



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PARAÍBA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
DIREÇÃO GERAL DO CAMPUS JOÃO PESSOA
DEPARTAMENTO DE APOIO À ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO DE OBRAS E ENGENHARIA



Projeto Básico

(Especificações Técnicas e Procedimentos)

REFORMA PARA DESCENTRALIZAÇÃO DA SUBESTAÇÃO ABRIGADA DO IFPB JOÃO PESSOA

João Pessoa – PB

Agosto/2018



1. JUSTIFICATIVA

1.1. O Campus João Pessoa do IFPB recebe energia elétrica da concessionária ENERGISA PARAÍBA, em tensão primária de 13,8 kV por meio de ramal aéreo de distribuição, que alimenta a subestação abrigada de Média Tensão (MT) de capacidade de 1125 kVA, responsável pela distribuição de energia nas tensões de 380/220V para os diversos blocos e unidades consumidoras dentro do Campus.

Devido à constante ampliação das suas instalações, bem como a implantação de novos ambientes administrativos e educacionais ao decorrer de anos, houve um considerável aumento do percentual de queda de tensão nos blocos mais distantes da subestação, provocando perdas na qualidade da energia distribuída dentro do campus e, consequentemente, aumento de consumo.

O objetivo dessa especificação técnica é desmembrar a atual subestação, construindo mais uma nova subestação abrigada ao lado sul do terreno do IFPB. Esta nova subestação comportará um dos transformadores de 500kVA instalado atualmente na subestação original. A descentralização permitirá um aumento dos níveis de tensão medida nos blocos mais distantes e uma melhor distribuição da alimentação elétrica do campus João Pessoa, em atendimento às normas técnicas e padrões estabelecidos pela concessionária local. Além disso, a redistribuição e lançamento de novas redes de alimentação em baixa tensão serão executadas, adequando a estrutura elétrica atual aos novos padrões de fornecimento de energia.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus João Pessoa, dispõe de uma pequena estrutura para a realização de pequenas tarefas de manutenção de serviços elétricos, não estando, porém, habilitada para a realização de serviços de maior porte.

Com base no exposto, o IFPB contratou a elaboração de projeto elétrico para contratação da execução da reforma e adaptação da subestação de forma a possibilitar seu uso, dentro das normas vigentes, de forma segura e confiável, visando a não ocorrência de paralisação dos trabalhos por falta de energia elétrica. Culminando pela realização de licitação, objetivando a contratação do Serviço de Reforma da Subestação Abrigada de acordo com as especificações do presente Projeto Básico.



2. OBJETO

2.1. O objeto deste Projeto Básico é o que segue:

Contratação de empresa de engenharia especializada em instalações elétricas de média e baixa tensão para execução, com fornecimento de mão-de-obra, equipamentos e materiais, para reforma da rede elétrica e da subestação Abaixadora de Média Tensão (13.800/380/220 Volts) do Campus João Pessoa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), em conformidade com o projeto elétrico básico, orçamento e especificações técnicas do presente Projeto Básico.

Todos os serviços relativos a este Projeto Básico serão executados no IFPB – Campus João Pessoa, localizado na Avenida 1º de Maio, 720, bairro Jaguaribe – João Pessoa/PB, bem como todo o material necessário para a realização da obra deverá ser entregue no endereço supracitado.

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços, quer na parte civil, quer na parte elétrica ou relativos à segurança deverão ser de boa qualidade, devidamente atestados pelo INMETRO e obedecer às normas relativas vigentes.

Será exigida da contratada o fornecimento e instalação dos materiais e equipamentos segundo características técnicas constantes no projeto básico e no Caderno de Especificações (Anexo IV deste TR).

Todos os serviços devem atender as Normas Técnicas vigentes, bem como as especificações do Projeto Elétrico aprovado pela concessionária local (ENERGISA Paraíba).

Para a realização da entrega dos serviços, todos os equipamentos e ramais deverão ser testados e atestados o seu regular funcionamento. Tal teste deverá ser acompanhado por um fiscal a ser designado pelo IFPB. Se constatado defeito ou mal-funcionamento de algum dos equipamentos o mesmo deverá ser substituído no prazo de 48h por outro de que atenda aos requisitos do primeiro e que esteja em perfeito funcionamento.

Todos os equipamentos e materiais necessários à execução dos serviços deverão ser novos e de boa qualidade reconhecida no mercado. Não serão aceitos materiais ou equipamentos recuperados ou reciclados.





3. CONSIDERAÇÕES GERAIS

3.1. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus João Pessoa é o órgão CONTRATANTE dos serviços especificados neste Projeto Básico;

3.2. A contratação dos serviços dar-se-á de acordo com as disposições contidas neste Edital, Caderno de Especificações e Projeto Básico;

3.3. Todas as dúvidas suscitadas por ocasião da fase de formulação das propostas deverão ser apresentadas à COMISSÃO de LICITAÇÃO, que responderá por escrito a todas, com base em Parecer Técnico da COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO DO IFPB.

3.4. Na execução dos serviços, a CONTRATADA deverá observar a conformidade com as posturas municipais e/ou outras legislações aplicáveis, atentando quanto à obtenção de documentações preliminares exigidas e a aprovação junto aos Órgãos Públicos e CREA.

3.5. Caberão à CONTRATADA o respectivo registro e obtenção das ART's correspondentes junto ao CREA/PB.

3.6. Para execução dos serviços, a CONTRATADA deverá fornecer todos os materiais, equipamentos, mão-de-obra, máquinas, ferramentas, acessórios, transporte e o mais necessário para sua perfeita execução e conclusão.

3.7. Na execução dos serviços a CONTRATADA deverá obedecer rigorosamente às normas previstas na ABNT, NR10 e da concessionária local (ENERGISA Paraíba).

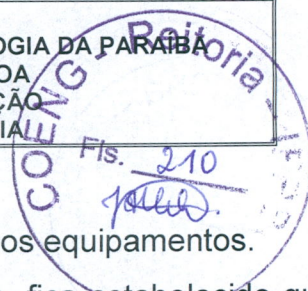
3.8. Os serviços, produtos e equipamentos deverão obedecer às especificações do Projeto Elétrico Básico elaborado pela COMPOR Engenharia, conforme cópia em anexo a este processo.

3.9. As especificações constantes nos textos, planilha orçamentária e projeto elétrico são complementares entre si.

3.10. Os materiais a serem empregados nas instalações deverão obedecer às especificações impostas pela empresa concessionária de energia (ENERGISA Paraíba).

3.11. A mão-de-obra e os materiais empregados deverão ser de primeira qualidade, conduzindo a ótimo acabamento e aspecto, além de atender ao requisito de segurança.

3.12. Não poderão ser utilizados equipamentos e materiais de segunda linha ou remanufaturados. Somente equipamentos novos e de primeiro uso. Quando solicitado, deverá ser apresentar laudos de laboratórios que comprovem sua qualidade.



3.13. Quando solicitado, a empresa deverá fornecer nota fiscal dos equipamentos.

3.14. Para solucionar divergência entre documentos contratuais, fica estabelecido que em caso de quaisquer dúvidas quanto à interpretação das normas, especificações, planilhas, ou das Instruções de Licitações, será consultado a CONTRATANTE.

3.15. Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais e/ou equipamentos especificados, essa substituição obedecerá ao disposto nos itens subsequentes e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, do CONTRATANTE, para cada caso particular.

Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência se desempenha idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas nas Especificações ou no procedimento, que a eles se refiram.

Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia parciais ou semelhança, se desempenha idêntica função construtiva, mas não apresentam as mesmas características exigidas na especificação ou no procedimento, que a eles se refiram.

Na eventualidade de uma equivalência, a substituição se processará sem haver compensação financeira para as partes, ou seja, CONTRATANTE e CONTRATADA.

Na eventualidade de uma semelhança, a substituição se processará com a correspondente compensação financeira para uma das partes, ou seja, a CONTRATANTE.

O critério de analogia será estabelecido, em cada caso pelo engenheiro e pelo especificado, sendo objeto de registro no "Diário de Obras"

A consulta sobre analogia, envolvendo equivalência ou semelhança, será efetuada, em tempo oportuno, pela CONTRATADA, não admitindo o CONTRATANTE, em nenhuma hipótese, que tal consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

Na hipótese de verificar-se uma semelhança, o pagamento correspondente será feito conforme o disposto sobre o assunto na documentação contratual.

Nas Especificações, a identificação de materiais ou equipamentos por discriminada marca, implica, apenas, a caracterização de uma analogia, ficando a distinção entre equivalência e semelhança, subordinada ao Ítem "c".



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
DIREÇÃO GERAL DO CAMPUS JOÃO PESSOA
DEPARTAMENTO DE APOIO À ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO DE OBRAS E ENGENHARIA

3.16. Ficará a cargo da CONTRATADA arcar com os custos e negociar o(s) pedido(s) de desligamento(s) e religamento(s) da energia junto a concessionária local, para executar dos serviços, sempre que necessário e de acordo com a conveniência e anuência da CONTRATANTE (Administração do Campus/FISCALIZAÇÃO).

3.17. Se necessário, a CONTRATADA deverá realizar serviço de filtragem de óleo nos transformadores da subestação, em seguida completar de óleo, bem como executar reaperto no sistema e fazer limpeza na área dos transformadores.

3.18. A CONTRATADA deverá possuir aporte técnico que proporcione reais garantias dos serviços executados e prestar, durante a execução dos serviços, toda assistência técnico-administrativa, mantendo também no local dos serviços todo equipamento de segurança e materiais necessários a uma execução perfeita dos serviços, desenvolvida com segurança, qualidade e dentro dos prazos estabelecidos.

3.19. Correrão por conta exclusivas da CONTRATADA todas as despesas com as instalações provisórias da obra e outras despesas de caráter geral ou legal que indicam diretamente sobre o custo das obras e serviços, tais como:

- máquinas, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços;
- administração local da obra;

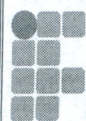
3.20. Os equipamentos e materiais remanescentes dos serviços de reforma que possam ser reaproveitados serão transportados pela CONTRATADA, para depósitos indicados pelo CONTRATANTE.

3.21. Demolições por ventura necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros, incluindo-se, muretas divisórias, retirada de linhas de energia elétrica, etc, respeitadas as normas e determinações das empresas concessionárias e das repartições públicas.

3.22. A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pela CONTRATADA, de acordo com as exigências da contratante e da municipalidade local.

3.23. Caberá à CONTRATADA providenciar o isolamento das áreas onde serão executados os serviços, isolando o acesso a essas áreas.

3.24. Todas as medidas das grades de proteção deverão ser conferidas na obra antes de suas instalações.



3.25. As pinturas serão executadas com acabamento impecável, nas paredes internas e externas da subestação. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destine, observando-se:

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, observando-se um intervalo mínimo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.

Igual cuidado haverá entre as demãos de tinta e de massa, observando-se um intervalo mínimo de 48 horas, após cada demão de massa, salvo especificação em contrário.

Os trabalhos de pintura em locais imperfeitamente abrigados serão suspensos em tempo de chuva.

As tintas, massas, vernizes e os solventes a serem empregados deverão ser de primeira qualidade, nas cores e embalagens originais de fábrica. As tintas e esmaltes deverão ter pigmentação uniforme e serem isentas de borras e quaisquer outras impurezas, devendo obedecer às especificações da EB-29 a 39 da ABNT.

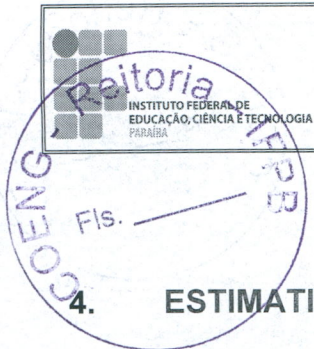
O 'primer' e as massas destinadas ao tratamento ou acabamento das superfícies a serem pintadas, deverão ser os indicados pelo fabricante das tintas ou esmaltes, que serão utilizados.

Deverão ser dadas tantas demãos quantas forem necessárias, até que se obtenha a coloração uniforme desejada, partindo de tons mais claros para os mais escuros.

O aparelhamento, prévio tratamento e acabamento das superfícies onde serão aplicadas tintas epóxicas ou acrílicas, deverão ser efetuados consoantes as determinações e com os materiais indicados pelo fabricante das tintas.

Genericamente, deverão ser adotados os seguintes procedimentos:

- limpeza e acabamento prévios das superfícies a pintar;
- preparo e tratamento com 'primer';
- pintura de aparelho;
- emassamento e regularização de acabamento;
- pinturas de acabamento;
- pinturas de proteção.



4. ESTIMATIVA DE CUSTO

4.1. O custo total estimado da contratação é de R\$ 570.445,39 (quinhentos e setenta, quatrocentos e quarenta e cinco e trinta e nove centavos). O valor estimado corresponde ao conteúdo do item 2 (OBJETO) deste Projeto Básico. Os equipamentos/acessórios e instalações estão discriminados na Especificação Técnica e no projeto Básico em anexo.

5. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

5.1. Os recursos financeiros para fazer face às despesas da contratação ocorrerão por conta de dotação atribuída pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba para o exercício 2018.

6. PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

6.1. O prazo deste contrato será de 180 (cento e oitenta) dias para execução e finalização da obra, contado a partir da emissão da 1ª O.S, a ser emitida pela DIREÇÃO GERAL DO IFPB – CAMPUS JOÃO PESSOA.

Poderá, a critério da Administração, haver alteração no cronograma.

7. LOCAL DE ENTREGA E INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

7.1. A CONTRATADA fará a entrega dos equipamentos nos locais indicados, conforme especificações contidas no item 2. A instalação deverá ocorrer de forma proporcional ao andamento da obra. Todos os equipamentos deverão ser novos, entregues em embalagem lacrada e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

7.2. Todos os manuais dos equipamentos e notas fiscais deverão ser entregues ao fiscal responsável pela obra. Relativamente aos manuais dos equipamentos, estes deverão ser entregues com texto escrito em língua portuguesa.



7.3. As despesas de transporte, transporte vertical e instalação dos equipamentos correrão exclusivamente por conta da CONTRATADA, inclusive em relação aos custos de deslocamento, estadia, diária e alimentação dos técnicos envolvidos na operação;

7.4. Havendo a possibilidade de utilização de guindastes e/ou guindauto tipo *munch* durante possíveis transportes verticais as despesas serão de total responsabilidade da empresa CONTRATADA.

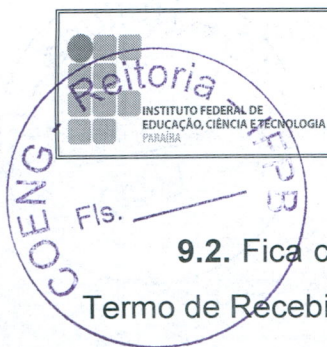
7.5. Peças auxiliares, acessórios de qualquer natureza e demais artefatos, inclusive de segurança, a serem utilizados durante o processo de instalação, ou que sejam instalados junto aos equipamentos, serão de responsabilidade da CONTRATADA bem como as despesas relacionadas.

8. RECEBIMENTO PROVISÓRIO

8.1. Quando os serviços contratados estiverem inteiramente concluídos, em perfeito acordo com os documentos contratuais, aprovados pela concessionária local e liberados pela FISCALIZAÇÃO, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório da mesma, por sua COMISSÃO DE VISTORIA, designada pela CONTRATANTE. A CONTRATADA obriga-se a efetuar as correções e complementos que se julgarem necessárias, devido às falhas, vícios, omissão de elementos e informações que porventura se constatem, pelo período compreendido entre o RECEBIMENTO PROVISÓRIO e o término da execução dos serviços, comprometendo-se a adotar as medidas corretivas pertinentes, no prazo de 03 (três) dias úteis da notificação feita pela Contratante, sob pena das sanções previstas em lei e/ou no termo contratual.

9. RECEBIMENTO DEFINITIVO

9.1. Concluído o prazo de validade do Termo de Recebimento Provisório, se os serviços de correção das anormalidades, porventura verificadas, forem executados e aceitos pela COMISSÃO DE VISTORIA, e aprovado o pagamento da contribuição devida à Previdência Social relativa ao período da obra será lavrado o Termo de Recebimento definitivo.



9.2. Fica condicionado o último pagamento dos serviços executados até a lavratura do Termo de Recebimento definitivo.

10. SUBEMPREITADAS

10.1. A CONTRATADA não poderá subempreitar o total dos serviços a ela adjudicados, sendo-lhe, entretanto, permitido fazê-lo parcialmente, continuando a responder, porém, direta e exclusivamente pela fiel observância das obrigações contratuais, sendo necessária a autorização prévia da CONTRATANTE.

11. SEGUROS E ACIDENTES

11.1. Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade de quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras e serviços contratados, uso indevido de patentes registradas, ainda que resultante de casos fortuitos e por qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até definitiva aceitação da mesma pelo CONTRATANTE, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas à terceiros por fatos oriundos de serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública.

12. SEGURANÇA DO TRABALHO

12.1. As medidas de proteção aos empregados e à terceiros durante a construção, obedecerão ao disposto nas "Normas de Segurança do Trabalho nas Atividades de Energia Elétrica", NR - 10, baixada pelo Ministério do Trabalho.

13. LICENÇAS E FRANQUIAS

13.1. A CONTRATADA é obrigada a obter a sua custa todas as licenças e franquias necessárias, pagando os emolumentos previstos por lei e observando todas as leis, regulamentos e posturas referentes à obras e segurança pública. É obrigada, outrossim, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento das multas porventura impostas pelas autoridades.

14. OUTROS ENCARGOS DA CONTRATADA

14.1. A CONTRATADA deverá fornecer com a necessária antecedência, a FISCALIZAÇÃO, as amostras ou catálogo de todos os materiais/equipamentos, antes do emprego dos mesmos na execução da obra.

14.2. A CONTRATADA no intuito de facilitar o acompanhamento dos serviços deverá, quando for o caso, apresentar a relação de seus contratados.

14.3. A CONTRATADA, quando solicitada pela FISCALIZAÇÃO, deverá apresentar detalhes de soluções a adotar nas diversas partes da obra.

14.4. A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com Especificações, Instruções de Concorrências e demais instrumentos técnicos fornecidos, responsabilizando-se também pelos danos decorrentes da má execução desses trabalhos.

14.5. A CONTRATADA deverá executar todos os serviços com esmero e correção, refazendo tudo quanto for impugnado pela Fiscalização, seja já realizado ou em execução, sem ônus para a Contratante e sem acréscimo do prazo contratual.

14.6. A CONTRATADA deverá solicitar à CONTRATANTE o esclarecimento de dúvidas, detalhes, nomenclaturas ou definições, porventura não explicitadas neste Projeto Básico.

14.7. A CONTRATADA deverá assumir inteira responsabilidade técnica pelo serviço executado, nos termos das normatizações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e do Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA-PB), devendo apresentar ao Gestor, devidamente quitada, a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), emitida pelo CREA-PB, relativa aos serviços a serem executados.

14.8. Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, durante todo o período de execução e até a entrega definitiva do objeto contratado, qualquer dano ou avaria que possa ocorrer, no interior da edificação, por negligência sua ou de sua equipe de funcionários.

14.9. Ficam assegurados ao CONTRATANTE os direitos patrimoniais relativos aos materiais fornecidos conjuntamente à execução dos serviços.





15. DA HABILITAÇÃO DA CONTRATADA – Documentos a serem exigidos

15.1. Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, expedida pelo CREA, com atividade fim pertinente ao objeto contratado.

15.2. Pelo menos 01 (um) Atestado de Capacidade Técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, na qual conste comprovação que a CONTRATADA executou, de forma satisfatória, serviço de construção instalação de subestação abrigada acima de 300 KVA com características pertinentes e compatíveis (de mesmo porte ou natureza) com as apresentadas no objeto do presente – DOCUMENTO OBRIGATÓRIO.

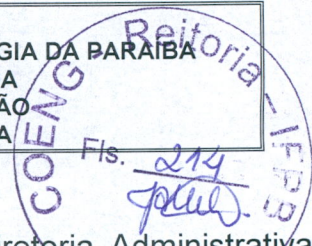
15.3. Comprovar que possuirá um engenheiro da área disponível para esta obra e que este será o Responsável Técnico (RT) da mesma. Para isso, deverá apresentar DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA. Ou comprovar que possui em seu quadro de funcionários permanentes pelo menos um engenheiro da área (e que este seja o RT da obra).

15.4. O ATESTADO DE VISTORIA DE RECONHECIMENTO fornecido e assinado por um representante do IFPB (Divisão de Engenharia do Campus João Pessoa ou da Reitoria do IFPB) atestando que o representante legal da empresa visitou os locais do objeto deste, tomando conhecimento da área e da complexidade dos serviços.

16. VISTORIA DE RECONHECIMENTO

16.1. As empresas interessadas em executar o serviço, objeto da contratação, deverão efetuar vistoria prévia no local dos serviços em epígrafe, a fim de efetuar o devido reconhecimento das condições de trabalho. A realização da visita ensejará a emissão de comprovante, mas não será condição para a habilitação dos licitantes. Porém, em hipótese alguma, o desconhecimento das reais condições do local poderá ser alegado como justificativa para inexecução ou execução irregular dos serviços.

16.2. A visita técnica ao local deverá ser agendada na Diretoria Administrativa / Divisão de Engenharia do Campus João Pessoa do IFPB, por meio dos telefones (83) 3612-



16.2. A visitação técnica ao local deverá ser agendada na Diretoria Administrativa / Divisão de Engenharia do Campus João Pessoa do IFPB, por meio dos telefones (83) 3612-1230 / (83) 3612-1120 / (83) 3612-1121 ou pessoalmente na própria Diretoria Administrativa do Campus, com a servidora Karolina Castro. O agendamento deverá ser realizado com antecedência para que a visita ocorra até o dia útil imediatamente anterior a data fixada para abertura da sessão pública.

17. DISPOSIÇÕES GERAIS

17.1. Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com as Especificações, o Projeto Básico e a planilha orçamentária, salvo orientações expedidas pela FISCALIZAÇÃO.

17.2. Todos os materiais, salvo o disposto em contrário nas Especificações e planilhas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

17.3. Toda a mão-de-obra, salvo o disposto em contrário, será fornecida pela CONTRATADA.

17.4. Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais.

17.5. Ficará a CONTRATADA, obrigado a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após Comunicação/Notificação, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

João Pessoa - PB, 01 de agosto de 2018.

Janaína Anne Mota Melo

Janaína Anne Mota Melo
Técnica em Edificações
Coordenação de Obras e Engenharia
Reitoria

Hillner de Paiva A. Ferreira
Engenheiro Eletricista
Coordenação de Obras e Engenharia
Reitoria