 05 dias corridos a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.
- 11.1.6.1.** quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório circunstanciado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.
- 11.1.6.2.** Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do relatório circunstanciado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.
- 11.1.6.2.1.** Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.
- 11.2.** No prazo de até 10 (dez) dias corridos a partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:
- 11.2.1.** Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;
- 11.2.2.** Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e
- 11.2.3.** Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.
- 11.3.** O recebimento provisório da última etapa da obra é condicionada, além da execução do objeto em si, à entrega dos “*as built*”.
- 11.4.** O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).
- 11.5.** Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

12. DO PAGAMENTO

12.1. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.

12.1.1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

12.2. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Projeto Básico

12.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.

12.3.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

12.4. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

12.4.1. o prazo de validade;

12.4.2. a data da emissão;

12.4.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

12.4.4. o período de prestação dos serviços;

12.4.5. o valor a pagar; e

12.4.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

12.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;

12.6. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

12.7. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

12.8. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

12.9. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 26 de abril de 2018.

12.10. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

12.11. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

12.12. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

12.12.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

12.13. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

12.14. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.

12.15. No caso de obras, caso não seja apresentada a documentação comprobatória do cumprimento das obrigações de que trata a IN SEGES/MP nº 6, de 2018, a contratante comunicará o fato à contratada e reterá o pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.

12.15.1. Na hipótese prevista no subitem anterior, não havendo quitação das obrigações por parte da contratada no prazo de quinze dias, a contratante poderá efetuar o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato.

12.15.2. O contrato poderá ser rescindido por ato unilateral e escrito da contratante e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato.

12.16. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \quad I = \frac{(6 / 100)}{365} \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

13. REAJUSTE

13.1. Os preços são fixos e irremovíveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

13.1.1. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o Índice Nacional de Custo da Construção do Mercado - INCC-M, da Fundação Getúlio Vargas – FGV exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

13.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

13.3. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

13.4. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

13.5. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

13.6. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

13.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

14. GARANTIA DA EXECUÇÃO

14.1. O adjudicatário prestará garantia de execução do contrato, nos moldes do art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, com validade durante a execução do contrato e por 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, em valor correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor total do contrato.

14.2. No prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contados da assinatura do contrato, a contratada deverá apresentar comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.

14.2.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

14.2.2. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n. 8.666 de 1993.

14.3. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período de 90 dias após o término da vigência contratual.

14.4. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

- 14.4.1.** prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
 - 14.4.2.** prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
 - 14.4.3.** multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
 - 14.4.4.** obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.
- 14.5.** A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.
- 14.6.** A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.
- 14.7.** Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia.
- 14.8.** No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.
- 14.9.** No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.
- 14.10.** Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.
- 14.11.** A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- 14.12.** Será considerada extinta a garantia com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;
- 14.13.** O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.
- 14.14.** A contratada autoriza a contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no neste Edital e no Contrato.

15. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 15.1.** Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 12.462/2011, a CONTRATADA que:
- 15.1.1.** inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
 - 15.1.2.** ensejar o retardamento da execução do objeto;
 - 15.1.3.** praticar atos fraudulentos na execução do contrato;
 - 15.1.4.** comportar-se de modo inidôneo; ou



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

15.1.5. cometer fraude fiscal.

15.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

- a) Advertência por escrito, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;
- b) **Multa de:**
 - i. 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;
 - ii. 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;
 - iii. 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;
 - iv. 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das **tabelas 1 e 2**, abaixo; e
 - v. 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;
 - vi. as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.
- c) Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos, conforme art. 87, III da Lei 8.666/93;
- d) Impedimento de licitar e contratar com a União e entidades federais, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, conforme artigo 47 da Lei 12.462/2011;
- e) 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 a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

15.3. As sanções previstas nas alíneas “a”, “c”, “d” e “e” acima poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

15.4. Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

Tabela 1

| GRAU | CORRESPONDÊNCIA |
|-------------|--|
| 1 | 0,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato |
| 2 | 0,4% ao dia sobre o valor mensal do contrato |
| 3 | 0,8% ao dia sobre o valor mensal do contrato |
| 4 | 1,6% ao dia sobre o valor mensal do contrato |
| 5 | 3,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato |

Tabela 2

| INFRAÇÃO | | |
|---|---|-------------|
| ITEM | DESCRIÇÃO | GRAU |
| 1 | Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou conseqüências letais, por ocorrência; | 05 |
| 2 | Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento; | 04 |
| 3 | Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia; | 03 |
| 4 | Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia; | 02 |
| Para os itens a seguir, deixar de: | | |
| 7 | Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência; | 02 |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

| | | |
|----|--|----|
| 8 | Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia; | 01 |
| 9 | Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência; | 03 |
| 10 | Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato; | 01 |

15.5. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

15.5.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

15.5.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

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

15.6. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

15.7. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

15.8. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

15.9. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

15.10. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

15.10.1. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

- 15.11.** Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.
- 15.12.** Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
- 15.13.** As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

16. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR.

16.1. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.

16.1.1.1. certidão negativa de falência, recuperação judicial ou recuperação extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

16.1.1.1.1. No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.º 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.

16.1.1.1.2. no caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

16.1.1.1.3. é admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato/estatuto social.

16.1.1.1.4. Caso o licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;

16.1.1.2. comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$
$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Total}}$$



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

Ativo Circulante

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

16.1.1.3. As empresas, cadastradas ou não no SICAF, que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido não inferior a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

16.2. Qualificação Técnica:

16.2.1. Registro ou inscrição da empresa contratada no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;

16.2.2. Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do contratado, relativo à execução de serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto presente, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto:

16.2.2.1. Execução de estrutura metálica para suporte de módulos fotovoltaicos: **06 unidades**

16.2.2.2. Instalação dos módulos fotovoltaicos sobre as estruturas metálicas: **115 unidades**

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

16.2.3.1. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome e com CNPJ da matriz e/ou da(s) filial(ais) da licitante.

16.2.3.2. Não serão aceitos atestados de capacidade técnica emitidos pela própria licitante.

16.2.4. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante;

16.2.5. Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão do serviço de engenharia, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

16.2.5.1. Para o Engenheiro Eletricista e o Técnico em Segurança do Trabalho:

16.2.5.1.1. Execução de estrutura metálica para suporte de módulos fotovoltaicos;

16.2.5.1.2. Instalação dos módulos fotovoltaicos sobre as estruturas metálicas;

16.2.6. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica elencados acima deverão pertencer ao quadro permanente da empresa proponente, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o proponente, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o proponente seja efetivamente contratado.

16.2.6.1. No decorrer da execução do objeto, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

16.2.7. A proponente, quando solicitada, deverá disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.

16.2.8. Declaração formal de que disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual, a seguir discriminadas:

16.2.8.1. Profissionais responsáveis técnicos a serem alocados aos serviços, objeto desta licitação, correspondente à equipe técnica mínima prevista Anexo XII deste Projeto Básico.

16.3. A proposta deverá contemplar os quantitativos e orientações previstas neste Projeto Básico e Anexos.

16.4. Os critérios de aceitabilidade de preços serão:

16.4.1. Valor Global: R\$ 431.547,84 (quatrocentos e trinta e um mil, quinhentos e quarenta e sete reais e oitenta e quatro centavos).

16.4.2. Valores unitários: conforme planilha de composição de preços anexa ao edital.

16.4.3. Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço unitário, os custos unitários dos itens materialmente relevantes das propostas não podem exceder os custos unitários estabelecidos no orçamento estimado pela administração pública, sendo considerados itens materialmente relevantes aqueles de maior impacto no valor total da proposta e que, somados, representem pelo menos oitenta por cento do valor total do orçamento estimado ou que sejam considerados essenciais à funcionalidade da obra.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

17. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS.

17.1. O custo estimado da contratação é de R\$ 431.547,84 (quatrocentos e trinta e um mil, quinhentos e quarenta e sete reais e oitenta e quatro centavos).

18. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

18.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União para o exercício de 2020, na classificação abaixo:

Gestão/Unidade: 151910
Fonte: 8100000000
Programa de Trabalho: 12363501220RL0026
Programa de Trabalho Resumido: 170912
Elemento de Despesa: 449052 30
PI: L20RLP0195N

19. ANEXOS.

19.1. Integram este Projeto Básico, para todos os fins e efeitos, os seguintes **Anexos**:

- Anexo I – Estudos Técnicos Preliminares;
- Anexo II – Caderno de Especificações Técnicas e Memorial Descritivo;
- Anexo III – Planilha Orçamentária Descritiva;
- Anexo IV- Planilha Orçamentária Resumida;
- Anexo V- Memória de Cálculo;
- Anexo VI – Composição de Preços Unitários;
- Anexo VII – Planilha Estimativa de Composição de BDI;
- Anexo VIII – Planilha de composição analítica das taxas de encargos sociais;
- Anexo IX- Cronograma físico-financeiro;
- Anexo X - Projeto Executivo;
- Anexo XI - Documentos referentes à responsabilidade técnica (ART/RRT referentes à totalidade das peças técnicas produzidas por profissional habilitado);
- Anexo XII – Relação Mínima de Profissionais Técnicos;
- Anexo XIII- Modelo da Placa da Obra;
- Anexo XIV- Manual de uso da marca do Governo Federal.

Os anexos podem ser consultados através do link abaixo:

<https://drive.google.com/drive/folders/1LPUziir70hI9MBhZMbOQEP-IPJz5mdwD?usp=sharing>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS
RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

Virgínia Lúcia Gouveia e Silva

SIAPE 275.241 – CREA PE 036996

Diretora do Departamento de Obras e Projetos

Garanhuns, 20 de novembro de 2020

APROVO EM: ____ / ____ / ____

O presente Projeto Básico de acordo com o inciso II do artigo 14 do Decreto nº 10.024/2019, cuja finalidade é subsidiar os licitantes de todas as informações necessárias à empresa especializada em engenharia para executar a instalação da USINA SOLAR, DO CAMPUS GARANHUNS DO INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas, estabelecidas conforme planejamento de 2020, a partir da data de assinatura do contrato, estando presentes os elementos necessários à identificação do objeto, seu custo e todos os critérios para participação de forma clara e concisa.

JOSE ROBERTO AMARAL Assinado de forma digital por JOSE
ROBERTO AMARAL
NASCIMENTO:04953943
430
Dados: 2020.11.26 11:12:09 -03'00'

José Roberto Amaral Nascimento

Siape: 2169572

Diretor-geral do IFPE *campus* Garanhuns

Estudo Técnico Preliminar 6/2020

1. Informações Básicas

Número do processo: 23359.011791.2020.17

2. Introdução

A IN SDGES/MP nº 05/2017 trata sobre a contratação de todos os serviços no âmbito da Administração Pública, e segundo as recomendações dos órgãos de controle deve-se aplicá-la às contratações de obras e serviços de engenharia que têm características bastante específicas. Porém, apesar de não trazer aplicabilidade explícita, mas, partindo do ponto que a referida IN traz conceitos e definições a serem aplicados nos processos, e de forma bastante clara uma padronização nos documentos, é óbvio que a formatação, a sequência dos atos administrativos, o gerenciamento de riscos, a sustentabilidade, e principalmente, o estudo preliminar que no caso das obras e serviços de engenharia é obrigatório por lei, são documentos perfeitamente aplicáveis aos processos administrativos. No entanto, sendo necessário que algumas adequações sejam feitas, tendo em vista as especificidades de obras e serviços de engenharia.

Quando a contratação é pertinente a obras e serviços de engenharia, para atender à IN SEGES/ME nº 40/2020, é de fundamental importância que os responsáveis pelo planejamento da contratação tenham suficiente conhecimento das especificidades inerentes a obras e serviços de engenharia. Nesse contexto, o Departamento de Obras e Projetos – DOPE, sendo um Departamento de assessoramento direto à Reitoria, é responsável pela política de execução e acompanhamento de projetos de arquitetura e engenharia e de obras e serviços de engenharia no âmbito do Instituto Federal de Pernambuco, além de ter atuação sistêmica. O DOPE estuda e viabiliza todas as etapas que envolvem a execução das obras e serviços de engenharia do IFPE, seja de construção, reforma ou demolição: desde a fase de planejamento e projeto, passando pela elaboração e/ou fiscalização de projetos arquitetônicos e complementares de engenharia, elaboração do Projeto Básico ou Termo de Referência, e acompanhamento da execução dos contratos. Assim sendo, suas principais atividades são a realização de análise crítica de projetos de arquitetura e complementares de engenharia e o acompanhamento e fiscalização da execução de obras/serviços de engenharia.

O DOPE, alinhado com a missão do IFPE, e de forma sistêmica, tem também a missão de organizar, coordenar, dirigir, controlar e fiscalizar todas as etapas de execução de obras e serviços de engenharia e arquitetura do IFPE. Assim como, orientar, opinar e controlar as atividades ligadas às obras de recuperação, adequação, reforma, ampliação e melhoramento de prédios já construídos e ainda interagir com a Pro-Reitoria de Administração e sua representação nos campi, no tocante à licitação e contratação de empresas inerentes a área de construção civil. Em sua área de atuação, o DOPE presta assistência aos 16 campi do IFPE, e por isso, sua atuação é sistêmica. Dessa forma é intrínseca sua relação com a equipe de Planejamento de Contratação de obras e serviços de engenharia para qualquer contratação desta natureza, em qualquer Campus.

3. Descrição da necessidade

Após a Resolução Normativa nº 482, de 17 de abril de 2012, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) estabelece as condições gerais para o acesso de microgeração e minigeração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica, o sistema de compensação de energia elétrica, e dá outras providências. Assim, passa a ser possível um cliente abastecido por energia elétrica produzir energia de forma descentralizada e injetar na rede.

A partir da solicitação feita pela Administração do Campus Garanhuns, desde 2017, estudos foram realizados pela equipe multidisciplinar do Departamento de Obras e Projetos – DOPE, sobre a demanda apresentada pela Administração quanto à instalação da Usina Solar. A instalação da Usina Solar atenderá ao desenvolvimento de pesquisa aplicada voltada para fontes renováveis de energia, particularmente através de painéis fotovoltaicos para conversão de energia solar em energia elétrica. No âmbito do ensino, a planta fotovoltaica subsidiará estudos aos cursos de Meio Ambiente, Eletroeletrônica e Informática e Engenharia Elétrica, ofertados pelo campus.

De modo suplementar, depois de instalada, a Usina Solar subsidiará o suprimento de energia elétrica do Campus Garanhuns, perfazendo uma compensação parcial da demanda diária com a utilização de uma tecnologia que realiza o aproveitamento da radiação solar para geração de energia elétrica, almejando-se atingir uma economia da ordem de 15% em suas faturas de energia elétrica. A proposta torna permissíveis ações nos eixos temáticos de controle de processos, energias renováveis, ferramentas para sistemas elétricos além de eficiência energética e sustentabilidade ambiental.

Por ser uma demanda antiga, esta obra está prevista desde o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2014 – 2018, em seu capítulo 7 – Plano Diretor de Infraestrutura Física, item 7.4 – Expansão da Infraestrutura.

4. Área requisitante

| Área Requisitante | Responsável |
|---|--------------------------------|
| Direção- geral do campus Garanhuns | José Roberto Amaral Nascimento |
| Departamento de Obras e Projeto do IFPE | Virgínia Lúcia Gouveia e Silva |

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

- A empresa deverá providenciar o Alvará de Construção e Taxas afins junto aos órgãos competentes, Matrícula específica da obra e certificado de taxa de contribuição para acidente de trabalho bem como o registro do contrato no CREA e conseqüentemente o recolhimento da ART – Anotação de Responsabilidade Técnica pelo profissional responsável tecnicamente pelos serviços.
- Observar as leis, decretos, regulamentos, portarias e demais atos normativos federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas e fornecedores.
- Obedecer às normas da ABNT referentes à qualidade e procedimentos de execução, dimensões e detalhes de obras civis e instalações, inclusive as não detalhadas em projeto.
- Responsabilizar-se pelos equipamentos, pessoal técnico, material e mão-de-obra necessária para a execução da obra durante toda a prestação de seus serviços.
- Apresentar relação completa dos empregados correspondentes à obra em questão, contendo nome completo, RG, CPF e cargo /função dos operários, e mantê-la atualizada junto à Fiscalização.
- Fornecer os equipamentos mecânicos e ferramental necessário, sendo os mesmos adequados para cada execução, em qualidade e quantidade.
- Utilizar material de primeira qualidade, aplicando tecnologia, equipamentos e mão de obra adequada a cada serviço conforme normalização técnica e especificações dos fabricantes garantindo a perfeita execução dos serviços contratados.
- Observar rigorosamente os prazos de validade dos materiais, que serão recusados pela Fiscalização caso se encontrem com o prazo vencido.
- Prever todos os complementos e acessórios omitidos nos projetos, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todas as instalações, depois de prontas.
- Corrigir, reparar, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da execução ou de materiais empregados, apontados pela Fiscalização.
- Realizar toda a movimentação de material fora e dentro do canteiro da obra, observando os critérios normativos para tal.
- Testar todos os serviços, sistemas e instalações quanto ao funcionamento ideal. O objeto contratual somente será considerado recebido após realização de todos os testes necessários, acompanhados pela Fiscalização.
- Manter, no local da obra, em caráter permanente, equipe convenientemente dimensionada para execução dos serviços, além de Engenheiro Eletricista responsável e obedecer integralmente à legislação vigente no que diz respeito à Higiene e Segurança do Trabalho. Ser responsável pelo recolhimento dos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução da obra. Responder por qualquer acidente que venha a ocorrer com os seus empregados em decorrência da execução da obra.
- Afastar dos serviços, imediatamente, após o recebimento da ordem de serviço correspondente, qualquer empregado, tarefeiro, operário ou subordinado seu que, a critério da Fiscalização, venha a demonstrar conduta nociva, incapacidade técnica, ou mantiver atitude hostil para com os fiscais ou prepostos da Contratante.
- Manter a Contratante a salvo de quaisquer queixas, reivindicações ou reclamações de seus empregados e/ou prepostos, em decorrência da execução das obras.
- Permitir o livre acesso da Fiscalização da instituição contratante, bem como conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da contratação, para os servidores do contratante, autorizados pela Equipe de Fiscalização e dos órgãos de controle interno e externo.
- Providenciar livro – Diário de Obras (modelo do Contratante) - com folhas duplas devidamente numeradas, onde deverão ser feitas as anotações diárias sobre o andamento dos trabalhos, relacionando indicações técnicas, início e término dos serviços, condições meteorológicas e demais informações que se façam necessárias. Por ocasião da vistoria, a Fiscalização recolherá uma via das folhas devidamente preenchidas, devendo-se manter uma via em obra, sendo esta via da Contratada. O Diário de Obras seguirá as regras contidas na RESOLUÇÃO N° 1.024, DE 21 de agosto de 2009 do CONFEA, que trata do Livro de Ordem.
- Fornecer todos os Equipamentos de Proteção Individual - EPI e Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC necessários, fiscalizando a sua efetiva utilização. Proceder a limpeza diária e permanente nos locais envolvidos pelos serviços, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas. Concluída a obra, a Contratada deverá providenciar a remoção do entulho e detritos acumulados no local, considerando-se a mesma terminada quando estiver completamente limpa, sem defeitos ou incorreções, e depois de ressarcidos eventuais danos feitos ao Contratante, ou mesmo acidentes com pessoas.
- A Contratada deverá atender aos critérios de sustentabilidade ambiental na execução de obras para a Administração Pública Federal, contidos no instrumento normativo IN SLTI/MPOG n° 01/2010.

- A coleta, transporte e disposição final de resíduos sólidos deverão ser realizados de forma e em locais adequados, que deverá ser aprovado pela fiscalização. (Resoluções CONAMA de n°s: 307/2005 e 469/2015).

6. Levantamento de Mercado

Há cerca de quatro anos, a Administração planejou realizar essa obra tão necessária tanto para a área pedagógica, quanto para a Administrativa, considerando a possibilidade de economia da ordem de 15% nas contas de energia. Ainda considerando que no âmbito do ensino, a planta fotovoltaica subsidia estudos aos cursos de Meio Ambiente, Eletroeletrônica, Informática e Engenharia Elétrica, seja através da avaliação de fontes alternativas, implementação de softwares dedicados à simulação do fenômeno (com alteração de variáveis como a disponibilidade de radiação solar e inclinação das placas), ou mesmo através do estudo e desenvolvimento de sistemas de controle para maior automatização e melhoria da eficiência da planta.

No mercado brasileiro, existem pelo menos 3 opções disponíveis de captação de energia solar:

1) sistemas fotovoltaicos conectados à rede (On-Grid);

2) isolados da rede (Off Grid); e

3) sistemas de aquecimento solar, com a finalidade de geração de energia ou simplesmente aquecimento de água.

Em 2012, através da Resolução 482, a ANEEL estabeleceu a micro e minigeração de energia renovável, para criar um mercado de geração própria de energia aqui no Brasil, surgiu a geração distribuída, ou sistema de compensação de energia. Essa geração distribuída se caracteriza pela instalação de geradores de pequeno porte, para descontar a energia gerada como crédito em faturas cadastradas. Essas fontes geralmente se localizam próximas aos centros de consumo de energia elétrica, evitando perdas na distribuição.

Podem ser:

- Minigeração (>75 até 5000 kW);
- Microgeração (até 75 kW) e esse é o caso do Campus Garanhuns.

Elas são conectadas na rede elétrica da concessionária. Quando é produzido energia excedente, ela é enviada para rede, que redireciona para unidades consumidoras que necessitam. E o melhor é que neste sistema pode se gerar energia de várias formas:

- No próprio local - esse é o caso do campus Garanhuns;
- Em um local para compensar em outro da mesma titularidade.

E, por fim, contratar empresa especializada para a execução da obra em questão, consoante os atuais instrumentos normativos e legais, conforme projetado e orçado.

7. Descrição da solução como um todo

Contratação de empresa de engenharia para a execução da obra de instalação da usina solar fotovoltaica para demanda de geração de 72 KW (94,08 KWp), a ser conectada (on-grid) diretamente à rede de distribuição da concessionária, com fornecimento e aplicação de materiais necessários.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Para levantar os quantitativos totais dos serviços montou-se uma planilha com todos os serviços necessários à instalação da usina solar, vistoriados e medidos in loco e em projeto, onde numa área de 627,26 m², serão implantados 384 módulos fotovoltaicos de silício policristalino, de 255 Wp conectados aos 24 inversores de 3 kW. Cada inversor será conectado a 2 séries de 8 módulos cada, totalizando 16 módulos por inversor e 384 módulos ao todo no gerador.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Foi elaborado o Orçamento com valor global, com o intuito da obtenção do custo da obra, em ordem de grandeza, e ao mesmo tempo analisar a viabilidade financeira. Isso norteará a elaboração do Projeto Básico e, sobretudo, a Planilha Orçamentária a partir dos projetos prontos, utilizando a tabela oficial de referência, ou seja: SINAPI para a composição do preço final da obra.

O valor obtido utilizou como parâmetro de entrada:

1. Estado de Pernambuco
2. Sinduscon-PE
3. Ano 2020 / Mês: agosto
4. Leis Sociais com desoneração de Mão de Obra.

A estimativa de preço para execução dos serviços é de R\$ 431.547,84 (quatrocentos e trinta e um mil e quinhentos e quarenta e sete reais e oitenta e quatro centavos), já acrescidos de 36,01% (trinta e seis inteiros e um décimo por cento) referente à bonificação, despesas indiretas e encargos sociais.

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Por se tratar de obra de curto prazo, que requer mão de obra específica, os serviços deverão ser realizados a um só tempo pela mesma empresa, em até 02 meses, prazo suficiente para a entrega da obra completa, uma vez que os serviços serão executados no verão, sem grandes interferências de chuva.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações interdependentes com o objeto da contratação em referência.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A obra de instalação da Usina fotovoltaica do campus Garanhuns está prevista desde o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2014 – 2018, em seu capítulo 7 – Plano Diretor de Infraestrutura Física, item 7.4 – Expansão da Infraestrutura.

13. Resultados Pretendidos

A obra de instalação da usina solar é de suma importância visto que visa contribuir para a melhoria do ensino, a partir da melhoria da qualidade das aulas práticas, assim como da pesquisa acadêmica beneficiando mais de 200 estudantes por semestre e ainda contribuindo com a redução dos gastos com energia elétrica fornecida pela concessionária em pelo menos 15%.

Ainda, considerando que no âmbito do ensino, a planta fotovoltaica subsidia estudos aos cursos de Meio Ambiente, Eletroeletrônica, Informática e Engenharia Elétrica, seja através da avaliação de fontes alternativas, implementação de softwares dedicados à simulação do fenômeno (com alteração de variáveis como a disponibilidade de radiação solar e inclinação das placas), ou mesmo através do estudo e desenvolvimento de sistemas de controle para maior automatização e melhoria da eficiência da planta.

14. Providências a serem Adotadas

Considerando que este estudo trata de uma análise para a contratação de obra de instalação da usina solar do IFPE- Campus GARANHUNS, entende-se que este item está relacionado à tomada de decisões e ações prévias, que busquem integrar a obra contratada com as instalações já existentes, sendo esta integração tanto do ponto de vista físico, quanto da interação administrativa e logística.

Nesse aspecto, há conformidade, visto que a obra ocorrerá em espaço bem localizado no Campus e com certa independência física nos blocos que o compõem.

15. Possíveis Impactos Ambientais

Não há impactos ambientais na execução da obra objeto deste Estudo.

16. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

16.1. Justificativa da Viabilidade

A Equipe de Planejamento da Contratação, designada por meio da Portaria nº 213/2020 – DGCG, declara, com base nas explanações apresentadas, existir viabilidade técnica e econômica para a instalação da Usina Solar do Campus GARANHUNS, do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Pernambuco.

17. Responsáveis

Felipe Gabriel de
Carvalho Góis

Assinado de forma digital por
Felipe Gabriel de Carvalho Góis
Dados: 2020.11.11 16:15:33 -03'00'

FELIPE GABRIEL DE CARVALHO GÓIS

Engenheiro Eletricista

MANOEL HENRIQUE DE
OLIVEIRA PEDROSA
FILHO:89973917472

Assinado digitalmente por MANOEL HENRIQUE DE OLIVEIRA PEDROSA
FILHO:89973917472
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=000001009712196, OU=Secretaria da Receita
Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=AC SERASA RFB v5,
OU=62173620000180, OU=VIDEOCONFERENCIA, CN=MANOEL
HENRIQUE DE OLIVEIRA PEDROSA FILHO:89973917472
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: Pesqueira-PE
Data: 2020-11-11 19:58:09

MANOEL HENRIQUE DE OLIVEIRA PEDROSA FILHO

Engenheiro Eletricista

Documento assinado digitalmente



Cledjane Moura Ramos
Data: 24/11/2020 17:45:36-0300
CPF: 045.933.804-80

CLEDJANE MOURA RAMOS

Assistente em Administração



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
REITORIA
DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS – DOPE

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR - CAMPUS GARANHUNS

1. Este documento constitui o conjunto das Especificações Técnicas de Materiais e Serviços, referentes à obra de instalação da Usina Solar, do Campus Garanhuns, do Instituto Federal de Pernambuco.
2. Apresentam-se, a seguir, uma série de observações que devem ser consideradas, quando da execução dos serviços, segundo as Especificações Técnicas definidas:
 - a) Eventuais despesas com ferramentas foram incluídas junto com a mão-de-obra;
 - b) Todos os traços indicados para as argamassas de concreto devem ser entendidos como unitário em volume;
 - c) Qualquer alteração e/ou substituição nas especificações dos projetos deverá ter autorização prévia dos projetistas e/ou responsável pela FISCALIZAÇÃO TÉCNICA da Obra. O uso de materiais similares/Equivalente Técnicos deve ser apresentado com antecedência à FISCALIZAÇÃO para a competente autorização, a qual será dada por escrito ou registrada no livro de ocorrência;
 - d) A inobservância do presente documento e dos projetos implica na não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a CONTRATADA refazer as partes recusadas, sem direito a indenização;
 - e) As marcas/referências citadas nestas Especificações Técnicas e nas Planilhas Orçamentárias servem apenas como referência para definir o padrão a ser utilizado e objetivando a composição dos custos, podendo a licitante ofertar marcas com equivalência técnica, desde que mantido o padrão de qualidade e bom acabamento, o que será avaliado tecnicamente, comparando-se as características do material ou equipamento ofertado, com o material ou equipamento especificado.

1. CUSTOS INICIAIS, ADMINISTRAÇÃO LOCAL E CUSTOS MENSAIS

1.1. TAXAS DE LICENCIAMENTO DA OBRA

1.1.1. A CONTRATADA providenciará de imediato, a anotação de responsabilidade técnica pela execução do serviço.

1.2. MOBILIZAÇÃO DO SERVIÇO

1.2.1 A Mobilização compreende o efetivo deslocamento e instalação no local onde deverão ser realizados os serviços, de todo o pessoal técnico e de apoio, materiais e equipamentos necessários à execução dos mesmos.

1.3. DESMOBILIZAÇÃO DO SERVIÇO

1.3.1 A Desmobilização compreende a desmontagem do Canteiro de Serviços e consequentemente a retirada do local de todo o efetivo, além dos equipamentos e materiais de propriedade exclusiva da Contratada, entregando a área das instalações devidamente limpa.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
REITORIA
DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS – DOPE

1.4. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.4.1 A administração local do serviço deverá ser realizada por engenheiro responsável devidamente habilitado perante o CREA-PE, e auxiliado por todos os demais profissionais considerados necessários à garantia da qualidade, segurança e manutenção, bem como ao fiel cumprimento das normas regulamentadoras que tratam da Segurança e Medicina do Trabalho.

1.4.2. A administração da obra será feita por uma equipe composta dos seguintes profissionais:

- a. 01 Engenheiro Eletricista
- b. 01 Técnico de Segurança do Trabalho, conforme prevê a NR-18;
- c. 01 Eletrotécnico, com dedicação exclusiva (com treinamento em NR-10)
- d. 01 Servente, com dedicação exclusiva.

1.4.3. Será de responsabilidade da CONTRATADA, na execução dos serviços de instalação da usina solar, todos os custos com fardamento, EPI's e EPC's, alimentação e transporte dos funcionários, aluguéis de máquinas e equipamentos, veículos, ferramentas, andaimes tubulares e fachadeiros, tela de proteção, transportes de cargas, tombamentos, mobilização/desmobilização, administração central e local da obra, custos financeiros, encargos fiscais e impostos, limpeza e entrega final da obra.

1.4.4. A Administração Local será paga mensalmente e proporcionalmente através das medições dos serviços executados e aceitos, conforme recomendação do Tribunal de Contas da União, no Acórdão TCU 2.622/2013 – Plenário e no documento Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas (2014). Será seguida a mesma proporcionalidade para o caso de supressões e acréscimos de serviços.

1.5. LIMPEZA DO CANTEIRO DE OBRAS

1.5.1. Serão removidos todos os materiais imprestáveis e entulhos que se encontrem no local onde serão realizados os serviços, devendo permanecer um depósito grande no canteiro de obra;

1.5.2. Em hipótese alguma, a CONTRATADA poderá remover quaisquer materiais sem a autorização por escrito no livro de obras. Tal autorização só terá validade quando emitida pela FISCALIZAÇÃO;

1.5.3. Deverão ser previstas, a limpeza a remoção dos entulhos decorrentes dos serviços executados, ao longo de todo o tempo definido no cronograma, mantendo assim o canteiro limpo e seguro, conforme as recomendações normativas (NR18).

1.6. CONSUMOS DE MATERIAL DE ESCRITÓRIO

1.6.1. A CONTRATADA deverá manter no escritório do canteiro, materiais de consumo para escritório, necessários e em quantidade apropriada durante todo o período de execução dos serviços.

1.6.2. No canteiro da obra, no escritório da CONTRATADA, deverão ser mantidos: 01 (um) livro Diário de Obra/Serviços de Engenharia, 01 (um) jogo completo dos Projetos Executivos de Engenharia Elétrica 01 (uma) cópia do Edital de Licitação, 01 (uma) cópia do Contrato, 01 (uma)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
REITORIA
DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS – DOPE

cópia da Ordem de Serviço, 01 (uma) cópia da Planilha Orçamentária contratada, 01 (uma) cópia do Cronograma Físico-Financeiro, 01 (uma) cópia das Especificações Técnicas de Materiais e Serviços, Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), inscrição do INSS.

2. INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

2.5. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (NR 18, NR 24 e NB 1367 (ABNT NBR 12284))

2.5.1. O espaço destinado às instalações provisórias do canteiro, será cedido pelo contratante e deve estar de acordo com as características do serviço a ser realizado, sendo previsto o correto armazenamento de materiais e equipamentos, bem como as instalações necessárias para escritórios e dependências para a permanência de operários durante a execução do serviço, de acordo com as Normas do Ministério do Trabalho (Portaria nº 3.214/1978), normas de segurança (NR 18 - Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção (Ministério do Trabalho) e de organização de canteiro (NB 1367 (ABNT NBR 12284) - Áreas de vivência em Canteiros de obras/serviços de engenharia).

2.5.2. A CONTRATADA deve dispensar total atenção aos seguintes aspectos:

- a) alvará de execução da obra;
- b) acessos de pessoas e caminhões às dependências do canteiro;
- c) documentos inerente ao contrato (projetos, ART, memorial descritivo, laudos, contratos, catálogos de equipamentos e produtos, outros);
- d) placa da obra/serviço de engenharia;
- e) segurança patrimonial (qualidade do tapume, acesso de pessoas estranhas...);
- f) identificação pessoal dos trabalhadores (fardamento, crachá...);
- g) aplicação das normas e medidas de segurança do trabalho;
- h) observância em relação às faixas "NON AEDIFICANDI";
- i) higienização e limpeza permanentes do canteiro, em geral;
- j) não represamento e empoçamento de água que possam produzir áreas insalubres naturais, causa de proliferação de mosquitos e outros vetores;
- k) atualização permanente do Diário de Obra/Serviços de Engenharia.

2.6. PLACAS DA OBRA/SERVIÇO DE ENGENHARIA

2.6.1. É obrigatória a colocação de placa de identificação da obra aprovada pela FISCALIZAÇÃO, cujas dimensões e modelo serão fornecidos pelo Contratante conforme Manual de Marcas do Governo Federal. Esta deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 18 e fixada, em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.

2.6.2. A CONTRATADA deverá fornecer e instalar placa indicativa de obra financiada pelo Governo Federal, respeitando rigorosamente as referências cromáticas, escritas, proporções, medidas e demais orientações convencionais do Instituto Federal de Pernambuco.

2.6.3. O fornecimento e a colocação de placas de identificação da CONTRATADA e de eventuais firmas especializadas deverão ter suas dimensões avaliadas e autorizadas pela



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
REITORIA
DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS – DOPE

FISCALIZAÇÃO, que indicará o posicionamento de todas as placas, sem nenhuma despesa para a obra;

2.6.4. Enquanto durar a execução da obra, a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis ao público serão obrigatórias, contendo o nome do autor e coautores do projeto, assim como os demais responsáveis pela execução dos trabalhos.

2.6.5. A CONTRATADA deverá cumprir as seguintes legislações:

a) Lei nº 5.194, de 24.12.66, que regula o exercício das profissões do Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo e dá outras providências;

b) Resolução nº 407, de 09.08.1996, do Conselho Federal de Engenharia, e Agronomia (CONFEA) que regula o tipo e uso de placas de identificação de exercício profissional em obras, instalações e serviços de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

2.6.6. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

2.6.7. Após um prazo máximo de 30 (trinta) dias da conclusão do serviço, todas as placas instaladas deverão ser recolhidas pela CONTRATADA.

2.7. BARRACÃO DE OBRA

2.7.1. Para funcionar como barracão de obra para escritório/alojamento/vestiário serão cedidas pelo contratante 03 salas de aula, durante os 60 dias de execução do serviço.

2.7.2. Todo mobiliário e equipamentos eletroeletrônicos necessários serão de responsabilidade da CONTRATADA, inclusive os custos com transporte, mobilização e posterior desmobilização;

2.8. TAPUME

2.8.1. Não haverá a necessidade de tapume para cercar o local do serviço, visto que o mesmo será realizado em momento em que estudantes e servidores, estão em isolamento social, com a finalidade de disciplinar o acesso e contribuir com a vigilância, garantindo a segurança local, sendo a entrada controlada pela portaria. Os tapumes e outros meios de proteção e segurança serão executados conforme orientação da fiscalização e as recomendações da NR-18. Salvo instruções em contrário da FISCALIZAÇÃO.

2.8.2. A obra deve possuir um acesso para entrada exclusiva de pessoas, fazendo que as pessoas não tenham que entrar pela mesma entrada do portão de veículos. A localização dos portões de acesso de veículos deve ser estudada em conjunto com o layout das instalações relacionadas aos materiais, devendo-se fazer tantos portões quantos forem necessários para efetuar a descarga de materiais de construção.

2.9. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA, ESGOTO E ELÉTRICAS

2.9.1. O Contratante fornecerá a infraestrutura necessária e a CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos os componentes necessários para execução de ligação provisória de água. O abastecimento de água ao canteiro deverá ser derivado da rede do próprio Campus.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
REITORIA
DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS – DOPE

2.9.2. Cuidado especial deverá ser tomado pela CONTRATADA quanto à previsão de consumo de água para confecção de concreto, alvenaria, pavimentação e revestimento da obra. O abastecimento de água ao canteiro será efetuado, obrigatoriamente, sem interrupção, mesmo que a CONTRATADA tenha que se valer de caminhão-pipa.

2.9.3. O abastecimento de energia elétrica ao canteiro deverá ser derivado da rede do próprio Campus, mas, a CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos os componentes necessários para execução da ligação provisória de energia elétrica ao canteiro de obras. A ligação provisória de energia elétrica ao canteiro de obras obedecerá, rigorosamente, às prescrições da concessionária local. Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, corretamente dimensionada para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização. Os condutores aéreos serão fixados em postes com isoladores de porcelana. As emendas de fios e cabos serão executadas com conectores apropriados e guarnecidos com fita isolante. Não serão admitidos fios desencapados. As descidas (prumadas) de condutores para alimentação de máquinas e equipamentos serão protegidas por eletrodutos.

2.9.4. Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos. Cada máquina e equipamento receberão proteção individual de acordo com a respectiva potência por disjuntor termo magnético, fixado próximo ao local de operação do equipamento e abrigado em caixas de madeira com portinhola.

2.10. SEGURANÇA DA OBRA

2.10.1. As instalações serão mantidas e organizadas até a conclusão dos trabalhos. Para tanto, cabe à empresa CONTRATADA, responsável pela obra, conservação e vigilância do canteiro de obras, materiais e equipamentos, devendo oferecer condições adequadas de proteção e segurança aos trabalhadores e a terceiros;

2.10.2. Caberá à CONTRATADA, fornecer todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI'S) a seus operários e/ou a terceiros que transitem no canteiro de obra tais como: fardamento, capacetes, cintos de segurança, luvas, botas, máscaras e ainda Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC'S), tais como: bandejas protetoras, telamento das fachadas, elevadores de carga, conforme necessidades, conforme prevê a NR-18 e ainda a NR-10;

2.10.3. Serão colocados pela CONTRATADA, extintores de incêndio para proteção das instalações do canteiro de obras. Os extintores deverão ser em número e tipo suficientes e instalados em locais visíveis e de fácil acesso;

2.10.4. Os materiais empregados na obra devem ser arrumados, de modo a não prejudicar o trânsito de pessoas, a circulação de máquinas e equipamentos e também, de modo a não provocar empuxos ou sobrecargas em paredes ou lajes, além dos previstos em seus dimensionamentos.

2.11. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

2.11.1. A aceitação dos serviços estará condicionada ao atendimento das normas técnicas e exigências contidas neste anexo.

3. SERVIÇOS INICIAIS



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
REITORIA
DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS – DOPE

3.1. DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO

3.1.1. Antes do início dos serviços, a área do terreno onde será executada a obra deverá ser completamente desmatado e/ou destocado e limpo, culminando com remoção de camada vegetal, evitando assim a presença de elementos indesejáveis, no espaço destinado à construção, incluindo, portanto:

3.1.1.1. A extirpação da vegetação na área estritamente necessária para acessar e construir;

3.1.1.2. Destocamento e raspagem do solo superficial até 30 cm, de espessura

3.1.1.3. Limpeza, juntamento e remoção de materiais resultantes das operações de eliminação de vegetação.

3.1.1.4. Utilização bombonas plásticas, localizado em área no âmbito do canteiro, para acondicionar o entulho gerado pela operação de destocamento e limpeza do terreno.

3.1.2. Os materiais existentes que forem objeto de destocamento, não terão nenhuma classificação ou diferenciação, para efeito destas especificações, sendo considerados homogêneos, incluindo vegetação rala ou intensa, árvores de qualquer dimensão e a terra vegetal ou os solos com matéria orgânica, oriundos e inerentes às operações de remoção da vegetação.

3.1.3. As atividades de desnudamento e limpeza do terreno serão efetuadas, na área autorizada pela Fiscalização, objetivando a preparação da superfície do terreno natural, para receber terraplenos ou outras formas de construção. A execução destes serviços compreende ainda as seguintes atividades:

3.1.3.1. Retirada e remoção de toda vegetação, de qualquer porte ou natureza, existente no interior da área objeto de autorização;

3.1.3.2. Retirada e remoção de solos com matéria orgânica, envolvidos ou relacionados e inerentes às operações de remoção da vegetação;

3.1.3.3. Operações de acabamento na superfície desmatada e limpeza;

3.1.4. Não será admitido o uso de queima, em nenhuma hipótese, por trata-se de área habitada, com atividade educacional, com população diária de 1000 pessoas.

3.1.5. Os equipamentos/ferramentas convencionalmente utilizados para execução destes serviços são:

3.1.5.3. Caminhões basculantes;

3.1.5.4. Ferramental destinado a operações manuais

3.1.6. O controle dos serviços de desmatamento e limpeza do terreno será efetuado pela Fiscalização, por apreciação visual, em toda a área autorizada.

3.1.7. A destinação do material objeto da remoção, se não estabelecida em Projeto, será decidida pela Fiscalização, devendo ter no sítio final, acabamento e espalhamento em harmonia com o ambiental do entorno.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
REITORIA
DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS – DOPE

3.1.8. Não sendo permitido o uso de fogo, logo não haverá queima de nenhum material, mesmo na área de bota fora, os entulhos e retalhos resultantes dos trabalhos de limpeza do terreno serão removidos para os locais de destinação antes referidos.

3.1.9. Todos os cuidados devem ser dispensados para que não ocorram acidentes. O uso de EPI'S e EPC'S é obrigatório.

3.1.10. A medição será efetuada em metros quadrados, apreciados em projeção horizontal, no interior da área autorizada para desmatamento e limpeza. O cálculo da área será efetuado para efeito de mensuração por procedimentos analíticos e nunca por avaliação ou estimativa de ordem subjetiva.

3.2. LOCAÇÃO DA OBRA

3.2.1. Considerações gerais

3.2.1.1. Será de responsabilidade da Contratada a verificação de RNs, coordenadas geográficas e alinhamentos gerais e orientação do Norte magnético, constantes no projeto, devendo a Fiscalização ser comunicada imediatamente a respeito de divergências porventura encontradas.

3.2.1.2. A CONTRATADA procederá à locação planialtimétrica da obra, de acordo com o projeto de arquitetura e a planta de implantação.

3.2.1.4. Procederá, também, à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local e, manterá:

a) Área livre, desobstruída e totalmente limpa de entulhos ou materiais;

3.2.1.5. Após proceder a locação planialtimétrica da obra – marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível - a Contratada comunicará à Fiscalização que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

3.2.1.6. Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à FISCALIZAÇÃO, a quem competirá deliberar a respeito;

3.2.1.7. A locação da obra será feita de forma convencional, ou seja, através de gabarito de tábuas corridas, pontaletadas a cada 1,50m.

3.2.1.8. A CONTRATADA manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível (RN) e de alinhamento, o que permitirá aferir a locação ou cota em qualquer tempo e oportunidade;

3.2.1.9. As exigências anteriores não eximem a responsabilidade da CONTRATADA de executar por sua conta e no prazo estipulado, as modificações, reposições, demolições e correções resultantes do erro de locação.

3.2.1.10. O recebimento dos serviços de Locação de Obras será efetuado após a FISCALIZAÇÃO realizar as verificações e aferições que julgar necessárias. A CONTRATADA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
REITORIA
DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS – DOPE

providenciará toda e qualquer correção de erros de sua responsabilidade, decorrentes da execução dos serviços.

3.2.1.11. A FISCALIZAÇÃO deverá realizar as seguintes atividades específicas:

a) Verificar a obediência à RN e aos alinhamentos, estabelecidos pelo PROJETO DE ARQUITETURA;

b) Observar a obediência das recomendações quanto à materialização das referências de nível e dos principais eixos da obra;

c) Efetuar as verificações e aferições que julgar necessárias, durante e após a conclusão dos serviços pela equipe de topografia da CONTRATADA.

3.2.1.12. Os custos desses serviços devem estar diluídos nos demais, devendo estar computados nos preços constantes da planilha de preços apresentada pela Contratada.

4. MOVIMENTO DE TERRA - TERRAPLENAGEM

4.1. A CONTRATADA executará todo o movimento de terra necessário e indispensável para a preparação do terreno nas cotas fixadas pelo projeto de instalação da usina solar, observando-se as plantas de localização das placas.

4.1.1. ESCAVAÇÃO DE VALA OU CAVAS DE FUNDAÇÃO

4.1.1.1. Conforme projeto para as fundações, as valas ou cavas deverão ser abertas até atingirem profundidade prevista. A escavação do terreno deverá ser feita manualmente.

4.1.2. ATERRO e REATERRO

4.1.2.1. Os trabalhos de aterro e reaterro de cavas de fundações, valas, etc., serão executados com material escolhido, de preferência o reaterro compactado de vala ou cava de fundação, será executado com aproveitamento do material escavado, empregando processo mecânico leve.

4.1.2.2. Reaterro de valas:

a) Para o reaterro de valas abertas para execução de fundação ou outras necessidades, deverá ser utilizada a energia do Proctor normal, e atendido o controle de umidade do solo com variação de umidade em +- 3% (para mais ou para menos) em relação à umidade ótima, e grau de compactação igual ou maior a 95%. A altura da camada compactada não poderá ser superior a 20cm.

4.1.3. FISCALIZAÇÃO

4.1.3.1. A FISCALIZAÇÃO deverá realizar, além das atividades mencionadas no Anexo da Portaria que designa a Comissão de Fiscalização da obra, também o Manual de Fiscalização de Obras Públicas - TCU as seguintes atividades específicas:

a) Conferir a fidelidade da planta do levantamento planialtimétrico com o terreno, reavivando, se possível, os marcos usados no levantamento inicial;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
REITORIA
DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS – DOPE

b) Verificar visualmente, durante a execução do movimento de terra, se as principais características do solo local confirmam as indicações contidas nas sondagens anteriormente realizadas;

c) Conferir a veracidade da planta de cadastramento das redes de águas pluviais, esgotos e linhas elétricas existentes na área;

d) Determinar previamente, juntamente à CONTRATADA, os locais de bota-fora, quando for o caso.

5. FUNDAÇÕES

5.1. A execução das fundações deverá satisfazer as Normas da ABNT, especialmente à Norma Brasileira NBR 6122/83 (Projeto e Execução de Fundações). Serão obedecidas rigorosamente as cotas, níveis, dimensões e disposições constantes no projeto específico, bem como as especificações quanto ao material empregado;

5.2. Qualquer ocorrência na obra, que comprovadamente impossibilite a execução do projeto de fundação deverá ser imediatamente comunicada à FISCALIZAÇÃO, para que seja providenciada em tempo hábil, a adequação conveniente e/ou modificação necessária;

5.3. A obra deverá ser executada, observando antes da execução e lançamento, o seguinte:

5.3.1. Se os terrenos das valas estão compactados e livre de raízes e material vegetal que não ofereçam sustentação;

5.3.2. Se no nível inferior ao leito do concreto simples não passam tubulações, ou canaletas de águas ou esgoto, bem como instalações de qualquer natureza.

5.5. CONDIÇÕES GERAIS

5.5.1. Para efeito destas especificações, entende-se por fundações os seguintes elementos: Sapatas; Blocos e Vigas de fundação (Cintas);

5.5.2. Os desenhos de execução dos elementos acima referidos, quando não fornecidos pela FISCALIZAÇÃO, poderão ser elaborados pela CONTRATADA e autenticados pela FISCALIZAÇÃO.

5.5.3. O concreto utilizado para conformação dessa fundação está indicado com Fator de Resistência f_{ck} 30 Mpa, com armadura de aço estrutural, tipo CA -50 e CA-60, com diâmetro de 5/16 polegadas, tipo gaiola. Para fixação dos postes serão utilizados 04 chumbadores tipo CAG de ½ polegada de diâmetro por 200 mm de comprimento x 70 no L.

5.5.4. Por ser uma quantidade pequena, inferior àquelas que as concreteiras costumam entregar, o concreto será preparado in loco, porém, sobre manta plástica especial estendida em dupla face de forma a evitar qualquer contaminação das atividades de preparação do concreto com o solo. A lona plástica será disposta em dupla face com área aproximada de 2m².

5.5.5. Os volumes de concreto que serão manipulados in loco não ultrapassam a quantidade de 0.1 m³. Dessa forma será estabelecida uma logística de acesso dos insumos (cimento, areia, britas e água) de forma organizada embalada em bags padrões e envases com carga individual não superior a 25 Kg, segunda determina a norma de Segurança para transporte de cargas manuais e

9/16



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
REITORIA
DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS – DOPE

procedimentos ergométricos, de forma a permitir seu transporte de forma manual individual ou em sistema de carregamento duplo (duas pessoas) quando a carga eventualmente superar o limite estabelecido por lei com a ajuda de acessório para carga.

5.5.6. A preparação das fundações - serão executadas in loco e obedecerão a sequência descrita abaixo:

- Preparação da superfície;
- Escavação manual;
- Ajuste e planificação das paredes cortadas;
- Montagem da forma de madeira serrada.
- Montagem da armadura em aço (se for o caso)
- Posicionamento de espaçadores (se for o caso)
- Fixação dos chumbadores (se for o caso)
- Preparação do concreto in loco
- Concretagem
- Cura 3 dias com acelerador

5.7. AÇO CA50 / AÇO CA60

5.7.1. As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480;

5.7.2. De um modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. Para efeito de aceitação de cada lote de aço, a CONTRATADA providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo e aceito pela FISCALIZAÇÃO, de conformidade com as Normas NBR 6152 e NBR 6153. Os lotes serão aceitos ou rejeitados, em função dos resultados dos ensaios comparados às exigências da Norma NBR 7480;

5.7.3. As barras de aço deverão ser depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Deverão ser agrupados por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem deverá permitir a utilização, em função da ordem cronológica de entrada;

5.7.4. A CONTRATADA deverá fornecer, cortar, dobrar e posicionar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário à execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto e orientação da FISCALIZAÇÃO;

5.8. COBRIMENTO

5.8.1. Qualquer armadura terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na Norma NBR 6118. Para garantia do cobrimento mínimo preconizado em projeto, serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas/cocadas de concreto com espessuras iguais ao cobrimento previsto. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior à

10/16



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
REITORIA
DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS – DOPE

do concreto das peças, às quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

5.9. LIMPEZA

5.9.1. As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando as camadas eventualmente agredidas por oxidação. A limpeza da armação deverá ser feita fora das respectivas formas. Quando realizada em armaduras já montadas em formas, será executada de modo a garantir que os materiais provenientes da limpeza não permaneçam retidos nas formas.

5.10. CORTE

5.10.1. O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.

5.11. DOBRAMENTO

5.11.1. O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser realizado com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos estabelecidos nos itens 6.3.4.1 e 6.3.4.2 da Norma NBR 6118. As barras de aço serão sempre dobradas a frio. As barras não poderão ser dobradas junto às emendas com solda.

5.12. FIXADORES E ESPAÇADORES

5.12.1. Para manter o posicionamento da armadura durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, deverão ser utilizados fixadores e espaçadores, a fim de garantir o cobrimento mínimo preconizado no Projeto. Estes dispositivos serão totalmente envolvidos pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

5.13. MONTAGEM

5.14.1. Para a montagem das armaduras deverão ser obedecidas as prescrições do Item 10.5 da Norma NBR 6118.

5.16. FORMAS

5.16.1. A execução das formas deverá atender às prescrições da Norma NBR 6118. Será de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a elaboração do projeto da estrutura de sustentação e escoramento, ou cimbramento das formas. A FISCALIZAÇÃO não autorizará o início dos trabalhos antes de ter recebido e aprovado os planos e projetos correspondentes.

5.16.2. As formas deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis. As formas serão construídas de modo a respeitar as dimensões, alinhamentos e contornos indicados no projeto.

5.16.3. A amarração e o espaçamento das formas deverão ser realizados por meio de tensor, passando por tubo plástico rígido de diâmetro adequado, colocado com espaçamento uniforme. A ferragem será mantida afastada das formas, por meio de pastilhas de concreto.

5.16.4. As formas serão mantidas, até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança o seu peso próprio, as demais cargas atuantes e as superfícies tenham adquirido suficiente dureza para não sofrer danos durante a desforma. A CONTRATADA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
REITORIA
DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS – DOPE

providenciará a retirada das formas, obedecendo ao Artigo 14.2 da Norma NBR 6118, de modo a não prejudicar as peças executadas, ou a um cronograma acordado com a FISCALIZAÇÃO.

5.16.5. Deve-se colocar as formas, verificando constantemente o prumo e o nível dos seus elementos, especialmente durante o processo de lançamento do concreto, fazendo-se as devidas correções com empregos de cunhas, escoras ou outro tipo de travamento.

5.16.8. A concretagem deverá ser suspensa, no caso de recalques ou distorções indevidas, retirando-se todo o concreto afetado. O escoramento deverá ser reforçado e corrigido até alcançar a forma primitiva, antes de se reiniciarem os trabalhos. Nenhuma indenização caberá ao CONSTRUTOR por este trabalho suplementar, eventualmente necessário;

5.16.9. A FISCALIZAÇÃO não liberará as concretagens sem que tenham sido cumpridos os requisitos mínimos aqui indicados.

5.17. CONCRETO

5.17.1. O estabelecimento do traço do concreto será em função da dosagem experimental (racional), de maneira que se obtenha, um concreto que satisfaça às exigências do projeto a que se destina (fck). O concreto aplicado na fundação e na estrutura terá tensão mínima de ruptura à compressão de 20 MPa e de acordo com especificação do Projeto, será produzido *in loco*.

5.17.2. A proporção dos vários materiais usados na composição da mistura será determinada pela CONTRATADA, em função da pesquisa dos agregados, da granulometria mais adequada e da correta relação água-cimento, de modo a assegurar uma mistura plástica e trabalhável.

5.17.3. A quantidade de água usada no concreto será regulada para se ajustar às variações de umidade nos agregados, no momento de sua utilização na execução dos serviços. A utilização de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar e impermeabilizantes poderá ser proposta pela CONTRATADA e submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO, em consonância com o projeto estrutural. Será vedado o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio;

5.17.4. Sendo o concreto produzido na obra, deve-se fazer o slump-test (NBR NM 67/98), sempre;

- a) na primeira amassada;
- b) que ocorrerem alterações na umidade dos agregados;
- c) ao reiniciar o preparo, após interrupção igual ou superior a 02 (duas) horas;
- d) que houver troca de operadores (betoneiros)
- e) que forem moldados corpos de provas.

5.18. RECEBIMENTO

5.18.1. Para o recebimento dos serviços, serão verificadas todas as etapas do processo executivo, de conformidade com os itens anteriores.

5.19. ACEITAÇÃO DA ESTRUTURA

5.19.1. Satisfeitas as condições do Projeto, Normas Técnicas e desta prática, a aceitação da estrutura poderá ser feita.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
REITORIA
DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS – DOPE

5.20. FISCALIZAÇÃO

5.20.1. A FISCALIZAÇÃO deverá realizar, além das atividades já mencionadas, as seguintes atividades específicas:

- a) Atender às solicitações efetuadas pela CONTRATADA através do Diário de Obra, para liberação da concretagem de partes ou peças da estrutura. Tal, liberação somente se dará se for solicitada em tempo hábil, para que sejam executadas as eventuais correções necessárias;
- b) Liberar a execução da concretagem da peça, após conferir as dimensões, os alinhamentos, os prumos, as condições de travamento, vedação e limpeza das formas;
- c) Não permitir que a posição de qualquer tipo de instalação ou canalização, que passe através de vigas ou outros elementos estruturais, seja modificada em relação à indicada no Projeto, sem a prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

6. USINA SOLAR

6.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

6.1.1. Para a instalação de usina solar são necessários os serviços:

A – Instalação de estrutura metálica em solo, com capacidade para 20 módulos fotovoltaicos com dimensões 1960x992x40 mm, cada.

B - Instalação de módulos fotovoltaicos sobre as estruturas metálicas no solo

6.1.2. Na execução dos trabalhos deverão ser tomados cuidados especiais para não prejudicar os espaços comuns do campus, bem como não danificar as calçadas e passeios existentes, evitando-se ao máximo o trânsito de caminhões e máquinas pesadas dentro do campus.

6.1.3. Acima de tudo, é preciso garantir que a área também esteja livre de objetos que possam causar sombra nos módulos. Prédios, árvores, antenas, caixas d'água, entre outros.

6.1.4. Antes de iniciar os serviços, da instalação da Usina Solar, é necessário desligar o medidor de energia elétrica.

6.1.5. Em Sistemas Fotovoltaicos é necessário fazer-se o aterramento dos equipamentos (conexão da carcaça dos equipamentos ao Terra) e o aterramento do sistema (conexão do circuito elétrico ao Terra, geralmente através da linha de polaridade negativa), com o objetivo de impedir riscos de choques elétricos, estabilizar a tensão do sistema e proteger os equipamentos de correntes excessivas, decorrentes de uma falha.

6.1.6. Toda instalação deve utilizar condutores de cobre e com revestimento de plástico, com proteção UV. Além disso, todo material de metal que esteja exposto deve ser conectado à Terra.

6.1.6. O suporte do módulo fotovoltaico tem como função posicioná-lo de maneira estável. Mas, além disso, ele deve assegurar a ventilação adequada, permitindo dissipar o calor que normalmente é produzido devido à ação dos raios solares, evitando assim que a eficiência das células diminua com a elevação da temperatura.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
REITORIA
DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS – DOPE

6.1.7. Durante a instalação, os painéis solares devem ser cobertos com algum material opaco, que não reflita a luz. Esse procedimento é importante para evitar o risco de choques.

6.2. DESCRIÇÃO DO INVERSOR

6.2.1. O mini gerador, objeto deste processo licitatório, tem potência nominal de 72 kW. Sendo esta potência proporcionada por 24 inversores monofásicos de conexão à rede de 3 kW de potência nominal cada.

6.2.2. O inversor é da marca PHB, modelo PHB-3000-SS, conforme certificado, com as seguintes características:

- Tensão de entrada na faixa de 125 - 450 Vcc;
- Corrente máxima de entrada de 18A;
- Tensão de saída na faixa de 380 Vac;
- Frequência na faixa de 57,5 - 62 Hz;
- Máxima corrente de saída 15 A;
- Fator de potência 1;
- Distorção harmônica menor que 5%;
- Eficiência máxima de 97 %.

6.3. DESCRIÇÃO DO GERADOR FOTOVOLTAICO

6.3.1. O gerador fotovoltaico, objeto deste memorial, consta de 384 módulos fotovoltaicos de 255 Wp de silício poli cristalino conectados aos 24 inversores de 3 kW. Cada inversor será conectado a 2 séries de 8 módulos cada, totalizando 16 módulos por inversor e 384 módulos ao todo no gerador.

6.3.2. Os módulos fotovoltaicos são da marca Yingli, modelo YL255P-29b, com as seguintes características:

- Potência máxima de pico de 255 W;
- Eficiência do módulo 15,6%;
- Tensão no ponto de máxima potência 30,6 Vcc;
- Corrente no ponto de máxima potência 8,32 Acc;

6.3.3. Os módulos fotovoltaicos serão instalados sobre estrutura metálica fixada no solo, estarão voltados para o nordeste com azimute de 8°, com inclinação de 10° em relação ao plano horizontal, conforme mostram as plantas baixas de detalhes da instalação. A área total do gerador é de 627,26 m².

6.4. DESCRIÇÃO DA PROTEÇÃO ELÉTRICA DA MICRO GERAÇÃO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
REITORIA
DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS – DOPE

6.4.1. Conforme indica o diagrama unifilar da instalação e do mini gerador, os inversores serão fixados na estrutura metálica de suporte dos módulos, neles serão conectados os 384 módulos fotovoltaicos de 255 Wp.

6.4.2. Os inversores monofásicos serão conectados a um quadro de inversores (QINV) por meio de condutores de 6 mm², protegidos por disjuntor monopolar termomagnético de 20A.

6.4.2.1. O quadro que conterà barramentos deverá ter capacidade adequada para condução da corrente total do gerador.

6.4.2.2. O quadro de inversores, por sua vez, será conectado à rede de baixa tensão interna da unidade consumidora por meio de condutores de seção 70 mm², protegido por um disjuntor termomagnético tripolar de 120 A.

6.4.2.3. O disjuntor será instalado no quadro geral de baixa tensão nas proximidades da subestação da unidade consumidora, onde se dará a efetiva conexão do gerador com a rede elétrica.

6.4.3. O inversor possui proteção contra ilhamento com tempo de desconexão menor que 2s, a desconexão no lado CC será efetuada por meio de fusível gPV de 15 A.

6.4.4. Junto ao padrão de entrada será fixada sinalização indicativa da existência de geração própria, conforme modelo abaixo e norma: NOR.DISTRIBU-ENGE-0002 (Ver. 0 em 13/06/2016).



6.5. DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ATERRAMENTO

6.5.1. O sistema de aterramento da unidade consumidora é composto por uma haste de aterramento do tipo cooperweld com dimensões 3/8" x 3m, instaladas no padrão de entrada da unidade consumidora. A resistência de aterramento final não deve ser superior a 10 Ω.

6.5.2. Os cabos de aterramento são conectados aos barramentos de aterramento do quadro de inversores e conseqüentemente aos inversores.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
REITORIA
DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS – DOPE

6.5.3. O quadro de inversores será conectado ao aterramento principal por um cabo de cobre de 70 mm².

6.5.4. A carcaça metálica do inversor será devidamente conectada ao sistema de aterramento utilizando cabo de cobre de seção 6 mm².

6.6. CONFORMIDADE COM AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT E DA CONCESSIONÁRIA

6.6.1. Os itens não citados nesta especificação técnica atendem plenamente aos requisitos das normas constantes no item 6 – REFERÊNCIAS da Norma de Conexão de Micro geradores ao Sistema de Distribuição (NOR.DISTRIBU-ENGE-0002) (Ver. 0 em 13/06/2016).

7. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

7.1. LIMPEZA FINAL

7.1.1. A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as instalações e equipamentos deverão apresentar perfeito estado de funcionamento;

7.1.2. Todo entulho deverá ser removido pela Contratada, sendo cuidadosamente varridos e limpos todas as dependências e acessos;

7.1.3. Toda instalação provisória, barracões, placas e etc. deverão ser desmontados, retirados ou entregues à FISCALIZAÇÃO, quando for o caso, e a área utilizada por esses elementos deverá estar limpa, sem restos de materiais e entulhos;

7.1.4. Será procedida cuidadosa verificação, nas salas utilizadas como apoio ao canteiro, por parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, bombas elétricas, aparelhos sanitários, instalações e equipamentos elétricos, instalações e equipamentos de ar condicionado, esquadrias e ferragens. Qualquer serviço, peça ou aparelho que apresentar defeitos quanto ao seu assentamento, uso ou funcionamento será substituído, sem ônus para o contratante ou FISCALIZAÇÃO, em tempo determinado pela FISCALIZAÇÃO e antes da entrega do termo de recebimento definitivo da obra.

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÕES

8.1. Gerais: Medição pelas quantidades, comprimentos e áreas reais.

Recife, 30 de outubro de 2020.

SIAPE 275.241 – CREA PE 036996
Diretora do Departamento de Obras e Projetos

16/16



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
REITORIA
DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS – DOPE

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO: Conexão de gerador solar 72 kw na rede de distribuição de baixa tensão

LOCAL: Instituto Federal de Educação, Ciência e tecnologia de Pernambuco - Garanhuns.
Campus

PROPRIEDADE: Governo Federal

01 – OBJETIVO E IDENTIFICAÇÃO

1.1. Atender os requisitos da Norma de Conexão de Micro geradores ao Sistema de Distribuição (NOR.DISTRIBU-ENGE-0002) (Ver. 0 em 13/06/2016), visando a conexão de um micro gerador de 72 kW em baixa tensão em uma unidade consumidora do Grupo A, utilizando energia solar fotovoltaica.

1.2. A unidade consumidora na qual o mini gerador será instalado, refere-se ao cliente Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, campus Garanhuns, CNPJ: 10.767.239/0008-11, conta contrato nº 7009600102.

1.3. A referida unidade consumidora do grupo A é alimentada por meio de um ramal de alimentação em média tensão trifásico com transformador de 300 kVA. O contrato de demanda celebrado foi de 75 kW.

02 – LOCALIZAÇÃO:

2.2. Endereço: Rua Pe. Agobar Valença, s/n, Severiano de Moraes Filho, Garanhuns-PE, CEP- 55299-390.

03 – DESCRIÇÃO DO INVERSOR

3.1. O mini gerador, objeto deste memorial, tem potência nominal de 72 kW. Sendo esta potência proporcionada por 24 inversores monofásicos de conexão à rede de 3 kW de potência nominal cada.

3.2. O inversor é da marca PHB, modelo PHB-3000-SS, conforme certificado em anexo, com as seguintes características:

- Tensão de entrada na faixa de 125 - 450 Vcc;
- Corrente máxima de entrada de 18A;
- Tensão de saída na faixa de 380 Vac;
- Frequência na faixa de 57,5 - 62 Hz;
- Máxima corrente de saída 15 A;
- Fator de potência 1;
- Distorção harmônica menor que 5%;
- Eficiência máxima de 97 %.

04 – DESCRIÇÃO DO GERADOR FOTOVOLTAICO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
REITORIA
DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS – DOPE

4.1. O gerador fotovoltaico, objeto deste memorial, consta de 384 módulos fotovoltaicos de 255 Wp de silício poli cristalino conectados aos 24 inversores de 3 kW. Cada inversor será conectado a 2 séries de 8 módulos cada, totalizando 16 módulos por inversor e 384 módulos ao todo no gerador.

4.2. Os módulos fotovoltaicos são da marca Yingli, modelo YL255P-29b, com as seguintes características:

- Potência máxima de pico de 255 W;
- Eficiência do módulo 15,6%;
- Tensão no ponto de máxima potência 30,6 Vcc;
- Corrente no ponto de máxima potência 8,32 Acc;

4.3. Os módulos fotovoltaicos serão instalados sobre estrutura metálica fixada no solo, estarão voltados para o nordeste com azimute de 8°, com inclinação de 10° em relação ao plano horizontal, conforme mostram as plantas baixas de detalhes da instalação. A área total do gerador é de 627,26 m².

05 – DESCRIÇÃO DA PROTEÇÃO ELÉTRICA DA MICRO GERAÇÃO

5.1. Conforme indica o diagrama unifilar da instalação e do mini gerador, os inversores serão fixados na estrutura metálica de suporte dos módulos, neles serão conectados os 384 módulos fotovoltaicos de 255 Wp.

5.2. Os inversores monofásicos serão conectados a um quadro de inversores (QINV) por meio de condutores de 6 mm², protegidos por disjuntor monopolar termomagnético de 20A.

5.2.1. O quadro que conterà barramentos deverá ter capacidade adequada para condução da corrente total do gerador.

5.2.2. O quadro de inversores, por sua vez, será conectado à rede de baixa tensão interna da unidade consumidora por meio de condutores de seção 70 mm², protegido por um disjuntor termomagnético tripolar de 120 A.

5.2.3. O disjuntor será instalado no quadro geral de baixa tensão nas proximidades da subestação da unidade consumidora, onde se dará a efetiva conexão do gerador com a rede elétrica.

5.3. O inversor possui proteção contra ilhamento com tempo de desconexão menor que 2s, a desconexão no lado CC será efetuada por meio de fusível gPV de 15 A.

5.4. Junto ao padrão de entrada será fixada sinalização indicativa da existência de geração própria, conforme modelo abaixo e norma: NOR.DISTRIBU-ENGE-0002 (Ver. 0 em 13/06/2016).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
REITORIA
DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS – DOPE



06 – DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ATERRAMENTO

- 6.1. O sistema de aterramento da unidade consumidora é composto por uma haste de aterramento do tipo cooperweld com dimensões 3/8" x 3m, instaladas no padrão de entrada da unidade consumidora. A resistência de aterramento final não deve ser superior a 10 Ω.
- 6.2. Os cabos de aterramento são conectados aos barramentos de aterramento do quadro de inversores e conseqüentemente aos inversores.
- 6.3. O quadro de inversores será conectado ao aterramento principal por um cabo de cobre de 70 mm².
- 6.4. A carcaça metálica do inversor será devidamente conectada ao sistema de aterramento utilizando cabo de cobre de seção 6 mm².

07 – CONFORMIDADE COM AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT E DA CONCESSIONÁRIA

- 7.1. Declaro, para os devidos fins, que os itens não citados no presente Memorial Descritivo atendem plenamente aos requisitos das normas constantes no item 6 – REFERÊNCIAS da Norma de Conexão de Micro geradores ao Sistema de Distribuição (NOR.DISTRIBU-ENGE-0002) (Ver. 0 em 13/06/2016).

Recife, 30 de novembro de 2017.

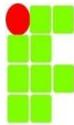
**MANOEL HENRIQUE
DE OLIVEIRA PEDROSA
FILHO:89973917472**

Assinado digitalmente por MANOEL HENRIQUE DE OLIVEIRA
PEDROSA FILHO:89973917472
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=000001009712196, OU=Secretaria da
Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=AC SERASA
RFB v5, OU=62173620000180, OU=VIDEOCONFERENCIA,
CN=MANOEL HENRIQUE DE OLIVEIRA PEDROSA FILHO:
89973917472
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: Pesqueira-PE
Data: 2020-10-28 18:56:50

Manoel Henrique de Oliveira Pedrosa Filho

Engenheiro Eletricista - CREA: 32860D/PE

Responsável Técnico



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PERNAMBUCO

OBRA: INSTALAÇÃO USINA SOLAR CAMPUS GARANHUNS

LOCAL: IFPE - CAMPUS GARANHUNS

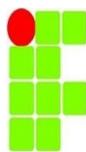
DATA: OUTUBRO/2020, PREÇOS SINAPI AGOSTO/2020.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DESCRITIVA

| ITEM | REFERÊNCIA | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNID | QUANT. | PREÇO(R\$) | PREÇO TOTAL (R\$) |
|-------------------------------------|------------|--------|---|------|----------|---------------|-------------------|
| 1 | | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | 36.230,89 |
| 1.1 | | | CUSTOS INICIAIS | | | | |
| 1.1.1 | CREA/PE | | Taxa de registro da obra | UNID | 1,00 | 233,94 | 233,94 |
| 1.2 | | | ADMINISTRAÇÃO | | | | |
| 1.2.1 | COMPOSIÇÃO | CPU-01 | Administração local da obra | UNID | 1,00 | 30.299,59 | 30.299,59 |
| 1.3 | | | INSTALAÇÃO DO CANTEIRO | | | | |
| 1.3.1 | COMPOSIÇÃO | CPU-02 | Placa de obra em chapa de aço galvanizado - Fornecimento e instalação | m² | 10,00 | 311,64 | 3.116,40 |
| 1.3.2 | COMPOSIÇÃO | CPU-03 | Mobilização ou desmobilização do canteiro de obras (carga, transporte e descarga) | UNID | 2,00 | 1.290,48 | 2.580,96 |
| 2 | | | INSTALAÇÃO REDE AC | | | | 71.375,36 |
| 2.1 | SINAPI | 97669 | ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | m | 142,90 | 18,48 | 2.640,79 |
| 2.2 | SINAPI | 97668 | ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | m | 83,20 | 12,06 | 1.003,39 |
| 2.3 | SINAPI | 97667 | ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | m | 25,60 | 8,04 | 205,82 |
| 2.4 | COMPOSIÇÃO | CPU-04 | Eletroduto flexível corrugado, PEAD, 40 mm (1 1/4") - Fornecimento e instalação | m | 276,50 | 7,28 | 2.012,92 |
| 2.5 | SINAPI | 93011 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | m | 7,20 | 26,87 | 193,46 |
| 2.6 | COMPOSIÇÃO | CPU-05 | Luva em PVC rígido roscável para eletroduto de 3" - Fornecimento e instalação | UNID | 2,00 | 18,59 | 37,18 |
| 2.7 | COMPOSIÇÃO | CPU-06 | Curva 90° de PVC rígido roscável para eletroduto de 3" - Fornecimento e instalação | UNID | 2,00 | 28,34 | 56,68 |
| 2.8 | SINAPI | 97889 | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_05/2018 | UNID | 4,00 | 502,33 | 2.009,32 |
| 2.9 | SINAPI | 97886 | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_05/2018 | UNID | 2,00 | 122,43 | 244,86 |
| 2.10 | COMPOSIÇÃO | CPU-07 | Quadro de comando em chapa metálica, IP54, com borracha de vedação e chapa de montagem, inclusive proteção acrílica e kit de barramento de 150 A para 34 disjuntores DIN. Dimensões principais: 60x50x20 cm (AxLxP) - Fornecimento e instalação | UNID | 1,00 | 1.113,72 | 1.113,72 |
| 2.11 | COMPOSIÇÃO | CPU-08 | Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada, 150 A / 600 V - Fornecimento e instalação | UNID | 1,00 | 373,61 | 373,61 |
| 2.12 | COMPOSIÇÃO | CPU-09 | Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada, 125 A / 600 V - Fornecimento e instalação | UNID | 1,00 | 330,86 | 330,86 |
| 2.13 | SINAPI | 93655 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UNID | 24,00 | 11,36 | 272,64 |
| 2.14 | COMPOSIÇÃO | CPU-10 | Dispositivo DPS Classe II, 1 polo, tensão máxima de 385 V, corrente máxima de 20 KA (tipo AC) - Fornecimento e instalação | UNID | 4,00 | 112,74 | 450,96 |
| 2.15 | SINAPI | 92990 | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | m | 475,35 | 52,22 | 24.822,78 |
| 2.16 | SINAPI | 91931 | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | m | 4.858,80 | 7,30 | 35.469,24 |
| 2.17 | COMPOSIÇÃO | CPU-11 | Terminal à compressão em cobre estanhado para cabo 70 mm² - Fornecimento e instalação | UNID | 16,00 | 8,57 | 137,12 |
| 3 | | | INSTALAÇÃO GERADOR FOTOVOLTAICO | | | | 192.312,51 |
| 3.1 | COMPOSIÇÃO | CPU-12 | Estrutura metálica em solo, com capacidade para 20 módulos fotovoltaicos com dimensões 1960x992x40 mm, cada - Fornecimento e instalação | UNID | 20,00 | 8.416,67 | 168.333,40 |
| 3.2 | COMPOSIÇÃO | CPU-13 | Módulos fotovoltaicos sobre as estruturas metálicas no solo - Instalação | UNID | 384,00 | 16,23 | 6.232,32 |
| 3.3 | COMPOSIÇÃO | CPU-14 | Estrutura de suporte dos inversores e caixas de junção - Fornecimento e instalação | UNID | 24,00 | 276,16 | 6.627,84 |
| 3.4 | COMPOSIÇÃO | CPU-15 | Inversor - Instalação | UNID | 24,00 | 50,60 | 1.214,40 |
| 3.5 | COMPOSIÇÃO | CPU-16 | Caixa de junção - Instalação | UNID | 24,00 | 279,80 | 6.715,20 |
| 3.6 | COMPOSIÇÃO | CPU-17 | Cabo de cobre estanhado 4 mm², dupla isolamento, proteção UV, 1000 V, cor vermelha - Fornecimento e instalação | m | 137,00 | 14,27 | 1.954,99 |
| 3.7 | COMPOSIÇÃO | CPU-18 | Cabo de cobre estanhado 4 mm², dupla isolamento, proteção UV, 1000 V, cor preta - Fornecimento e instalação | m | 86,50 | 14,27 | 1.234,36 |
| 4 | | | ATERRAMENTO | | | | 15.378,00 |
| 4.1 | COMPOSIÇÃO | CPU-19 | Cabo de cobre nu 35 mm² - Fornecimento e instalação | m | 410,41 | 23,87 | 9.796,49 |
| 4.2 | COMPOSIÇÃO | CPU-20 | Haste de aterramento 3/4" x 3000 mm, com caixa de inspeção em concreto 30 cm - Fornecimento e instalação | UNID | 29,00 | 135,30 | 3.923,70 |
| 4.3 | COMPOSIÇÃO | CPU-21 | Barramento em cobre eletrolítico para aterramento, com 30 terminais à compressão, inclusive acessórios - Fornecimento e instalação | UNID | 1,00 | 212,45 | 212,45 |
| 4.4 | COMPOSIÇÃO | CPU-22 | Solda exotérmica em cabo 35 mm², tipo "HCT" - Fornecimento e execução | UNID | 2,00 | 31,38 | 62,76 |
| 4.5 | COMPOSIÇÃO | CPU-23 | Solda exotérmica em cabo 35 mm², tipo "HTH" - Fornecimento e execução | UNID | 14,00 | 40,42 | 565,88 |
| 4.6 | COMPOSIÇÃO | CPU-24 | Solda exotérmica em cabo 35 mm², tipo "HCX" - Fornecimento e execução | UNID | 13,00 | 42,38 | 550,94 |
| 4.7 | COMPOSIÇÃO | CPU-25 | Solda exotérmica em cabo 35 mm², tipo "HCJ" - Fornecimento e execução | UNID | 1,00 | 31,38 | 31,38 |
| 4.8 | COMPOSIÇÃO | CPU-26 | Terminal à compressão em cobre estanhado para cabo 35 mm² - Fornecimento e instalação | UNID | 40,00 | 5,86 | 234,40 |
| 5 | | | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | | 1.994,50 |
| 5.1 | COMPOSIÇÃO | 79480 | ESCAVAÇÃO MECÂNICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE | m³ | 53,76 | 2,18 | 117,20 |
| 5.2 | COMPOSIÇÃO | 96995 | REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | m² | 53,76 | 34,92 | 1.877,30 |
| VALOR TOTAL (CUSTO): R\$ | | | | | | | 317.291,26 |
| BDI SERVIÇOS: R\$ | | | | | | 36,01% | 114.256,58 |
| VALOR TOTAL (CUSTO+BDI): R\$ | | | | | | | 431.547,84 |

Felipe Gabriel de Carvalho Góis
Assinado eletronicamente
Dados: 2020.10.26 12:39:49
-03'00"

FELIPE GABRIEL DE CARVALHO GÓIS
SIAPE 2387822
DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PERNAMBUCO

RESUMO

OBRA: INSTALAÇÃO USINA SOLAR CAMPUS GARANHUNS

LOCAL: IFPE – CAMPUS GARANHUNS

DATA: OUTUBRO/2020, PREÇOS SINAPI AGOSTO/2020.

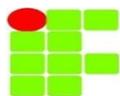
| ITEM | DESCRIÇÃO | R\$ TOTAL | % |
|------------------------------|---------------------------------|------------|---------|
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 36,230.89 | 11.42% |
| 2 | INSTALAÇÃO REDE AC | 71,375.36 | 22.50% |
| 3 | INSTALAÇÃO GERADOR FOTOVOLTAICO | 192,312.51 | 60.61% |
| 4 | ATERRAMENTO | 15,378.00 | 4.85% |
| 5 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | 1,994.50 | 0.63% |
| VALOR TOTAL (CUSTO): R\$ | | 317,291.26 | 100.00% |
| BDI: 36.01% | | 114,256.58 | |
| VALOR TOTAL (CUSTO+BDI): R\$ | | 431,547.84 | |

Felipe Gabriel de
Carvalho Góis

Assinado de forma digital por
Felipe Gabriel de Carvalho Góis
Dados: 2020.10.26 12:39:19
-03'00'

FELIPE GABRIEL DE CARVALHO GÓIS
SIAPE 2387822
DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PERNAMBUCO

OBRA: INSTALAÇÃO USINA SOLAR CAMPUS GARANHUNS

LOCAL: IFPE - CAMPUS GARANHUNS

DATA: OUTUBRO/2020, PREÇOS SINAPI AGOSTO/2020.

| 1 SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | |
|--|-----------|-----------|------------|--------|------|----------|-------|--------|----------------|
| 1.1 CUSTOS INICIAIS | | | | | | | | | |
| 1.1.1 Taxa de registro da obra | | | | | | | | | |
| Descrição/Local | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid | |
| ART - CREA/PE | | | | 1.00 | | | 1.00 | | |
| TOTAL>> | | | | | | | 1.1.1 | 1.00 | UNID |
| 1.2 ADMINISTRAÇÃO | | | | | | | | | |
| 1.2.1 Administração local da obra | | | | | | | | | |
| Descrição/Local | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid | |
| Administração local | | | | 1.00 | | | 1.00 | | |
| TOTAL>> | | | | | | | 1.2.1 | 1.00 | UNID |
| 1.3 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO | | | | | | | | | |
| 1.3.1 Placa de obra em chapa de aço galvanizado - Fornecimento e instalação | | | | | | | | | |
| Descrição/Local | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid | |
| Placa da obra | 5.00 | 2.00 | | | | | 10.00 | | |
| TOTAL>> | | | | | | | 1.3.1 | 10.00 | m ² |
| 1.3.2 Mobilização ou desmobilização do canteiro de obras (carga, transporte e descarga) | | | | | | | | | |
| Descrição/Local | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid | |
| Mobilização | | | | 1.00 | | | 1.00 | | |
| Desmobilização | | | | 1.00 | | | 1.00 | | |
| TOTAL>> | | | | | | | 1.3.2 | 2.00 | UNID |
| 2 INSTALAÇÃO REDE AC | | | | | | | | | |
| 2.1 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | | | | | | | | | |
| Descrição/Local | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid | |
| Trecho CxP-01 - CxP-02 | 11.20 | | | | | | 11.20 | | |
| Trecho CxP-02 - CxP-03 | 17.00 | | | | | | 17.00 | | |
| Trecho CxP-03 - CxP-04 | 19.00 | | | | | | 19.00 | | |
| Trecho CxP-04 - CxP-05 | 10.70 | | | | | | 10.70 | | |
| Trecho CxP-05 - CxP-06 | 24.80 | | | | | | 24.80 | | |
| Trecho CxP-06 - CxP-09 | 26.50 | | | | | | 26.50 | | |
| Trecho CxP-06 - QINV | 2.10 | | | | | | 2.10 | | |
| Trecho CxP-09 - CxP-10 | 31.60 | | | | | | 31.60 | | |
| TOTAL>> | | | | | | | 2.1 | 142.90 | m |
| 2.2 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | | | | | | | | | |
| Descrição/Local | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid | |
| Trecho CxP-06 - CxP-07 | 32.50 | | | | | | 32.50 | | |
| Trecho CxP-10 - CxP-11 | 50.70 | | | | | | 50.70 | | |
| TOTAL>> | | | | | | | 2.2 | 83.20 | m |
| 2.3 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | | | | | | | | | |
| Descrição/Local | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid | |
| Trecho CxP-07 - CxP-08 | 25.60 | | | | | | 25.60 | | |
| TOTAL>> | | | | | | | 2.3 | 25.60 | m |
| 2.4 Eletroduto flexível corrugado, PEAD, 40 mm (1.1/4") - Fornecimento e instalação | | | | | | | | | |
| Descrição/Local | Comp. (m) | Larg. (m) | Comp. (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid | |
| Trecho INV-01 - CxP-08 | | | 20.00 | | | | 20.00 | | |
| Trecho INV-02 - CxP-08 | | | 9.60 | | | | 9.60 | | |
| Trecho INV-03 - CxP-08 | | | 2.80 | | | | 2.80 | | |
| Trecho INV-04 - CxP-07 | | | 19.10 | | | | 19.10 | | |
| Trecho INV-05 - CxP-07 | | | 9.20 | | | | 9.20 | | |
| Trecho INV-06 - CxP-07 | | | 5.50 | | | | 5.50 | | |
| Trecho INV-07 - CxP-07 | | | 4.30 | | | | 4.30 | | |
| Trecho INV-08 - CxP-06 | | | 1.80 | | | | 1.80 | | |
| Trecho INV-09 - CxP-06 | | | 8.40 | | | | 8.40 | | |
| Trecho INV-10 - CxP-06 | | | 12.00 | | | | 12.00 | | |
| Trecho INV-11 - CxP-06 | | | 22.30 | | | | 22.30 | | |

| | | | | | | | | | |
|------------------------------|--|------------------|-------------------|---------------|-------------|-----------------|--------------|---------------|-------------|
| Trecho INV-12 - CxP-09 | | | 4.90 | | | | | 4.90 | |
| Trecho INV-13 - CxP-09 | | | 11.80 | | | | | 11.80 | |
| Trecho INV-14 - CxP-09 | | | 21.60 | | | | | 21.60 | |
| Trecho INV-15 - CxP-10 | | | 1.30 | | | | | 1.30 | |
| Trecho INV-16 - CxP-10 | | | 3.10 | | | | | 3.10 | |
| Trecho INV-17 - CxP-10 | | | 12.80 | | | | | 12.80 | |
| Trecho INV-18 - CxP-10 | | | 20.00 | | | | | 20.00 | |
| Trecho INV-19 - CxP-10 | | | 29.80 | | | | | 29.80 | |
| Trecho INV-20 - CxP-11 | | | 17.80 | | | | | 17.80 | |
| Trecho INV-21 - CxP-11 | | | 7.60 | | | | | 7.60 | |
| Trecho INV-22 - CxP-11 | | | 2.40 | | | | | 2.40 | |
| Trecho INV-23 - CxP-11 | | | 9.40 | | | | | 9.40 | |
| Trecho INV-24 - CxP-11 | | | 19.00 | | | | | 19.00 | |
| TOTAL>> | | | | | | | 2.4 | 276.50 | m |
| 2.5 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | | | | | | | | |
| Descrição/Local | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid | |
| Trecho CxP-06 - QINV | 2.10 | | | 2.00 | | | 4.20 | | |
| Trecho CxP-01 - Quadro da SE | 3.00 | | | | | | 3.00 | | |
| TOTAL>> | | | | | | | 2.5 | 7.20 | m |
| 2.6 | Luva em PVC rígido roscável para eletroduto de 3" - Fornecimento e instalação | | | | | | | | |
| | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid | |
| Trecho CxP-06 - QINV | | | | 1.00 | | | 1.00 | | |
| Trecho CxP-01 - Quadro da SE | | | | 1.00 | | | 1.00 | | |
| TOTAL>> | | | | | | | 2.6 | 2.00 | UNID |
| 2.7 | Curva 90° de PVC rígido roscável para eletroduto de 3" - Fornecimento e instalação | | | | | | | | |
| | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid | |
| Trecho CxP-06 - QINV | | | | 1.00 | | | 1.00 | | |
| Trecho CxP-01 - Quadro da SE | | | | 1.00 | | | 1.00 | | |
| TOTAL>> | | | | | | | 2.7 | 2.00 | UNID |
| 2.8 | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_05/2018 | | | | | | | | |
| Descrição/Local | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid | |
| CxP-06 | | | | 1.00 | | | 1.00 | | |
| CxP-07 | | | | 1.00 | | | 1.00 | | |
| CxP-09 | | | | 1.00 | | | 1.00 | | |
| CxP-10 | | | | 1.00 | | | 1.00 | | |
| TOTAL>> | | | | | | | 2.8 | 4.00 | UNID |
| 2.9 | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_05/2018 | | | | | | | | |
| Descrição/Local | Comp. (m) | Larg. (m) | Comp. (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid | |
| CxP-08 | | | | 1.00 | | | 1.00 | | |
| CxP-11 | | | | 1.00 | | | 1.00 | | |
| TOTAL>> | | | | | | | 2.9 | 2.00 | UNID |
| 2.10 | Quadro de comando em chapa metálica, IP54, com borracha de vedação e chapa de montagem, inclusive proteção acrílica e kit de barramento de 150 A para 34 disjuntores DIN. Dimensões principais: 60x50x20 cm (AxLxP) - Fornecimento e instalação | | | | | | | | |
| Descrição/Local | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid | |
| Quadro dos inversores (QINV) | | | | 1.00 | | | 1.00 | | |
| TOTAL>> | | | | | | | 2.10 | 1.00 | UNID |
| 2.11 | Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada, 150 A / 600 V - Fornecimento e instalação | | | | | | | | |
| Descrição/Local | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid | |
| Quadro da subestação | | | | 1.00 | | | 1.00 | | |
| TOTAL>> | | | | | | | 2.11 | 1.00 | UNID |
| 2.12 | Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada, 125 A / 600 V - Fornecimento e instalação | | | | | | | | |
| Descrição/Local | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid | |
| Quadro dos inversores (QINV) | | | | 1.00 | | | 1.00 | | |
| TOTAL>> | | | | | | | 2.12 | 1.00 | UNID |
| 2.13 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | | | | | | | | |
| Descrição/Local | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid | |
| Quadro dos inversores (QINV) | | | | 24.00 | | | 24.00 | | |
| TOTAL>> | | | | | | | 2.13 | 24.00 | UNID |
| 2.14 | Dispositivo DPS Classe II, 1 polo, tensão máxima de 385 V, corrente máxima de 20 KA (tipo AC) - Fornecimento e instalação | | | | | | | | |
| Descrição/Local | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid | |
| Quadro dos inversores (QINV) | | | | 4.00 | | | 4.00 | | |
| TOTAL>> | | | | | | | 2.14 | 4.00 | UNID |
| 2.15 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | | | | | | | | |
| Descrição/Local | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid | |
| Trecho QDG - CxP-01 | 2.00 | | | 5.00 | 1.00 | | 10.00 | | |
| Trecho CxP-01 - CxP-02 | 11.20 | | | 5.00 | 1.10 | | 61.60 | | |

| Trecho CxP-02 - CxP-03 | 17.00 | | | 5.00 | 1.10 | | 93.50 | |
|--------------------------------|---|----------------------|-----------------------------|--------------------|-------|-------------|---------------|----------|
| Trecho CxP-03 - CxP-04 | 19.00 | | | 5.00 | 1.10 | | 104.50 | |
| Trecho CxP-04 - CxP-05 | 10.70 | | | 5.00 | 1.10 | | 58.85 | |
| Trecho CxP-05 - CxP-06 | 24.80 | | | 5.00 | 1.10 | | 136.40 | |
| Trecho CxP-06 - QINV | 2.10 | | | 5.00 | 1.00 | | 10.50 | |
| TOTAL>> | | | | | | 2.15 | 475.35 | m |
| 2.16 | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | | | | | | | |
| Descrição/Local | Área perfil (m²) | Comp. Horizontal (m) | Comp. Horizontal Caixas (m) | Comp. Vertical (m) | Quant | DESCONTO | TOTAL | unid |
| Circuito do inversor 01 | | | | | | | 249.9 | |
| Trecho INV-01 - CxP-08 | | 20.0 | 0.3 | 1.0 | 3 | | | |
| Trecho CxP-08 - CxP-07 | | 25.6 | 0.8 | | | | | |
| Trecho CxP-07 - CxP-06 | | 32.5 | 0.8 | | | | | |
| Trecho CxP-06 - QINV | | 0.0 | 0.2 | 2.1 | | | | |
| Circuito do inversor 02 | | | | | | | 218.7 | |
| Trecho INV-02 - CxP-08 | | 9.6 | 0.3 | 1.0 | 3 | | | |
| Trecho CxP-08 - CxP-07 | | 25.6 | 0.8 | | | | | |
| Trecho CxP-07 - CxP-06 | | 32.5 | 0.8 | | | | | |
| Trecho CxP-06 - QINV | | 0.0 | 0.2 | 2.1 | | | | |
| Circuito do inversor 03 | | | | | | | 198.3 | |
| Trecho INV-03 - CxP-08 | | 2.8 | 0.3 | 1.0 | 3 | | | |
| Trecho CxP-08 - CxP-07 | | 25.6 | 0.8 | | | | | |
| Trecho CxP-07 - CxP-06 | | 32.5 | 0.8 | | | | | |
| Trecho CxP-06 - QINV | | 0.0 | 0.2 | 2.1 | | | | |
| Circuito do inversor 04 | | | | | | | 169.5 | |
| Trecho INV-04 - CxP-07 | | 19.1 | 0.8 | 1.0 | 3 | | | |
| Trecho CxP-07 - CxP-06 | | 32.5 | 0.8 | | | | | |
| Trecho CxP-06 - QINV | | 0.0 | 0.2 | 2.1 | | | | |
| Circuito do inversor 05 | | | | | | | 139.8 | |
| Trecho INV-05 - CxP-07 | | 9.2 | 0.8 | 1.0 | 3 | | | |
| Trecho CxP-07 - CxP-06 | | 32.5 | 0.8 | | | | | |
| Trecho CxP-06 - QINV | | 0.0 | 0.2 | 2.1 | | | | |
| Circuito do inversor 06 | | | | | | | 128.7 | |
| Trecho INV-06 - CxP-07 | | 5.5 | 0.8 | 1.0 | 3 | | | |
| Trecho CxP-07 - CxP-06 | | 32.5 | 0.8 | | | | | |
| Trecho CxP-06 - QINV | | 0.0 | 0.2 | 2.1 | | | | |
| Circuito do inversor 07 | | | | | | | 125.1 | |
| Trecho INV-07 - CxP-07 | | 4.3 | 0.8 | 1.0 | 3 | | | |
| Trecho CxP-07 - CxP-06 | | 32.5 | 0.8 | | | | | |
| Trecho CxP-06 - QINV | | 0.0 | 0.2 | 2.1 | | | | |
| Circuito do inversor 08 | | | | | | | 17.7 | |
| Trecho INV-08 - CxP-06 | | 1.8 | 0.8 | 1.0 | 3 | | | |
| Trecho CxP-06 - QINV | | 0.0 | 0.2 | 2.1 | | | | |
| Circuito do inversor 09 | | | | | | | 37.5 | |
| Trecho INV-09 - CxP-06 | | 8.4 | 0.8 | 1.0 | 3 | | | |
| Trecho CxP-06 - QINV | | 0.0 | 0.2 | 2.1 | | | | |
| Circuito do inversor 10 | | | | | | | 48.3 | |
| Trecho INV-10 - CxP-06 | | 12.0 | 0.8 | 1.0 | 3 | | | |
| Trecho CxP-06 - QINV | | 0.0 | 0.2 | 2.1 | | | | |
| Circuito do inversor 11 | | | | | | | 79.2 | |
| Trecho INV-11 - CxP-06 | | 22.3 | 0.8 | 1.0 | 3 | | | |
| Trecho CxP-06 - QINV | | 0.0 | 0.2 | 2.1 | | | | |
| Circuito do inversor 12 | | | | | | | 108.9 | |
| Trecho INV-12 - CxP-09 | | 4.9 | 0.8 | 1.0 | 3 | | | |
| Trecho CxP-09 - CxP-06 | | 26.5 | 0.8 | | | | | |
| Trecho CxP-06 - QINV | | 0.0 | 0.2 | 2.1 | | | | |
| Circuito do inversor 13 | | | | | | | 129.6 | |
| Trecho INV-13 - CxP-09 | | 11.8 | 0.8 | 1.0 | 3 | | | |
| Trecho CxP-09 - CxP-06 | | 26.5 | 0.8 | | | | | |
| Trecho CxP-06 - QINV | | 0.0 | 0.2 | 2.1 | | | | |
| Circuito do inversor 14 | | | | | | | 159 | |
| Trecho INV-14 - CxP-09 | | 21.6 | 0.8 | 1.0 | 3 | | | |
| Trecho CxP-09 - CxP-06 | | 26.5 | 0.8 | | | | | |
| Trecho CxP-06 - QINV | | 0.0 | 0.2 | 2.1 | | | | |
| Circuito do inversor 15 | | | | | | | 195.3 | |
| Trecho INV-15 - CxP-10 | | 1.3 | 0.8 | 1.0 | 3 | | | |
| Trecho CxP-10 - CxP-09 | | 31.6 | 0.8 | | | | | |
| Trecho CxP-09 - CxP-06 | | 26.5 | 0.8 | | | | | |
| Trecho CxP-06 - QINV | | 0.0 | 0.2 | 2.1 | | | | |
| Circuito do inversor 16 | | | | | | | 200.7 | |

| | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|------------------|------------------|-------------------|---------------|-------------|-----------------|--------------|-------------|
| Trecho INV-16 - CxP-10 | | 3.1 | 0.8 | 1.0 | 3 | | | | |
| Trecho CxP-10 - CxP-09 | | 31.6 | 0.8 | | | | | | |
| Trecho CxP-09 - CxP-06 | | 26.5 | 0.8 | | | | | | |
| Trecho CxP-06 - QINV | | 0.0 | 0.2 | 2.1 | | | | | |
| Circuito do inversor 17 | | | | | | | 229.8 | | |
| Trecho INV-17 - CxP-10 | | 12.8 | 0.8 | 1.0 | 3 | | | | |
| Trecho CxP-10 - CxP-09 | | 31.6 | 0.8 | | | | | | |
| Trecho CxP-09 - CxP-06 | | 26.5 | 0.8 | | | | | | |
| Trecho CxP-06 - QINV | | 0.0 | 0.2 | 2.1 | | | | | |
| Circuito do inversor 18 | | | | | | | 251.4 | | |
| Trecho INV-18 - CxP-10 | | 20.0 | 0.8 | 1.0 | 3 | | | | |
| Trecho CxP-10 - CxP-09 | | 31.6 | 0.8 | | | | | | |
| Trecho CxP-09 - CxP-06 | | 26.5 | 0.8 | | | | | | |
| Trecho CxP-06 - QINV | | 0.0 | 0.2 | 2.1 | | | | | |
| Circuito do inversor 19 | | | | | | | 280.8 | | |
| Trecho INV-19 - CxP-10 | | 29.8 | 0.8 | 1.0 | 3 | | | | |
| Trecho CxP-10 - CxP-09 | | 31.6 | 0.8 | | | | | | |
| Trecho CxP-09 - CxP-06 | | 26.5 | 0.8 | | | | | | |
| Trecho CxP-06 - QINV | | 0.0 | 0.2 | 2.1 | | | | | |
| Circuito do inversor 20 | | | | | | | 397.8 | | |
| Trecho INV-20 - CxP-11 | | 17.8 | 0.3 | 1.0 | 3 | | | | |
| Trecho CxP-11 - CxP-10 | | 50.7 | 0.8 | | | | | | |
| Trecho CxP-10 - CxP-09 | | 31.6 | 0.8 | | | | | | |
| Trecho CxP-09 - CxP-06 | | 26.5 | 0.8 | | | | | | |
| Trecho CxP-06 - QINV | | 0.0 | 0.2 | 2.1 | | | | | |
| Circuito do inversor 21 | | | | | | | 367.2 | | |
| Trecho INV-21 - CxP-11 | | 7.6 | 0.3 | 1.0 | 3 | | | | |
| Trecho CxP-11 - CxP-10 | | 50.7 | 0.8 | | | | | | |
| Trecho CxP-10 - CxP-09 | | 31.6 | 0.8 | | | | | | |
| Trecho CxP-09 - CxP-06 | | 26.5 | 0.8 | | | | | | |
| Trecho CxP-06 - QINV | | 0.0 | 0.2 | 2.1 | | | | | |
| Circuito do inversor 22 | | | | | | | 351.6 | | |
| Trecho INV-22 - CxP-11 | | 2.4 | 0.3 | 1.0 | 3 | | | | |
| Trecho CxP-11 - CxP-10 | | 50.7 | 0.8 | | | | | | |
| Trecho CxP-10 - CxP-09 | | 31.6 | 0.8 | | | | | | |
| Trecho CxP-09 - CxP-06 | | 26.5 | 0.8 | | | | | | |
| Trecho CxP-06 - QINV | | 0.0 | 0.2 | 2.1 | | | | | |
| Circuito do inversor 23 | | | | | | | 372.6 | | |
| Trecho INV-23 - CxP-11 | | 9.4 | 0.3 | 1.0 | 3 | | | | |
| Trecho CxP-11 - CxP-10 | | 50.7 | 0.8 | | | | | | |
| Trecho CxP-10 - CxP-09 | | 31.6 | 0.8 | | | | | | |
| Trecho CxP-09 - CxP-06 | | 26.5 | 0.8 | | | | | | |
| Trecho CxP-06 - QINV | | 0.0 | 0.2 | 2.1 | | | | | |
| Circuito do inversor 24 | | | | | | | 401.4 | | |
| Trecho INV-24 - CxP-11 | | 19.0 | 0.3 | 1.0 | 3 | | | | |
| Trecho CxP-11 - CxP-10 | | 50.7 | 0.8 | | | | | | |
| Trecho CxP-10 - CxP-09 | | 31.6 | 0.8 | | | | | | |
| Trecho CxP-09 - CxP-06 | | 26.5 | 0.8 | | | | | | |
| Trecho CxP-06 - QINV | | 0.0 | 0.2 | 2.1 | | | | | |
| TOTAL>> | | | | | | 2.16 | 4,858.80 | m | |
| 2.17 | Terminal à compressão em cobre estanhado para cabo 70 mm² - Fornecimento e instalação | | | | | | | | |
| | | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid |
| Quadro dos inversores (QINV) | | | | | 8.00 | | | 8.00 | |
| Quadro da subestação | | | | | 8.00 | | | 8.00 | |
| TOTAL>> | | | | | | | 2.17 | 16.00 | UNID |

| | | | | | | | | | |
|------------|--|-----------------------------|------------------|-------------------|---------------|-------------|-----------------|---------------|-------------|
| 3 | INSTALAÇÃO GERADOR FOTOVOLTAICO | | | | | | | | |
| 3.1 | Estrutura metálica em solo, com capacidade para 20 módulos fotovoltaicos com dimensões 1960x992x40 mm, cada - Fornecimento e instalação | | | | | | | | |
| | Descrição/Local | Área (m²) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid |
| | GFV-01 ATÉ GFV-24 | | | | 20.00 | | | 20.00 | |
| | TOTAL>> | | | | | | 3.1 | 20.00 | UNID |
| 3.2 | Módulos fotovoltaicos sobre as estruturas metálicas no solo - Instalação | | | | | | | | |
| | Descrição/Local | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid |
| | GFV-01 ATÉ GFV-24 | | | | 16.00 | 24.00 | | 384.00 | |
| | TOTAL>> | | | | | | 3.2 | 384.00 | UNID |
| 3.3 | Estrutura de suporte dos inversores e caixas de junção - Fornecimento e instalação | | | | | | | | |
| | Descrição/Local | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid |
| | GFV-01 ATÉ GFV-24 | | | | 24.00 | | | 24.00 | |

| | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------------------|----------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------|-----------------|--------------|-------------|
| TOTAL>> | | | | | | | 3.3 | 24.00 | UNID |
| 3.4 Inversor - Instalação | | | | | | | | | |
| Descrição/Local | | Área (m²) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid |
| GFV-01 ATÉ GFV-24 | | | | | 24.00 | | | 24.00 | |
| TOTAL>> | | | | | | | 3.4 | 24.00 | UNID |
| 3.5 Caixa de junção - Instalação | | | | | | | | | |
| Descrição/Local | | Área (m²) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid |
| GFV-01 ATÉ GFV-24 | | | | | 24.00 | | | 24.00 | |
| TOTAL>> | | | | | | | 3.5 | 24.00 | UNID |
| 3.6 Cabo de cobre estanhado 4 mm², dupla isolamento, proteção UV, 1000 V, cor vermelha - Fornecimento e instalação | | | | | | | | | |
| Descrição/Local | | Área de plantio (m²) | trecho vertical (m) | Trecho horiz. arranjo 1 (m) | Trecho horiz. arranjo 2 (m) | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid |
| Trecho GVF-01 - STB-01 | | | 1.7 | 2.00 | 1.50 | | | 6.90 | |
| Trecho GVF-02 - STB-02 | | | 1.7 | 2.00 | 2.00 | | | 5.70 | |
| Trecho GVF-03 - STB-03 | | | 1.7 | 2.00 | 1.50 | | | 5.20 | |
| Trecho GVF-04 - STB-04 | | | 1.7 | 1.50 | 1.50 | | | 4.70 | |
| Trecho GVF-05 - STB-05 | | | 1.7 | 3.00 | 1.50 | | | 6.20 | |
| Trecho GVF-06 - STB-06 | | | 1.7 | 2.00 | 1.50 | | | 5.20 | |
| Trecho GVF-07 - STB-07 | | | 1.7 | 2.50 | 2.50 | | | 6.70 | |
| Trecho GVF-08 - STB-08 | | | 1.7 | 2.50 | 1.50 | | | 5.70 | |
| Trecho GVF-09 - STB-09 | | | 1.7 | 1.50 | 1.50 | | | 4.70 | |
| Trecho GVF-10 - STB-10 | | | 1.7 | 1.50 | 3.00 | | | 6.20 | |
| Trecho GVF-11 - STB-11 | | | 1.7 | 2.00 | 1.50 | | | 5.20 | |
| Trecho GVF-12 - STB12 | | | 1.7 | 3.50 | 2.00 | | | 7.20 | |
| Trecho GVF-13 - STB13 | | | 1.7 | 2.50 | 1.50 | | | 5.70 | |
| Trecho GVF-14 - STB-14 | | | 1.7 | 1.50 | 2.00 | | | 5.20 | |
| Trecho GVF-15 - STB-15 | | | 1.7 | 3.00 | 1.50 | | | 6.20 | |
| Trecho GVF-16 - STB-16 | | | 1.7 | 1.50 | 1.50 | | | 4.70 | |
| Trecho GVF-17 - STB-17 | | | 1.7 | 1.50 | 2.50 | | | 5.70 | |
| Trecho GVF-18 - STB-18 | | | 1.7 | 2.50 | 1.50 | | | 5.70 | |
| Trecho GVF-19 - STB-19 | | | 1.7 | 1.50 | 2.00 | | | 5.20 | |
| Trecho GVF-20 - STB-20 | | | 1.7 | 2.00 | 3.00 | | | 6.70 | |
| Trecho GVF-21 - STB-21 | | | 1.7 | 2.00 | 2.00 | | | 5.70 | |
| Trecho GVF-22 - STB-22 | | | 1.7 | 1.50 | 2.50 | | | 5.70 | |
| Trecho GVF-23 - STB-23 | | | 1.7 | 2.50 | 1.50 | | | 5.70 | |
| Trecho GVF-24 - STB-24 | | | 1.7 | 1.50 | 2.00 | | | 5.20 | |
| TOTAL>> | | | | | | | 3.6 | 137.00 | m |
| 3.7 Cabo de cobre estanhado 4 mm², dupla isolamento, proteção UV, 1000 V, cor preta - Fornecimento e instalação | | | | | | | | | |
| Descrição/Local | | Área (m²) | trecho vertical (m) | Trecho horiz. arranjo 1 (m) | Trecho horiz. arranjo 2 (m) | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid |
| Trecho GVF-01 - STB-01 | | | 1.7 | 0.50 | 0.00 | | | 3.90 | |
| Trecho GVF-02 - STB-02 | | | 1.7 | 0.50 | 1.00 | | | 3.20 | |
| Trecho GVF-03 - STB-03 | | | 1.7 | 1.00 | 0.00 | | | 2.70 | |
| Trecho GVF-04 - STB-04 | | | 1.7 | 0.00 | 0.50 | | | 2.20 | |
| Trecho GVF-05 - STB-05 | | | 1.7 | 3.00 | 0.50 | | | 5.20 | |
| Trecho GVF-06 - STB-06 | | | 1.7 | 0.50 | 0.00 | | | 2.20 | |
| Trecho GVF-07 - STB-07 | | | 1.7 | 0.00 | 1.00 | | | 2.70 | |
| Trecho GVF-08 - STB-08 | | | 1.7 | 2.50 | 0.00 | | | 4.20 | |
| Trecho GVF-09 - STB-09 | | | 1.7 | 0.00 | 0.50 | | | 2.20 | |
| Trecho GVF-10 - STB-10 | | | 1.7 | 1.00 | 1.50 | | | 4.20 | |
| Trecho GVF-11 - STB-11 | | | 1.7 | 0.50 | 0.00 | | | 2.20 | |
| Trecho GVF-12 - STB12 | | | 1.7 | 3.50 | 2.00 | | | 7.20 | |
| Trecho GVF-13 - STB13 | | | 1.7 | 2.50 | 0.00 | | | 4.20 | |
| Trecho GVF-14 - STB-14 | | | 1.7 | 0.00 | 0.50 | | | 2.20 | |
| Trecho GVF-15 - STB-15 | | | 1.7 | 3.00 | 1.00 | | | 5.70 | |
| Trecho GVF-16 - STB-16 | | | 1.7 | 0.50 | 0.00 | | | 2.20 | |
| Trecho GVF-17 - STB-17 | | | 1.7 | 0.00 | 2.00 | | | 3.70 | |
| Trecho GVF-18 - STB-18 | | | 1.7 | 2.50 | 0.00 | | | 4.20 | |
| Trecho GVF-19 - STB-19 | | | 1.7 | 0.00 | 0.50 | | | 2.20 | |
| Trecho GVF-20 - STB-20 | | | 1.7 | 2.00 | 2.50 | | | 6.20 | |

| | | | | | | | | |
|------------------------|--|-----|------|------|--|--|------|---------|
| Trecho GVF-21 - STB-21 | | 1.7 | 0.50 | 0.00 | | | 2.20 | |
| Trecho GVF-22 - STB-22 | | 1.7 | 0.00 | 2.50 | | | 4.20 | |
| Trecho GVF-23 - STB-23 | | 1.7 | 2.50 | 0.00 | | | 4.20 | |
| Trecho GVF-24 - STB-24 | | 1.7 | 0.00 | 1.50 | | | 3.20 | |
| TOTAL>> | | | | | | | 3.7 | 86.50 m |

| | |
|----------|--------------------|
| 4 | ATERRAMENTO |
|----------|--------------------|

| | |
|------------|---|
| 4.1 | Cabo de cobre nu 35 mm² - Fornecimento e instalação |
|------------|---|

| Descrição/Local | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid |
|--|-----------|-----------|------------|--------|------|----------|--------|----------|
| Cabo instalado ao longo das estruturas | 322.00 | | | | | | 322.00 | |
| Trecho entre haste 1 até E-1P-1 | 0.60 | | | | | | 0.60 | |
| Trecho entre haste 2 até E-1P-6 | 0.60 | | | | | | 0.60 | |
| Trecho entre haste 3 até E-2P-1 | 3.20 | | | | | | 3.20 | |
| Trecho entre haste 3 até E-2P-6 | 3.60 | | | | | | 3.60 | |
| Trecho entre haste 4 até E-3P-1 | 0.60 | | | | | | 0.60 | |
| Trecho entre haste 5 até E-3P-6 | 2.14 | | | | | | 2.14 | |
| Trecho entre haste 5 até E-4P-1 | 1.60 | | | | | | 1.60 | |
| Trecho entre haste 6 até E-4P-6 | 0.91 | | | | | | 0.91 | |
| Trecho entre haste 6 até E-5P-1 | 3.60 | | | | | | 3.60 | |
| Trecho entre haste 7 até E-5P-6 | 2.40 | | | | | | 2.40 | |
| Trecho entre haste 8 até E-6P-1 | 2.25 | | | | | | 2.25 | |
| Trecho entre haste 9 até E-6P-6 | 3.34 | | | | | | 3.34 | |
| Trecho entre haste 11 até E-7P-1 | 4.70 | | | | | | 4.70 | |
| Trecho entre haste 13 até E-7P-6 | 4.40 | | | | | | 4.40 | |
| Trecho entre haste 13 até E-8P-1 | 1.22 | | | | | | 1.22 | |
| Trecho entre haste 14 até E-8P-6 | 2.20 | | | | | | 2.20 | |
| Trecho entre haste 14 até E-9P-1 | 1.50 | | | | | | 1.50 | |
| Trecho entre haste 15 até E-9P-6 | 0.90 | | | | | | 0.90 | |
| Trecho entre haste 15 até E-10P-1 | 3.50 | | | | | | 3.50 | |
| Trecho entre haste 16 até E-10P-6 | 2.40 | | | | | | 2.40 | |
| Trecho entre haste 17 até E-11P-1 | 2.20 | | | | | | 2.20 | |
| Trecho entre haste 18 até E-11P-6 | 3.40 | | | | | | 3.40 | |
| Trecho entre haste 18 até E-12P-1 | 1.00 | | | | | | 1.00 | |
| Trecho entre haste 19 até E-12P-6 | 1.35 | | | | | | 1.35 | |
| Trecho entre haste 19 até E-13P-1 | 2.40 | | | | | | 2.40 | |
| Trecho entre haste 20 até E-13P-6 | 1.40 | | | | | | 1.40 | |
| Trecho entre haste 21 até E-14P-1 | 3.40 | | | | | | 3.40 | |
| Trecho entre haste 22 até E-14P-6 | 4.50 | | | | | | 4.50 | |
| Trecho entre haste 22 até E-15P-1 | 1.40 | | | | | | 1.40 | |
| Trecho entre haste 23 até E-15P-6 | 2.40 | | | | | | 2.40 | |
| Trecho entre haste 23 até E-16P-1 | 1.30 | | | | | | 1.30 | |
| Trecho entre haste 24 até E-16P-6 | 0.90 | | | | | | 0.90 | |
| Trecho entre haste 24 até E-17P-1 | 3.40 | | | | | | 3.40 | |
| Trecho entre haste 25 até E-17P-6 | 2.20 | | | | | | 2.20 | |
| Trecho entre haste 26 até E-18P-1 | 2.40 | | | | | | 2.40 | |
| Trecho entre haste 27 até E-18P-6 | 3.50 | | | | | | 3.50 | |
| Trecho entre haste 27 até E-19P-1 | 0.90 | | | | | | 0.90 | |
| Trecho entre haste 28 até E-19P-6 | 1.50 | | | | | | 1.50 | |
| Trecho entre haste 28 até E-20P-1 | 2.00 | | | | | | 2.00 | |
| Trecho entre haste 29 até E-20P-6 | 1.20 | | | | | | 1.20 | |
| TOTAL>> | | | | | | | 4.1 | 410.41 m |

| | |
|------------|---|
| 4.2 | Haste de aterramento 3/4" x 3000 mm, com caixa de inspeção em concreto 30 cm - Fornecimento e instalação |
|------------|---|

| Descrição/Local | Área (m ²) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid |
|----------------------|------------------------|-----------|------------|--------|------|----------|-------|------------|
| Malha de aterramento | | | | 29.00 | | | 29.00 | |
| TOTAL>> | | | | | | | 4.2 | 29.00 UNID |

| | |
|------------|---|
| 4.3 | Barramento em cobre eletrolítico para aterramento, com 30 terminais à compressão, inclusive acessórios - Fornecimento e instalação |
|------------|---|

| Descrição/Local | Área (m ²) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid |
|--------------------------|------------------------|-----------|------------|--------|------|----------|-------|-----------|
| Caixa de passagem CxP-06 | | | | 1.00 | | | 1.00 | |
| TOTAL>> | | | | | | | 4.3 | 1.00 UNID |

| | |
|------------|---|
| 4.4 | Solda exotérmica em cabo 35 mm², tipo "HCT" - Fornecimento e execução |
|------------|---|

| Descrição/Local | Área (m ²) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid |
|-----------------|------------------------|-----------|------------|--------|------|----------|-------|------|
|-----------------|------------------------|-----------|------------|--------|------|----------|-------|------|

| | | | | | | | | | |
|---|---|------------------|-------------------|---------------|-------------|-----------------|--------------|--------------|----------------------|
| Haste H1 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| Haste H10 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| TOTAL>> | | | | | | | 4.4 | 2.00 | UNID |
| 4.5 | Solda exotérmica em cabo 35 mm², tipo "HTH" - Fornecimento e execução | | | | | | | | |
| Descrição/Local | Área (m²) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid | |
| Haste H2 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| Haste H4 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| Haste H7 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| Haste H8 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| Haste H9 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| Haste H11 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| Haste H12 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| Haste H16 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| Haste H17 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| Haste H20 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| Haste H21 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| Haste H25 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| Haste H26 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| Haste H29 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| TOTAL>> | | | | | | | 4.5 | 14.00 | UNID |
| 4.6 | Solda exotérmica em cabo 35 mm², tipo "HCX" - Fornecimento e execução | | | | | | | | |
| Descrição/Local | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid | |
| Haste H3 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| Haste H5 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| Haste H6 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| Haste H13 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| Haste H14 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| Haste H15 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| Haste H18 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| Haste H19 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| Haste H22 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| Haste H23 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| Haste H24 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| Haste H27 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| Haste H28 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| TOTAL>> | | | | | | | 4.6 | 13.00 | UNID |
| 4.7 | Solda exotérmica em cabo 35 mm², tipo "HCJ" - Fornecimento e execução | | | | | | | | |
| Descrição/Local | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid | |
| Haste H30 | | | | 1.00 | | | | 1.00 | |
| TOTAL>> | | | | | | | 4.7 | 1.00 | UNID |
| 4.8 | Terminal à compressão em cobre estanhado para cabo 35 mm² - Fornecimento e instalação | | | | | | | | |
| Descrição/Local | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid | |
| Pés 1 e 6 de cada estrutura de montagem | | | | 2.00 | 20.000 | | | 40.00 | |
| TOTAL>> | | | | | | | 4.8 | 40.00 | UNID |
| 5 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | | | | | | |
| 5.1 | ESCAVAÇÃO MECÂNICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATÉ 2,00M PROFUNDIDADE | | | | | | | | |
| Descrição/Local | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid | |
| Eletroduto PEAD 1.1/4" | 276.50 | 0.03 | 0.50 | | | | | 4.15 | |
| Eletroduto PEAD 1.1/2" | 25.60 | 0.06 | 0.50 | | | | | 0.77 | |
| Eletroduto PEAD 2" | 83.20 | 0.08 | 0.50 | | | | | 3.33 | |
| Eletroduto PEAD 3" | 142.90 | 0.12 | 0.50 | | | | | 8.57 | |
| Cabo de cobre nu 35 mm ² | 410.41 | 0.30 | 0.30 | | | | | 36.94 | |
| TOTAL>> | | | | | | | 5.1 | 53.76 | m³ |
| 5.2 | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | | | | | | | | |
| Descrição/Local | Comp. (m) | Larg. (m) | Altura (m) | Quant. | Taxa | DESCONTO | TOTAL | unid | |
| Eletroduto PEAD 1.1/4" | 276.50 | 0.03 | 0.50 | | | | | 4.15 | |
| Eletroduto PEAD 1.1/2" | 25.60 | 0.06 | 0.50 | | | | | 0.77 | |
| Eletroduto PEAD 2" | 83.20 | 0.08 | 0.50 | | | | | 3.33 | |
| Eletroduto PEAD 3" | 142.90 | 0.12 | 0.50 | | | | | 8.57 | |
| Cabo de cobre nu 35 mm ² | 410.41 | 0.30 | 0.30 | | | | | 36.94 | |

TOTAL>>

5.2

53.76

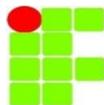
m³

Felipe Gabriel de
Carvalho Góis

Assinado de forma digital por
Felipe Gabriel de Carvalho Góis
Dados: 2020.10.26 12:41:21
-03'00'

FELIPE GABRIEL DE CARVALHO GÓIS
SIAPE 2387822
DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PERNAMBUCO

OBRA: INSTALAÇÃO USINA SOLAR CAMPUS GARANHUNS
LOCAL: IFPE - CAMPUS GARANHUNS
REFERÊNCIA: OUTUBRO/2020, PREÇOS SINAPI AGOSTO/2020.

| CPU-01 | | Composição montada pelo IFPE | | | | | |
|-----------------------------------|------|------------------------------|--|-------|--------|----------------|------------------|
| | | Administração local da obra | | | | | |
| ITEM | TIPO | CÓDIGO SINAPI | DESCRIÇÃO | UNID. | COEF. | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
| 1 | C | 101404 | ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MÊS | 0.4000 | 14,773.67 | 5,909.47 |
| 2 | C | 101401 | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MÊS | 2.0000 | 3,474.28 | 6,948.56 |
| 3 | C | 100321 | TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MÊS | 2.0000 | 3,395.56 | 6,791.12 |
| 4 | C | 101460 | VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MÊS | 4.0000 | 2,662.61 | 10,650.44 |
| CUSTO TOTAL (R\$) >> | | | | | | | 30,299.59 |

| CPU-02 | | Composição montada pelo IFPE, baseada na composição 51 do ORSE | | | | | |
|-----------------------------------|----------|---|---|----------------|--------|----------------|---------------|
| | | Placa de obra em chapa de aço galvanizado - Fornecimento e instalação | | | | | |
| ITEM | TIPO | CÓDIGO SINAPI | DESCRIÇÃO | UNID. | COEF. | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
| 1 | I - ORSE | 1569 | Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m ³ /m (angelim, louro) | m | 4.0000 | 7.73 | 30.92 |
| 2 | I - ORSE | 1776 | Placa de obra em chapa galvanizada 26 | m ² | 1.0000 | 228.96 | 228.96 |
| 3 | I - ORSE | 6995 | Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m ³ /m | m | 1.0000 | 3.09 | 3.09 |
| 4 | I | 5075 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10) | Kg | 0.1500 | 11.19 | 1.68 |
| 5 | C | 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1.0000 | 17.87 | 17.87 |
| 6 | C | 88316 | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2.0000 | 14.56 | 29.12 |
| CUSTO TOTAL (R\$) >> | | | | | | | 311.64 |

| CPU-03 | | Composição montada pelo IFPE | | | | | |
|-----------------------------------|------|---|---|-------|---------|----------------|-----------------|
| | | Mobilização ou desmobilização do canteiro de obras (carga, transporte e descarga) | | | | | |
| ITEM | TIPO | CÓDIGO SINAPI | DESCRIÇÃO | UNID. | COEF. | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
| 1 | C | 53797 | CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 | H | 8.0000 | 70.67 | 565.36 |
| 2 | C | 90776 | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 8.0000 | 32.40 | 259.20 |
| 3 | C | 88316 | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 32.0000 | 14.56 | 465.92 |
| CUSTO TOTAL (R\$) >> | | | | | | | 1,290.48 |

| CPU-04 | | Composição montada pelo IFPE baseada no SINAPI 97667 | | | | | |
|-----------------------------------|------|---|--|-------|--------|----------------|-------------|
| | | Eletroduto flexível corrugado, PEAD, 40 mm (1.1/4") - Fornecimento e instalação | | | | | |
| ITEM | TIPO | CÓDIGO SINAPI | DESCRIÇÃO | UNID. | COEF. | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
| 1 | I | 39247 | ELETRODUTODUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715) | m | 1.1000 | 4.80 | 5.28 |
| 2 | C | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.0620 | 18.17 | 1.13 |
| 3 | C | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.0620 | 14.08 | 0.87 |
| CUSTO TOTAL (R\$) >> | | | | | | | 7.28 |

| CPU-05 | | Composição montada pelo IFPE baseada no SINAPI 91886 | | | | | |
|-----------------------------------|------|---|---|-------|--------|----------------|--------------|
| | | Luva em PVC rígido roscável para eletroduto de 3" - Fornecimento e instalação | | | | | |
| ITEM | TIPO | CÓDIGO SINAPI | DESCRIÇÃO | UNID. | COEF. | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
| 1 | I | 1896 | LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO | UNID. | 1.0000 | 11.88 | 11.88 |
| 2 | C | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.2080 | 18.17 | 3.78 |
| 3 | C | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.2080 | 14.08 | 2.93 |
| CUSTO TOTAL (R\$) >> | | | | | | | 18.59 |

| CPU-06 | | Composição montada pelo IFPE baseada no SINAPI 91920 | | | | | |
|--------|------|--|-----------|-------|-------|----------------|-------------|
| | | Curva 90° de PVC rígido roscável para eletroduto de 3" - Fornecimento e instalação | | | | | |
| ITEM | TIPO | CÓDIGO SINAPI | DESCRIÇÃO | UNID. | COEF. | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|-------|---|-------|--------|-------|--------------|
| 1 | I | 1877 | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO | UNID. | 1.0000 | 18.28 | 18.28 |
| 2 | C | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.3120 | 18.17 | 5.67 |
| 3 | C | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.3120 | 14.08 | 4.39 |
| CUSTO TOTAL (R\$) >> | | | | | | | 28.34 |

| CPU-07 | | Composição montada pelo IFPE baseada no SINAPI 74131/6 | | | | | |
|--|----------------|---|---|-------|--------|----------------|-----------------|
| Quadro de comando em chapa metálica, IP54, com borracha de vedação e chapa de montagem, inclusive proteção acrílica e kit de barramento de 150 A para 34 disjuntores DIN. Dimensões principais: 60x50x20 cm (AxLxP) - Fornecimento e instalação | | | | | | | |
| ITEM | TIPO | CÓDIGO SINAPI | DESCRIÇÃO | UNID. | COEF. | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
| 1 | ITEM COTADO 01 | | Quadro de comando em chapa metálica, IP54, com borracha de vedação e chapa de montagem. Dimensões principais: 60x50x20 cm (AxLxP) - Ref.: LINHA CEMAR STANDARD | UNID. | 1.0000 | 355.49 | 355.49 |
| 2 | ITEM COTADO 02 | | Kit de barramentos trifásico para fases ("espinha de peixe", 150 A), neutro e terra, com capacidade para 34 disjuntores DIN, incluindo todos os acessórios para instalação em quadro de comando - Ref.: KIT TG II - 34 DIN 150 A, CEMAR | UNID. | 1.0000 | 501.60 | 501.60 |
| 3 | ITEM COTADO 03 | | Placa acrílica transparente 600x500x3 mm | UNID. | 1.0000 | 143.75 | 143.75 |
| 4 | C | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 3.5000 | 18.17 | 63.60 |
| 5 | C | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 3.5000 | 14.08 | 49.28 |
| CUSTO TOTAL (R\$) >> | | | | | | | 1,113.72 |

| CPU-08 | | Composição montada pelo IFPE baseada no SINAPI 74130/6 | | | | | |
|--|------|---|---|-------|--------|----------------|---------------|
| Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada, 150 A / 600 V - Fornecimento e instalação | | | | | | | |
| ITEM | TIPO | CÓDIGO SINAPI | DESCRIÇÃO | UNID. | COEF. | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
| 1 | I | 2374 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 150 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA | UNID. | 1.0000 | 360.71 | 360.71 |
| 2 | C | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.4000 | 18.17 | 7.27 |
| 3 | C | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.4000 | 14.08 | 5.63 |
| CUSTO TOTAL (R\$) >> | | | | | | | 373.61 |

| CPU-09 | | Composição montada pelo IFPE baseada no SINAPI 74130/6 | | | | | |
|--|------|---|---|-------|--------|----------------|---------------|
| Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada, 125 A / 600 V - Fornecimento e instalação | | | | | | | |
| ITEM | TIPO | CÓDIGO SINAPI | DESCRIÇÃO | UNID. | COEF. | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
| 1 | I | 2391 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A | UNID. | 1.0000 | 317.96 | 317.96 |
| 2 | C | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.4000 | 18.17 | 7.27 |
| 3 | C | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.4000 | 14.08 | 5.63 |
| CUSTO TOTAL (R\$) >> | | | | | | | 330.86 |

| CPU-10 | | Composição montada pelo IFPE baseada no SINAPI 93657 | | | | | |
|--|------|---|--|-------|--------|----------------|---------------|
| Dispositivo DPS Classe II, 1 polo, tensão máxima de 385 V, corrente máxima de 20 KA (tipo AC) - Fornecimento e instalação | | | | | | | |
| ITEM | TIPO | CÓDIGO SINAPI | DESCRIÇÃO | UNID. | COEF. | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
| 1 | I | 39473 | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 385 V, CORRENTE MÁXIMA DE 20 KA (TIPO AC) | UNID. | 1.0000 | 107.25 | 107.25 |
| 2 | I | 1573 | TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6 | UNID. | 2.0000 | 1.13 | 2.26 |
| 3 | C | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.1000 | 18.17 | 1.82 |
| 4 | C | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.1000 | 14.08 | 1.41 |
| CUSTO TOTAL (R\$) >> | | | | | | | 112.74 |

| CPU-11 | | Composição montada pelo IFPE, baseada na composição 7929 do ORSE | | | | | |
|--|----------|---|---|-------|--------|----------------|-------------|
| Terminal à compressão em cobre estanhado para cabo 70 mm² - Fornecimento e instalação | | | | | | | |
| ITEM | TIPO | CÓDIGO SINAPI | DESCRIÇÃO | UNID. | COEF. | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
| 1 | I | 1579 | TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 70 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M10 | UNID. | 1.0000 | 4.90 | 4.90 |
| 2 | I | 40839 | PARAFUSO, ASTM A307 - GRAU A, SEXTAVADO, ZINCADO, DIAMETRO 3/8" (9,52 MM) COMPRIMENTO 1" (25,4 MM) | CENTO | 0.0100 | 82.64 | 0.83 |
| 3 | I | 4342 | PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 3/8" | UNID. | 1.0000 | 0.16 | 0.16 |
| 4 | I | 11267 | ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATÃO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM | UNID. | 2.0000 | 0.73 | 1.46 |
| 5 | I - ORSE | 7880 | ALICATE DE COMPRESSÃO PARA TERMINAIS DE COMPRESSÃO DE CABOS COM SEÇÃO ATÉ 120 MM2 | H | 0.0600 | 2.14 | 0.13 |
| 6 | C | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.0600 | 18.17 | 1.09 |
| CUSTO TOTAL (R\$) >> | | | | | | | 8.57 |

| CPU-12 | | Composição montada pelo IFPE | | | | | |
|--|----------------|-------------------------------------|---|-------|--------|----------------|-------------|
| Estrutura metálica em solo, com capacidade para 20 módulos fotovoltaicos com dimensões 1960x992x40 mm, cada - Fornecimento e instalação | | | | | | | |
| ITEM | TIPO | CÓDIGO SINAPI | DESCRIÇÃO | UNID. | COEF. | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
| 1 | ITEM COTADO 04 | | Estrutura metálica em solo, com capacidade para 20 módulos fotovoltaicos com dimensões 1960x992x40 mm, cada - Fornecimento e instalação | UNID. | 1.0000 | 8,416.67 | 8,416.67 |

CUSTO TOTAL (R\$) >>

8,416.67

| CPU-13 | | Composição montada pelo IFPE | | | | | |
|----------------------|------|--|---|-------|--------|----------------|-------------|
| | | Módulos fotovoltaicos sobre as estruturas metálicas no solo - Instalação | | | | | |
| ITEM | TIPO | CÓDIGO SINAPI | DESCRIÇÃO | UNID. | COEF. | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
| 1 | I | 414 | ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 100 X 2,5 MM | UNID. | 2.0000 | 0.05 | 0.10 |
| 2 | C | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.5000 | 18.17 | 9.09 |
| 3 | C | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.5000 | 14.08 | 7.04 |
| CUSTO TOTAL (R\$) >> | | | | | | | 16.23 |

| CPU-14 | | Composição montada pelo IFPE | | | | | |
|----------------------|------|--|--|-------|---------|----------------|-------------|
| | | Estrutura de suporte dos inversores e caixas de junção - Fornecimento e instalação | | | | | |
| ITEM | TIPO | CÓDIGO SINAPI | DESCRIÇÃO | UNID. | COEF. | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
| 1 | I | 43083 | PERFIL "U" ENRIJECIDO DE ACO GALVANIZADO, DOBRADO, 150 X 60 X 20 MM, E = 3,00 MM OU 200 X 75 X 25 MM, E = 3,75 MM | Kg | 8.8790 | 5.21 | 46.26 |
| 2 | I | 40535 | PERFIL "U" SIMPLES DE ACO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40* MM, E = 2,65 MM | Kg | 19.5510 | 5.21 | 101.86 |
| 3 | I | 430 | PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 125 MM, DIAMETRO = 16 MM ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA | UNID. | 12.0000 | 5.58 | 66.96 |
| 4 | I | 13348 | ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM | UNID. | 24.0000 | 0.84 | 20.16 |
| 5 | I | 4340 | PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/8" | UNID. | 12.0000 | 0.86 | 10.32 |
| 6 | C | 79480 | ESCAVACAO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE | m3 | 0.0068 | 2.18 | 0.01 |
| 7 | C | 94969 | CONCRETO FCK = 15MPA, TRACO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016 | m3 | 0.0068 | 289.59 | 1.95 |
| 1 | C | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.5000 | 18.00 | 9.00 |
| 2 | C | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.5000 | 14.56 | 7.28 |
| 8 | C | 88278 | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.5000 | 24.71 | 12.36 |
| CUSTO TOTAL (R\$) >> | | | | | | | 276.16 |

| CPU-15 | | Composição montada pelo IFPE | | | | | |
|----------------------|----------------|------------------------------|---|-------|---------|----------------|-------------|
| | | Inversor - Instalação | | | | | |
| ITEM | TIPO | CÓDIGO SINAPI | DESCRIÇÃO | UNID. | COEF. | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
| 1 | ITEM COTADO 06 | | Cabo de cobre estanhado 4 mm², dupla isolamento, proteção UV, 1000 V, cor vermelha | m | 1.0000 | 10.88 | 10.88 |
| 2 | ITEM COTADO 07 | | Cabo de cobre estanhado 4 mm², dupla isolamento, proteção UV, 1000 V, cor preta | m | 1.0000 | 10.88 | 10.88 |
| 3 | I | 40839 | PARAFUSO, ASTM A307 - GRAU A, SEXTAVADO, ZINCADO, DIAMETRO 3/8" (9,52 MM) COMPRIMENTO 1" (25,4 MM) | CENTO | 0.0400 | 82.64 | 3.31 |
| 4 | I | 4342 | PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 3/8" | UNID. | 4.0000 | 0.16 | 0.64 |
| 5 | I | 11267 | ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM | UNID. | 12.0000 | 0.73 | 8.76 |
| 6 | C | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.5000 | 18.17 | 9.09 |
| 7 | C | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.5000 | 14.08 | 7.04 |
| CUSTO TOTAL (R\$) >> | | | | | | | 50.60 |

| CPU-16 | | Composição montada pelo IFPE | | | | | |
|----------------------|----------------|------------------------------|---|-------|--------|----------------|-------------|
| | | Caixa de junção - Instalação | | | | | |
| ITEM | TIPO | CÓDIGO SINAPI | DESCRIÇÃO | UNID. | COEF. | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
| 1 | ITEM COTADO 05 | | Par de conectores macho e fêmea, tipo MC4 padrão Multicontact, para cabo de 4 mm², inclusive pinos macho e fêmea | UNID. | 4.0000 | 63.47 | 253.88 |
| 2 | I | 40839 | PARAFUSO, ASTM A307 - GRAU A, SEXTAVADO, ZINCADO, DIAMETRO 3/8" (9,52 MM) COMPRIMENTO 1" (25,4 MM) | CENTO | 0.0400 | 82.64 | 3.31 |
| 3 | I | 11267 | ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM | UNID. | 8.0000 | 0.73 | 5.84 |
| 4 | I | 4342 | PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 3/8" | UNID. | 4.0000 | 0.16 | 0.64 |
| 6 | C | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.5000 | 18.17 | 9.09 |
| 7 | C | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.5000 | 14.08 | 7.04 |
| CUSTO TOTAL (R\$) >> | | | | | | | 279.80 |

| CPU-17 | | Composição montada pelo IFPE, baseada na composição SINAPI 91929 | | | | | |
|----------------------|----------------|--|--|-------|--------|----------------|-------------|
| | | Cabo de cobre estanhado 4 mm², dupla isolamento, proteção UV, 1000 V, cor vermelha - Fornecimento e instalação | | | | | |
| ITEM | TIPO | CÓDIGO SINAPI | DESCRIÇÃO | UNID. | COEF. | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
| 1 | ITEM COTADO 06 | | Cabo de cobre estanhado 4 mm², dupla isolamento, proteção UV, 1000 V, cor vermelha | m | 1.1900 | 10.88 | 12.95 |
| 2 | I | 21127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | UNID. | 0.0090 | 3.32 | 0.03 |
| 3 | C | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.0400 | 18.17 | 0.73 |
| 4 | C | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.0400 | 14.08 | 0.56 |
| CUSTO TOTAL (R\$) >> | | | | | | | 14.27 |

| CPU-18 | | Composição montada pelo IFPE, baseada na composição SINAPI 91929 | | | | | |
|-----------------------------------|----------------|---|---|-------|--------|----------------|--------------|
| | | Cabo de cobre estanhado 4 mm², dupla isolamento, proteção UV, 1000 V, cor preta - Fornecimento e instalação | | | | | |
| ITEM | TIPO | CÓDIGO SINAPI | DESCRIÇÃO | UNID. | COEF. | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
| 1 | ITEM COTADO 07 | | Cabo de cobre estanhado 4 mm², dupla isolamento, proteção UV, 1000 V, cor preta | m | 1.1900 | 10.88 | 12.95 |
| 2 | I | 21127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | UNID. | 0.0090 | 3.32 | 0.03 |
| 3 | C | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.0400 | 18.17 | 0.73 |
| 4 | C | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.0400 | 14.08 | 0.56 |
| CUSTO TOTAL (R\$) >> | | | | | | | 14.27 |

| CPU-19 | | Composição montada pelo IFPE, baseada na composição SINAPI 96977 | | | | | |
|-----------------------------------|------|--|---|-------|--------|----------------|--------------|
| | | Cabo de cobre nu 35 mm² - Fornecimento e instalação | | | | | |
| ITEM | TIPO | CÓDIGO SINAPI | DESCRIÇÃO | UNID. | COEF. | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
| 1 | I | 863 | CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO | m | 1.1000 | 20.72 | 22.79 |
| 2 | C | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.0337 | 18.17 | 0.61 |
| 3 | C | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.0337 | 14.08 | 0.47 |
| CUSTO TOTAL (R\$) >> | | | | | | | 23.87 |

| CPU-20 | | Composição montada pelo IFPE, baseada nas composições SINAPI 98111 e 96986 | | | | | |
|-----------------------------------|------|--|--|-------|--------|----------------|---------------|
| | | Haste de aterramento 3/4" x 3000 mm, com caixa de inspeção em concreto 30 cm - Fornecimento e instalação | | | | | |
| ITEM | TIPO | CÓDIGO SINAPI | DESCRIÇÃO | UNID. | COEF. | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
| 1 | I | 3378 | ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR | UNID | 1.0000 | 71.42 | 71.42 |
| 2 | I | 34641 | CAIXA DE ATERRAMENTO EM CONCRETO PRÁ-MOLDADO, DIAMETRO DE 0,30 M E ALTURA DE 0,35 M, SEM FUNDO E COM TAMPA | UNID. | 1.0000 | 44.30 | 44.30 |
| 3 | I | 4718 | PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | m³ | 0.0071 | 59.13 | 0.42 |
| 4 | I | 367 | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | m³ | 0.0106 | 90.00 | 0.95 |
| 5 | C | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.5648 | 18.17 | 10.26 |
| 6 | C | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.5648 | 14.08 | 7.95 |
| CUSTO TOTAL (R\$) >> | | | | | | | 135.30 |

| CPU-21 | | Composição montada pelo IFPE | | | | | |
|-----------------------------------|------|--|---|-------|---------|----------------|---------------|
| | | Barramento em cobre eletrolítico para aterramento, com 30 terminais à compressão, inclusive acessórios - Fornecimento e instalação | | | | | |
| ITEM | TIPO | CÓDIGO SINAPI | DESCRIÇÃO | UNID. | COEF. | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
| 1 | I | 12329 | COBRE ELETROLITICO EM BARRA OU CHAPA | Kg | 0.3613 | 89.06 | 32.18 |
| 2 | I | 40839 | PARAFUSO, ASTM A307 - GRAU A, SEXTAVADO, ZINCADO, DIAMETRO 3/8" (9,52 MM) COMPRIMENTO 1" (25,4 MM) | CENTO | 0.3000 | 82.64 | 24.79 |
| 3 | I | 11267 | ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM | UNID. | 60.0000 | 0.73 | 43.80 |
| 4 | I | 4342 | PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 3/8" | UNID. | 30.0000 | 0.16 | 4.80 |
| 5 | I | 7568 | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | UNID. | 4.0000 | 0.98 | 3.92 |
| 6 | I | 1573 | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6 | UNID. | 26.0000 | 1.13 | 29.38 |
| 7 | I | 1577 | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8 | UNID. | 4.0000 | 2.27 | 9.08 |
| 8 | C | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2.0000 | 18.17 | 36.34 |
| 9 | C | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2.0000 | 14.08 | 28.16 |
| CUSTO TOTAL (R\$) >> | | | | | | | 212.45 |

| CPU-22 | | Composição montada pelo IFPE, baseada na composição C3909 do SEINFRA | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|---|--|-------|--------|----------------|--------------|
| | | Solda exotérmica em cabo 35 mm², tipo "HCT" - Fornecimento e execução | | | | | |
| ITEM | TIPO | CÓDIGO SINAPI | DESCRIÇÃO | UNID. | COEF. | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
| 1 | I - ORSE | 9690/ ORSE | Cartucho p/ solda exotermica nr90 | UNID. | 1.0000 | 20.00 | 20.00 |
| 2 | I - ORSE | 10338/ ORSE | Molde de solda exotérmica tipo "T" para cabo cobre nu 35 mm² | UNID. | 0.0400 | 134.68 | 5.39 |
| 3 | I - SEINFRA | 7378/ SEINFRA | IGNEX - PALITO IGNITOR PARA SOLDA EXOTÉRMICA | UNID. | 1.0000 | 3.41 | 3.41 |
| 4 | C | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.0800 | 18.17 | 1.45 |
| 5 | C | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.0800 | 14.08 | 1.13 |
| CUSTO TOTAL (R\$) >> | | | | | | | 31.38 |

| CPU-23 | | Composição montada pelo IFPE, baseada na composição C3909 do SEINFRA | | | | | |
|--------|------|---|-----------|-------|-------|----------------|-------------|
| | | Solda exotérmica em cabo 35 mm², tipo "HTH" - Fornecimento e execução | | | | | |
| ITEM | TIPO | CÓDIGO SINAPI | DESCRIÇÃO | UNID. | COEF. | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|------------------|--|-------|--------|--------|--------------|
| 1 | I - ORSE | 12350/ ORSE | Cartucho p/ solda exotermica nr115 | UNID. | 1.0000 | 29.04 | 29.04 |
| 2 | I - ORSE | 10338/ ORSE | Molde de solda exotérmica tipo "T" para cabo cobre nu 35 mm² | UNID. | 0.0400 | 134.68 | 5.39 |
| 3 | I - SEINFRA | 7378/ SEINFRA | IGNEX - PALITO IGNITOR PARA SOLDA EXOTÉRMICA | UNID. | 1.0000 | 3.41 | 3.41 |
| 4 | C | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.0800 | 18.17 | 1.45 |
| 5 | C | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.0800 | 14.08 | 1.13 |
| CUSTO TOTAL (R\$) >> | | | | | | | 40.42 |

| CPU-24 | | Composição montada pelo IFPE, baseada na composição C3909 do SEINFRA | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|--|--|-------|--------|----------------|--------------|
| | | Solda exotérmica em cabo 35 mm², tipo "HCX" - Fornecimento e execução | | | | | |
| ITEM | TIPO | CÓDIGO SINAPI | DESCRIÇÃO | UNID. | COEF. | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
| 1 | I - ORSE | 11203/ ORSE | Cartucho p/ solda exotermica nr150 | UNID. | 1.0000 | 31.00 | 31.00 |
| 2 | I - ORSE | 10338/ ORSE | Molde de solda exotérmica tipo "T" para cabo cobre nu 35 mm² | UNID. | 0.0400 | 134.68 | 5.39 |
| 3 | I - SEINFRA | 7378/ SEINFRA | IGNEX - PALITO IGNITOR PARA SOLDA EXOTÉRMICA | UNID. | 1.0000 | 3.41 | 3.41 |
| 4 | C | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.0800 | 18.17 | 1.45 |
| 5 | C | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.0800 | 14.08 | 1.13 |
| CUSTO TOTAL (R\$) >> | | | | | | | 42.38 |

| CPU-25 | | Composição montada pelo IFPE, baseada na composição C3909 do SEINFRA | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|--|--|-------|--------|----------------|--------------|
| | | Solda exotérmica em cabo 35 mm², tipo "HCJ" - Fornecimento e execução | | | | | |
| ITEM | TIPO | CÓDIGO SINAPI | DESCRIÇÃO | UNID. | COEF. | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
| 1 | I - ORSE | 9690/ ORSE | Cartucho p/ solda exotermica nr90 | UNID. | 1.0000 | 20.00 | 20.00 |
| 2 | I - ORSE | 10338/ ORSE | Molde de solda exotérmica tipo "T" para cabo cobre nu 35 mm² | UNID. | 0.0400 | 134.68 | 5.39 |
| 3 | I - SEINFRA | 7378/ SEINFRA | IGNEX - PALITO IGNITOR PARA SOLDA EXOTÉRMICA | UNID. | 1.0000 | 3.41 | 3.41 |
| 4 | C | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.0800 | 18.17 | 1.45 |
| 5 | C | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.0800 | 14.08 | 1.13 |
| CUSTO TOTAL (R\$) >> | | | | | | | 31.38 |

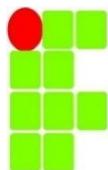
| CPU-26 | | Composição montada pelo IFPE, baseada na composição 7928 do ORSE | | | | | |
|-----------------------------------|----------|--|---|-------|--------|----------------|-------------|
| | | Terminal à compressão em cobre estanhado para cabo 35 mm² - Fornecimento e instalação | | | | | |
| ITEM | TIPO | CÓDIGO SINAPI | DESCRIÇÃO | UNID. | COEF. | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
| 1 | I | 1577 | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8 | UNID. | 1.0000 | 2.27 | 2.27 |
| 2 | I | 40839 | PARAFUSO, ASTM A307 - GRAU A, SEXTAVADO, ZINCADO, DIAMETRO 3/8" (9,52 MM) COMPRIMENTO 1" (25,4 MM) | CENTO | 0.0100 | 82.64 | 0.83 |
| 3 | I | 4342 | PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 3/8" | UNID. | 1.0000 | 0.16 | 0.16 |
| 4 | I | 11267 | ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM | UNID. | 2.0000 | 0.73 | 1.46 |
| 5 | I - ORSE | 7880 | ALICATE DE COMPRESSÃO PARA TERMINAIS DE COMPRESSÃO DE CABOS COM SEÇÃO ATÉ 120 MM2 | H | 0.0560 | 2.14 | 0.12 |
| 6 | C | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0.0560 | 18.17 | 1.02 |
| CUSTO TOTAL (R\$) >> | | | | | | | 5.86 |

Felipe Gabriel de
Carvalho Góis

Assinado de forma digital por
Felipe Gabriel de Carvalho Góis
Dados: 2020.10.26 12:40:46
-03'00'

FELIPE GABRIEL DE CARVALHO GÓIS
SIAPE 2387822
DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS

DEMONSTRATIVO DE BDI ADOTADO



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PERNAMBUCO

OBRA: INSTALAÇÃO USINA SOLAR CAMPUS GARANHUNS

LOCAL: IFPE – CAMPUS GARANHUNS

DATA: OUTUBRO/2020, PREÇOS SINAPI AGOSTO/2020.

A fórmula adotada pelo IFPE para o cálculo do BDI, da obra em questão, é:

$$\text{BDI} = (((1 + (AC + \text{RSG})) * (1 + \text{DF}) * (1 + \text{LB})) / (1 - \text{IMP})) - 1$$

Onde: IMP = Impostos incidentes sobre o faturamento;

AC = Despesas administrativas central;

DF = Despesas financeiras;

RSG = Seguros, Riscos e Garantias;

LB = Lucro bruto.

Os impostos incidentes sobre o faturamento considerados foram:

| | |
|-----------------|---------------|
| ISS | 5.00% |
| PIS | 0.65% |
| COFINS | 3.00% |
| CPRB | 4.50% |
| IMPOSTOS | 13.15% |

Os demais percentuais considerados no cálculo foram:

| | |
|-----|--------|
| IMP | 13.15% |
| AC | 5.92% |
| DF | 1.07% |
| RSG | 1.99% |
| LB | 8.31% |

Logo, o percentual adotado de BDI para a estimativa de custos é de:

36.01%

Felipe Gabriel

Assinado de forma digital por
Felipe Gabriel de Carvalho Góis

de Carvalho Góis

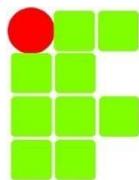
2020.10.26 12:43:43

FELIPE GABRIEL DE CARVALHO GÓIS

SIAPE 2387822

DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS

LEIS SOCIAIS



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PERNAMBUCO

OBRA: INSTALAÇÃO USINA SOLAR CAMPUS GARANHUNS

LOCAL: IFPE – CAMPUS GARANHUNS

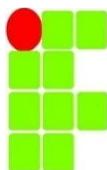
DATA: NOVENBRO/2020

| PLANILHA PADRÃO DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DAS TAXAS DE ENCARGOS SOCIAIS | | |
|---|------------------------|---------------|
| CÓDIGO/DESCRIÇÃO | HORISTA % MENSALISTA % | |
| Grupo "A" | | |
| A1-Previdência Social (INSS) | 0.00% | 0.00% |
| A2-Serviço Social da Indústria (SESI) | 1.50% | 1.50% |
| A3-Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) | 1.00% | 1.00% |
| A4-Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) | 0.20% | 0.20% |
| A5-Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa (SEBRAE) | 0.60% | 0.60% |
| A6-Salário Educação | 2.50% | 2.50% |
| A7-Seguro Contra os Acidentes de Trabalho | 3.00% | 3.00% |
| A8-Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) | 8.00% | 8.00% |
| A9-SECONCI | 0.00% | 0.00% |
| Sub - Total A | 16.80% | 16.80% |
| Grupo "B" | | |
| B1-Repouso Semanal Remunerado | 18.06% | Não incide |
| B2-Feriados | 4.33% | Não incide |
| B3-Auxílio enfermidade | 0.90% | 0.69% |
| B4-13º Salário | 10.83% | 8.33% |
| B5-Licença Paternidade | 0.07% | 0.06% |
| B6-Faltas justificadas | 0.72% | 0.56% |
| B7-Dias de chuvas | 2.18% | Não incide |
| B8-Auxílio acidente de trabalho | 0.11% | 0.09% |
| B9-Férias gozadas | 7.26% | 5.58% |
| B10-Salário maternidade | 0.03% | 0.03% |
| Sub - Total B | 44.49% | 15.34% |
| Grupo "C" | | |
| C1-Aviso prévio indenizado | 4.43% | 3.41% |
| C2-Aviso prévio trabalhado | 0.10% | 0.08% |
| C3-Férias indenizadas | 5.97% | 4.59% |
| C4-Depósito Rescisão sem justa causa | 3.85% | 2.96% |
| C5-Indenização adicional | 0.37% | 0.29% |
| Sub-Total C | 14.72% | 11.33% |
| Grupo "D" | | |
| D1-Reincidência de A sobre B | 7.47% | 2.58% |
| D2-Reincidência de A sobre aviso prévio trabalhado e reincidência | 0.37% | 0.29% |
| Sub Total D | 7.84% | 2.87% |
| TAXA TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS | 83.85% | 46.34% |

Felipe Gabriel de
Carvalho Góis

Assinado de forma digital por
Felipe Gabriel de Carvalho Góis
Dados: 2020.11.20 10:11:01
-03'00'

FELIPE GABRIEL DE CARVALHO GÓIS
SIAPE 2387822
DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PERNAMBUCO

CRONOGRAMA

OBRA: INSTALAÇÃO USINA SOLAR CAMPUS GARANHUNS

LOCAL: IFPE – CAMPUS GARANHUNS

DATA: OUTUBRO/2020, PREÇOS SINAPI AGOSTO/2020.

| ITEM | DESCRIÇÃO | CONTRATO | PERÍODO EM MESES | |
|------|---|--------------------------|--------------------|--------------------|
| | | | 1º MÊS | 2º MÊS |
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | R\$ - 36,230.89- | 50.00% | 50.00% |
| | | % | 18,115.45 | 18,115.45 |
| 2 | INSTALAÇÃO REDE AC | R\$ - 71,375.36- | 80.00% | 20.00% |
| | | % | 57,100.29 | 14,275.07 |
| 3 | INSTALAÇÃO GERADOR FOTOVOLTAICO | R\$ - 192,312.51- | 50.00% | 50.00% |
| | | % | 96,156.26 | 96,156.26 |
| 4 | ATERRAMENTO | R\$ - 15,378.00- | 80.00% | 20.00% |
| | | % | 12,302.40 | 3,075.60 |
| 5 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | R\$ - 1,994.50- | 100.00% | |
| | | % | 1,994.50 | |
| | TOTAL MENSAL>> | R\$ - 317,291.26- | 185,668.89- | 131,622.37- |
| | | % | 58.52% | 41.48% |
| | BDI>> | 36.01% | 114,256.58- | 66,859.37- |
| | | | | 47,397.22- |
| | VALOR TOTAL MENSAL (CUSTO+ BDI)>> | R\$ - 431,547.84- | 252,528.26- | 179,019.59- |
| | TOTAL ACUMULADO>> | R\$ - 317,291.26- | 185,668.89- | 317,291.26- |
| | | % | 58.52% | 100.00% |
| | BDI>> | 36.01% | 114,256.58- | 66,859.37- |
| | | | | 114,256.58- |
| | VALOR TOTAL ACUMULADO (CUSTO+ BDI)>> | R\$ - 431,547.84- | 252,528.26- | 431,547.84- |

Felipe Gabriel de Carvalho Góis
Assinado de forma digital por
Felipe Gabriel de Carvalho Góis
Dados: 2020.10.26 12:42:30
-03'00'

FELIPE GABRIEL DE CARVALHO GÓIS
SIAPE 2387822
DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS

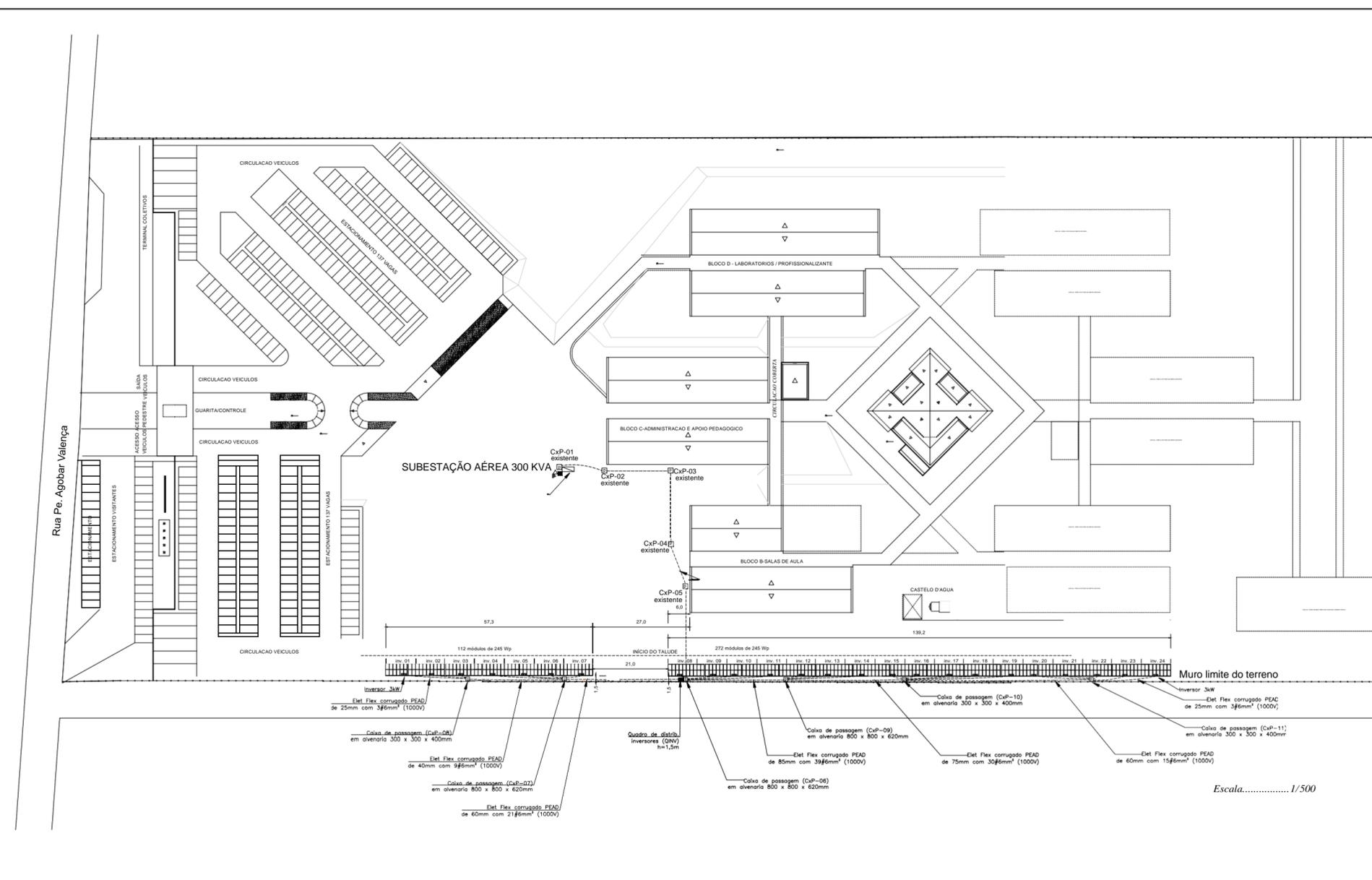


SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS
RDC 02/2020 PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

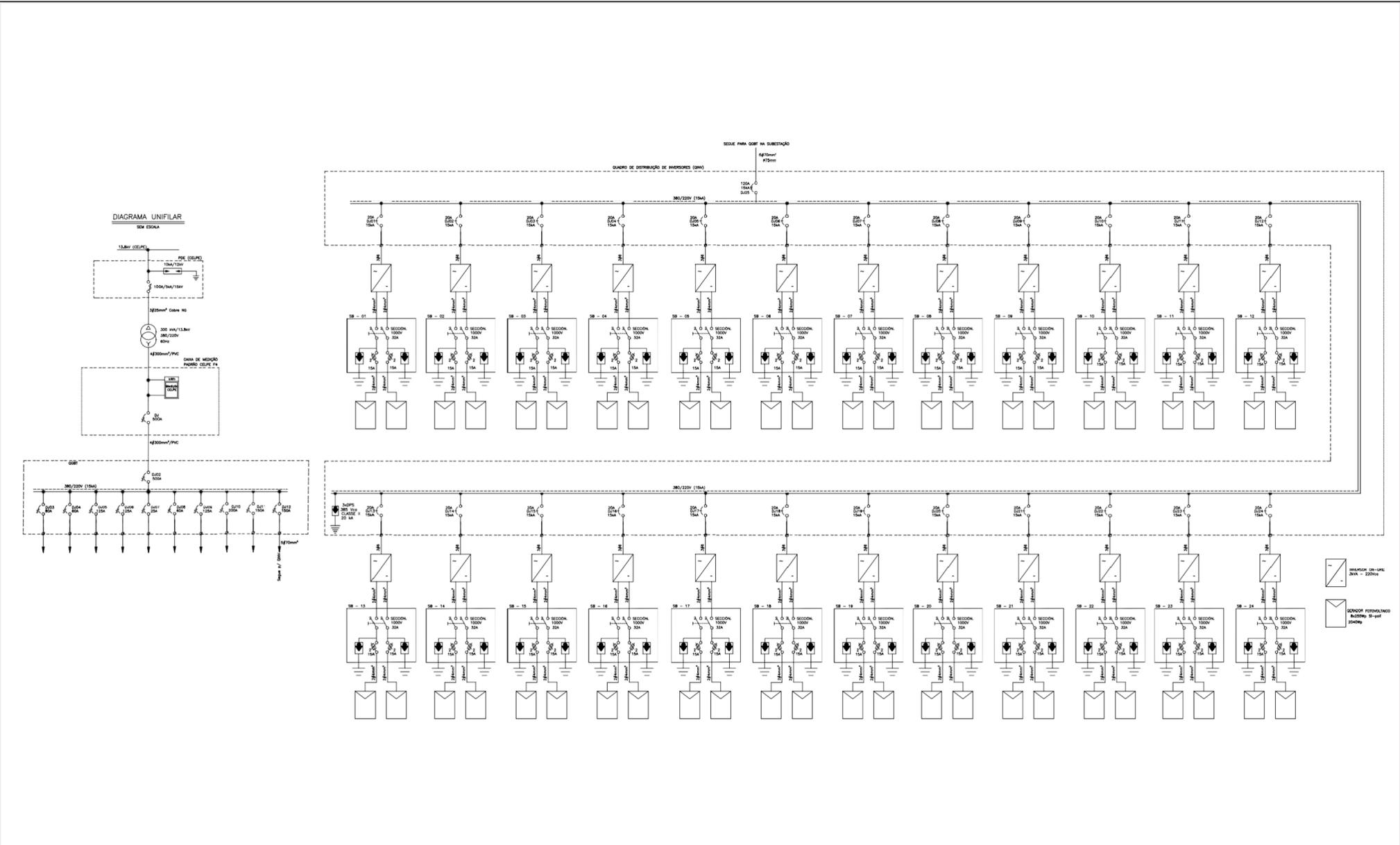
ANEXO X

PROJETO EXECUTIVO

1. O projeto executivo pode ser visualizado no site www.ifpe.edu.br e no link abaixo:
<https://drive.google.com/drive/folders/1iaeTHnv18DXBn0OSsySCDkhqcNN4QGWj?usp=sharing>

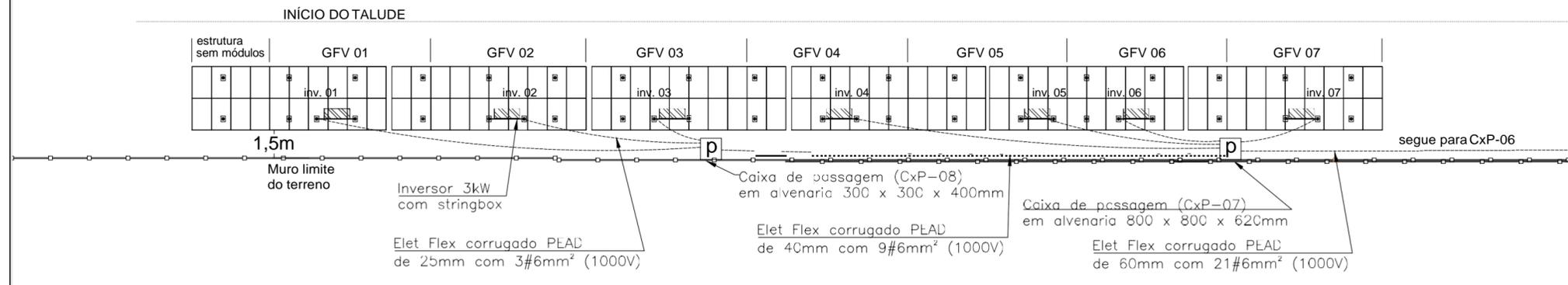


| | | | |
|---|-----------|---------|---------------|
| DATA | 16/11/17 | ORÇ. | |
| VERSÃO | 01 | REVISÃO | |
| PROJETO ELÉTRICO INSTALAÇÃO SISTEMA DE GERAÇÃO SOLAR FOTOVOLTAICA DE 72 kW | | | |
| INSTITUTO FEDERAL DE ED. CIÊNCIA E TECN – CAMPUS GARANHUNS | | | |
| Rua Pe. Agobar Valença, s/n, Severiano de Moraes Filho, Garanhuns-PE | | | |
| PROJETO | DESIGNO | ESCALAS | PRIMEIRA |
| R00 | INDICADAS | 01/03 | NOVEMBRO/2017 |
| ENGENHEIRO: MANOEL HENRIQUE DE OLIVEIRA PEDROSA FILHO-89973917472 | | | |
| Manoel Henrique de O. P. Filho – CREA 328600/PE | | | |

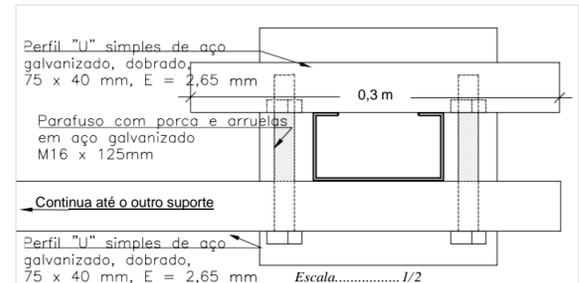
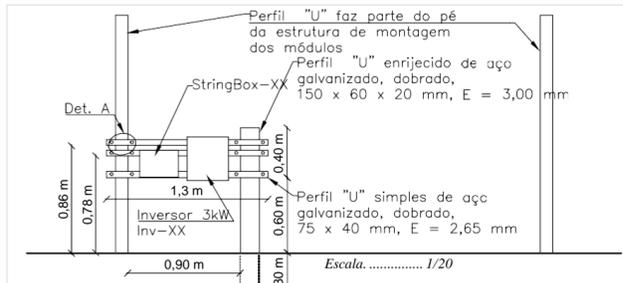
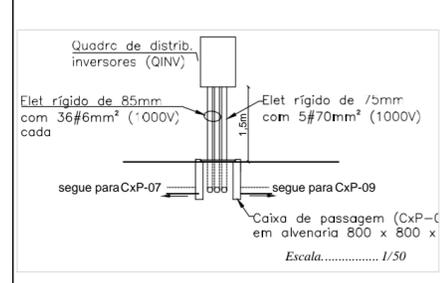
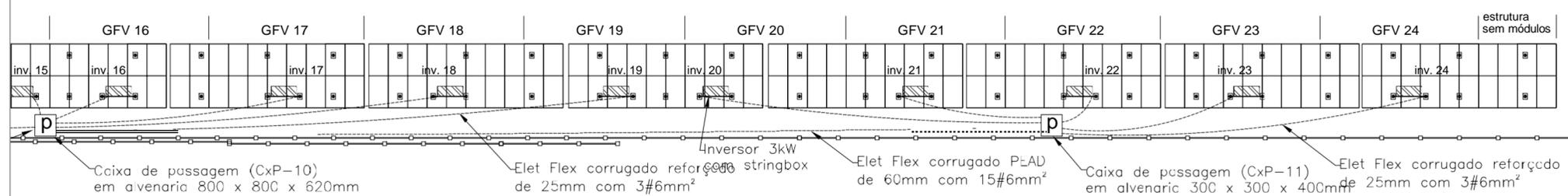
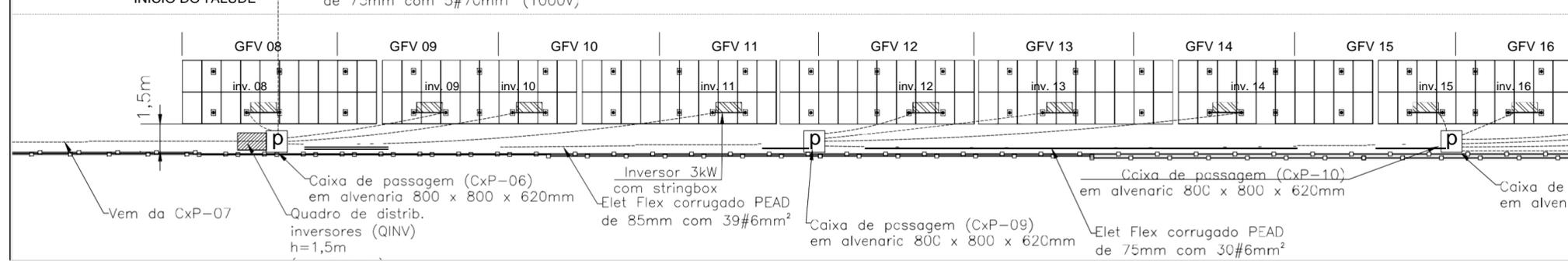


| | | | | |
|---|----------|----------|----------|---------------|
| PROJETO: | DESIGNO: | ESCALAS: | PRONOME: | DATA: |
| | 800 | S/ ESC | 02/03 | NOVEMBRO/2017 |
| INGENHEIRO: MANOEL HENRIQUE DE OLIVEIRA PEDROSA FILHO-89973917472 | | | | |
| Manoel Henrique de O. P. Filho - CREA 328600/PE | | | | |

112 módulos de 245 Wp

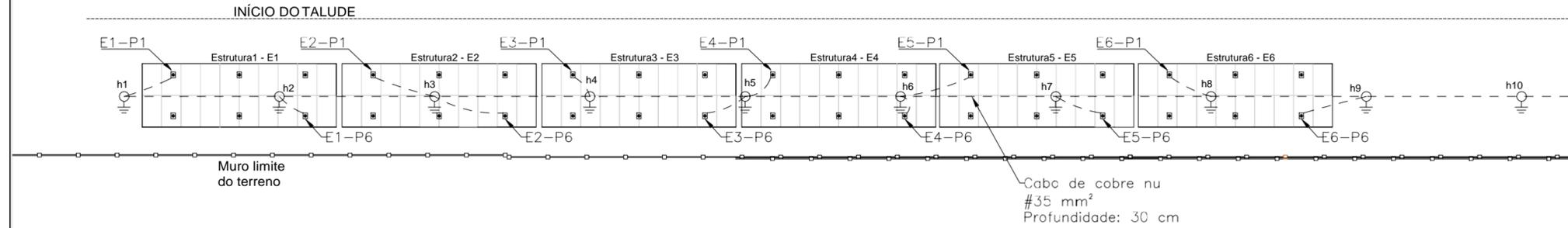


272 módulos de 245 Wp

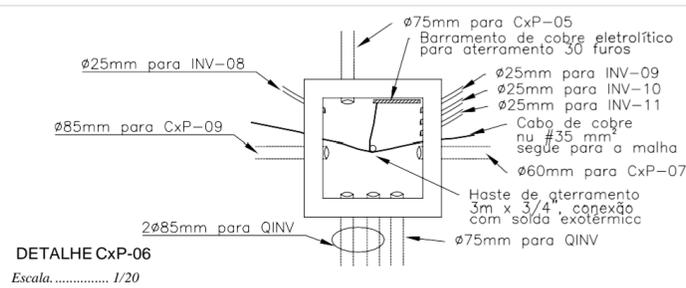
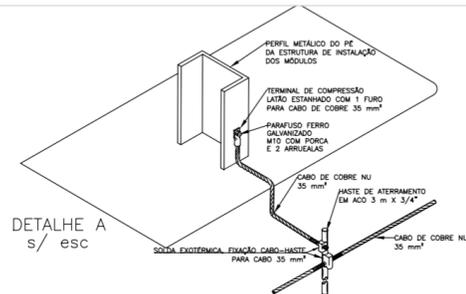
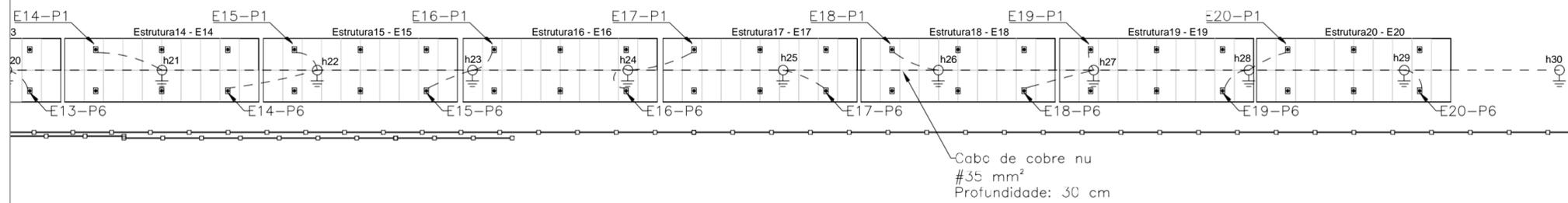
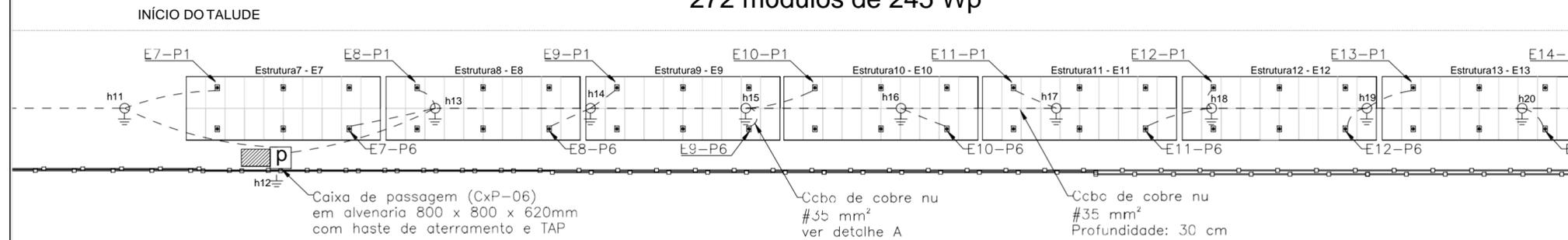


| DISCIPLINA | PROFESSOR | ALUNO | DATA | PROFESSOR | ALUNO | DATA |
|--|-----------|----------|---------------|-----------|-------|------|
| | | | | | | |
| PROJETO ELÉTRICO INSTALAÇÃO SISTEMA DE GERAÇÃO SOLAR FOTOVOLTAICA DE 72 kW DETALHES DE INSTALAÇÃO | | | | | | |
| PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL DE ED. CIÊNCIA E TECN - CAMPUS GARANHUNS | | | | | | |
| LOCAL: Rua Pe. Agobar Valença, s/n, Severiano de Moraes Filho, Garanhuns-PE | | | | | | |
| PROJETO: | REVISÃO: | ESCALAS: | PRIMEIRA: | DATA: | | |
| R00 | 1/100 | 01/03 | NOVEMBRO/2017 | | | |
| ENGENHEIRO: MANOEL HENRIQUE DE OLIVEIRA PEDROSA FILHO-89972817472 | | | | | | |
| Manoel Henrique de O. P. Filho - CREA 328600/PE | | | | | | |

112 módulos de 245 Wp



272 módulos de 245 Wp



| DATA | FEITO | REVISADO | REVISOR |
|---|--|-----------------|-----------------------|
| | | | |
| OBRA: PROJETO ELÉTRICO INSTALAÇÃO SISTEMA DE GERAÇÃO SOLAR FOTOVOLTAICA DE 72 kW ATERRAMENTO | | | |
| PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL DE ED. CIÊNCIA E TECN - CAMPUS GARANHUNS | | | |
| LOCAL: Rua Pe. Agobar Valença, s/n, Severiano de Moraes Filho, Garanhuns-PE | | | |
| PROJETO: | DESIGNO: | ESCALAS: | PRIMEIRA DATA: |
| 000 | | 1/100 | 01/03 |
| ENGENHEIRO: | MANOEL HENRIQUE DE OLIVEIRA PEDROSA FILHO 88972917472 | | |
| Manoel Henrique de O. P. Filho - CREA 328600/PE | | | |



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PE20170211084

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

INICIAL
 INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

MANOEL HENRIQUE DE OLIVEIRA PEDROSA FILHO

Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**

RNP: **180128258-7**

2. Contratante

Contratante: **Inst. Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de PE, campus Garanhuns**

CPF/CNPJ: **10.767.239/0008-11**

RUA PADRE AGOBAR VALENÇA

Nº: **sn**

Complemento:

Bairro: **SEVERIANO MORAES FILHO**

Cidade: **GARANHUNS**

UF: **PE**

CEP: **55299390**

País: **Brasil**

Telefone:

Email: **direcao geral@garanhuns.ifpe.edu.br**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.000,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Inst. Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de PE, campus Garanhuns**

CPF/CNPJ: **10.767.239/0008-11**

RUA PADRE AGOBAR VALENÇA

Nº: **sn**

Complemento:

Bairro: **SEVERIANO MORAES FILHO**

Cidade: **GARANHUNS**

UF: **PE**

CEP: **55299390**

Telefone:

Email: **direcao geral@garanhuns.ifpe.edu.br**

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**

Data de Início: **27/11/2017**

Previsão de término: **27/03/2018**

Finalidade: **Escolar**

4. Atividade Técnica

| | Quantidade | Unidade |
|--|------------|---------|
| 12 - ELABORAÇÃO | | |
| 8 - Projeto > ELETROTÉCNICA APLICADA -> #29039 - SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA | 72,00 | kw |
| 8 - FISCALIZAÇÃO | | |
| 44 - Fiscalização de Obra Técnica > ELETROTÉCNICA APLICADA -> #29039 - SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA | 72,00 | kw |

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de um sistema de geração de energia com fonte solar fotovoltaica de 72 kW.

6. Declarações

Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
 Local data

**MANOEL HENRIQUE DE OLIVEIRA
 PEDROSA FILHO:89973917472**

Assinado digitalmente por MANOEL HENRIQUE DE OLIVEIRA PEDROSA FILHO:89973917472
 CN: C=BR, O=CREA-PE, OU=CREA-PE, CN=MANOEL HENRIQUE DE OLIVEIRA PEDROSA FILHO:89973917472
 CN=HFB e CPF A1, OU=AC SERASA RFB vs. OU=201798200018, OU=VIDECONFERENCIA,
 CN=MANOEL HENRIQUE DE OLIVEIRA PEDROSA FILHO:89973917472
 Razão: Eu sou o autor deste documento
 Localização: Proximus PE
 Data: 2020-10-28 18:58:00

MANOEL HENRIQUE DE OLIVEIRA PEDROSA FILHO - CPF: 899.739.174-72
JOSE CARLOS DE SA
JUNIOR:75545624449

Assinado de forma digital por JOSE CARLOS DE SA
 JUNIOR:75545624449
 Dados: 2020.10.29 18:37:08 -03'00'

**Inst. Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de PE, campus Garanhuns -
 CNPJ: 10.767.239/0008-11**

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* Caso seja verificado por este Conselho a incompatibilidade entre as atividades desenvolvidas e as atribuições profissionais do(a) responsável técnico(a) época do respectivo registro da ART, a mesma poderá ser anulada, a critério da Câmara Especializada relacionada à atividade desenvolvida (Artigos 25 - item II e 26 da Resolução n 1.025/09 do CONFEA)

* Erros no preenchimento desta ART poderão provocar a necessidade de sua substituição ou de sua anulação com incidência de custos adicionais, de acordo com a Resolução no 1.025/2009 do Confea.

* Todas as atividades anotadas nesta ART foram informadas pelo profissional, com ciência da Lei no 5.194/66, da Resolução no 1.025/2009 do Confea e dos normativos legais específicos de sua profissão, sendo as consequências cíveis, penal/criminal, trabalhista, técnica e ético-profissional de sua única responsabilidade!

10. Valor



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PE20170211084

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

INICIAL
INDIVIDUAL

Valor da ART: **R\$ 81,53**

Pago em: **05/12/2017**

Nosso Número: **96670057220171836**



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PE2020057002

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

INICIAL

1. Responsável Técnico

FELIPE GABRIEL DE CARVALHO GOIS

Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**

RNP: **2115718437**

Registro: **PE11571843 PE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco**

CPF/CNPJ: **10.767.239/0001-45**

PRAÇA MINISTRO JOÃO GONÇALVES DE SOUZA

Nº: **s/n**

Complemento: **Anexo do Edifício da SUDENE**

Bairro: **ENGENHO DO MEIO**

Cidade: **RECIFE**

UF: **PE**

CEP: **50670500**

ART Vinculada: **PE20170137469**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 0,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA PADRE AGOVAR VALENÇA

Nº: **s/n**

Complemento:

Bairro: **SEVERIANO MORAES FILHO**

Cidade: **GARANHUNS**

UF: **PE**

CEP: **55299390**

Data de Início: **22/09/2020**

Previsão de término: **30/06/2021**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **Escolar**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco**

CPF/CNPJ: **10.767.239/0001-45**

4. Atividade Técnica

12 - ELABORAÇÃO

Quantidade

Unidade

38 - Elaboração de Orçamento > ELETROTÉCNICA APLICADA > #29039 - SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA

72,00

kw

8 - FISCALIZAÇÃO

Quantidade

Unidade

44 - Fiscalização de Obra Técnica > ELETROTÉCNICA APLICADA > #29039 - SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA

72,00

kw

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Orçamento e fiscalização referentes à instalação de uma usina solar fotovoltaica de 72 KW no IFPE - Campus Garanhuns.

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PE, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NÃO OPTANTE

Felipe Gabriel de Carvalho
Góis

Assinado de forma digital por Felipe Gabriel de Carvalho Góis
 Dados: 2020.11.06 10:32:47 -03'00'

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

FELIPE GABRIEL DE CARVALHO GOIS - CPF: 056.530.244-22

Assinado de forma digital por JOSE CARLOS DE SA JUNIOR:75545624449
 JUNIOR:75545624449
 Dados: 2020.11.08 11:04:18 -03'00'

Recife/PE, 06 de Novembro de 2020

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - CNPJ:
10.767.239/0001-45

Local

data

9. Informações

* Conforme Art. 4º da Resolução 1025/2009: O registro da ART efetiva-se após o seu cadastro no sistema eletrônico do CREA e o recolhimento do valor correspondente

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **05/11/2020**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8302817552**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: WzC16
 Impresso em: 06/11/2020 às 10:28:49 por: , ip: 177.98.157.76





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
REITORIA
DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS – DOPE

DECLARAÇÃO

Obra/Serviço: Instalação da Usina Solar do *Campus* Garanhuns, do Instituto Federal de Pernambuco.

DECLARO para os devidos fins, na condição de Responsável Técnico, que os quantitativos constantes na planilha orçamentária estão compatíveis com os projetos de engenharia inerentes aos serviços acima citados, e que os custos unitários de insumos e serviços são iguais ou menores que a mediana de seus correspondentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), em atendimento aos dispositivos do artigo 3º do Decreto nº 7983, de 08 de abril de 2013, que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências e do artigo 125 da Lei nº 13.978, de 17 de janeiro de 2020, que dispõe sobre as diretrizes para a elaboração e execução da Lei Orçamentária de 2020 e dá outras providências.

Recife, 27 de outubro de 2020.

Felipe Gabriel
de
Carvalho
Góis

Assinado de forma
digital por Felipe Gabriel
de Carvalho Góis
Dados: 2020.10.27
21:50:51 -03'00'

Engenheiro Eletricista
SIAPE 2387822 – CREA RN211571843-7



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
REITORIA
DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS – DOPE

DECLARAÇÃO

Obra/Serviço: Instalação da Usina Solar do *Campus* Garanhuns, do Instituto Federal de Pernambuco.

DECLARO que a pesquisa de mercado foi necessária, uma vez que alguns dos serviços e insumos não constam no SINAPI nem em outros sistemas de referência, dessa forma recorreu-se a essa metodologia, tendo em vista a especificidade de alguns serviços e materiais. Dessa forma, foram criadas composições próprias, sendo algumas baseadas em composições dos sistemas de referência, contudo adotando, sempre que possível, os insumos do SINAPI, cujo uso está regulamentado no Art. 6º do Decreto 7.983/2013. Prioritariamente, foi realizada pesquisa no SINAPI, mas como este sistema não abrangia todos os itens definidos no Projeto Básico, fez-se necessária a pesquisa a outros sistemas, conforme Art. 6º do Decreto 7.983/2013. As outras fontes foram o Orçamento de Obras de Sergipe - ORSE, que tem seu uso regulamentado com base no Acórdão nº 2.840/2012 – TCU – Plenário; e ainda a Secretaria da Infraestrutura do Estado do Ceará - SEINFRA/CE, com base no Acórdão nº 3.272/2011 - TCU - Plenário.

Recife, 20 de novembro de 2020.

Felipe Gabriel
de Carvalho
Góis

Assinado de forma
digital por Felipe
Gabriel de Carvalho Góis
Dados: 2020.11.20
14:38:05 -03'00'

Engenheiro Eletricista
SIAPE 2387822 – CREA RN211571843-7



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS
RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

ANEXO XII

RELAÇÃO MÍNIMA DE PROFISSIONAIS TÉCNICOS

| EXECUÇÃO DE OBRAS | | | |
|--|-----------------------|---|-------------------------------------|
| EQUIPE TÉCNICA EXECUÇÃO | QTD MÍNIMA | FUNÇÃO | FORMAÇÃO PROFISSIONAL |
| 1 | 1 | Responsável Técnico/ Preposto: Execução da obra em toda sua parte que lhe cabe tecnicamente e preposto junto a CONTRATANTE | Engenheiro Eletricista |
| 2 | 1 | Co-Responsável Técnico 1: Execução da obra em toda sua parte que lhe cabe tecnicamente. | Técnico de Segurança do Trabalho |



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
REITORIA
DEPARTAMENTO DE OBRAS E PROJETOS – DOPE

MODELO DE PLACA DA OBRA

Placa nas dimensões 8x * 5x, conforme manual de marcas do Governo Federal.

| | |
|--|--|
|  | |
| INSTALAÇÃO DA USINA SOLAR INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO – IFPE CAMPUS GARANHUNS | |
| Programa de Expansão e Reestruturação da Rede Federal Tecnológica | |
| Valor contratado da obra: R\$ 431.547,84 | Agentes Participantes: IFPE e Ministério da Educação. |
| Área de intervenção: 630,00 m² | Início da Obra: 21/12/2020 |
| Município: Garanhuns | Término previsto da Obra: 22/02/2021 |
| Objeto: Instalação da Usina Solar do Campus Garanhuns. | Execução: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx. |
| | CNPJ nº xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx |
| Denúncias, informações e elogios: www.ouvidoria.gov.br | |
|  | MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO |



Manual de uso da marca do
GOVERNO FEDERAL - OBRAS

JANEIRO/2019

Manual de uso da marca do Governo Federal – Obras

| | | |
|-------|--|----|
| I. | Introdução..... | 3 |
| II. | Confecção das placas..... | 4 |
| III. | Padrão geral das placas | 5 |
| IV. | Exemplo de cálculo | 6 |
| V. | Especificações: nome da obra | 7 |
| VI. | Especificações: informações da obra..... | 8 |
| VII. | Assinaturas e marcas..... | 9 |
| VIII. | Exemplo de placa institucional | 10 |
| IX. | Versão em quadricromia (CMYK) e versão pantone | 11 |
| X. | Exemplos de aplicação | 12 |

I.

Introdução

Este manual tem por objetivo orientar a padronização de placas e adesivos indicativos de obras financiadas pelo Governo Federal por meio de seus órgãos e entidades.

As regras previstas neste manual aplicam-se, no que couber, a painéis e outdoors que cumpram a função de identificar ou divulgar obras e projetos de obras com participação da União.

A obrigatoriedade do uso da marca do Governo Federal nas ações patrocinadas por órgãos e entidades vinculados ao Poder Executivo Federal está disciplinada na Instrução Normativa nº 02, de 16 de dezembro de 2009.

II.

Confecção das placas

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente manual. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas, ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

III.

Padrão geral das placas

Área total:

proporção de 8X x 4X.

Área do nome da obra (A):

- Cor de fundo: verde - Pantone 3425C.
- Fonte: Signika Bold, caixa alta e baixa.
- Cor da fonte: branca.

Área de informações da obra (B):

- Cor de fundo: verde - Pantone 370C.
- Fonte: Signika Regular, caixa alta e baixa.
- Cor da fonte: amarela - Pantone 116C e Branca.

Espaço entre linhas:

1 vez o tamanho do corpo da letra.
Exemplo: corpo 60/60.

Espaço entre letras:

o espaçamento entre letras é 20.

Área das assinaturas (C):

- Cor de fundo: branca.
- As assinaturas devem estar centralizadas.

A denominação "Ministério do(a)" ou "Secretaria do(a)" deve estar em Signika Light e o nome do ministério ou secretaria deve estar em Signika Semibold, espaçamento entre letras é -40.



CMYK:
C0 M20 Y100 K0
Pantone:
Pantone 116 C
RGB:
R252 G206 B1



CMYK:
C63 M27 Y100 K11
Pantone:
Pantone 370 C
RGB:
R104 G138 B58



CMYK:
C100 M0 Y100 K60
Pantone:
Pantone 3425 C
RGB:
R00 G88 B38

IV.

Cálculo para o tamanho da placa: definir a base "X" dividindo a altura estabelecida para a placa por 4. Numa placa com altura de 1,80 m, por exemplo:

$$x = 1,8 / 4 = 0,45 \text{ m}$$

$$8 \times X = 8 \times 0,45 = 3,60 \text{ m}$$

A altura de cada área da placa será assim definida:

- Nome da obra: $2x = 0,90\text{m}$.
- Informações da obra: $x = 0,45\text{m}$.
- Logomarcas de órgãos e entidades: $x = 0,45\text{m}$.

Exemplo de cálculo



V.

Especificações: nome da obra

Fonte: Signika Bold.

Cor da fonte: branca.

Espaço entre letras: 0.

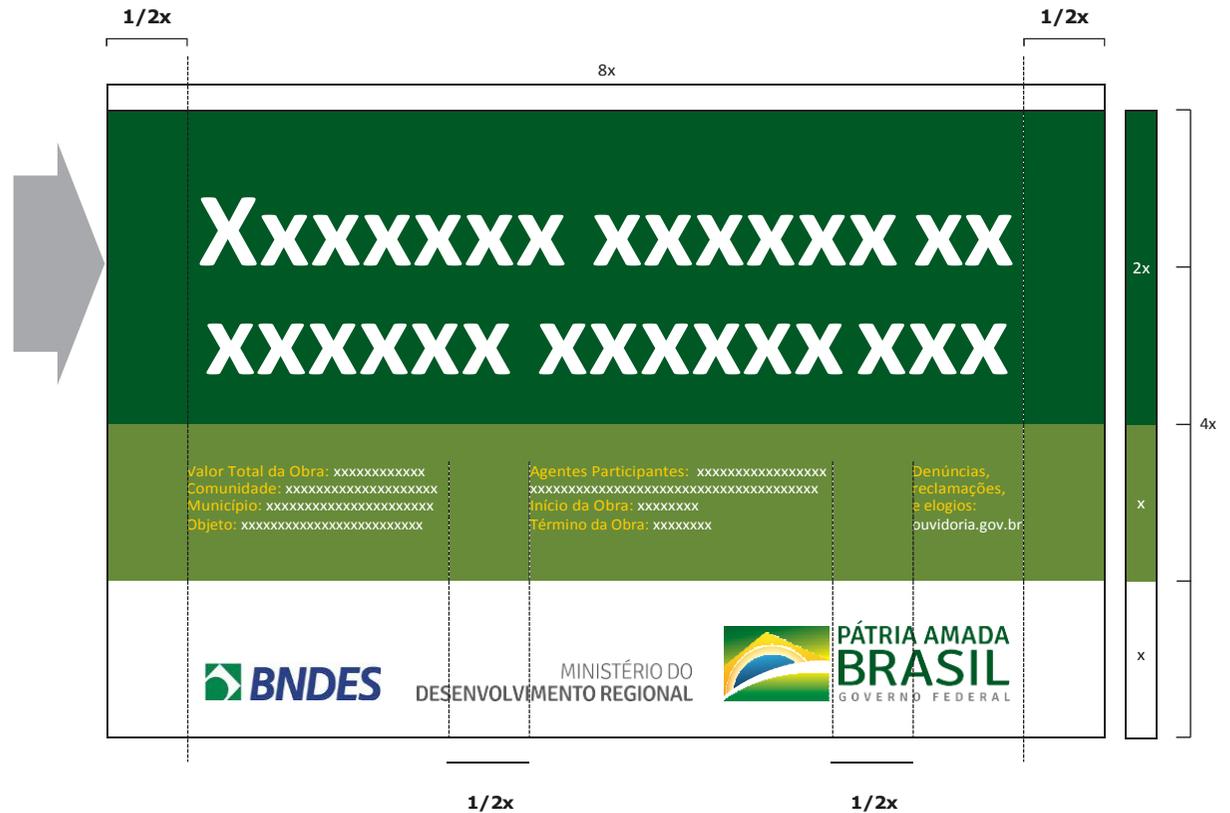
Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: o corpo da letra sendo 60, o espaçamento será 60 (60 x 1 = 60).

Deve-se criar, primeiramente, margens à esquerda e à direita e separação central de colunas, de largura 1/2x. O corpo da fonte para o nome da obra será proporcional à largura da área restante.

Cada linha do nome da obra suporta 17 caracteres (contando os espaços) e o alinhamento deve ser centralizado.

O nome da obra pode ser distribuído em até 2 linhas.

Exceção: no caso de títulos longos que não se encaixem na regra acima, mudar o cálculo para 23 caracteres por linha, até 3 linhas, mantendo o restante das regras.



Exceção:



VI.

Fonte: Signika Regular para o título e para a informação.

Cor da fonte: amarela - Pantone 116C para o título da informação e branca para a informação.

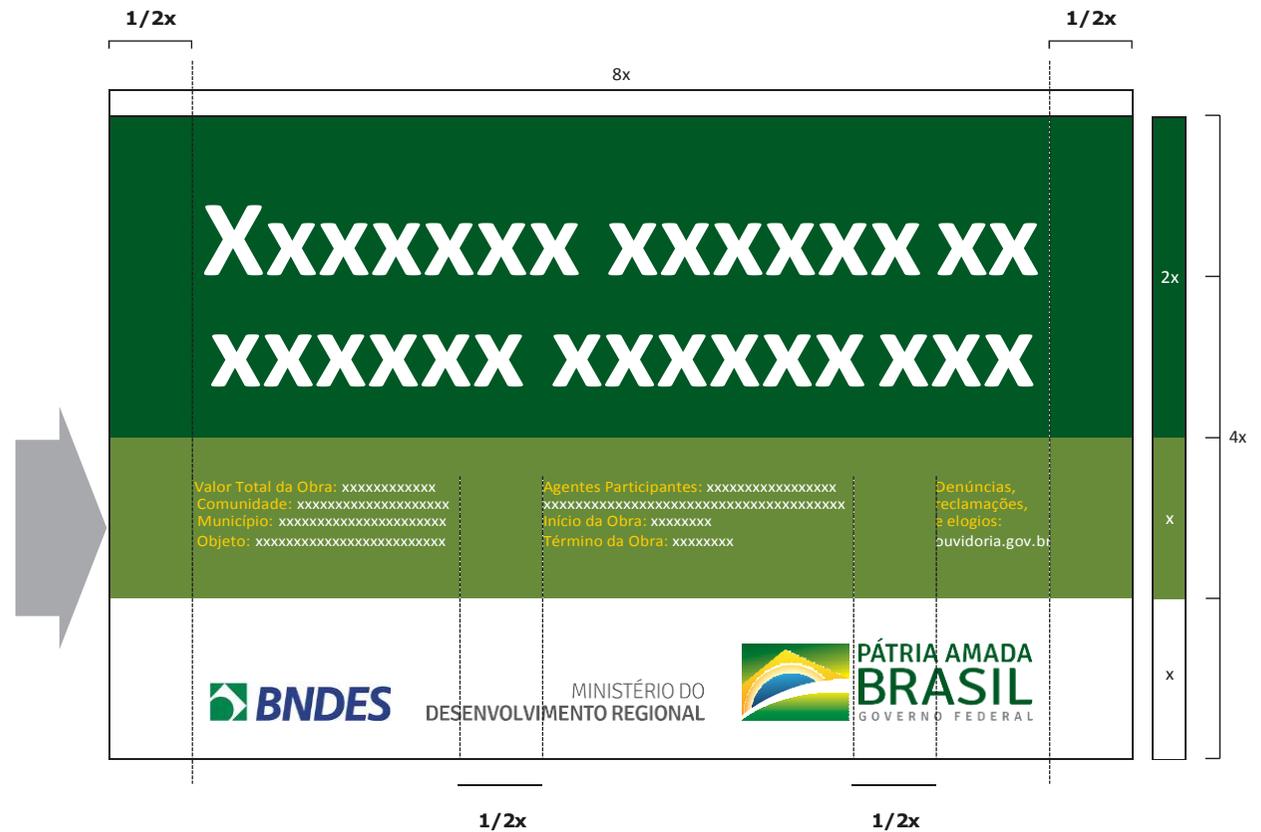
Espaço entre letras: 0.

Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: o corpo da letra sendo 20, o espaçamento será 20 ($20 \times 1 = 20$).

Deve-se criar, primeiramente, margens à esquerda e à direita e separação central de colunas, de largura $1/2x$. O corpo da fonte para as informações da obra será proporcional à largura da área restante.

Cada coluna suporta linhas com 40 caracteres (contando os espaços), sendo cada coluna composta de até 4 linhas. O alinhamento deve ser à esquerda.

Especificações: informações da obra



VII.

Assinaturas e marcas

Logomarca do Governo Federal: deverá ter 1/2 da altura da caixa de assinatura de tamanho "x", sempre ser centralizada na vertical e alinhada pela esquerda, conforme exemplo ao lado.

Marcas de programas/políticas públicas: deverão ser aplicadas na área da logomarca do Governo Federal, seguindo as mesmas orientações de proporção acima, com a diferença do alinhamento pela direita.

Logomarcas de órgãos e entidades: deverão seguir a regra para comunicação do Governo Federal, da direita para a esquerda, observando o grau de envolvimento com a obra.

O diagrama ilustra a estrutura de uma caixa de assinatura. A parte superior é um retângulo verde escuro com duas linhas de caracteres 'X' brancos em uma fonte estilizada. Abaixo disso, há uma faixa verde mais clara contendo campos de texto amarelo para: Valor Total da Obra, Comunidade, Município, Objeto, Agentes Participantes, Início da Obra, Término da Obra, Denúncias, reclamações, e elogios, e o endereço ouvidoria.gov.br. A base da caixa é dividida em duas partes: à esquerda, uma área cinza para 'Marcas de Programas/ Políticas Públicas' com uma dimensão vertical de 1/2x; à direita, o logotipo do 'MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL' e 'PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL'. Um retângulo vertical à direita da caixa indica a altura total 'x'.

VIII.

Quando não houver informações das obras destinadas à caixa verde claro, esta deverá ser suprimida e a placa final ficará menor, ou seja, 3x.

Exemplo de placa institucional



IX.

As cores oficiais para as manifestações gráficas da marca do Governo Federal são inspiradas nas cores da Bandeira Nacional.

Ao lado, encontram-se os tons exatos de cada cor para impressões em policromia (CMYK), versões eletrônicas (RGB) e impressões em cores sólidas (aqui definidas pelo Pantone correspondente).

Nos arquivos digitais, consta a versão correta para cada espaço de cor, com os valores definidos nos próprios arquivos.

Versão em quadricromia (CMYK) e versão pantone



CMYK:
C100 M0 Y100 K50

CO M0 Y100 K0



CMYK:
C0 M0 Y100 K0

CO M45 Y100 K0

CMYK:
C100 M0 Y100 K60

Pantone:
Pantone 3425 C

RGB:
R00 G88 B38



CMYK:
C100 M70 Y0 K0

C70 M15 Y0 K0

CMYK:
C0 M0 Y0 K60

Pantone:
Pantone Cool Gray 8 C

RGB:
R128 G130 B133

X.

Exemplos de aplicação



X.

Exemplos de aplicação





PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS
RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

ANEXO II

TERMO DE CONTRATO DE OBRAS – RDC

(LEI N.º 12.462/11, MEDIDA PROVISÓRIA N.º 961/2020)

TERMO DE CONTRATO DE OBRAS Nº
...../....., QUE FAZEM ENTRE SI [NOME DO
ENTE PÚBLICO] E A EMPRESA
.....

A União, por intermédio do **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, campus Garanhuns** com sede na Rua Padre Agobar Valença, s/n, bairro Severiano Moraes Filho, CEP: 55299-387 na cidade de Garanhuns /PE, inscrito no CNPJ sob o nº 10.767.239/0008-11, neste ato representado pelo Diretor-geral **JOSÉ ROBERTO NASCIMENTO AMARAL**, nomeado pela Portaria nº 498, de 30 de abril de 2020, publicada no *DOU* de 05 de maio de 2020, Seção 2, portador da matrícula funcional nº 2169572, inscrito sob o CPF nº 049.539.434-30, doravante denominada CONTRATANTE, e o(a) inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº , sediado(a) na em doravante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo(a) Sr.(a) , portador(a) da Carteira de Identidade nº , expedida pela (o) , e CPF nº , tendo em vista o que consta no Processo nº , e em observância às disposições da Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, do Decreto nº 7.581, de 11 de outubro de 2011, da Medida Provisória nº 961, de 6 de maio de 2020, e da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, no que couber, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do **Edital RDC nº 02/2020**, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente Termo de Contrato é a realização de obras de **instalação da Usina Solar, do Campus Garanhuns, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco**, a serem executadas nas condições estabelecidas no Projeto Básico e demais documentos técnicos que se encontram anexos ao Edital do certame que deu origem a este instrumento contratual..

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital e seus anexos, identificado no preâmbulo acima, e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS
RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

2.1. O prazo de vigência deste Termo de Contrato é aquele fixado no Projeto Básico, com início na data de/...../.....e encerramento em/...../.....

2.1.1. A vigência poderá ultrapassar o exercício financeiro, desde que as despesas referentes à contratação sejam integralmente empenhadas até 31 de dezembro do corrente ano, para fins de inscrição em restos a pagar.

2.2. O prazo de execução do objeto é de (*indicar o prazo de execução*) e será iniciado (*indicar a data ou evento para o início da obra*), cujas etapas observarão o cronograma fixado no Projeto Básico.

2.3. Os prazos de execução e de vigência do contrato poderão ser prorrogados, com fundamento no art. 57, § 1º, da Lei n.º 8.666/1993, mediante prévia apresentação de justificativas, autorização da autoridade competente para a celebração do ajuste e da correspondente adequação do cronograma físico-financeiro, formalizadas nos autos do processo administrativo.

2.4. As prorrogações dos prazos de execução e de vigência do contrato deverão ser promovidas por meio de prévia celebração de termo aditivo.

2.5. Ocorrendo impedimento, paralisação ou sustação do contrato, na forma dos itens 2.3 e 2.4 acima, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente, por igual tempo, conforme preceitua o art. 79, § 5º, da Lei nº 8.666/93, mediante prévio termo aditivo.

2.6. A prorrogação do prazo de execução da obra implica a prorrogação do prazo da vigência do contrato por igual período, exceto se houver dispositivo em sentido contrário no termo aditivo de prorrogação.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO

3.1. O valor total da contratação é de R\$ ()

3.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

3.3. No caso de regime de empreitada por preço unitário, o valor acima será meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos à CONTRATADA dependerão do quantitativo efetivamente executado.

4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de 2020, na classificação abaixo:

Gestão/Unidade: 151910

Fonte: 8100000000



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS
RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

Programa de Trabalho: 12363501220RL0026

Programa de Trabalho Resumido: 170912

Elemento de Despesa: 449052 30

PI: L20RLP0195N

5. CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO

5.1. O prazo para pagamento à CONTRATADA e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Edital.

6. CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTE DE PREÇOS

6.1. Os preços são fixos e irrevogáveis.

6.2. Caso o contrato esteja em vigor depois de transcorrido um ano da data limite para apresentação das propostas, será admitido o reajuste do preço, desde que solicitado pela contratada, aplicando-se o **Índice Nacional de Custo da Construção do Mercado - INCC-M, da Fundação Getúlio Vargas – FGV.**

7. CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

7.1. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Edital.

8. CLÁUSULA OITAVA – DA ENTREGA, DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

8.1. Os critérios de entrega, recebimento e aceitação do objeto, bem como de fiscalização, pela CONTRATANTE, da execução das obras são aqueles previstos no Projeto Básico.

9. CLÁUSULA NONA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

9.1. As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são aquelas previstas no Projeto Básico.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – DA SUBCONTRATAÇÃO

10.1 É permitida a subcontratação parcial do objeto, respeitadas as condições e obrigações estabelecidas no Edital e na proposta da contratada.

10.2 A CONTRATADA somente poderá subcontratar empresas que aceitem expressamente as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. As sanções relacionadas à execução do contrato são aquelas previstas no Edital.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS
RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – RESCISÃO

12.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido:

12.1.1. por ato unilateral e escrito da Administração, nas situações previstas nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, e com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Projeto Básico;

12.1.2. amigavelmente, nos termos do art. 79, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993.

12.2. Não haverá rescisão contratual em razão de fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA, ou de substituição de consorciado, desde que mantidas as condições de habilitação previamente atestadas.

12.3. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

12.4. Os recursos contra rescisão se regem pelo disposto nos arts. 53 a 57 do Decreto nº 7.581, de 2011.

12.5. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

12.6. O termo de rescisão será precedido de relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

12.6.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.6.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.6.3. Indenizações e multas.

12.7. O não pagamento dos salários e das verbas trabalhistas, e o não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o FGTS em relação ao empregados da CONTRATADA que efetivamente participarem da execução do contrato poderá dar ensejo à rescisão contratual, por ato unilateral e escrito, por parte da CONTRATANTE e à aplicação das penalidades cabíveis.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – VEDAÇÕES E PERMISSÕES

13.1. É vedado à CONTRATADA interromper a execução dos serviços sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

13.2. É permitido à CONTRATADA caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020.

13.2.1. A cessão de crédito, a ser feita mediante celebração de termo aditivo, dependerá de comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da cessionária, bem como da certificação de que a cessionária não se encontra impedida de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS
RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

13.2.2. o crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratada) pela execução do objeto contratual, com o desconto de eventuais multas, glosas e prejuízos causados à Administração, sem prejuízo da utilização de institutos tais como os da conta vinculada e do pagamento direto previstos na IN SEGES/ME nº 5, de 2017, caso aplicáveis.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO REGIME DE EXECUÇÃO DAS OBRAS E DAS ALTERAÇÕES

14.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993, observadas, ainda, as regras específicas previstas na Lei nº 12.462, de 2011, e no Decreto nº 7.581, de 2011.

14.2. A diferença percentual entre o valor global do contrato e o valor obtido a partir dos custos unitários do orçamento estimado da licitação não poderá ser reduzida, em favor da CONTRATADA, em decorrência de aditamentos contratuais que modifiquem a composição orçamentária.

14.3. Na hipótese de celebração de aditivos contratuais para a inclusão de novos serviços, o preço desses serviços será calculado considerando o custo de referência e a taxa de BDI de referência especificada no orçamento-base da licitação, subtraindo desse preço de referência a diferença percentual entre o valor do orçamento-base e o valor global do contrato obtido na licitação, com vistas a garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a manutenção do percentual de desconto ofertado pela CONTRATADA, em atendimento ao art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e ao art. 42, § 7º, do Decreto nº 7.581/2011.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS

15.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 12.462, de 2011, no Decreto nº 7.581, de 2011, na Medida Provisória nº 961, de 2020, na Lei nº 8.666, de 1993, no que couber, nas demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA PUBLICAÇÃO

16.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação do extrato resumido do presente contrato.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO FORO

17.1. É eleito o Foro da Subseção Judiciária de, integrante da Seção Judiciária do _____ - Justiça Federal, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 55, §2º da Lei nº 8.666/93.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS
RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em duas (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

Garanhuns, de..... de 20.....

Representante legal da CONTRATANTE

Representante legal da CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

- 1-
- 2-



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS
RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

ANEXO III

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DESCRITIVA

OBRAS: INSTALAÇÃO USINA SOLAR CAMPUS GARANHUNS

LOCAL: IFPE - CAMPUS GARANHUNS

DATA:

| ITEM | REFERÊNCIA | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNID | QUANT. | PREÇO(R\$) | PREÇO TOTAL (R\$) |
|-------------------------------------|------------|--------|---|------|----------|------------|-------------------|
| 1 | | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | |
| 1.1 | | | CUSTOS INICIAIS | | | | |
| 1.1.1 | CREA/PE | | Taxa de registro da obra | UNID | 1,00 | | |
| 1.2 | | | ADMINISTRAÇÃO | | | | |
| 1.2.1 | COMPOSIÇÃO | CPU-01 | Administração local da obra | UNID | 1,00 | | |
| 1.3 | | | INSTALAÇÃO DO CANTEIRO | | | | |
| 1.3.1 | COMPOSIÇÃO | CPU-02 | | m² | | | |
| 1.3.2 | COMPOSIÇÃO | CPU-03 | Mobilização ou desmobilização do canteiro de obras (carga, transporte e descarga) | UNID | 2,00 | | |
| 2 | | | INSTALAÇÃO REDE AC | | | | |
| 2.1 | SINAPI | 97669 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | m | 142,90 | | |
| 2.2 | SINAPI | 97669 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | m | 83,20 | | |
| 2.3 | SINAPI | 97667 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | m | 25,60 | | |
| 2.4 | COMPOSIÇÃO | CPU-04 | Eletroduto flexível corrugado, PEAD, 40 mm (1 1/4") - Forneimento e instalação | m | 276,50 | | |
| 2.5 | SINAPI | 93011 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | m | 7,20 | | |
| 2.6 | COMPOSIÇÃO | CPU-05 | Curva 90° de PVC rígido roscaável para eletroduto de 3" - Forneimento e instalação | UNID | 2,00 | | |
| 2.7 | COMPOSIÇÃO | CPU-06 | Curva 90° de PVC rígido roscaável para eletroduto de 3" - Forneimento e instalação | UNID | 2,00 | | |
| 2.8 | SINAPI | 97889 | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_05/2018 | UNID | 4,00 | | |
| 2.9 | SINAPI | 97886 | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_05/2018 | UNID | 2,00 | | |
| 2.10 | COMPOSIÇÃO | CPU-07 | Barramento de 150 A para 34 disjuntores DIN. Dimensões principais: 60x50x20 cm (AxLxP) - Forneimento e instalação | UNID | 4,00 | | |
| 2.11 | COMPOSIÇÃO | CPU-08 | Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada, 150 A / 600 V - Forneimento e instalação | UNID | 1,00 | | |
| 2.12 | COMPOSIÇÃO | CPU-09 | Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada, 125 A / 600 V - Forneimento e instalação | UNID | 1,00 | | |
| 2.13 | SINAPI | 93655 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UNID | 24,00 | | |
| 2.14 | COMPOSIÇÃO | CPU-10 | Dispositivo DES-EL-11 - polo-tensão máxima de 385 V e corrente máxima de 20 KA (tipo AC) - Forneimento e instalação | UNID | 4,00 | | |
| 2.15 | SINAPI | 92990 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | m | 475,35 | | |
| 2.16 | SINAPI | 91931 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | m | 4.888,80 | | |
| 2.17 | COMPOSIÇÃO | CPU-11 | Terminal à compressão em cobre estanhado para cabo 70 mm² - Forneimento e instalação | UNID | 16,00 | | |
| 3 | | | INSTALAÇÃO GERADOR FOTOVOLTAICO | | | | |
| 3.1 | COMPOSIÇÃO | CPU-12 | Estrutura metálica em solo, com capacidade para 20 módulos fotovoltaicos com dimensões 1960x992x40 mm, cada - Forneimento e instalação | UNID | 20,00 | | |
| 3.2 | COMPOSIÇÃO | CPU-13 | Módulos fotovoltaicos sobre as estruturas metálicas no solo - Instalação | UNID | 384,00 | | |
| 3.3 | COMPOSIÇÃO | CPU-14 | Estrutura de suporte dos inversores e caixas de junção - Forneimento e instalação | UNID | 24,00 | | |
| 3.4 | COMPOSIÇÃO | CPU-15 | Inversor - Instalação | UNID | 24,00 | | |
| 3.5 | COMPOSIÇÃO | CPU-16 | Caixa de junção - Instalação | UNID | 24,00 | | |
| 3.6 | COMPOSIÇÃO | CPU-17 | Cabo de cobre estanhado 4 mm², dupla isolamento, proteção UV, 1000 V, cor vermelha - Forneimento e instalação | m | 137,00 | | |
| 3.7 | COMPOSIÇÃO | CPU-18 | Cabo de cobre estanhado 4 mm², dupla isolamento, proteção UV, 1000 V, cor preta - Forneimento e instalação | m | 86,50 | | |
| 4 | | | ATERRAMENTO | | | | |
| 4.1 | COMPOSIÇÃO | CPU-19 | Cabo de cobre nu 35 mm² - Forneimento e instalação | m | 410,41 | | |
| 4.2 | COMPOSIÇÃO | CPU-20 | Haste de aterramento 3/4" x 3000 mm, com caixa de inspeção em concreto 30 cm - Forneimento e instalação | UNID | 29,00 | | |
| 4.3 | COMPOSIÇÃO | CPU-21 | Barramento em cobre eletrolítico para aterramento, com 30 terminais à compressão, inclusive acessórios - Forneimento e instalação | UNID | 1,00 | | |
| 4.4 | COMPOSIÇÃO | CPU-22 | Solda exotérmica em cabo 35 mm², tipo "HCT" - Forneimento e execução | UNID | 2,00 | | |
| 4.5 | COMPOSIÇÃO | CPU-23 | Solda exotérmica em cabo 35 mm², tipo "HTH" - Forneimento e execução | UNID | 14,00 | | |
| 4.6 | COMPOSIÇÃO | CPU-24 | Solda exotérmica em cabo 35 mm², tipo "HCX" - Forneimento e execução | UNID | 13,00 | | |
| 4.7 | COMPOSIÇÃO | CPU-25 | Solda exotérmica em cabo 35 mm², tipo "HCF" - Forneimento e execução | UNID | 1,00 | | |
| 4.8 | COMPOSIÇÃO | CPU-26 | Terminal à compressão em cobre estanhado para cabo 35 mm² - Forneimento e instalação | UNID | 40,00 | | |
| 5 | | | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | | |
| 5.1 | COMPOSIÇÃO | 79480 | ESCAVAÇÃO MECÂNICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATÉ 2,00M PROFUNDIDADE | m³ | 53,76 | | |
| 5.2 | COMPOSIÇÃO | 96995 | REATERRO MANUAL APLIADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | m³ | 53,76 | | |
| VALOR TOTAL (CUSTO): R\$ | | | | | | | |
| BDI SERVIÇOS: R\$ | | | | | | | |
| VALOR TOTAL (CUSTO+BDI): R\$ | | | | | | | |

_____, em _____ de _____ de _____.

(assinatura do representante legal da empresa)
 Carimbo



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS
RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

ANEXO IV

MODELO BDI E MODELO DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: INSTALAÇÃO USINA SOLAR

LOCAL: IFPE - CAMPUS GARANHUNS

DATA:

A fórmula adotada pelo IFPE para o cálculo do BDI, da obra em questão, é:

$$\text{BDI} = ((1 + (\text{AC} + \text{RSG})) * (1 + \text{DF}) * (1 + \text{LB})) / (1 - \text{IMP}) - 1$$

Onde: IMP = Impostos incidentes sobre o faturamento;

AC = Despesas administrativas central;

DF = Despesas financeiras;

RSG = Seguros, Riscos e Garantias;

LB = Lucro bruto.

Os impostos incidentes sobre o faturamento considerados foram:

| | |
|-----------------|---------------|
| ISS | 5,00% |
| PIS | 0,65% |
| COFINS | 3,00% |
| CPRB | 4,50% |
| IMPOSTOS | 13,15% |

Os demais percentuais considerados no cálculo foram:

| | |
|-----|--|
| IMP | |
| AC | |
| DF | |
| RSG | |
| LB | |

Logo, o percentual adotado de BDI para a estimativa de custos é:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS
RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

OBRA: INSTALAÇÃO USINA SOLAR
LOCAL: IFPE – CAMPUS GARANHUNS

PLANILHA PADRÃO DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DAS TAXAS DE ENCARGOS SOCIAIS

| | HORISTA % | MENSALISTA % |
|---|-----------|--------------|
| Grupo "A" | | |
| A1-Previdência Social (INSS) | | |
| A2-Serviço Social da Indústria (SESI) | | |
| A3-Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) | | |
| A4-Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) | | |
| A5-Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa (SEBRAE) | | |
| A6-Salário Educação | | |
| A7-Seguro Contra os Acidentes de Trabalho | | |
| A8-Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) | | |
| A9-SECONCI | | |
| Sub - Total A | | |
| Grupo "B": | | |
| B1-Repouso Semanal Remunerado | | |
| B2-Feriados | | |
| B3-Auxílio enfermidade | | |
| B4-13º Salário | | |
| B5-Licença Paternidade | | |
| B6-Faltas justificadas | | |
| B7-Dias de chuvas | | |
| B8-Auxílio acidente de trabalho | | |
| B9-Férias gozadas | | |
| B10-Salário maternidade | | |
| Sub - Total B | | |
| Grupo "C" | | |
| C1-Aviso prévio indenizado | | |
| C2-Aviso prévio trabalhado | | |
| C3-Férias indenizadas | | |
| C4-Depósito Rescisão sem justa causa | | |
| C5-Indenização adicional | | |
| Sub-Total C | | |
| Grupo "D" | | |
| D1-Reincidência de A sobre B | | |
| D2-Reincidência de A sobre aviso prévio trabalhado e reincidência | | |
| Sub Total D | | |
| TAXA TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS | | |

_____, em _____ de _____ de _____.

(assinatura do representante legal da empresa)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS
RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

ANEXO V

MODELO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

| ITEM | DESCRIÇÃO | CONTRATO | PERÍODO EM MESES | |
|------|--------------------------------------|----------|------------------|--------|
| | | | 1º MES | 2º MES |
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | R\$ - | | |
| | | % | | |
| 2 | INSTALAÇÃO REDE AC | R\$ - | | |
| | | % | | |
| 3 | INSTALAÇÃO GERADOR FOTOVOLTAICO | R\$ - | | |
| | | % | | |
| 4 | ATERRAMENTO | R\$ - | | |
| | | % | | |
| 5 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | R\$ - | | |
| | | % | | |
| | TOTAL MENSAL>> | R\$ - | | |
| | | % | | |
| | BDI>> | % - | | |
| | VALOR TOTAL MENSAL (CUSTO+ BDI)>> | - | | |
| | TOTAL ACUMULADO>> | R \$ - | | |
| | | % | | |
| | BDI>> | % - | | |
| | VALOR TOTAL ACUMULADO (CUSTO+ BDI)>> | - | | |

_____, ____ de _____ 20__.

Representante Legal da Empresa
(assinatura e carimbo)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS
RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

ANEXO VI

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

_____, inscrita no CNPJ n.º _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade n.º _____ e do CPF n.º _____, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei n.º 9.854, de 27 de outubro de 1999, na forma e sob as penas impostas pela Lei 8.666, de 21 de junho de 1993 e demais legislação pertinente, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não empresa menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de catorze anos, na condição de aprendiz ().
(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

_____, de _____ 20__.

Representante Legal da Empresa
(assinatura e carimbo)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS
RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

ANEXO VIII

MODELO DE CARTA PROPOSTA

Ao Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia – Campus Garanhuns

Endereço: Rua Padre Agobar Valença, s/n, Garanhuns-PE, CEP: 55299-390

Licitação: RDC Nº 02/2020

Objeto: Contratação de empresa de construção civil para execução da OBRA DE INSTALAÇÃO DA USINA SOLAR, do campus Garanhuns, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco

A (Razão Social da Empresa) _____, com sede (Endereço Completo), inscrita no CNPJ sob o n.º _____, e com número de registro junto ao CREA _____, neste ato representada por (Representante legal da Empresa) _____, abaixo assinado, tendo examinado as condições do Edital e seus anexos, para a execução da mencionada obra, apresentamos a proposta do Preço Total, no valor total de R\$ _____ - (Valor por extenso expresso em Reais) da referida Licitação, correspondente ao percentual de desconto de _____% - (Percentual por extenso).

Outrossim, declaramos que:

- a) Temos conhecimento do local onde serão executadas as obras.
- b) Aceitamos todas as condições impostas pelo Edital e seus Anexos.
- c) As obras serão executadas e concluídas dentro do prazo fixado no Projeto Básico.
- d) Esta proposta compreende todos os impostos, taxas e encargos, bem como qualquer outra despesa direta ou indireta incidentes para a perfeita execução de toda a obra.
- e) Concordamos em manter a validade desta proposta por um período não inferior a 120 (cento e vinte) dias.

Até que o Contrato seja assinado, esta Proposta constituirá um compromisso de nossa parte, observadas as condições do Projeto Básico.

_____, em ____ de _____ de _____.

(assinatura do representante legal da empresa)
Carimbo



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS
RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

ANEXO IX

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

(Identificação completa do representante da licitante), como representante devidamente constituído de (Identificação completa da licitante) doravante denominado (Licitante), para fins do disposto no item **4.6.6** do Edital RDC 02/2020 do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, campus Garanhuns, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

(a) a proposta apresentada para participar do RDC 02/2020 foi elaborada de maneira independente (pelo Licitante), e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato do RDC 02/2020 por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar do RDC 02/2020 não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato do RDC 02/2020 por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato do RDC 02/2020 quanto a participar ou não da referida licitação;

(d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar do RDC 02/2020 não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato do RDC 02/2020 antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

(e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar do RDC 02/2020 não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, campus Garanhuns antes da abertura oficial das propostas; e

(f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

_____, _____ de _____ 20__.

Representante Legal da Empresa
(assinatura e carimbo)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS
RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

ANEXO X

DECLARAÇÃO INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE IMPEDITIVO

NOME DA EMPRESA _____ **CNPJ OU CIC**
_____ **SEDIADA** (endereço completo), declara, sob as penas da lei, que até a
presente data inexistem fatos supervenientes impeditivos para sua habilitação no RDC 02/2020
do IFPE campus Garanhuns, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

_____, de _____ 20__.

Representante Legal da Empresa
(assinatura e carimbo)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS
RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

ANEXO XI

MODELO DE DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESA, EMPRESA DE PEQUENO PORTE, EMPRESÁRIO INDIVIDUAL E COOPERATIVAS ENQUADRADAS NO ART. 34, DA LEI Nº 11.488/2007

(ENTIDADE), inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada na (Endereço Completo), neste ato representada pelo seu representante legal, o(a) Sr. (a) _____, inscrito no CPF sob o nº _____, portador da cédula de identidade nº _____, expedida por _____, **DECLARA** que é microempresa, empresa de pequeno porte, empresário individual ou cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, cumprindo, assim, os requisitos legais para tal qualificação, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, e que não possui quaisquer dos impedimentos da referida norma, estando apta a exercer o direito de tratamento privilegiado na forma prevista pela Legislação em vigor.

_____, em _____ de _____ de 20...

(representante legal, RG e CPF)
Carimbo



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS
RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

ANEXO XII

**MODELO DA RELAÇÃO DOS PROFISSIONAIS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS E
DECLARAÇÃO DE ACEITABILIDADE DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – *Campus Garanhuns*

A Empresa _____, CNPJ _____, através do seu representante legal, Sr. _____, portador do CPF _____, APRESENTA, para os devidos fins, que os responsáveis pela execução do objeto deste edital serão:

EQUIPE TÉCNICA DE EXECUÇÃO:

| | | |
|---|-----------------------|----------|
| 1 | Nome: | CREA nº |
| | Formação: | Função: |
| | Vínculo empregatício: | |
| | Email: | Celular: |
| | Assinatura: | |
| 2 | Nome: | CREA nº |
| | Formação: | Função: |
| | Vínculo empregatício: | |
| | Email: | Celular: |
| | Assinatura: | |
| 3 | Nome: | CREA nº |
| | Formação: | Função: |
| | Vínculo empregatício: | |
| | Email: | Celular: |
| | Assinatura: | |

Tendo examinado o Edital do processo em epígrafe TODOS OS COMPONENTES LISTADOS ACIMA DECLARAM estarem cientes e de acordo com a indicação pela empresa ____ (razão social da Empresa Licitante) ____, como Responsável Técnico ou profissional participante da equipe responsável pelos projetos objeto da licitação em referência.

_____, de _____ 20 .

Representante Legal da Empresa
(assinatura e carimbo)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS
RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

ANEXO XIII

MODELO DE DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DE REALIZAÇÃO DE OBRAS

A Empresa _____, CNPJ _____, através do seu representante legal, Sr. _____, portador do CPF _____, DECLARA, para os devidos fins, que possui compromisso (s) de realização da (s) obra(s), e se compromete a realizar o objeto do RDC 02/2020 do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco.

| Especificação do Contrato/Obra | Patrimônio líquido da empresa (R\$) | Valor Total do Contrato (R\$) | Percentual (%) |
|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|----------------|
| | | | |

Observação: Em termos de compromissos de realização de obras, será considerado para fins de verificação da capacidade operativa da empresa licitante, a disponibilidade do Patrimônio Líquido (registrado na forma da lei) em 10% (dez por cento) do objeto deste RDC.

Será efetuada a avaliação mediante a apresentação do balanço contábil do último exercício financeiro.

_____, _____ de _____ de 20____

Representante Legal da Empresa
(assinatura e carimbo)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS
RDC 02/2020. PROCESSO Nº 23359.011791.2020.17

ANEXO XIV

MODELO DE DECLARAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Declaramos, sob as penas da lei, na qualidade de proponente do procedimento licitatório, sob a modalidade RDC nº 02/2020, instaurado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, de que atendemos aos critérios de sustentabilidade ambiental, respeitando as normas de proteção do meio ambiente, conforme estabelece a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2013, o artigo 4º da Lei 12.462, de 2011 e a Resolução do Conselho nacional do Meio Ambiente - CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002.

Por ser a expressão da verdade, firmamos a presente.

_____, _____ de _____ 20__.

Representante Legal da Empresa
(assinatura e carimbo)