



EDITAL DE CHAMADA PÚBLICA Nº 01/2017.

A **Associação dos Municípios do Noroeste de Santa Catarina - AMNOROESTE**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 01.034.439/0001-06, com sede à Rua Jarbas Mendes, nº. 270, Sala 09, Bairro Brasília, São Lourenço do Oeste/SC, CEP 89990-000 por meio de seu Presidente, Sr. Rafael Caleffi, Prefeito Municipal de São Lourenço do Oeste, no uso das suas atribuições, informa aos interessados que a AMNOROESTE está procedendo a presente chamada para a cotação de preço para escolha de empresa para a **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES DA UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO PORTE I – UPA 24h A SER EDIFICADA EM SÃO LOURENÇO DO OESTE.**

1. DO OBJETO

1.1 - O presente Edital tem por objeto tornar público que a **Associação dos Municípios do Noroeste de Santa Catarina – AMNOROESTE** escolherá a proposta mais vantajosa para a **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES DA UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO PORTE I – UPA 24h A SER EDIFICADA EM SÃO LOURENÇO DO OESTE** por item e seus subitens que serão detalhados no anexo III do edital:

01. Projeto Ambiental (FATMA)
02. Cálculo de Blindagem
03. Projetos de Gases Medicinais
 - 03.1 Oxigênio
 - 03.2 Ar comprimido
 - 03.3 Vácuo CM
 - 03.4 Orçamento
04. Projeto de Climatização/ ar condicionado / ventilação / exaustão
 - 04.1 - Orçamento
05. Sondagem do Terreno
06. Projeto Estrutural
 - 06.1 Projeto de Estruturas em Concreto Armado/Fundações
 - 06.2 Projeto Estrutural Muros de Contenção/Fechamento
 - 06.3 Projeto Estrutural Cobertura Metálica
 - 06.4 Projeto de Impermeabilização
 - 06.5 Orçamento
07. Projeto Preventivo de Incêndio
 - 07.1 Sistema Hidráulico Preventivo (SHP)
 - 07.2 Orçamento
08. Projeto Elétrico/Preventivo
 - 08.1 Projeto Interno e Externo



- 08.2 Projeto de Lógica/Telefonia/TV/Sonorização/Alarme de Segurança
- 08.3 Alarme e detecção de incêndio
- 08.4 SPDA
- 08.5 Orçamento

2. DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

2.1 - As empresas interessadas deverão apresentar até o dia 01 de Novembro de 2017, até as 09h00min, junto a sede da AMNOROESTE, a seguinte documentação:

a) Ofício/Carta Proposta redigida em papel timbrado ou carimbado com identificação da empresa, assinada pelo representante legal da empresa apresentando o valor para a realização dos trabalhos não podendo exceder ao valor máximo fixado para cada item citado:

01. Projeto Ambiental (FATMA), com valor máximo de R\$ 3.500,00 (três mil e quinhentos reais);

02. Cálculo de Blindagem, com valor máximo de R\$ 1.500,00 (um mil e quinhentos);

03. Projetos de Gases Medicinais com valor máximo de R\$ 4.000,00 (quatro mil reais);

04. Projeto de Climatização/ ar condicionado / ventilação / exaustão, com valor máximo de R\$ 4.000,00 (quatro mil reais);

05. Sondagem do Terreno, com valor máximo de R\$ 4.000,00 (quatro mil reais);

06. Projeto Estrutural, com valor máximo de R\$ 15.000,00 (quinze mil reais);

07. Projeto Preventivo de Incêndio, com valor máximo de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais);

08. Projeto Elétrico/Preventivo, com valor máximo de R\$ 19.000,00 (dezenove mil reais);

b) Comprovante de Inscrição no CNPJ;

c) Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativa a Tributos e Contribuições Federais e à Dívida Ativa da União;

d) Certidão Negativa de Débito de Tributos Estaduais;

e) Certidão Negativa de Débito de Tributos Municipais da sede da empresa;

f) Certidão de Regularidade do FGTS (CRF);

g) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas;

h) Certidões Negativas de Pedidos de Falência e Recuperação Judicial ou Extrajudicial (nova denominação de Concordata, segundo a Nova Lei de Falências), expedidas pelos Cartórios Distribuidores da sede da empresa.

i) Registro Comercial, no caso de empresa individual;

j) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

l) Registro Profissional do CREA/CAU e Certidão Negativa Física e Jurídica junto ao Órgão Responsável;

m) A empresa deverá apresentar a ART/RRT comprovando a confecção de projetos de obras públicas com metragem quadrada superior 800 metros quadrados e com data de



emissão de ART/RRT de no mínimo 06 (seis) meses da abertura das propostas, exceto para o item da proposta 01, 02 e 05 do 2.1;

n) Declaração conforme Anexo I assinado pelo representante legal da empresa concordando com as disposições constantes neste Edital, bem como especificando que está apta a realizar todos os trabalhos necessários e exigíveis para a execução do objeto aqui previsto;

2.2 - Os documentos apresentados deverão estar em nome da empresa responsável com o número do CNPJ e endereço respectivo;

2.3 - Os participantes do presente Edital deverão obedecer ao que determina a legislação específica da sede da empresa, concernente à prova de regularidade para com as Fazendas Estadual e Federal;

2.4 - Os documentos poderão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia autenticada;

2.5 – Serão aceitas propostas encaminhadas via Correios;

2.6 - Os documentos exigidos deverão ser acondicionados e apresentados em um 02 (dois) envelopes devidamente fechado e inviolado, timbrado e/ou identificado com carimbo padronizado do (CNPJ/MF) da empresa participante, contendo em sua parte frontal os seguintes dizeres mínimos:

Exemplo:

Envelope nº 01

**PARA A AMNOROESTE
EDITAL DE CHAMADA PÚBLICA Nº 01/2017
DOCUMENTOS DO ITEM....**

Envelope nº 02

**PARA A AMNOROESTE
EDITAL DE CHAMADA PÚBLICA Nº 01/2017
PROPOSTA DE PREÇO ITEM....**

3. DA ABERTURA DOS ENVELOPES E JUGALMENTO

3.1 - A abertura das propostas será no dia 01 de Novembro de 2017, às 09h00mim, na Sede da Associação dos Municípios do Noroeste de Santa Catarina – AMNOROESTE, com sede na Rua Jarbas Mendes, 270 Galeria Martini Sala 09, Bairro Brasília, São Lourenço do Oeste/SC.

3.2 - No julgamento das propostas, a Comissão da Chamada Pública 001/2017 levará em consideração o critério **MENOR PREÇO** obedecendo às normas e condições do edital, fazendo a classificação das propostas em ordem crescente de preços.



3.3 - Em caso de empate ocorrerá, para fins de desempate, sorteio a ser realizado em ato público.

4. DAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

4.1 - Atender na íntegra todas as exigências previstas no item 1.1 do presente edital;

4.2 – Emissão e envio da nota fiscal na sede da CONTRATANTE, até o 5º dia útil do mês subsequente a execução dos serviços, em conjunto com o relatório detalhado da realização dos serviços contratados e aprovação nos órgãos competentes;

4.3 - Comprovar o recolhimento do ISS (Imposto Sobre Serviços) incidente o qual deverá ser recolhido;

4.4 - O contratado, em hipótese alguma poderá cobrar qualquer complementação de valores dos serviços prestados, sendo responsável pela entrega final do objeto contratado;

4.5 - É de responsabilidade exclusiva e integral do contratado a utilização de pessoal para a execução do objeto contratado, incluídos os encargos trabalhistas, previdenciários, sociais, fiscais e comerciais resultantes de vínculo empregatício, cujo ônus e obrigações em nenhuma hipótese poderão ser transferidos para a AMNOROESTE;

4.6 - A AMNOROESTE somente liberará o pagamento dos valores tendo o aceite dos serviços executados pelo contratado pela Diretoria Executiva (composta pelo Presidente, Vice- Presidente e Secretária Executiva).

4.7- Após recebida a ordem de serviço, a vencedora iniciará os serviços no prazo máximo de 05 (cinco) dias.

4.8 - Assumir responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuará. Cumprir na íntegra o Termo de Referência previsto no Anexo III.

4.9 - Providenciar o pagamento de todos os documentos impressos (jogos de projetos e documentos A4) bem como mobilização e acompanhamento nos órgãos competentes para aprovação e legalização dos projetos, devendo incluir os custos relativos aos serviços descritos na proposta.

4.10 - Pela compatibilização entre todos os projetos, priorizando os aspectos funcionais e estéticos, acessibilidade, facilidade de manutenção e segurança.

4.11 - Entregar os arquivos digitais de todos os projetos com sistema de camadas organizadas por categorias, em plataforma CAD e com arquivo de plotagem.

3.12 - Pela aprovação dos projetos em cada etapa pelo Contratante.



3.13 - Pela indicação de todos os elementos necessários para a realização da obra.

3.14 - Pela apresentação de todos os projetos objeto deste Edital em meio digital (CD, DVD, e-mail, pen drive), com informações adequadas sobre impressão em grandes formatos (“plotagem”) e impressos conforme descrito.

3.15 - Fornecer todo material de aplicação, assim como os equipamentos, ferramentas e materiais de consumo necessários para realização dos serviços.

3.16 - Pelo recolhimento de todos os encargos (transporte de equipamento e pessoal locais dos serviços, plotagem, impressão, etc.), impostos e insumos decorrentes da realização dos serviços.

3.17 - Por todo e qualquer custo e/ou responsabilidades seja, eles diretos ou indiretos inerentes à prestação do objeto, tais como as despesas de deslocamento, documentos, taxas, pessoal (projetista e/ou assistentes), apoio técnico, comunicações, ou outras necessárias para o desenvolvimento dos trabalhos;

3.18 - Realizar uma apresentação do trabalho realizado e explanação dos documentos entregues, além de apresentar todas as informações técnicas sobre a manutenção e validade dos respectivos documentos.

3.19 - Providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART ou equivalente) da execução dos serviços contratados, devendo apresentá-la ao Município de São Lourenço do Oeste/SC, quitada.

3.20 - Fornecer a AMNOROESTE, 02 (duas) cópias impressas e 01(uma) cópia digital dos Projetos e Memoriais elaborados.

3.21 - Cumprir fielmente os prazos de execução dos serviços nos termos avençados, executando-os sob sua inteira responsabilidade;

3.22 - Fornecer as (ART ou equivalente) complementares, quando for o caso.

3.23 – Após a assinatura do contrato a contratante tem o prazo de 30 (trinta dias) para a entrega dos projetos.

3.24 – As taxas que não constarem no item 5.5 será de responsabilidade do contratado sendo emitidas para o município de São Lourenço do Oeste/SC.

5. OBRIGAÇÕES DA AMNOROESTE

5.1 – Exercer a distribuição da execução dos serviços objeto do contrato;



5.2 – Através do Setor de Engenharia da Associação dos Municípios do Noroeste de Santa Catarina – AMNOROESTE fiscalizar e emitir Termo comprovando a execução dos serviços;

5.3 – Esclarecer dúvidas que lhe forem apresentadas;

5.4 - Pagar ao CONTRATADO os valores contratados, até 08 dias úteis após o recebimento da nota fiscal que comprove a execução dos serviços e aprovação do projeto no órgão competente, devendo conter em anexo relatório detalhado da realização dos respectivos serviços e termo emitido sobre o item 5.2;

5.5 - As taxas dos órgãos do Corpo de Bombeiros, CELESC e FATMA são de responsabilidades do município de São Lourenço do Oeste/SC.

6. DISPOSIÇÕES GERAIS

6.1 - Os demais direitos e obrigações das partes serão objeto de contrato de prestação de serviço, na forma da minuta de contrato que faz parte deste Edital;

6.2 - Fica reservado a AMNOROESTE, a faculdade de cancelar, no todo ou em parte, adiar, revogar, de acordo com seus interesses, ou anular o presente Edital, sem direito, às empresas ou pessoas, a qualquer reclamação, indenização, reembolso ou compensação;

6.3 - O resultado do julgamento com a proposta vencedora será afixado no sítio eletrônico da AMNOROESTE (www.amnoroeste.org.br), publicação em jornal local, mural da entidade e Publicação no Diário Oficial dos Municípios - DOM para conhecimento;

6.4 - Da decisão da comissão que apontar a proposta VENCEDORA será lavrada Resolução da qual caberá pedido de reconsideração devidamente motivado a ser apresentado no prazo de até 02 (dois dias) úteis da divulgação do resultado do julgamento;

6.5 - Outras informações poderão ser obtidas junto à sede da AMNOROESTE ou pelo e-mail: amnoroeste@amnoroeste.org.br

6.6 - Este Edital entra em vigor na data de sua publicação.

São Lourenço do Oeste/SC, SC, 23 de Outubro de 2017.

Rafael Caleffi
Presidente da AMNOROESTE
Prefeito Municipal de São Lourenço do Oeste/SC



ANEXO I – TERMO DE DECLARAÇÃO

À Associação dos Municípios do Noroeste de Santa Catarina – AMNOROESTE

Ref.: “EDITAL DE CHAMADA PÚBLICA Nº 01/2017”

_____, (qualificação), propõe a essa ASSOCIAÇÃO que sendo sua proposta vencedora e contratada para a **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES DA UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO PORTE I – UPA 24h A SER EDIFICADA EM SÃO LOURENÇO DO OESTE** conforme item e subitem:

01. Projeto Ambiental (FATMA)
02. Cálculo de Blindagem
03. Projetos de Gases Medicinais
04. Projeto de Climatização/ ar condicionado / ventilação / exaustão
05. Sondagem do Terreno
06. Projeto Estrutural
07. Projeto Preventivo de Incêndio
08. Projeto Elétrico/Preventivo

DECLARA QUE:

I) nos serviços oferecidos estão incluídas todas as despesas com material de consumo, instrumentais, encargos sociais, seguros, taxas, tributos e contribuições de qualquer natureza ou espécie, salários e quaisquer outros encargos necessários à perfeita execução do objeto;

II) que os preços contratados são justos e certos, não podendo sofrer reajuste;

III) que realizará os serviços nas hipóteses e condições previstas no instrumento contratual;

IV) examinamos cuidadosamente o edital de chamada pública presencial nº 01/2017 e seus anexos e nos inteiramos de todos os seus detalhes e com eles concordamos, bem como todas as dúvidas e/ou questionamentos formulados foram devidamente esclarecidos. Estamos cientes e aceitamos todas as condições do Edital e a elas desde já nos submetemos;

V) que todas as cópias de documentos apresentados são fiéis aos originais.



_____ de _____ de 2017.

Assinatura e nome legível



ANEXO II

MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS nº 00.../2017.

CONTRATANTE: AMNOROESTE - Associação dos Municípios do Noroeste Ltda, com sede na cidade de São Lourenço do Oeste/SC, sito na Rua Jarbas Mendes nº 270, Galeria Martini, Sala 09, CEP 89.990-000, no Estado de Santa Catarina, inscrita no CNPJ sob o nº 01.034.439/0001-06, neste ato representado pelo seu presidente Sr. Rafael Caleffi, Prefeito Municipal de São Lourenço do Oeste, brasileiro, casado, Carteira de Identidade nº 2.996.096, CPF nº 026.437.969-18, residente e domiciliado na cidade de São Lourenço do oeste, Estado de Santa Catarina.

CONTRATADO: _____, com sede em _____, na _____, Cep 89.990-000, no Estado de Santa Catarina, inscrita no CNPJ sob o nº....., neste ato representado pelo seu diretor _____, brasileiro, União _____, Técnico em _____, Carteira de Identidade nº _____, CPF nº _____, residente e domiciliado na Rua _____, Cep 89.990-000, Cidade de _____, no Estado de Santa Catarina.

As partes acima identificadas têm, entre si, justas e acertadas o presente Contrato de Prestação de Serviços, que se regerá pelas cláusulas seguintes e pelas condições de preço, forma e termo de pagamento descritas no presente.

DO OBJETO DO CONTRATO

Cláusula 1ª. É objeto do presente contrato **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES DA UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO PORTE I – UPA 24h A SER EDIFICADA EM SÃO LOURENÇO DO OESTE** conforme item:

01. Projeto Ambiental (FATMA)
02. Cálculo de Blindagem
03. Projetos de Gases Medicinais
04. Projeto de Climatização/ ar condicionado / ventilação / exaustão
05. Sondagem do Terreno



- 06. Projeto Estrutural
- 07. Projeto Preventivo de Incêndio
- 08. Projeto Elétrico/Preventivo

OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

Cláusula 2ª. O **CONTRATANTE** deverá fornecer ao **CONTRATADO** todas as informações necessárias à realização do serviço, devendo especificar os detalhes necessários à perfeita consecução do mesmo, e a forma de como ele deve ser entregue.

Cláusula 3ª. O **CONTRATANTE** deverá efetuar o pagamento na forma e condições estabelecidas na cláusula 6ª.

OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

Cláusula 4ª. É dever do **CONTRATADO** oferecer ao contratante a cópia em meio magnético dos serviços executados, objeto do presente instrumento, contendo todas as especificidades da prestação de serviço contratada.

Parágrafo único. Os materiais somente deverão ser entregues mediante autorização de entrega pelo departamento de responsável, não serão aceitos entendimentos verbais.

Cláusula 5ª. O **CONTRATADO** deverá fornecer Nota Fiscal de Serviços, referente ao (s) pagamento(s) efetuado(s) pelo **CONTRATANTE**.

DO PREÇO E DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Cláusula 6ª. O presente serviço será remunerado pela quantia de R\$ _____ (_____), referente aos serviços efetivamente prestados mediante nota fiscal de pessoa Jurídica, devendo ser depositado na conta _____ ou outra forma de pagamento em que ocorra a prévia concordância de ambas as partes.

§ 1º. No preço ajustado entre as partes estão inclusas todas as despesas que influam nos custos, tais como: deslocamento, transporte, estadia e alimentação dos profissionais, despesas com custo, instalação, descarga, seguro e frete, tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e para fiscais), obrigações sociais, trabalhistas, encargos comerciais ou de qualquer natureza e todos os ônus diretos.

§ 2º. Sobre a presente contratação não incidirá reajuste.



DO INADIMPLEMENTO, DO DESCUMPRIMENTO E DA MULTA

Cláusula 7ª. Em caso de inadimplemento por parte do **CONTRATANTE** quanto ao pagamento do serviço prestado, deverá incidir sobre o valor do presente instrumento, multa pecuniária de 5%, juros de mora de 1% ao mês e correção monetária.

Cláusula 8ª. No caso de não haver o cumprimento de qualquer uma das cláusulas, exceto a 6ª, do presente instrumento, a parte que não cumpriu deverá pagar uma multa de 10% do valor do contrato para a outra parte.

Parágrafo único. Em caso de inexecução parcial das obrigações contidas neste instrumento, a **CONTRATADA** ficará sujeita a:

- Advertência;
- Pagamento de uma multa, enquanto perdurar a situação de infringência, correspondente a 10% (dez por cento) do valor total do Contrato, corrigido monetariamente, sem prejuízo do disposto nesta cláusula, até o prazo de 20 (vinte) dias, findo o qual o Contrato poderá ser rescindido.
- As multas serão cobradas por ocasião do primeiro pagamento que vier a ser efetuado após sua aplicação.

DA RESCISÃO IMOTIVADA

Cláusula 9ª. Poderá o presente instrumento ser rescindido por qualquer uma das partes, em qualquer momento, sem que haja qualquer tipo de motivo relevante, não obstante a outra parte deverá ser avisada previamente por escrito, no prazo de quarenta e cinco (45) dias.

Parágrafo único. O Contrato poderá ser rescindido, ainda, por mútuo acordo.

Cláusula 10ª. Caso o **CONTRATANTE** já tenha realizado o pagamento pelo serviço, e mesmo assim, requisiar a rescisão imotivada do presente contrato, terá o valor da quantia paga devolvido, deduzindo-se 2% de taxas administrativas.

Cláusula 11. Caso seja o **CONTRATADO** quem requeira a rescisão imotivada, deverá devolver a quantia que se refere aos serviços por ele não prestados ao **CONTRATANTE**, acrescentado de 2% de taxas administrativas.

DO PRAZO

Cláusula 12. O **CONTRATADO** assume o compromisso de realizar o serviço dentro



do prazo de 30 (trinta dias), tendo início no dia de de 2017 até de de....., podendo ser renovado, de comum acordo.

DAS CONDIÇÕES GERAIS

Cláusula 13ª. Fica compactuado entre as partes a total inexistência de vínculo trabalhista entre as partes contratantes, seus profissionais contratados, sendo de sua responsabilidade estadia, deslocamento, alimentação e transporte dos profissionais, pagamento de impostos, encargos e tributos que incidirem sobre a contratação, não havendo entre **CONTRATADO** e **CONTRATANTE** qualquer tipo de relação de subordinação.

Cláusula 14ª. Este contrato deverá ser reconhecido firma no Cartório de Registro de Títulos e Documentos.

DO FORO

Cláusula 15ª. Para dirimir quaisquer controvérsias oriundas do presente contrato, as partes elegem o foro da comarca de São Lourenço do Oeste/SC;

Por estarem assim justos e contratados, firmam o presente instrumento, em três vias de igual teor, juntamente com 02(duas) testemunhas.

São Lourenço do Oeste/SC, de de 2017.

AMNOROESTE- Associação dos Municípios do Noroeste de Santa Catarina
CNPJ sob o nº 01.034.439/0001-06

Nome da Empresa
CNPJ sob o nº

Testemunha:

Secretária Executiva - AMNOROESTE
Solange do Amaral Muller – CPF 045.558.289-09

Presidente do Conselho Fiscal e Prefeito Municipal de Galvão
Admir Edi Dalla Cort – CPF 585.389.929-53



ANEXO III

TERMO DE REFERÊNCIA

Concepção e detalhamento de projetos complementares para Unidade de Pronto Atendimento Porte I – UPA 24h

1.OBJETO

Contratação de empresa especializada para a elaboração dos projetos complementares, conforme etapas definidas neste termo de referência, para instalações da Unidade de Pronto Atendimento Porte I – UPA 24h no município de São Lourenço do Oeste – SC.

2.JUSTIFICATIVA

O processo de contratação de empresa especializada para elaboração dos projetos complementares conforme item 2.1 que visa agilizar a construção da Unidade de Pronto Atendimento Porte I – UPA 24h no município de São Lourenço do Oeste – SC.

3. CRITÉRIOS TÉCNICOS PARA OS PROJETOS

A concepção e elaboração dos projetos complementares deverão obedecer à legislação específica referente à natureza da edificação, às normas da ABNT, às normas de acessibilidade (NBR9050), às prescrições e regulamentos das concessionárias locais, **deverá seguir rigorosamente as orientações e ressalvas apresentadas no parecer da Vigilância Sanitária 026/SES – 1ºgersa/17**, além da legislação pertinente a cada modalidade de projeto, aos pré-requisitos para elaboração dos projetos complementares e à supervisão e orientações do órgão técnico da contratante.

Os projetos complementares deverão apresentar as especificações técnicas, planilhas de custos e quantitativos, composição unitária de preços, memórias de cálculo, memoriais



descritivos de todos os projetos, além da elaboração do caderno de encargos, cronograma físico-financeiro e orçamentos.

Todos os projetos deverão ser elaborados de acordo com as diretrizes relacionadas neste termo de referência.

3.1.Considerações gerais

3.1.1. A AMNOROESTE - Associação de Municípios do Noroeste de Santa Catarina fornecerá o projeto arquitetônico devidamente aprovado na Vigilância Sanitária, conforme parecer 026/SES – 1ºgersa/17.

3.1.2. Será de responsabilidade da empresa contratada para elaboração dos projetos a aprovação e alterações necessárias para os projetos contratados nos diversos órgãos de fiscalização e controle como corpo de bombeiros, Fatma, Celesc e demais entidades que as solicitem a aprovação e legalização definitiva dos mesmos.

3.1.3. A empresa contratada deverá providenciar o pagamento de todos os documentos impressos (jogos de projetos e documentos A4) bem como mobilização e acompanhamento nos órgãos competentes para aprovação e legalização dos projetos, devendo incluir os custos relativos aos serviços descritos na proposta.

3.1.5. A empresa contratada e os respectivos profissionais responsáveis pelos projetos complementares poderão ser solicitados a qualquer momento pela AMNoroeste ou pelas futuras empresas contratadas para execução das obras, a prestar esclarecimentos e dirimir dúvidas relativos aos projetos, especificações e orçamentos.

3.1.6. A empresa contratada será responsável pela compatibilização entre todos os projetos, priorizando os aspectos funcionais e estéticos, acessibilidade, facilidade de manutenção e segurança.

3.1.7. A empresa contratada deverá entregar os arquivos digitais de todos os projetos com sistema de camadas organizadas por categorias, em plataforma CAD e com arquivo de plotagem.

3.1.8. Os projetos deverão ser aprovados em cada etapa pela contratante.



3.1.9. Os projetos deverão indicar todos os elementos necessários para a realização da obra.

3.1.10. Todos os projetos, objeto deste edital, devem ser apresentados em meio digital (CD, DVD, e-mail, pen drive), com informações adequadas sobre impressão em grandes formatos (“plotagem”) e impressos em 3 vias.

3.2. Diretrizes para elaboração dos projetos complementares

3.2.1. Pré-requisitos para elaboração dos projetos complementares

Para elaboração do projeto arquitetônico foi elaborada uma comissão formado por engenheiros, profissionais da saúde e outros profissionais afins que definiram a melhor forma de confecção do projeto. Com isso, após a definição da empresa vencedora que será responsável pelos projetos complementares listados anteriormente, **a empresa vencedora deverá obrigatoriamente reunir-se com a comissão para definir como deverá ser elaborado os projetos complementares.** Todas as definições de todos os projetos complementares deverão obrigatoriamente ser definidos pela comissão em uma reunião inicial e/ou deverão ser definidas pelos profissionais responsáveis pela elaboração do projeto arquitetônico.

Tendo em vista a multidisciplinariedade de profissionais envolvidos nos projetos complementares, fica a obrigatoriedade de todos os profissionais de uma ou mais empresas vencedoras se reunirem para discutir os projetos a serem confeccionados sendo que a presença dos profissionais responsáveis pelo projeto arquitetônico é indispensável. Esta interação deverá ser necessária devido à compatibilização dos projetos. Não serão aceitas incompatibilidades nos projetos, caso a equipe de profissionais da AMNOROESTE encontre incompatibilidade nos projetos estes deverão ser alterados pelos profissionais responsáveis pelos mesmos.



Salientamos que o projeto arquitetônico não poderá apresentar nenhum tipo de mudança, pois este já encontra-se aprovado na vigilância Sanitária, conforme parecer 026/SES-1ºGERSA/17.

Este documento deverá fundamentar a elaboração dos projetos complementares, devendo estar associado às condicionantes que caracterizam as demandas técnicas e exigências legais e de normas específicas.

3.2.2. Projetos estruturais

Deverá ser apresentado, além das pranchas com os projetos e detalhes, o caderno de Especificações técnicas, os quantitativos e preços, as composições de custo unitário de Serviços, orçamentos analíticos e cronograma físico-financeiro.

Será executado de acordo com as normas e especificações vigentes em atenção ao modelo estrutural adotado para a edificação. Deverá atender aos requisitos de qualidade estabelecidos nas normas técnicas, relativos à capacidade resistente, ao desempenho em serviço e à durabilidade da estrutura.

Além do projeto propriamente dito, será composto de laudo de sondagem (fornecido por empresa vencedora), detalhamentos, cadernos de especificações técnicas, quantitativos, custos unitários de serviços, orçamento analítico e cronograma físico-financeiro com as seguintes diretrizes:

- Fundações: baseado no laudo de sondagem;
- Estrutural: baseado no laudo de sondagem, levantamento planialtimétrico e cargas, a ser apresentado pela CONTRATADA para aprovação do CONTRATANTE;
- Plantas baixas, elevações e cortes;
- Detalhamento de todas as estruturas em concreto armado, em aço e em madeira ou outro material que exija dimensionamento;
- Memorial Descritivo e de Cálculo, sendo que nas especificações técnicas deverão ser detalhados os principais aspectos da solução adotada no projeto de fundações, apresentando e justificando os procedimentos adotados, as considerações relativas à



escolha do tipo de fundação, justificando com base nas investigações e estudos geotécnicos e disponibilidade dos equipamentos a serem utilizados;

Na análise estrutural deve ser considerada a influência de todas as ações que possam produzir efeitos significativos para a estrutura, levando-se em conta as cargas mecânicas, velocidade dos ventos e demais fenômenos da natureza.

Será de inteira responsabilidade do projetista estrutural, conhecer o laudo de sondagem e levantamento planialtimétrico, que sejam condicionantes na escolha e dimensionamento do esquema estrutural. O projetista deve ainda conhecer a flexibilidade de utilização desejada no projeto arquitetônico, para que eventuais alterações de distribuição interna não venham a ser inviabilizadas por questões estruturais, conhecer o prazo fixado para a execução da obra;

O projetista estrutural, após estudar as diversas opções de estruturas, deverá analisar as vantagens e desvantagens de cada uma, sob o ponto de vista de viabilidade técnica, econômica e de execução.

Para tanto é de responsabilidade do projetista se informar acerca das características e tipo de terreno no tocante a: tipo e custo da mão de obra disponível, tipo e custo dos materiais disponíveis, disponibilidade de equipamentos específicos, além de outros;

Deverá fazer parte, também, o projeto de impermeabilização dos seguintes elementos:

- Calhas, rufos e floreiras;

- Todos os tipos de fundações;

- Estruturas como lajes, vigas e outros elementos como contrapiso, caixa d'água, áreas molhadas (banheiros, sanitários, copas) e terraços;

Plantas de localização e identificação dos sistemas de impermeabilização;

Detalhes genéricos e específicos que descrevem graficamente todas as soluções de impermeabilização projetadas e que sejam necessárias para a execução destas;

Memorial descritivo do projeto, caderno de especificações técnicas dos materiais, manuais de utilização e manutenção, com relação completa destes materiais e respectivo quantitativo;



- Descrição detalhada dos materiais empregados, sendo que marcas ou modelos serão meramente referenciais e poderão ser substituídos por outros equivalentes, ou seja, com mesma função e desempenho técnico;
- Toda a edificação deve ser verificada para a situação de incêndio e deve atender ao tempo mínimo estipulado por norma.
- Planilha de quantitativos e preços dos materiais e serviços, de forma mais setorizada possível, dividida por áreas de edificações (bloco ou pavimento), além da planilha de somatória geral;
- Composições de custo unitário de serviços discriminando separadamente material de mão de obra, mostrando no final a somatória (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pelo SINAPI);
- A CONTRATADA deverá registrar a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA/CAU, referente aos projetos e orçamentos;
- Além da ART/RRT, a CONTRATADA irá assinar a DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PELOS DADOS DAS PLANILHAS DE QUANTITATIVOS (Anexo I deste Termo de Referência), onde ficará lavrada a responsabilidade da empresa na elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos e preços de serviços e materiais compatíveis com o SINAPI.

Projeto de fôrmas

- Todas as estruturas de concreto devem possuir projeto de fôrmas que contemple:
 - Corte;
 - Detalhes;
 - Escoramento;
 - Memória de cálculo;
 - Sequência executiva;
 - Tempo de desforma;
 - Especificação de desmoldante;
 - Memorial descritivo.



Projeto de fundação

O Projeto de Fundação deverá ser feito de acordo com Parecer Técnico emitido por profissional/empresa especialista em solos, com base nos dados do laudo de sondagem do terreno (a ser fornecido pelo contratante) e do levantamento planialtimétrico e deve conter, no mínimo, as informações listadas abaixo;

Locação dos elementos de apoio;

Nome e dimensionamento de todas as peças estruturais;

Indicação das cargas e momentos nas fundações e resistência característica à compressão do concreto f_{ck} e diversos níveis;

Indicação do sistema construtivo dos elementos de fundação

Armação de todas as peças estruturais e quadro de armaduras por prancha de detalhamento;

- A solução adotada para tipo de fundações deverá dar especial atenção para o nível d'água do terreno (procedendo o rebaixamento de lençol freático quando se fizer necessário), devidamente compatibilizada com um eventual pavimento térreo da edificação.

A representação gráfica será feita, no mínimo, por meio de desenho de plantas, cortes e fachadas que permitam a perfeita análise e compreensão de todo o projeto no nível de execução;

Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos: plantas de locação e cargas da fundação (pilares e fundações), plantas de armação;

A planta geral de locação deverá ser em escala adequada e apresentar as distâncias entre eixos dos pilares, a partir de um ponto de referência bem definido, além de cotas necessárias para o correto posicionamento dos elementos estruturais. Pode-se utilizar a mesma planta para os desenhos de locação dos pilares e da fundação.

Na planta de fôrmas, deverão constar as dimensões dos elementos de fundação, em planta e em corte, cotas de assentamento em relação ao sistema de referência.

Na planta de armação, deverão ser apresentadas as seções longitudinais e transversais, mostrando a quantidade, o diâmetro, a posição, os espaçamentos e os comprimentos de todas as armaduras longitudinais e transversais dos elementos de fundação. Deverão ser



indicadas, também, as ferragens de arranque dos pilares. Caso necessário o detalhe de armaduras em mais de uma prancha, cada uma das pranchas deverá possuir um quadro de quantidades de armaduras e um quadro resumo de consumo de materiais (aço, concreto e fôrmas).

Obs.: Prospecções de solos, são entendidos como subsídios obrigatórios para a elaboração do projeto de fundação e portanto devem estar contemplados no valor da proposta: no mínimo SPT.

- Planilha de quantitativos e preços dos materiais e serviços, de forma mais setorizada possível, dividida por áreas de edificações (bloco ou pavimento), além da planilha de somatória geral;
- Composições de custo unitário de serviços discriminando separadamente material de mão de obra, mostrando no final a somatória (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pelo SINAPI).
- A CONTRATADA deverá registrar a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA/CAU, referente aos projetos e orçamentos;
- Além da ART/RRT, a CONTRATADA irá assinar a DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PELOS DADOS DAS PLANILHAS DE QUANTITATIVOS (Anexo I deste Termo de Referência), onde ficará lavrada a responsabilidade da empresa na elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos e preços de serviços e materiais compatíveis com o SINAPI.

Projeto de estrutura

O Projeto de Estrutura deverá ser elaborado em conformidade com as normas da ABNT pertinentes ao tema ou, na falta delas, com outras normas que regulamentam o assunto.

Na análise estrutural deve ser considerada a influência de todas as ações que possam produzir efeitos significativos para a estrutura, levando-se em conta os possíveis estados limites último e de serviço.



É de responsabilidade do projetista estrutural conhecer todas as instalações e utilidades a serem implantadas na edificação que sejam condicionantes na escolha e dimensionamento do esquema estrutural. O projetista deve ainda conhecer a flexibilidade de utilização desejada no projeto

arquitetônico, para que eventuais alterações de distribuição interna não venham a ser inviabilizadas por questões estruturais, conhecer as possibilidades futuras de ampliação de área e alteração de utilização da edificação, conhecer o prazo fixado para a execução da obra.

O projetista desenvolverá e apresentará o Projeto de Estrutura, após estudar as diversas opções de estruturas, analisar as vantagens e desvantagens de cada uma, sob o ponto de vista de viabilidade técnica, econômica e de execução. Para tanto é de responsabilidade do projetista, informar-se acerca das características do local da obra no tocante a:

- Tipo e custo da mão-de-obra disponível;
- Tipo e custo dos materiais disponíveis;
- Disponibilidade de equipamentos;
- Possibilidade de utilização de técnicas construtivas.

A memória de cálculo deverá compreender no mínimo:

- Descrição minuciosa do sistema construtivo;
- Hipóteses gerais de cálculo;
- Cálculo dos esforços solicitantes, devidos às ações variáveis diretas (cargas acidentais previstas para o uso da construção: cargas verticais de uso da construção; cargas móveis, considerando o impacto vertical; impacto lateral; força longitudinal de frenação ou aceleração e força centrífuga, quando importantes), ação do vento - NBR 6123 - e da chuva) e ações variáveis indiretas (variações uniformes de temperatura adequadas à nossa região; variações não uniformes de temperatura; ações dinâmicas e ações excepcionais, quando for o caso);
- Dimensionamento e verificação da resistência de todos os elementos.



Obs.: Quando os cálculos são efetuados com auxílio de computadores, fornecer detalhadamente, informações sobre o programa utilizado, dados de entrada e resultados obtidos.

Estrutura em concreto armado

□ As plantas de forma devem conter, no mínimo, os seguintes elementos:

- cotas de todas as dimensões necessárias à execução das estruturas; numeração de todos os elementos estruturais; indicação da seção transversal das vigas e pilares, das aberturas e rebaixos de lajes, o valor e localização das contraflechas em vigas e lajes quando houverem;
- Quando houver mudança de seção transversal do pilar em determinado pavimento deverão ser indicadas as duas seções junto ao nome do pilar, a que morre e a que continua;
- Indicação de aberturas e rebaixos de lajes;
- Indicação se as vigas forem invertidas;
- Indicação de valor e localização da contraflecha em vigas e lajes quando houverem;
- Nota explicativa mencionando o quantitativo de escoramento necessário para execução;
- Convenção de pilares indicando os pilares que nascem, continuam e morrem nos pavimentos.
- A empresa contratada deverá utilizar em seu projeto laje pré-fabricada, devido a maior utilização na região em questão e o custo. Caso o projetista ache necessário utilizar outro tipo de laje, deverá reivindicar com os profissionais técnicos da AMNooreste. As lajes pré-fabricadas, treliçadas ou nervuradas, indicação do sentido de armação das nervuras, o detalhe da laje, informando a sua altura, a largura das nervuras, a distância entre eixos das nervuras, a espessura da capa de concreto, características do elemento de enchimento e, para as lajes treliçadas, a especificação da armação treliçada;
- Cortes, no mínimo nas duas direções principais da planta baixa e em regiões específicas (escadas, caixas d'água). Os cortes podem contemplar todos os pavimentos da estrutura em uma mesma prancha, ou serem apresentados separadamente por pavimento, junto à respectiva planta de forma.

□ A planta de armação deve conter, no mínimo, as seguintes indicações:



- Seção longitudinal de todas as peças mostrando a posição, a quantidade, o diâmetro e o comprimento de todas as armaduras longitudinais, em escala adequada;
 - Seções transversais de todas as peças, mostrando a disposição das armaduras longitudinais e transversais (estribos) e as distâncias entre as camadas das armaduras longitudinais, em escala 1:20 ou 1:25;
 - Detalhe em escala adequada das armaduras para as lajes cogumelo, inclusive para os capitéis;
 - Quando o detalhe das armaduras exigir comprimento das barras superiores ao existente no mercado (12m) deverão ser detalhados os tipos de emendas e/ou traspasses;
 - No caso de aberturas e furos em elementos estruturais, deverão ser apresentados os detalhes das armaduras de reforço;
 - Consumo de materiais (volume de concreto, área de forma e quadro de armadura) e resistência característica à compressão do concreto – fck.
- O detalhe da armadura deve conter, no mínimo, as seguintes indicações:
- Número da posição;
 - Quantidade de barras;
 - Diâmetro da barra;
 - Espaçamento das barras, quando necessário;
 - Comprimento total da barra;
 - Trechos retos e dobras com cotas.
- Cada prancha de armação dos elementos estruturais deverá conter o quadro de armadura respectivo, contendo no mínimo:
- Tipo de aço (CA-50A ou B, CA-60);
 - Posição (numeração da ferragem);
 - Diâmetro da armadura (em mm);
 - Quantidade de barras de mesma posição;
 - Comprimento unitário da barra (em cm);
 - Comprimento total das barras de mesma posição, em cm (comprimento unitário da barra x quantidade de barras de mesma posição).



- Cada prancha de armação dos elementos estruturais deverá conter o quadro resumo de armadura respectivo, contendo no mínimo:
 - Tipo de aço (CA-50A ou B, CA60);
 - Diâmetro da armadura (em mm);
 - Comprimento total (em m) por diâmetro de barra;
 - Massa (em kg) das barras de mesmo diâmetro, considerando perdas;
 - Massa total (em kg) por tipo de aço, considerando perdas.
- As notas explicativas deverão conter as seguintes informações mínimas:
 - Unidade das medidas utilizadas nos desenhos;
 - Classe do concreto (C-20, C-25 etc.);
 - Cobrimento da armadura;
 - Indicar a sobrecargas utilizadas no cálculo;
 - Outras informações necessárias à total compreensão do projeto.
- Sempre deverá vir acompanhado ao projeto estrutural um plano de retirada dos escoramentos;
- Quando necessário ou quando solicitado, deverá ser apresentado o plano de concretagem. As interrupções de concretagem deverão garantir as características de segurança e estética da estrutura.
- Planilha de quantitativos e preços dos materiais e serviços, de forma mais setorizada possível, dividida por áreas de edificações (bloco ou pavimento), além da planilha de somatória geral;
- Composições de custo unitário de serviços discriminando separadamente material de mão de obra, mostrando no final a somatória (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pelo SINAPI);
- A CONTRATADA deverá registrar a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA/CAU, referente aos projetos e orçamentos;
- Além da ART/RRT, a CONTRATADA irá assinar a DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PELOS DADOS DAS PLANILHAS DE QUANTITATIVOS (Anexo I deste Termo de Referência), onde ficará lavrada a responsabilidade da empresa na



elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos e preços de serviços e materiais compatíveis com o SINAPI.

Estrutura em madeira

□ A representação gráfica do Projeto em Madeira será feita por meio de desenho de plantas, cortes, vistas isométricas e fachadas que permitam a análise e compreensão de todo o projeto. Deverão conter, de forma clara e precisa, todos os detalhes construtivos necessários à perfeita execução e montagem da estrutura. Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos: planta de todas as estruturas do sistema, cortes e detalhes necessários ao correto entendimento da estrutura, especificação dos materiais utilizados, características e limites; lista completa de materiais, indicação do esquema executivo obrigatório se for requerido pelo esquema estrutural.

- Desenhos de montagem (esquemas): sem escala ou com escala conveniente, de acordo com a complexidade do problema.

□ Os desenhos de conjuntos serão utilizados para apresentar a totalidade da estrutura, determinando como seus componentes se relacionam entre si. Podem ser incluídas plantas, elevações e perfis, em vistas e seções ou cortes.

□ Os desenhos de montagem deverão indicar as dimensões principais da estrutura, todas as dimensões de detalhes para colocação de chumbadores e demais informações necessárias à montagem da estrutura. Deverão ser claramente indicados todos os elementos, permanentes ou temporários, essenciais à integridade da estrutura parcialmente montada.

□ As pranchas de desenho deverão apresentar, no mínimo, quadro de madeiramento, com os seguintes requisitos:

- Seção das peças;

- Comprimento;

- Tipo de madeira;

- Quantidade de cada peça, prevendo folga para perdas no corte da madeira.

□ Planilha de quantitativos e preços dos materiais e serviços, de forma mais setorizada possível, além da planilha de somatória geral;



- Composições de custo unitário de serviços, mostrando no final a somatória (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pelo SINAPI);
- A CONTRATADA deverá registrar a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA/CAU, referente aos projetos e orçamentos;
- Além da ART/RRT, a CONTRATADA irá assinar a DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PELOS DADOS DAS PLANILHAS DE QUANTITATIVOS (Anexo I deste Termo de Referência), onde ficará lavrada a responsabilidade da empresa na elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos e preços de serviços e materiais compatíveis com o SINAPI.

Estrutura metálica

- A representação gráfica do projeto de estrutura metálica será feita por meio de plantas, cortes, etc. Estes projetos deverão permitir perfeitas condições de análise e compreensão de todo o conjunto estrutural e será composta de: projeto de fabricação e projeto de montagem;
- A unidade linear a ser adotada no projeto é o milímetro. Deverão indicar as especificações dos aços estruturais empregados, dos parafusos, das soldas e de outros elementos integrantes da estrutura, necessários para a fabricação e montagem, além de lista completa de todo o material utilizado.
- Nas ligações com parafuso de alta resistência, trabalhando a corte, os projetos deverão indicar o tipo de ligação, por atrito ou por contato.
- Deverão ser indicadas nesses projetos as contraflechas de vigas e treliças quando houverem, adotadas no cálculo, as especificações relativas ao tipo de proteção contra corrosão, além das especificações quanto ao tipo de proteção fogo-retardante, nos casos em que essas forem exigidas pelas normas e legislações vigentes.
- Os projetos de fabricação deverão traduzir fielmente, para a oficina, fornecendo informações completas para a fabricação de todos os elementos componentes da estrutura, incluindo materiais utilizados e suas especificações, locação, posição dos furos, tipo e dimensão de todos os parafusos, soldas de oficina e de campo e lista completa de todos os materiais. Em casos especiais, será necessário indicar a sequência de execução das



ligações importantes, soldadas ou parafusadas, para evitar o aparecimento de empenos ou tensões residuais excessivos.

□ Os desenhos de montagem deverão indicar as dimensões principais da estrutura, numerações ou marcas das peças, dimensões de barras, elevações das faces inferiores de placas de apoio de pilares, todas as dimensões de detalhes para colocação de chumbadores e demais informações necessárias à

montagem da estrutura. Deverão ser claramente indicados todos os elementos, permanentes ou temporários, essenciais à integridade da estrutura parcialmente montada.

□ Deverá fazer parte do projeto de montagem um memorial com o plano de montagem da estrutura, abordando os seguintes aspectos: sequência e metodologia de montagem, dimensões e pesos das peças da estrutura, posicionamento dos olhais de içamento e equipamentos de montagem.

□ Planilha de quantitativos e preços dos materiais e serviços, de forma mais setorizada possível, dividida por áreas de edificações (bloco ou pavimento), além da planilha de somatória geral;

□ Composições de custo unitário de serviços discriminando separadamente material de mão de obra, mostrando no final a somatória (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pelo SINAPI);

□ A CONTRATADA deverá registrar a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA/CAU, referente aos projetos e orçamentos;

□ Além da ART/RRT, a CONTRATADA irá assinar a DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PELOS DADOS DAS PLANILHAS DE QUANTITATIVOS (Anexo I deste Termo de Referência), onde ficará lavrada a responsabilidade da empresa na elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos e preços de serviços e materiais compatíveis com o SINAPI.

3.2.3. Projetos de Instalações elétricas, eletrônicas e afins



Deverá ser apresentado, além das pranchas com os projetos e detalhes, o caderno de especificações técnicas, os quantitativos e preços, as composições de custo unitário de serviços, orçamentos analíticos e cronograma físico-financeiro.

Instalações elétricas

□ O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS deverá obedecer às normas e recomendações elétricas da ABNT, inclusive a atual NBR-14.136:2002 - Plugues e Tomadas Para Uso Doméstico e Análogo até 20A/250V em Corrente Alternada - Padronização, regulamentada pela resolução N.º 11 de 20/12/2006 do CONMETRO, aos padrões de fornecimento de energia elétrica da concessionária local, às especificações dos fabricantes e às Condições Gerais de Fornecimento da ANEEL.

□ Deve-se atender a todas as indicações do Projeto de Arquitetura, Projeto de Estrutura e exigências dos demais projetos, além de consultar a comissão de profissionais formados pela AMNOROESTE, composta por profissionais da saúde para sanar dúvidas de posicionamento de tomadas, e outros.

□ Partes integrantes do Projeto de Instalações Elétricas:

- Detalhamento da entrada de energia elétrica, com pranchas de situação e localização, devendo-se prever a interligação ao ponto de entrega da concessionária;
- Detalhamento dos esquemas verticais e da distribuição por pavimento, com plantas baixas e de cortes; Quadros de cargas, diagramas unifilares, multifilares e cálculos de demandas prováveis;
- Especificação e detalhamento do quadro geral de baixa tensão;
- Especificação e dimensionamento dos quadros de força e de distribuição;
- Esquema vertical dos shafts;
- Projeto detalhado da subestação com transformadores e proteções;
- Sistema de no-break, com filtro atenuador de harmônicas (se necessário);
- Projeto de sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA);
- Detalhes das caixas de passagem e aterramentos;
- Medição do consumo ativo (kWh) e reativo (kVArh);



- Projeto de iluminação externa de jardins, seguindo orientação do projeto de paisagismo (fornecido junto com o projeto arquitetônico);
- Projeto de iluminação interna de acordo com o projeto luminotécnico feito por profissional da área de iluminação, (fornecido junto com o projeto arquitetônico);
- Memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais;
- Aprovação do projeto junto à concessionária local.
- As plantas deverão apresentar as seguintes indicações:
 - Pontos ativos ou úteis (iluminação e tomadas);
 - Pontos de comandos (interruptores);
 - Quadros de distribuição geral e terminal;
 - Diagramas unifilares;
 - Quadros de carga;
 - Detalhe do local dos medidores;
 - Detalhes dos quadros de entrada (medidores), gerais e parciais, mostrando a posição dos dispositivos de manobra e proteção, em escala 1:10;
 - Localização dos pontos de consumo de energia elétrica (com respectiva carga), seus comandos e indicação dos circuitos a que estão ligados;
 - Trajeto dos condutores/circuitos e sua proteção mecânica, inclusive dimensões de condutores e caixas;
 - Legendas com os símbolos adotadas, segundo especificação da ABNT, e notas que se fizerem necessárias;
 - Quadro indicativo da divisão dos circuitos (quadros de cargas), constando a utilização de cada fase nos diversos circuitos (equilíbrio de fases).
- O Diagrama Unifilar deverá apresentar, no mínimo, os circuitos principais, as cargas, as funções e as características dos principais equipamentos, tais como:
 - Disjuntores: corrente nominal, capacidade de interrupção, classe de tensão;
 - Chaves seccionadoras: corrente nominal, suportabilidade térmica e dinâmica, classe de tensão;
 - Transformadores: potência, classe de tensão, tensão primária e derivações, e tensão secundária;



- Transformadores de corrente para instrumentos de medição: classe de tensão, classe de exatidão, corrente ou tensão primária e corrente ou tensão secundária;
 - Reles de proteção: indicação de função;
 - Equipamentos de medição: indicação de função;
 - Condutores elétricos nus: tipo e bitola;
 - Condutores elétricos isolados: classe de tensão, tipo de isolamento, bitola do condutor;
 - Para-raios: tipo, tensão nominal;
 - Barramentos: corrente nominal, suportabilidade térmica, suportabilidade dinâmica;
 - Fusíveis: tipo, corrente nominal.
- Os projetos de instalações elétricas deverão ser elaborados prevendo equipamentos de alto fator de potência e motores de alto rendimento, para se evitar a utilização de banco de capacitores.
- Os circuitos elétricos devem seguir as seguintes recomendações:
- Todas as instalações de circuitos devem ser em FASE, NEUTRO e TERRA;
 - Para iluminação e tomadas comuns em 220 V, a carga máxima por circuito deverá ser de 1200 W;
 - Em todas as salas deverão ser previstos interruptores para comando separado para iluminação normal e para iluminação de emergência.
- Os quadros gerais e terminais devem seguir as seguintes recomendações:
- As instalações devem ser distribuídas em quadros distintos – Quadro de Energia Normal (QTN), Quadro de Energia de Emergência (QTE), Quadro de Energia Estabilizada (QTU) e Quadro de Força de Ar-Condicionado (QFAC);
 - Os quadros deverão possuir barramentos de fases (R/S/T), barramento neutro, barramento de terra, disjuntor geral e disjuntores parciais;
 - Nas salas dos racks, deve ser instalado um quadro da rede estabilizada;
 - Para o dimensionamento dos alimentadores dos quadros terminais deverá ser considerada a demanda de 100% das cargas;
 - O encaminhamento dos alimentadores entre os quadros gerais e as prumadas de distribuição deverá ser por meio de leitos (prateleiras). A derivação das prumadas de distribuição aos quadros terminais será em eletrocalha ventilada com tampa.



- Deverá ser previsto o encaminhamento dos alimentadores por meio de Barramentos Blindados, nos casos em que a corrente ou a distância determinarem essa necessidade.
- Com relação à infra-estrutura elétrica, deverão ser adotadas as recomendações abaixo:
 - Para as infra-estruturas da rede secundária, deverão ser previstos eletrodutos galvanizados com petroletes e/ou perfilados;
 - Para as infra-estruturas primárias, deverão ser previstas eletrocalhas e/ou perfilados, partindo dos quadros terminais até o último ponto de derivação para as salas;
 - Para as infra-estruturas externas, embutidas em pisos, deverão ser previstos eletrodutos em PVC rosca e caixas de passagem em alvenaria, com tampa de ferro fundido, dispostas de 20 em 20 metros e nos pontos de derivação para os quadros;
 - Os seal tubos apenas serão aceitos nas descidas internas às divisórias;
 - O diâmetro mínimo para eletrodutos deve ser de $\frac{3}{4}$ ".
- O dimensionamento e a especificação dos condutores obedecerão às recomendações da ABNT, destacando:
 - Seções mínimas para os circuitos terminais de 2,5 mm²;
 - Seções mínimas para o cabo alimentador de 6,0 mm²;
 - Cabo NEUTRO sempre com diâmetro maior ou igual ao dos cabos FASES no cálculo dos circuitos alimentadores;
 - Circuitos de alimentação com condutor de proteção (cabo TERRA);
 - Cabos de cobre eletrolítico com isolamento termoplástico e cobertura de pirevinil anti-chama.
- O projeto de iluminação (interna, de emergência e externa) deve contemplar os níveis de iluminamento adequados a cada ambiente, acompanhado das respectivas memórias de cálculo:
 - Para os ambientes de trabalho, o nível de iluminamento mínimo será de 500 lux;
 - Para os outros ambientes, deverá ser respeitada a Tabela Internacional de Iluminação, quanto ao nível de iluminamento;
 - Os circuitos de iluminação deverão ser divididos para utilização parcial ou por setores, sem prejuízo do conforto;



- Para o projeto de iluminação deverá ser considerado o critério de pelo menos 1/3 das luminárias para iluminação de emergência e o restante para iluminação normal;
- Em auditórios deverá ser prevista iluminação e sonorização ambiente. Deve-se prever a possibilidade de utilização de dimmers;
- As luminárias deverão ser escolhidas em função do padrão, da finalidade e da localidade da edificação, considerando o nível de iluminamento adequado ao trabalho solicitado e critérios técnico-econômicos, em conformidade com as normas, tais como:
 - Luminárias de LED;
 - Luminárias espelhadas de alta eficiência;
 - Lâmpadas fluorescentes econômicas;
 - Lâmpadas de iluminação externa em conformidade com o projeto de paisagismo e ajardinamento;
 - Reatores eletrônicos de partida rápida, baixas perdas, alto fator de potência (mínimo de 0,98) e THD < 10%;
 - Facilidade de manutenção;
 - Deverá ser utilizado, na derivação para as luminárias, cabo PP, com tomada de topo no perfilado ou, no petroleto, quando em eletroduto.
- As tomadas devem seguir as seguintes especificações:
 - Todas do tipo 2P+T conforme padrão NBR-14.136/2002 com pino terra;
 - Para tomada de uso comum, adotar o critério de no mínimo uma tomada para cada 6 m²;
 - Circuitos independentes para tomadas especiais (chuveiros, geladeiras, microondas, aparelhos de ar-condicionado e outros).
- Deve ser especificado no-break, com acionamento automático e capacidade para alimentar os servidores de informática, equipamentos da rede local de dados/voz, e demais cargas que não possam sofrer interrupção de alimentação. O no-break deve possuir fornecimento contínuo a partir de banco de baterias .
- Nas instalações elétricas devem ser integrados os dispositivos previstos no projeto de prevenção contra incêndio, como iluminação de emergência, iluminação autônoma, acionadores manuais (quebre o vidro) e outros conforme exigência das normas específicas.



- O Memorial descritivo deve apresentar as características principais do sistema elétrico, as cargas consideradas, os fatores de carga e demanda, justificar a escolha das tensões de suprimento e distribuição. Deve apresentar as especificações dos equipamentos e materiais e as recomendações para a execução da instalação.
 - O projeto de sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) deve ser elaborado em conformidade com a NBR 5419, prevendo proteção das instalações contra surto provocado por descarga atmosférica, transitórios ou falhas de operação e sistema de aterramento específico, com previsão de ligação equipotencial à malha de terra do SPDA.
 - O Projeto de Instalação de Proteção contra Descargas Atmosféricas obedecerá às normas da ABNT, apresentando:
 - Localização e identificação dos pára-raios e terminais aéreos;
 - Ligações entre os pára-raios, terminais aéreos e aterramento;
 - Sistema de aterramento;
 - Resistência máxima de terra;
 - Equalizações;
 - Plantas;
 - Todos os detalhes necessários com suas especificações e quantitativos de materiais.
 - O Memorial descritivo deve apresentar as características principais do sistema elétrico, as cargas consideradas, os fatores de carga e demanda. Deverá apresentar as especificações dos equipamentos e materiais elétricos e as recomendações para execução da instalação e respectiva manutenção;
 - Planilha de quantitativos e preços dos materiais e serviços, de forma mais setorizada possível, dividida por áreas de edificações (bloco ou pavimento), além da planilha de somatória geral;
- OBS: Será utilizado gerador que será remanejado de posto de Saúde existente, logo o engenheiro responsável pelo projeto deverá atentar a este detalhe.
- Composições de custo unitário de serviços discriminando separadamente material de mão de obra, mostrando no final a somatória (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pelo SINAPI);



- A CONTRATADA deverá registrar a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA/CAU, referente aos projetos e orçamentos;
- Além da ART/RRT, a CONTRATADA irá assinar a DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PELOS DADOS DAS PLANILHAS DE QUANTITATIVOS (Anexo I deste Termo de Referência), onde ficará lavrada a responsabilidade da empresa na elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos e preços de serviços e materiais compatíveis com o SINAPI.

Rede estruturada

- Os projetos devem ser elaborados em conformidade com as normas técnicas vigentes, utilizando cabeamento categoria igual ou superior a 6e, a saber:
 - TIA / EIA – 568 – B.1 “General Requirements”;
 - TIA / EIA – 568 – B.2 “Balanced Twisted Cabling Components”;
 - TIA / EIA – 568 – B.3 “Optical Fiber Cabling Components Standard”
- A planta de situação/locação deve indicar o ramal de entrada da concessionária de telefone.
- O projeto de distribuição interna deverá ser elaborado de acordo com o projeto de layout de arquitetura, com a locação e a quantidade fornecida de pontos. Caso contrário, deverá ser marcada, com antecedência, reunião com a CONTRATANTE para a definição do mesmo. Deverão ser analisadas as interferências com os demais projetos e solicitados elementos que porventura não estejam contemplados nos projetos complementares, principalmente nos projetos de arquitetura (shafts, sala para racks/PABX/baterias e ar condicionado).
- Elementos necessários e básicos dos projetos:
 - Eletrodutos com seus diâmetros e caminhamentos;
 - Eletrocalhas e caixas com suas dimensões e caminhamentos;
 - Tomadas com as suas identificações;
 - Salas dos racks, DG e PABX;
 - Encaminhamentos e quantidade de cabos nas infra-estruturas, com respectivas bitolas;



- Todas as interligações;
- Legendas e notas explicativas.
- O projeto de detalhes deve conter os seguintes elementos:
 - Detalhe do distribuidor geral;
 - Detalhe dos racks com todos seus elementos construtivos e seus componentes (patch panels, switches, conjunto de ventiladores);
 - Interligações do sistema de aterramento;
 - Detalhe das caixas de passagem;
 - Detalhe do ponto de telecomunicação;
 - Esquema vertical;
 - Detalhe da fixação dos eletrodutos e calhas;
 - Detalhe dos dutos de piso e suas caixas;
 - Detalhe dos dutos sob o piso elevado.
- Na elaboração do projeto de instalações de rede estruturada devem ser observados os seguintes pontos:
 - O DG central e o PABX devem ser instalados no mesmo ambiente;
 - Quanto à Central Telefônica, deverão ser consideradas e apresentadas soluções de telefonia IP, detalhando vantagens e desvantagens quanto aos custos de implantação, custos de manutenção, eficiência dos equipamentos, aderência a padrões abertos, disponibilidade de produtos e serviços no mercado (interoperabilidade com outras soluções).
 - O projeto de telefonia e rede local de computadores deve conter especificação de dispositivo para proteção do sigilo das comunicações.
 - O projeto de instalações de telecomunicações deve ser aprovado junto à concessionária telefônica local.
 - Todos os equipamentos e materiais utilizados nos projetos deverão ser da melhor qualidade, contendo na especificação todos os elementos e dados completos, obedecendo às normas citadas anteriormente.
 - A planilha de custos deverá conter todos os elementos necessários para a execução do serviço, de acordo com os projetos, discriminação do material, unidade, preço unitário, total parcial e total geral, além da composição de seus custos unitários, conforme modelo SINAPI.



- Especificações Técnicas;
- Planilha de quantitativos e preços dos materiais e serviços, de forma mais setorizada possível, dividida por áreas de edificações (bloco ou pavimento), além da planilha de somatória geral;
- Composições de custo unitário de serviços discriminando separadamente material de mão de obra, mostrando no final a somatória (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pelo SINAPI);
- A CONTRATADA deverá registrar a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA/CAU, referente aos projetos e orçamentos;
- Além da ART/RRT, a CONTRATADA irá assinar a DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PELOS DADOS DAS PLANILHAS DE QUANTITATIVOS (Anexo I deste Termo de Referência), onde ficará lavrada a responsabilidade da empresa na elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos e preços de serviços e materiais compatíveis com o SINAPI.

Controle de acesso e CFTV:

- O projeto de controle de acesso deverá ser elaborado por especialista da área de segurança e prever todas as infraestruturas de tubulações e pontos a serem atendidos (catracas eletrônicas, cancelas, detectores de metal, etc.);
- O projeto deve contemplar as necessidades de controle e permissões de acesso às dependências da edificação, tratando distintamente as situações internas (informadas pela CONTRATANTE) e externas, atendendo o acesso veicular e de pessoas;
- Todas as informações de acesso deverão ser armazenadas e possibilitar exportação em meio de arquivos de formato pré-estabelecidos pela CONTRATANTE;
- Perfeita compatibilidade e integração com a rede local de dados e elétrica;
- O projeto deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:
 - Análise de viabilidade técnico-econômica dos diversos sistemas disponíveis no mercado, para que seja tomada a decisão que melhor compatibilize os interesses da unidade



CONTRATANTE, os aspectos técnicos e o rendimento operacional que o projeto deverá oferecer;

- Detalhamento dos esquemas verticais, das tubulações e cabeamento utilizados;
- Detalhes da sala de segurança, incluindo multiplexadores, gravadores, monitores e outros equipamentos para CFTV;
- Plantas baixas e de cortes das tubulações e cabeamentos (alimentação e sinal);
- Especificação de todo hardware e software necessários para a implantação do sistema;
- Memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais;
- Planilha de quantitativos e preços dos materiais e serviços, de forma mais setorizada possível, dividida por áreas de edificações (bloco ou pavimento), além da planilha de somatória geral;
- Composições de custo unitário de serviços discriminando separadamente material de mão de obra, mostrando no final a somatória (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pelo SINAPI);
- A CONTRATADA deverá registrar a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA/CAU, referente aos projetos e orçamentos;
- Além da ART/RRT, a CONTRATADA irá assinar a DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PELOS DADOS DAS PLANILHAS DE QUANTITATIVOS (Anexo I deste Termo de Referência), onde ficará lavrada a responsabilidade da empresa na elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos e preços de serviços e materiais compatíveis com o SINAPI.

3.2.4 Prevenção e combate contra incêndio

- O projeto contemplará a elaboração do Plano de Prevenção e Combate Contra Incêndio e deverá ser concebido de forma a proporcionar um nível adequado de segurança dos ocupantes em caso de incêndio, minimizando as probabilidades de propagação do fogo através de seu combate no foco, além de diminuir os danos causados pelo sinistro aos equipamentos existentes.
- Deverá atender às exigências das normas da ABNT, normas de sinalização de segurança contra incêndio e pânico, normas de execução de sistemas de detecção e alarme de



incêndio, norma para utilização de hidrantes para combate a incêndio e de extintores de incêndio;

- O projeto de prevenção e combate contra incêndio deverá ser desenvolvido levando em conta a compatibilidade com os projetos arquitetônicos e complementares, a fim de que se obtenha uma solução mais econômica e funcional;
- O projeto de instalações de combate a incêndio deverá apresentar planta de localização dos hidrantes, rede de distribuição de água, sistema de dreno e sistema de válvulas;
- Casa de bombas e barriletes, com detalhamentos;
- As pranchas deverão conter legendas completas, contendo todas as informações e especificações técnicas dos materiais utilizados neste sistema, incluindo quadros com os quantitativos por pranchas;
- Detalhes gerais e memoriais descritivos;
- Memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais, incluindo memórias de cálculo e descritivos de todos os sistemas de pressurização usados;
- Planilha de quantitativos e preços dos materiais e serviços, de forma mais setorizada possível, dividida por áreas de edificações (bloco ou pavimento), além da planilha de somatória geral;
- Composições de custo unitário de serviços discriminando separadamente material de mão de obra, mostrando no final a somatória (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pelo SINAPI);
- A entrega desse projeto está condicionada além da aprovação do município à aprovação do Corpo de Bombeiros;
- A CONTRATADA deverá registrar a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA/CAU, referente aos projetos e orçamentos;
- Além da ART/RRT, a CONTRATADA irá assinar a DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PELOS DADOS DAS PLANILHAS DE QUANTITATIVOS (Anexo I deste Termo de Referência), onde ficará lavrada a responsabilidade da empresa na



elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos e preços de serviços e materiais compatíveis com o SINAPI.

3.2.5. Projeto de climatização/ ar condicionado / ventilação / exaustão

Deverá ser apresentado, além das pranchas com os projetos e detalhes, o caderno de especificações técnicas, os quantitativos e preços, composições de custo unitário de serviços, orçamentos analíticos e cronograma físico-financeiro.

- O projeto de condicionamento de ar deverá ser apresentado visando o maior número possível de ambientes com ventilação e iluminação natural;
- Esses deverão ser orientados para a obtenção de menor custo energético possível, controle de temperatura individual por espaço, automatização total do sistema, ventilação mecânica de áreas fechadas, copas, áreas de segurança e outros;
- O projeto de climatização deverá prever, no mínimo:
 - A climatização de maneira setorizada, de acordo com as respectivas características térmicas e/ou de utilização, de forma a permitir economia de energia;
 - Climatização específica para as salas dos equipamentos dos servidores de rede e demais salas que necessitem de climatização constante como as áreas de segurança (verificar áreas específicas como salas de monitoramento do sistema de CFTV com equipamentos que deverão operar por 24 horas);
- Proteção sonora nos sistemas de climatização, para assegurar o conforto acústico necessário às atividades desenvolvidas nos ambientes;
- Deve-se atender a todas as indicações do Projeto de Arquitetura, Projeto de Estrutura e exigências dos demais projetos e compatibilizando-os;
- Detalhes de ligação dos equipamentos;
- Diagrama unifilar de força e comando dos quadros do sistema de ar condicionado;
- Fornecimento da assessoria necessária para a devida compatibilização entre o sistema de climatização e os demais projetos, no sentido de esclarecer interferências e fornecer as previsões necessárias, tais como necessidades elétricas, hidráulicas (drenagem), furos, cargas etc.;



- Memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais;
- Caderno de especificações e relação completa de materiais;
- Planilha de quantitativos e preços dos materiais e serviços, de forma mais setorizada possível, dividida por áreas de edificações (bloco ou pavimento), além da planilha de somatória geral;
- Composições de custo unitário de serviços discriminando separadamente material de mão de obra, mostrando no final a somatória (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pelo SINAPI);
- A CONTRATADA deverá registrar a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA/CAU, referente aos projetos e orçamentos;
- Além da ART/RRT, a CONTRATADA irá assinar a DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PELOS DADOS DAS PLANILHAS DE QUANTITATIVOS (Anexo I deste Termo de Referência), onde ficará lavrada a responsabilidade da empresa na elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos e preços de serviços e materiais compatíveis com o SINAPI.

3.2.6. Projetos de Gases Medicinais

Deverá ser apresentado, além das pranchas com os projetos e detalhes, o caderno de especificações técnicas, os quantitativos e preços, composições de custo unitário de serviços, orçamentos analíticos e cronograma físico-financeiro.

- O projeto de gases medicinais deverá abranger projeto de Oxigênio Medicinal, Projeto de Ar comprimido, projeto de Vácuo e **Projeto de Oxido Nitroso**
- A elaboração do projeto deverá prever as instalações completas de todos os sistemas, operando integralmente segundo as especificações contidas no mesmo. Para desenvolvimento dos projetos de gases medicinais deverão ser observadas criteriosamente as determinações das normas técnicas da ABNT, RDC 50 e 51, Ministério da Saúde e todas as legislações pertinentes, passando pela seleção dos equipamentos até o correto



dimensionamento dos tubos de distribuição, para que sejam atingidos os resultados esperados, dentro das normas técnicas.

- Deve-se atender a todas as indicações do Projeto de Arquitetura, Projeto de Estrutura e exigências dos demais projetos e compatibilizando-os;
- Detalhes de ligação dos equipamentos;
- Fornecimento da assessoria necessária para a devida compatibilização entre o projeto de gases medicinais e os demais projetos, no sentido de esclarecer interferências e fornecer as previsões necessárias, tais como necessidades elétricas, hidráulicas (drenagem), furos, cargas etc.;
- Memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais;
- Caderno de especificações e relação completa de materiais;
- Planilha de quantitativos e preços dos materiais e serviços, de forma mais setorizada possível, dividida por áreas de edificações (bloco ou pavimento), além da planilha de somatória geral;
- Composições de custo unitário de serviços discriminando separadamente material de mão de obra, mostrando no final a somatória (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pelo SINAPI);
- A CONTRATADA deverá registrar a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA/CAU, referente aos projetos e orçamentos;
- Além da ART/RRT, a CONTRATADA irá assinar a DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PELOS DADOS DAS PLANILHAS DE QUANTITATIVOS (Anexo I deste Termo de Referência), onde ficará lavrada a responsabilidade da empresa na elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos e preços de serviços e materiais compatíveis com o SINAPI.

3.2.7. Projeto Ambiental

A empresa contratada deverá providenciar a presente Licença de viabilidade de operação do empreendimento junto a Fundação do Meio Ambiente - FATMA, assim como



todos os estudos e documentações necessárias ao funcionamento da UPA no âmbito ambiental.

Deverá ser apresentado, além das pranchas com os projetos e detalhes, o caderno de especificações técnicas, os quantitativos e preços, composições de custo unitário de serviços, orçamentos analíticos e cronograma físico-financeiro.

3.2.8. Orçamentos e compatibilizações dos projetos e documentos afins

Deverá ser apresentado, o caderno de especificações técnicas geral, a planilha geral de quantitativos e preços, composições de custo unitário de serviços, orçamentos analíticos e cronograma físico-financeiro detalhado por atividade e memorial de cálculo das quantidades dos itens da planilha orçamentária.

- Elaboração de planilhas orçamentárias sintéticas e analíticas de construção civil com suas composições de preços unitários, com discriminações, unidades, quantidades, preços unitários e totais e referencial de preço, controlando os custos orçados com o orçamento previsto para o empreendimento;
- As planilhas orçamentárias de construção civil deverão considerar todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão-de-obra, e BDI;
- Os percentuais relativos a encargos sociais e BDI deverão seguir as recomendações do TCE e TCU;
- Na composição dos preços unitários de construção civil deverá ser considerada a localização do empreendimento, com relação a emprego de materiais e transporte dos mesmos;
- O orçamento global e respectivas planilhas deverão ser apresentados em formato compatível com Microsoft Office Excel, com valores financeiros com duas casas decimais após a vírgula;
- A obtenção dos custos de insumos ou serviços deverá basear-se em fontes de mercado seguindo a seguinte hierarquia:

a) Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil –



SINAPI;

b) SICRO;

c) TCPO;

d) Pesquisa de mercado com no mínimo 03 fornecedores regionais (considerando um raio de 200 km), com apresentação das propostas fornecidas, contendo informações como nome do estabelecimento, telefone, contato e data da pesquisa. O preço a ser adotado será a média ou mediana das cotações, sendo optada a mais representativa;

- Para cada preço unitário apresentado deverá ser indicada a fonte utilizada;
- A CONTRATADA deverá apresentar a memória de cálculo de todos os quantitativos apresentados na planilha orçamentária de construção civil;
- Elaboração de cronograma físico-financeiro da obra em modelo a ser aprovado pela fiscalização;
- Consolidação dos orçamentos gerados nos projetos arquitetônicos, complementares e documentos afins;
- Analisar criticamente as soluções dos projetos, quanto ao custo e técnicas;
- Analisar as interferências que ocorrerem nas fases do projeto e compatibilizar com todas as planilhas dos projetos complementares;
- A CONTRATADA deverá registrar a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA/CAU, referente aos projetos e orçamentos;
- Além da ART/RRT, a CONTRATADA irá assinar a DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PELOS DADOS DAS PLANILHAS DE QUANTITATIVOS (Anexo I deste Termo de Referência), onde ficará lavrada a responsabilidade da empresa na elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos e preços de serviços e materiais compatíveis com o SINAPI.



3.2.9. Orientações quanto ao conteúdo dos cadernos de especificações, planilhas de quantitativos e preços, composições de custo unitário de serviços, orçamento e cronograma físico-financeiro

Caderno de especificações técnicas e encargos

As especificações técnicas deverão conter:

- Informações técnicas necessárias à caracterização da edificação, dos componentes construtivos e dos materiais de construção;

- Especificações detalhadas, definindo com clareza e precisão:

a) As características dos materiais a serem utilizados, sendo que marcas ou modelos serão meramente referenciais e poderão ser substituídos pelos rigorosamente equivalentes, ou seja, com mesma função e desempenho técnico;

b) Procedimentos de execução;

c) Aspecto e desempenho final desejados;

- Descrições pormenorizadas das estruturas contendo: tipo de estrutura, técnicas de execução, especificações e controle tecnológico dos materiais;

- Descrição pormenorizada de cada uma das instalações, detalhando suas características técnicas, seus princípios de funcionamento, bem como, todas as recomendações necessárias, quanto às técnicas ideais de execução e aos padrões exigidos pelas diversas concessionárias locais;

Planilha de quantitativos e preços

A planilha geral de quantitativos e preços deverá considerar todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão-de-obra.

Planilha de quantitativos e preços dos materiais e serviços deverá ser elaborada de forma mais setorizada possível, dividida por áreas de edificações (bloco ou pavimento), além da planilha de somatória geral.

Na planilha sintética deverão constar as seguintes colunas: Item, discriminação, unidade, quantidade, custo unitário (mão-de-obra + material), custo total do item a ser edificado e referencial de preços.



Na planilha analítica deverão constar as composições de todos os custos unitários. Deverá ser apresentada a composição do BDI e encargos sociais. Deverão apresentar a memória de cálculo de todos os quantitativos apresentados nas planilhas orçamentárias a obtenção dos custos de insumos ou serviços deverá basear-se em fontes de mercado seguindo a seguinte hierarquia:

- a) Sistema SINAPI;
- b) SICRO;
- c) TCPO;
- d) Pesquisa de mercado com no mínimo 03 fornecedores regionais (considerando um raio de 200 km), com apresentação das propostas fornecidas, contendo informações como nome do estabelecimento, telefone, contato e data da pesquisa. O preço a ser adotado será a média ou mediana das cotações, sendo optada a mais representativa;

Composições de custo unitário de serviços

As composições de custo unitário de serviços deverão ser apresentadas com a discriminação separada de material e mão de obra, mostrando no final a somatória (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pelo SINAPI);

A obtenção das composições de custos unitários de serviços deverá basear-se em fontes de mercado seguindo a seguinte hierarquia:

- a) Sistema SINAPI;
- b) SICRO;
- c) TCPO;
- d) Pesquisa de mercado com no mínimo 03 fornecedores regionais (considerando um raio de 200 km), com apresentação das propostas fornecidas, contendo informações como nome do estabelecimento, telefone, contato e data da pesquisa. O preço a ser adotado será a média ou mediana das cotações, sendo optada a mais representativa;

Orçamento e cronograma físico-financeiro



O Cronograma Físico-Financeiro deverá ser apresentado de forma gráfica do plano de execução de todas as etapas da obra e dos desembolsos necessários. Deve contemplar todas as fases de execução desde a mobilização, passando pelas atividades previstas no projeto, até a desmobilização do canteiro de obras.

As planilhas e gráficos devem englobar o desenvolvimento físico e financeiro da obra por bloco a ser construído, tendo por objetivo o seguinte:

- Fisicamente – demonstrar a previsão da evolução física dos serviços na unidade de tempo, permitindo avaliações periódicas de acerto;
- Financeiramente – converter a demonstração física em termos monetários, através do somatório dos quantitativos dos preços unitários em cada etapa do cronograma físico, que representará o desembolso mensal.

A CONTRATADA será responsável pela compilação de todos os orçamentos referentes a cada projeto de modo a formar um conjunto coeso e harmonioso, definindo todos os quantitativos de materiais e serviços necessários à execução do projeto resultando no orçamento sintético e orçamento analítico global da edificação (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários).

Os orçamentos deverão seguir as normas da ABNT.

O orçamento global e respectivas planilhas deverão ser apresentados em arquivo compatível com MS EXCEL (com os valores financeiros com duas casas decimais), entregues em mídia digital, e-mail, pen drives e 03 (três) vias impressas em papel sulfite e formato A4 devidamente encadernadas.

A CONTRATADA deverá realizar a elaboração de levantamento dos quantitativos de materiais e serviços de todos os projetos que permitam ao CONTRATANTE promover o processo de licitação de maneira clara e sem dúvidas ou pendências.

Na elaboração do cronograma físico-financeiro deverá ser previsto parcelas de desembolso mensais em acordo com o desenvolvimento da obra de edificação.

No orçamento geral, a empresa executora da obra deverá arcar com os itens referentes a eventuais taxas de liberações pós-obra junto aos órgãos competentes para o pleno funcionamento dos edifícios.



ANEXO I DO TERMO DE REFERÊNCIA

(MODELO DE) DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PELOS DADOS DAS PLANILHAS DE QUANTITATIVOS, onde ficará lavrada a responsabilidade da empresa na elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos e preços de serviços e matérias compatíveis com o SINAPI.

(LOGOMARCA DO ESCRITÓRIO / PROFISSIONAL)

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins, que eu.....(nome do profissional e qualificação profissional c/ nº do registro no CREA e CPF), representante da empresa(nome da empresa c/ CNPJ), sou autor da Planilha Orçamentária do Projeto..... (especificar o tipo de projeto) da obra da Unidade de Pronto Atendimento Porte I - UPA 24h e que os quantitativos, pesquisas de mercado e custos da referida planilha estão perfeitamente compatíveis com os quantitativos do projeto de arquitetura e engenharia e os custos compatíveis com o SINAPI.

(Data)

(nome do profissional)