



Fundação Estatal de Atenção à Saúde – Feas
Aviso De Dispensa Eletrônica nº 04/2022
(Processo Administrativo n.º 246/2022)

Torna-se público que Fundação Estatal de Atenção à Saúde – Feas, por meio do Pregoeiro devidamente designado pela portaria 64/2022, realizará Dispensa Eletrônica, com critério de julgamento pelo menor preço global, na hipótese do art. 75, inciso I, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021; Decreto Municipal 804/2022 e Decreto Municipal 610/2019, naquilo que lhes for compatível, e demais legislação aplicável.

Data da sessão: 03/10/2022.

Link: www.compras.gov.br

Horário da Fase de Lances: 08:00 h às 14:00 h.

1. Objeto da contratação direta

- 1.1. O objeto da presente dispensa é a escolha da proposta mais vantajosa para a Contratação de empresa de engenharia para elaboração de projetos executivos detalhados conforme termos de referência, incluindo ainda orçamento dos equipamentos e mão de obra para a aquisição e instalação dos espaços que compõem a readequação/reforma das áreas de CME e UTI do Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Aviso de Contratação Direta e seus anexos.
- 1.2. A contratação ocorrerá pelo valor global do serviço.
- 1.3. O critério de julgamento adotado será o *menor preço global*, observadas as exigências contidas neste Aviso de Contratação Direta e seus Anexos quanto às especificações do objeto.
- 1.4. Valor máximo permitido: R\$ 65.700,00.

2. Participação na dispensa eletrônica.

- 2.1. A participação na presente dispensa eletrônica se dará mediante Sistema de Dispensa Eletrônica integrante do Sistema de Compras do Governo



Federal – Comprasnet 4.0, disponível no endereço eletrônico www.compras.gov.br

- 2.1.1. Os fornecedores deverão atender aos procedimentos previstos no Manual do Sistema de Dispensa Eletrônica, disponível no Portal de Compras do Governo Federal, para acesso ao sistema e operacionalização.
- 2.1.2. O fornecedor é o responsável por qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante no Sistema de Dispensa Eletrônica, não cabendo ao provedor do Sistema ou ao órgão entidade promotor do procedimento a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros não autorizados.
- 2.1.3. Somente poderão participar desta dispensa empresas enquadradas como ME/EPP/MEI, na forma da legislação vigente.
- 2.2. Não poderão participar desta dispensa os fornecedores:
 - 2.2.1. que não atendam às condições deste Aviso de Contratação Direta e seus anexos;
 - 2.2.2. estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;
 - 2.2.3. que se enquadrem nas seguintes vedações:
 - a) autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a contratação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
 - b) empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a contratação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

- c) pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da contratação, impossibilitada de contratar em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
- d) aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;
- e) empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da [Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976](#), concorrendo entre si;
- f) pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do aviso, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista

2.2.3.1. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico;

2.2.3.2. aplica-se o disposto na alínea “c” também ao fornecedor que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do fornecedor;

2.2.4. organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário); e

2.2.5. sociedades cooperativas.

3. Ingresso na dispensa eletrônica e cadastramento da proposta inicial

3.1. O ingresso do fornecedor na disputa da dispensa eletrônica se dará com o cadastramento de sua proposta inicial, na forma deste item.



3.2. O fornecedor interessado, após a divulgação do aviso de contratação direta, encaminhará, exclusivamente por meio do Sistema de Dispensa Eletrônica, a proposta com a descrição do objeto ofertado, a marca do produto, quando for o caso, e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura do procedimento.

3.2.1. A proposta também deverá conter declaração de que compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

3.3. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, em especial o preço, vinculam a Contratada.

3.4. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na prestação dos serviços;

3.4.1. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do fornecedor, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

3.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

3.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

3.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar os serviços nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.



3.8. Uma vez enviada a proposta no sistema, os fornecedores **NÃO** poderão retirá-la, substituí-la ou modificá-la;

3.9. No cadastramento da proposta inicial, o fornecedor deverá, também, assinalar “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, às seguintes declarações:

3.9.1. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

3.9.2. que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49.

3.9.3. que está ciente e concorda com as condições contidas no Aviso de Contratação Direta e seus anexos;

3.9.4. que assume a responsabilidade pelas transações que forem efetuadas no sistema, assumindo como firmes e verdadeiras;

3.9.5. que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, de que trata o art. 93 da Lei nº 8.213/91.

3.9.6. que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

3.10. Fica facultado ao fornecedor, ao cadastrar sua proposta inicial, a parametrização de valor final mínimo, com o registro do seu lance final aceitável (menor preço ou maior desconto, conforme o caso).

3.10.1. Feita essa opção os lances serão enviados automaticamente pelo sistema, respeitados os limites cadastrados pelo fornecedor e o intervalo mínimo entre lances previsto neste aviso.

3.10.1.1. Sem prejuízo do disposto acima, os lances poderão ser enviados manualmente, na forma da seção respectiva deste Aviso de Contratação Direta;



3.10.2. O valor final mínimo poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, desde que não assuma valor superior a lance já registrado por ele no sistema.

3.10.3. O valor mínimo parametrizado possui caráter sigiloso aos demais participantes do certame e para o órgão ou entidade contratante. Apenas os lances efetivamente enviados poderão ser conhecidos dos fornecedores na forma da seção seguinte deste Aviso.

4. Fase de lances

4.1. A partir das 8:00 h da data estabelecida neste Aviso de Contratação Direta, a sessão pública será automaticamente aberta pelo sistema para o envio de lances públicos e sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo encerrado no horário de finalização de lances também já previsto neste aviso.

4.2. Iniciada a etapa competitiva, os fornecedores deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

4.2.1. *O lance deverá ser ofertado pelo valor global do serviço.*

4.3. O fornecedor somente poderá oferecer valor inferior ou maior percentual de desconto em relação ao último lance por ele ofertado e registrado pelo sistema.

4.3.1. O fornecedor poderá oferecer lances sucessivos iguais ou superiores ao lance que esteja vencendo o certame, desde que inferiores ao menor por ele ofertado e registrado pelo sistema, sendo tais lances definidos como “lances intermediários” para os fins deste Aviso de Contratação Direta.

4.3.2. Não há intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances;

4.4. Havendo lances iguais ao menor já ofertado, prevalecerá aquele que for recebido e registrado primeiro no sistema.

4.5. Caso o fornecedor não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

4.6. Durante o procedimento, os fornecedores serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do fornecedor.



4.7. Imediatamente após o término do prazo estabelecido para a fase de lances, haverá o seu encerramento, com o ordenamento e divulgação dos lances, pelo sistema, em ordem crescente de classificação.

4.7.1. O encerramento da fase de lances ocorrerá de forma automática pontualmente no horário indicado, sem qualquer possibilidade de prorrogação e não havendo tempo aleatório ou mecanismo similar.

5. Do envio da proposta de preços

5.1. O pregoeiro solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de 02 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

5.2. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

5.3. O licitante que abandonar o certame, deixando de enviar a documentação indicada no item anterior, será desclassificado.

6. Julgamento das propostas de preço

6.1. Encerrada a fase de lances, será verificada a conformidade da proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação do objeto e à compatibilidade do preço em relação ao estipulado para a contratação.

6.2. No caso de o preço da proposta vencedora estar acima do estimado pela Administração, poderá haver a negociação de condições mais vantajosas.

6.2.1. Neste caso, será encaminhada contraproposta ao fornecedor que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta com preço compatível ao estimado pela Administração.

6.2.2. A negociação poderá ser feita com os demais fornecedores classificados, respeitada a ordem de classificação, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido para a contratação.

6.2.3. Em qualquer caso, concluída a negociação, o resultado será registrado na ata do procedimento da dispensa eletrônica.



- 6.3. Estando o preço compatível, será solicitado o envio da proposta e, se necessário, de documentos complementares, adequada ao último lance.
- 6.4. O prazo de validade da proposta não será inferior a 30 dias, a contar da data de sua apresentação.
- 6.5. Será desclassificada a proposta vencedora que:
- 6.5.1. contiver vícios insanáveis;
 - 6.5.2. não obedecer às especificações técnicas pormenorizadas neste aviso ou em seus anexos;
 - 6.5.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;
 - 6.5.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
 - 6.5.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste aviso ou seus anexos, desde que insanável.
- 6.6. Quando o fornecedor não conseguir comprovar que possui ou possuirá recursos suficientes para executar a contento o objeto, será considerada inexequível a proposta de preços ou menor lance que:
- 6.6.1. for insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da dispensa não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio fornecedor, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.
 - 6.6.2. apresentar um ou mais valores da planilha de custo que sejam inferiores àqueles fixados em instrumentos de caráter normativo obrigatório, tais como leis, medidas provisórias e convenções coletivas de trabalho vigentes.
- 6.7. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.



- 6.8. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço.
- 6.8.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;
- 6.8.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.
- 6.9. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.
- 6.10. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, será examinada a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 6.11. Havendo necessidade, a sessão será suspensa, informando-se no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.
- 6.12. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, se iniciará a fase de habilitação, observado o disposto neste Aviso de Contratação Direta.

7. Habilitação

- 7.1. Os documentos a serem exigidos para fins de habilitação constam do **anexo 5 – Estudo Técnico Preliminar** deste aviso e serão solicitados do fornecedor mais bem classificado da fase de lances.
- 7.2. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do fornecedor detentor da proposta classificada em primeiro lugar, será verificado o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:
- a) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

- b) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).
- c) Lista de Inidôneos mantida pelo Tribunal de Contas da União - TCU;
- 7.2.1. Para a consulta de fornecedores pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas “b”, “c” e “d” acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (<https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/>)
- 7.2.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa fornecedora e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.
- 7.2.2.1. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.
- 7.2.2.1.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.
- 7.2.2.1.2. O fornecedor será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação
- 7.2.3. Constatada a existência de sanção, o fornecedor será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.
- 7.3. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos fornecedores será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos.
- 7.3.1. É dever do fornecedor atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, quando solicitado, a respectiva documentação atualizada.
- 7.3.2. O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do fornecedor, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões lograr êxito em encontrar as certidões válidas.



- 7.4. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Aviso de Contratação Direta e já apresentados, o fornecedor será convocado a encaminhá-los, em formato digital, após solicitação da Administração, sob pena de inabilitação.
- 7.5. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.
- 7.6. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado (a) da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal e (b) da apresentação do balanço patrimonial e das demonstrações contábeis do último exercício.
- 7.7. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, a sessão será suspensa, sendo informada a nova data e horário para a sua continuidade.
- 7.8. Será inabilitado o fornecedor que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Aviso de Contratação Direta.
- 7.8.1. Na hipótese de o fornecedor não atender às exigências para a habilitação, o órgão ou entidade examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda às especificações do objeto e as condições de habilitação
- 7.9. Constatado o atendimento às exigências de habilitação, o fornecedor será habilitado

8. Contratação

- 8.1. Após a homologação e adjudicação, caso se conclua pela contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.
- 8.2. O adjudicatário terá o prazo de 2 dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização/Ordem de Compra), sob pena de decair do direito à



contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Aviso de Contratação Direta.

8.2.1. *Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado e devolvido no prazo de 2 dias, a contar da data de seu recebimento.*

8.2.2. O prazo previsto para assinatura do contrato ou aceitação da nota de empenho ou instrumento equivalente poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

8.3. *O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:*

8.3.1. *referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 14.133, de 2021;*

8.3.2. *a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no Aviso de Contratação Direta e seus anexos;*

8.3.3. *a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 137 e 138 da Lei nº 14.133/21 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 137 a 139 da mesma Lei.*

8.4. O prazo de vigência da contratação é de 12 meses, prazo da garantia dos produtos e serviços, prorrogável conforme previsão nos anexos a este Aviso de Contratação Direta.

8.5. Na assinatura do contrato ou do instrumento equivalente será exigida a comprovação das condições de habilitação e contratação consignadas neste aviso, que deverão ser mantidas pelo fornecedor durante a vigência do contrato.

9. Sanções

9.1. Comete infração administrativa o fornecedor que cometer quaisquer das infrações previstas no art. 155 da Lei nº 14.133, de 2021, quais sejam:



- 9.1.1. dar causa à inexecução parcial do contrato;
- 9.1.2. dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- 9.1.3. dar causa à inexecução total do contrato;
- 9.1.4. deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- 9.1.5. não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- 9.1.6. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 9.1.7. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- 9.1.8. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a dispensa eletrônica ou a execução do contrato;
- 9.1.9. fraudar a dispensa eletrônica ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- 9.1.10. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
 - 9.1.10.1. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os fornecedores, em qualquer momento da dispensa, mesmo após o encerramento da fase de lances.
- 9.1.11. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos deste certame.
- 9.1.12. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

9.2. O fornecedor que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

- a) Advertência pela falta do subitem 8.1.1 deste Aviso de Contratação Direta, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
- b) Multa de 10% (um por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do fornecedor, por qualquer das infrações dos subitens 8.1.1 a 8.1.12;
- c) Impedimento de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, nos casos dos subitens 8.1.2 a 8.1.7 deste Aviso de Contratação Direta, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, que impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, nos casos dos subitens 8.1.8 a 8.1.12, bem como nos demais casos que justifiquem a imposição da penalidade mais grave;

9.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

- 9.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;
- 9.3.2. as peculiaridades do caso concreto;
- 9.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- 9.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;
- 9.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

9.4. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.



9.5. A aplicação das sanções previstas neste Aviso de Contratação Direta, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

9.6. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

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

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

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

9.10. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao fornecedor/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 14.133, de 2021.

9.11. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas nos anexos a este Aviso.

10. Das disposições gerais

10.1. O procedimento será divulgado no Comprasnet 4.0 e no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP, e encaminhado automaticamente aos fornecedores registrados no Sistema de Registro Cadastral Unificado - Sicaf,



por mensagem eletrônica, na correspondente linha de fornecimento que pretende atender.

10.2. No caso de todos os fornecedores restarem desclassificados ou inabilitados (procedimento fracassado), a Administração poderá:

10.2.1. republicar o presente aviso com uma nova data;

10.2.2. valer-se, para a contratação, de proposta obtida na pesquisa de preços que serviu de base ao procedimento, se houver, privilegiando-se os menores preços, sempre que possível, e desde que atendidas às condições de habilitação exigidas.

10.2.2.1. No caso do subitem anterior, a contratação será operacionalizada fora deste procedimento.

10.2.3. fixar prazo para que possa haver adequação das propostas ou da documentação de habilitação, conforme o caso.

10.3. As providências dos subitens 10.2.1 e 10.2.2 acima poderão ser utilizadas se não houver o comparecimento de quaisquer fornecedores interessados (procedimento deserto).

10.4. Havendo a necessidade de realização de ato de qualquer natureza pelos fornecedores, cujo prazo não conste deste Aviso de Contratação Direta, deverá ser atendido o prazo indicado pelo agente competente da Administração na respectiva notificação.

10.5. Caberá ao fornecedor acompanhar as operações, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda do negócio diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

10.6. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário.

10.7. Os horários estabelecidos na divulgação deste procedimento e durante o envio de lances observarão o horário de Brasília-DF, inclusive para contagem de tempo e registro no Sistema e na documentação relativa ao procedimento.



10.8. No julgamento das propostas e da habilitação, a Administração poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

10.9. As normas disciplinadoras deste Aviso de Contratação Direta serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

10.10. Os fornecedores assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo de contratação.

10.11. Em caso de divergência entre disposições deste Aviso de Contratação Direta e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Aviso.

10.12. Da sessão pública será divulgada Ata no sistema eletrônico.

10.13. Integram este Aviso de Contratação Direta, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

10.13.1. Anexo 1 – termo de referência projeto de climatização

10.13.2. Anexo 2 – termo de referência projeto de rede combate a incêndio

10.13.3. Anexo 3 – termo de referência projeto de rede de gases medicinais

10.13.4. Anexo 4 – termo de referência projeto elétrico

10.13.5. Anexo 5 – termo de referência projeto hidrossanitário

10.13.6. Anexo 6 – projetos

10.13.7. Anexo 7 – planta – AR 03 proposta CME R5

10.13.8. Anexo 8 – planta AR 02 proposta UTI elevação R5



Licitações

R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br

- 10.13.9. Anexo 9 – planta AR 01 pavimento superior R5
- 10.13.10. Anexo 10 – Estudo Técnico Preliminar
- 10.13.11. Anexo 11 – Minuta do contrato administrativo

Curitiba, 27 de setembro de 2022

Juliano Eugenio da Silva
Pregoeiro Feas



R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br

Anexo 1 – termo de referência projeto de climatização



Engenharia e Manutenção
Fundação Estatal de Atenção à Saúde – FEAS
Rua Lothário Boutin, 90
Pinheirinho
Curitiba / PR
CEP 81.110-522
(41) 3316-5909
www.feaes.curitiba.pr.gov.br
engenhariafeaes@feaes.curitiba.pr.gov.br

TERMO DE REFERÊNCIA

SUMÁRIO

1.	OBJETO	2
2.	JUSTIFICATIVA	2
3.	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	4
4.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS	4
5.	DESCRIÇÃO DOS PROJETOS	7
6.	COMPATIBILIZAÇÃO E COORDENAÇÃO DOS PROJETOS	8
7.	SERVIÇOS PRELIMINARES	9
8.	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	9
9.	PROJETO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO	10
10.	ETAPAS DE PROJETO	12
11.	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	15
12.	QUALIFICAÇÃO TÉCNICA	16
13.	ENTREGA DOS SERVIÇOS	16
14.	PRAZO	17
15.	GARANTIA	17
16.	DISPOSIÇÕES FINAIS	17



R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br



Engenharia e Manutenção
Fundação Estatal de Atenção à Saúde – FEAS
Rua Lothário Boutin, 90
Pinheirinho
Curitiba / PR
CEP 81.110-522
(41) 3316-5909
www.feaes.curitiba.pr.gov.br
engenhariafeaes@feaes.curitiba.pr.gov.br

1. OBJETO

- 1.1. A contratação de empresa de engenharia, na especialidade Projetos de Montagens Eletro-Mecânicas, para elaboração de projeto executivo detalhado de climatização, incluindo ainda orçamento dos equipamentos e mão de obra para a aquisição e instalação de novo sistema de ar condicionado dos espaços que compõem a readequação/reforma das seguintes áreas do Hospital Municipal do Idoso Zilda Ams (HMIZA):
 - 1.1.1. Central de Materiais e Esterilização (CME) que será instalada no segundo pavimento; e
 - 1.1.2. Unidade de Terapia Intensiva Nº. 3 (UTI 3) que será instalada no segundo pavimento.
- 1.2. O contrato será firmado mediante o regime de empreitada por preço global. O projeto contemplará uma nova central de climatização adequada à ABNT NBR 7256 (Tratamento de ar em estabelecimentos assistenciais de saúde – EAS – Requisitos para projeto e execução das instalações) e às demais normativas aplicáveis para estes tipos de ambientes, considerando que nesses ambientes serão instalados novos equipamentos.

2. JUSTIFICATIVA

- 2.1. O RDC nº 63 dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde e no seu Art. 7º e determina que os serviços de saúde devem oferecer todos os recursos necessários ao funcionamento, incluindo equipamentos. Em seu Art. 17º o código indica que o serviço de saúde deve prover estrutura física necessária à operacionalização do serviço. Considerando que o Art. 35 rege que as instalações prediais de água, esgoto, energia elétrica, gases, climatização, proteção e combate a incêndio, comunicação e outras existentes, devam atender às exigências dos códigos de obras e posturas locais, assim como normas técnicas pertinentes a cada uma das instalações. A NBR 7256, que se aplica ao Tratamento de Ar em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS) – Requisitos para projeto e execução das instalações, visa garantir a segurança dos pacientes e dos profissionais de saúde. Quando a utilização de um dispositivo médico for alterada, deve-se adequar a instalação existente à alteração promovida, de acordo com os requisitos desta Norma.
- 2.2. Os itens de serviços foram definidos conforme necessidades previstas, e conforme a elaboração dos projetos de readequação de Arquitetura, e deverá ser prevista a elaboração de projetos de Instalações Elétricas, sistema completo de Climatização, Instalações de Gases Medicinais, Cabeamento Estruturado, Instalações hidro sanitárias e Sistema de Prevenção e Combate a Incêndios.



R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br



Engenharia e Manutenção
Fundação Estatal de Atenção à Saúde – FEAS
Rua Lothário Boutin, 90
Pinheirinho
Curitiba / PR
CEP 81.110-522
(41) 3316-5909
www.feaes.curitiba.pr.gov.br
engenhariafeaes@feaes.curitiba.pr.gov.br

2.3. CME

2.3.1. A área do CME será modificada/readequada, conforme o projeto arquitetônico do anexo 01 deste termo de referência de modo a permitir a instalação de novos equipamentos, prevendo quando for necessário conforme indicação do manual do fabricante, a instalação de sistema dimensionado para exaustão de gases, alimentação elétrica e instalação hidro sanitária.

2.3.2. Tendo em vista a necessidade de alteração das condições existentes da CME para instalação dos novos equipamentos que requer a modificação do layout dessa área bem como dos componentes do sistema de rede elétrica e sistemas auxiliares, que as instalações do sistema de climatização existentes são antigas e devem sempre atender aos padrões preconizados pelas normas técnicas vigentes, que o referido espaço do CME-HMIZA possui cerca de 10 equipamentos destinados a limpeza e esterilização de materiais e que não pode haver descontinuidades dos serviços prestados, concluímos que a conformidade com estas normas em ambientes hospitalares deve ser sempre revista e atualizada, com a finalidade da CME-HMIZA continuar prestando assistência, apoio na realização de serviços de esterilização de materiais ao HMIZA e demais unidades de negócio administradas pela FEAS.

2.4. UTI 3

2.4.1. A área que atualmente é ocupada pelo setor administrativo da FEAS será modificada/readequada de modo a permitir a instalação de 10 leitos de UTI, conforme o projeto arquitetônico do anexo 02 deste termo de referência. Para a adaptação da área será necessária a readequação da rede hidráulica e de gases medicinais, instalação de equipamentos elétricos e readequação da rede de combate a incêndios.

2.4.2. Existe a necessidade da ampliação da acomodação dos leitos de UTI no município de Curitiba, mantendo o cumprimento das normas e códigos brasileiros. Portanto, para a instalação da UTI 3 – HMIZA, mantendo a continuidade dos serviços das UTIs 1 e 2 já existentes, será necessária a modificação do layout de uma área do hospital bem como dos componentes do sistema de redes complementares, com a finalidade da UTI 3 - HMIZA de atender aos pacientes de maior fragilidade com segurança e qualidade.

UNIDADE	ENDEREÇO
Hospital Municipal do Idoso Zilda Ams – HMIZA	Rua Lothário Boutin, nº90 – Pinheirinho – Curitiba - PR

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
PROJETO DE SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTACAO DE SERVICOS	01



R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br



Engenharia e Manutenção
Fundação Estadual de Atenção à Saúde – FEAS
Rua Lothário Boutin, 90
Pinheirinho
Curitiba / PR
CEP 81.110-522
(41) 3316-5909
www.feaes.curitiba.pr.gov.br
engenhariafeaes@feaes.curitiba.pr.gov.br

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
DE PROJETOS DE ELETRO-MECÂNICOS PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DETALHADO DE CLIMATIZAÇÃO INCLUINDO AINDA ORÇAMENTO DOS EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA PARA AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE NOVO SISTEMA DE AR CONDICIONADO PARA REFORMA DA CENTRAL DE MATERIAIS E ESTERILIZAÇÃO (CME) E DA UTI 3 DO HOSPITAL MUNICIPAL DO IDOSO ZILDA ARNS COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA QUALIFICADA E EMISSÃO DE ART.	

3. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

- 3.1. Na presente especificação fica subentendido que, para todo material especificado, acrescenta-se a expressão "ou equivalente", para atendimento de legislação vigente.
- 3.2. A seguir, designa-se "CONTRATADA", a empresa responsável pela execução dos projetos e "CONTRATANTE" a empresa licitante dos serviços.

4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS

- 4.1. A CONTRATADA deverá realizar a inspeção em campo das instalações existentes versus projetos existentes. Para visita em campo, entrar em contato para agendamento com:
Engenheiro Roberto Liberato Dallagrana;
Horário: entre as 8 e as 17 horas; e
Telefone: (41) 3316-5909.
- 4.2. A CONTRATADA deverá elaborar o projeto de ar-condicionado contendo plantas baixas das instalações e legendas suficientes para total compreensão dos diagramas contemplando a reforma dos seguintes ambientes do HMIZA:
- 4.3. CME
- 4.3.1. O projeto de climatização do CME deve atender as seguintes áreas e equipamentos geradores de calor:

Item	Sala	Local	Área (m²)	Equipamento	Marca	Modelo	Qtd.	Potência (W)		Tensão de Op. (V)
								(W)	(VA)	
1	A-285	Sala STERRAD	11,93	Esterilizador	JOHNSON & JOHNSON	STERRAD 100 S	1	-	5000	220
2	A-285	Sala STERRAD	11,93	Gabinete de secagem	BAUMER	EA3403	1	4810	-	220



R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br



Engenharia e Manutenção
Fundação Estadual de Atenção à Saúde – FEAS
Rua Lothário Boutin, 90
Pinheirinho
Curitiba / PR
CEP 81.110-522
(41) 3316-5909
www.feaes.curitiba.pr.gov.br
engenhariafeaes@feaes.curitiba.pr.gov.br

Item	Sala	Local	Área (m²)	Equipamento	Marca	Modelo	Qtd.	Potência (W)		Tensão de Op. (V)
								(W)	(VA)	
3	A-292	Sala de armazenagem e distribuição	18,55	Computador	N/A	N/A	1	-	200	127
4	A-292	Sala de armazenagem e distribuição	18,55	Impressora	N/A	N/A	1	-	100	127
5	A-293	Sala de esterilização	19,08	Seladora *	RON	RSR2000	1	-	280	220
6	A-293	Sala de esterilização	19,08	Seladora ¹	RON	RSMC250	1	-	150	127
7	A-293	Sala de esterilização	19,08	Seladora	SELAMAK	SELAMAK	1	-	300	127
8	A-294	Sala de preparo	35,44	Autoclave ¹	BAUMER	HI SPEED B500NP	1	52000	-	220
9	A-294	Sala de preparo	35,44	Autoclave ¹	BAUMER	HI VAC 370P (B0112-370P)	1	44000	-	220
10	A-294	Sala de preparo	35,44	Osmose reversa	BAUMER	H0100-060	1	500	-	220
11	A-297	Sala de lavagem e descontaminação	28,11	Lavadora Ultrassônica	SANDERS	SW3000W J	1	3000	-	220
12	A-297	Sala de lavagem e descontaminação	28,11	Lavadora Ultrassônica ¹	SANDERS	SW3000W J	1	3000	-	220
13	A-297	Sala de lavagem e descontaminação	28,11	Termodesinfectora ¹	BAUMER	TW-E2000-287	1	21500	-	220
14	A-297	Sala de lavagem e descontaminação	28,11	Termodesinfectora	BAUMER	TW-E2000-287	1	21500	-	220
15	A-297	Sala de lavagem e descontaminação	28,11	Osmose reversa	BAUMER	H0100-060	1	500	-	220
16	A-298	Vestiário	7,21							
17	A-299	Sanitário	2,35							
18	A-300	DML	2,43							

* Os equipamentos marcados com o número 1 sobrescrito já existem nos locais e devem ser contemplados no projeto.



R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br



Engenharia e Manutenção
Fundação Estadual de Atenção à Saúde – FEAS
Rua Lothário Boutin, 90
Pinheirinho
Curitiba / PR
CEP 81.110-522
(41) 3316-5909
www.feaes.curitiba.pr.gov.br
engenhariafeaes@feaes.curitiba.pr.gov.br

Item	Sala	Local	Área (m²)	Equipamento	Marca	Modelo	Qtd.	Potência (W)		Tensão de Op. (V)
								(W)	(VA)	
19	A-301	CME	7,66							

4.4. UTI

4.4.1. A divisão de locais, áreas e instalações de equipamentos geradores de calor da nova área de UTI é a seguinte:

Item	Local	Área (m²)	Equipamento	Quant.	Potência (média) (VA)		Tensão de Operação (V)
					Unitário	Total	
1	Copa	4,34	Geladeira	1	250	250	127
2	Copa	4,34	Microondas	1	900	900	127
3	Isolamento	13,75	Bomba Infusora	4x1	35	140	127
4	Isolamento	13,75	Monitor Multiparamétrico	1	100	100	127
5	Isolamento	13,75	Ventilador Pulmonar	1	200	200	127
6	Isolamento	13,75	Motor de Colchão	1	10	10	220
7	Isolamento	13,75	Cama Elétrica	1	300	300	127
8	Isolamento*	13,75	Máquina de Hemodiálise	1	2000	2000	220
9	Leitos 22 a 30	Aprox. 9x9	Bomba Infusora	4x9	35	1260	127
10	Leitos 22 a 30	Aprox. 9x9	Monitor Multiparamétrico	9	100	900	127
11	Leitos 22 a 30	Aprox. 9x9	Ventilador Pulmonar	9	200	1800	127
12	Leitos 22 a 30	Aprox. 9x9	Motor de Colchão	9	10	90	127
13	Leitos 22 a 30	Aprox. 9x9	Cama Elétrica	9	300	2700	127
14	Leitos 22 a 30*	Aprox. 9x9	Máquina de Hemodiálise	1	2000	2000	220
15	Posto de Enfermagem	16,39**	Computadores	4	200	800	127

*Alguns equipamentos possuem utilização esporádica nos leitos, portanto ficam a maior parte do tempo carregando nas áreas marcadas com asterisco.

** As áreas marcadas com dois asteriscos não possuem barreira física de vedação, sendo necessária a análise da área total para dimensionamento do sistema de climatização.



R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br



Engenharia e Manutenção
Fundação Estadual de Atenção à Saúde – FEAS
Rua Lothário Boutin, 90
Pinheirinho
Curitiba / PR
CEP 81.110-522
(41) 3316-5909
www.feaes.curitiba.pr.gov.br
engenharia@feaes.curitiba.pr.gov.br

Item	Local	Área (m²)	Equipamento	Quant.	Potência (média) (VA)		Tensão de Operação (V)
					Unitário	Total	
16	Posto de Enfermagem	16,39**	Impressora	1	900	900	127
17	Posto de Enfermagem	16,39**	Geladeira Científica	1	250	250	127
18	Posto de Serviços*	7,39**	Desfibrilador	2	200	400	127
19	Posto de Serviços	7,39**	Computadores	1	200	200	127
20	Sala de Equipamentos*	4,34	Aspirador Cirúrgico	3	100	300	127
21	Sala de Equipamentos*	4,34	Foco Auxiliar	1	300	300	127
22	Sala de Equipamentos*	4,34	ECG	1	100	100	127
23	Sala de Equipamentos*	4,34	Osmose reversa	1	400	400	220
24	Sala de Equipamentos*	4,34	Ultrassom portátil	1	600	600	127
25	Sala de Equipamentos*	4,34	Raio X portátil	1	33000	33000	220

- 4.5. As áreas que necessitam de ventilação / exaustão forçada podem ser verificadas na RDC nº 50 e nos projetos em anexo a este termo de referência.
- 4.6. A CONTRATADA deverá realizar o projeto de instalações de climatização com interligação a infraestrutura existente no pavimento, conforme equipamentos, ambientes e utilizações específicas informados, fornecido em formato digital (pdf e dwg) e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do CREA-PR do projeto realizado;
- 4.7. A CONTRATADA deverá realizar o dimensionamento de infraestrutura, condutores, tubulações e demais complementos do sistema de climatização;
- 4.8. A CONTRATADA deverá realizar a apresentação de quantitativo em memorial descritivo.
- 5. DESCRIÇÃO DOS PROJETOS**
- 5.1. A execução das obras de readequação compreende a elaboração prévia do projeto de climatização pela CONTRATADA, este necessário à perfeita execução das readequações solicitadas e devidamente compatibilizado ao projeto arquitetônico, ao projeto de gases medicinais ao projeto elétrico.
- 5.2. Todos os projetos arquitetônicos e de serviços foram elaborados com visitas "in loco", levantadas as necessidades da unidade, e de acordo



R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br



Engenharia e Manutenção
Fundação Estadual de Atenção à Saúde – FEAS
Rua Lothário Boutin, 90
Pinheirinho
Curitiba / PR
CEP 81.110-522
(41) 3316-5909
www.feaes.curitiba.pr.gov.br
engenhariafeaes@feaes.curitiba.pr.gov.br

com normas técnicas e orientações das unidades técnicas da Vigilância Sanitária. Os projetos apresentados com medidas e layouts visam atender as intervenções no local, bem como a definição das dimensões das áreas a serem demolidas, construídas, detalhes construtivos e materiais a serem aplicados.

- O projeto de Arquitetura prevalecerá sempre, em qualquer estágio de obra, sobre os Projetos Complementares (instalações; hidro sanitárias, elétrico, gases e de climatização);
- Em caso de divergências entre cotas dos desenhos e suas dimensões tomadas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;
- Em caso de divergência entre datas diferentes, prevalecerão sempre os registros mais recentes;

- 5.3. Todas as dúvidas quanto aos elementos técnicos deverão ser sanados junto ao setor de Engenharia e Manutenção da FEAS, por escrito, cabendo à CONTRATADA aguardar deliberação para prosseguir nas atividades daí decorrentes. A CONTRATADA deverá fornecer, para arquivo da Engenharia e Manutenção da FEAS, 02 (dois) jogos de cópias de todos os projetos, bem como seus originais, inclusive e quando for o caso, os oriundos de detalhamentos e de modificações eventualmente ocorridas no decorrer da obra por exigência de outros órgãos para tal competentes (Vigilância Sanitária, IPUC e Corpo de Bombeiros entre outros), com autenticação de aprovação.

6. COMPATIBILIZAÇÃO E COORDENAÇÃO DOS PROJETOS

- 6.1. Os projetos complementares de diferentes especialidades deverão estar perfeitamente compatibilizados entre si, refletidos também nas peças de memorial e planilhas orçamentárias do conjunto, sem omissões, erros ou conflitos que comprometam a integridade do material apresentado, que possa gerar, com isso, perda de tempo e eventuais atrasos. Para tanto, a CONTRATADA deverá indicar representante técnico, na qualidade de Coordenador de Projetos, para realizar planejamento, programação e controle de todas as atividades e etapas a serem desenvolvidas nesse edital, bem como:
- a. Manter estreito cumprimento das etapas e prazos estabelecidos nesse termo;
 - b. Participar ativamente de todas as reuniões quando agendadas pela FEAS e durante a elaboração dos projetos, onde o Coordenador responsável deverá trazer duas (2) cópias dos projetos para discussão (uma para arquivamento na FEAS e outra para retorno com indicações de revisão);
 - c. Coletar informações junto a FEAS e apresentar os resultados de cada fase;
 - d. Estabelecer a compatibilização dos projetos entre as diversas áreas técnicas avaliando interferências, critérios e soluções adotados;



R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br



Engenharia e Manutenção
Fundação Estatal de Atenção à Saúde – FEAS
Rua Lothário Boutin, 90
Pinheirinho
Curitiba / PR
CEP 81.110-522
(41) 3316-5909
www.feaes.curitiba.pr.gov.br
engenhariafeaes@feaes.curitiba.pr.gov.br

- e. Seguir a padronização dos desenhos, documentos técnicos e normas, além de revisar os produtos e projetos em cada etapa;
 - f. Nenhuma etapa poderá ser seguida sem a autorização e aprovação por escrito da FEAS e, sobretudo, sem o cumprimento da etapa anterior e as devidas compatibilizações e a total conclusão dos serviços.
- 6.2. Manter estreito cumprimento das etapas e prazos estabelecidos nesse termo;
- 7. SERVIÇOS PRELIMINARES**
- 7.1. Para a perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, a CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária para imprimir andamento conveniente aos trabalhos, através de profissional habilitado junto ao CREA. Serão executados os serviços preliminares indispensáveis, tais como:
- Anotação responsabilidade técnica de projeto de climatização no CREA-PR, pela CONTRATADA.
 - Análise e medição - Competirá a CONTRATADA fornecer todas as ferramentas, equipamentos e softwares adequados a mais perfeita execução dos serviços contratados.
 - Materiais básicos: O CONTRATADO se obriga a entregar os projetos sem incorreções e todos os serviços deverão ser executados com esmero e perfeição;
- 8. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO**
- 8.1. O sistema de climatização deve ser composto por sistemas de ar-condicionado, ventilação e exaustão. Esses deverão ser orientados para a obtenção de menor custo energético possível, controle de temperatura individual por espaço, ventilação mecânica de áreas fechadas e exaustão mecânica dos banheiros, copas, etc.
- 8.2. O projeto de climatização deve prever:
- a. Climatização dos pavimentos de modo setorizado, de acordo com as respectivas características térmicas e/ou de utilização;
 - b. Climatização específica e redundante, onde possível, para as salas que necessitem de climatização constante;
 - c. Climatização individualizada de setores, de forma a permitir economia de energia e o risco de infecção baixo;
 - d. Proteção sonora nos sistemas de climatização, para assegurar o conforto acústico necessário às atividades desenvolvidas;
 - e. Preservação do sigilo acústico interior dos ambientes;
 - f. Ventilação e/ou exaustão, nos casos onde não se aplica o resfriamento, por exemplo: banheiros, copas, depósitos em geral, etc.



R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br



Engenharia e Manutenção
Fundação Estadual de Atenção à Saúde – FEAS
Rua Lothário Boutin, 90
Pinheirinho
Curitiba / PR
CEP 81.110-522
(41) 3316-5909
www.feaes.curitiba.pr.gov.br
engenhariafeaes@feaes.curitiba.pr.gov.br

9. PROJETO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

9.1. Especificações e Normas a Serem Observadas

9.1.1. Os Serviços serão realizados conforme indicam as rotinas, as especificações dos fabricantes e as demais normas da ABNT pertinentes ao escopo, além da RDC 50 e demais normas atinentes à manutenção de um Estabelecimento Assistencial de Saúde.

9.1.2. O projeto dos sistemas de ar-condicionado deverá obedecer às normas técnicas vigentes, em especial:

- ABNT NBR 7256 - Tratamento de Ar em Unidades Médico- Assistenciais.
- ABNT NBR 16401 – 1, 2, 3 - 2008 – Instalações de ar condicionado – Sistemas centrais e unitários;
- ABNT NBR 14679 – Sistemas de Condicionamento de Ar e Ventilação – Execução de Serviços de Higienização;
- ABNT NBR 13971 – Sistemas de Refrigeração, Condicionamento de Ar e Ventilação – Manutenção Programada;
- ANVISA nº 3.523 de 28/08/98 – Aprova Regulamento Técnico visando garantir a Qualidade do Ar Interior (IAQ) e prevenir riscos à saúde de ocupantes de ambientes climatizados;
- Resolução ANVISA RE nº 176 de 24/10/2000 – Orientação técnica sobre padrões referenciais de Qualidade do Ar Interior em ambientes climatizados artificialmente de uso público ou coletivo;
- Resolução ANVISA RE nº 9 de 16/01/2003 - Orientação técnica sobre padrões referenciais de Qualidade do Ar Interior em ambientes climatizados artificialmente de uso público ou coletivo (complementação da 176);
- Publicações da ANSI/ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers),
 - ASHRAE – Standard 111 – 1988, Practice for measurement, testing, adjusting and balancing of building heating, ventilating, air conditioning and refrigeration systems;
 - ANSI/ASHRAE 62.1 - Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality;
- Publicações da HVAC Systems Duct Design - SMACNA (Sheet Metal and Air Conditioning Contractor's National Association).

9.1.3. Os dutos, quando utilizados, deverão ser previstos com espessuras definidas na NBR 16401, de paredes internas limpas e lisas, com as paredes externas isoladas termicamente, com grandes curvaturas nas mudanças de direção e com defletores bem localizados. Deverá ser previsto sistema de sustentação dos dutos e portas de inspeção para manutenção e limpeza.



R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br



Engenharia e Manutenção
Fundação Estadual de Atenção à Saúde – FEAS
Rua Lothário Boutin, 90
Pinheirinho
Curitiba / PR
CEP 81.110-522
(41) 3316-5909
www.feaes.curitiba.pr.gov.br
engenhariafeaes@feaes.curitiba.pr.gov.br

- 9.1.4. As velocidades do ar projetadas deverão respeitar os intervalos de velocidade das normas e códigos vigentes.
- 9.1.5. Deverá ser prevista a eliminação de vibração e ruídos por meio de apoios anti-vibrantes, por conexões flexíveis entre os dutos e o equipamento (fan-coil, selfs, etc.), devidamente detalhados.
- 9.1.6. As casas de máquinas de fan-coils deverão possuir isolamento acústico resistente à água em todas as paredes e na porta, de modo a minimizar os ruídos nas suas vizinhanças.
- 9.1.7. As casas de máquinas deverão ser locadas o mais próximo possível dos shafts ou prumadas por onde chega a rede frigorígena, que deve sempre percorrer o menor trajeto horizontal possível, evitando passar por forros e pisos elevados, de forma a simplificar as rotinas de manutenção. Os dutos também devem respeitar as classes de risco da ABNT NBR 7256.
- 9.1.8. Os isolamentos térmicos das casas de máquinas, dos dutos e da rede frigorígena não devem ser de materiais contaminantes do ar (ex. lã-de-vidro, lã-de-rocha, etc.).
- 9.1.9. A memória do levantamento de carga térmica deve ser fornecida de forma completa, apresentando o dimensionamento de todo o projeto, com as constantes e considerações utilizadas. Tais cargas devem ser apresentadas em totalizações por zonas, pavimentos e projeto completo. A apresentação das cargas térmicas de cada ambiente deve ser feita de forma resumida nas pranchas, em tabelas onde estejam claras as identificações dos ambientes e a composição das parcelas dos tipos de cargas.
- 9.2. Diretrizes para a Elaboração das Especificações Técnicas
- 9.2.1. Os materiais empregados deverão ser de qualidade, todos os materiais empregados na execução dos serviços deverão estar em conformidade com as normas técnicas vigentes da ABNT e recomendados para ambientes assistenciais de saúde. Na aplicação dos materiais, deverão ser seguidas as recomendações dos fabricantes.
- 9.2.2. Dois materiais ou equipamentos são EQUIVALENTES quando desempenham idênticas funções construtivas e apresentam as mesmas características exigidas na Especificação. Não havendo neste caso compensação financeira.
- 9.2.3. Dois materiais ou equipamentos são SEMELHANTES quando desempenham idênticas funções construtivas, mas, não apresentam as mesmas características exigidas na Especificação. Havendo neste caso a compensação financeira para o CONTRATANTE ou a CONTRATADA.
- 9.2.4. Caberá a Fiscalização a especificação de materiais vedada à preferência de marcas e produtos de igual desempenho.
- 9.2.5. Entende-se por desempenho o conjunto de atribuições e características equivalentes entre produtos de diferentes fabricantes.



R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br



Engenharia e Manutenção
Fundação Estadual de Atenção à Saúde – FEAS
Rua Lothário Boutin, 90
Pinheirinho
Curitiba / PR
CEP 81.110-522
(41) 3316-5909
www.feaes.curitiba.pr.gov.br
engenhariafeaes@feaes.curitiba.pr.gov.br

- 9.3. Projeto do Sistema de Ventilação/Exaustão Forçada
- 9.3.1. No projeto de ventilação/exaustão forçada, devem ser previstos equipamentos de ventilação e/ou exaustão em ambientes, onde haja necessidade de renovação por exaustão do ar, tais como sanitários sem aberturas para a atmosfera, copas, despensas, etc. A montagem dos dutos seguirá os mesmos critérios estabelecidos para os dutos de ar condicionado, dispensando-se o isolamento térmico quando possível.
- 9.4. Projeto Drenagem do Sistema de Ar Condicionado
- 9.4.1. Caso o sistema conte com equipamentos que demandam drenagem de água condensada, deverá ser elaborado o projeto de drenagem do ar condicionado. A destinação da água captada poderá ser as caixas de areia provenientes do sistema de drenagem de Águas Pluviais, entretanto deverá existir, após cada descida das tubulações, uma caixa de inspeção com dimensões mínimas de 30x30cm internamente.
10. ETAPAS DE PROJETO
- 10.1. O projeto deverá ser apresentado em três partes, que deverão ser sequencialmente elaboradas, tão logo, cada uma, aprovada pela CONTRATANTE, na seguinte ordem:
- 1ª Etapa – Anteprojeto:
 - 1a Parte - Estudo de Viabilidade Técnico-econômica;
 - 2a Parte - Estudo Preliminar do Sistema de Climatização;
 - 3ª Parte – Desenhos, Diagramas e Detalhes Preliminares;
 - 2ª Etapa – Projeto Básico;
 - 3ª Etapa – Projeto Executivo.
- 10.2. 1ª Etapa – Anteprojeto
- 10.2.1. 1ª Parte - Estudo de Viabilidade Técnico-econômica
- Para o Estudo de Viabilidade Técnico-econômica serão executados os comparativos dos sistemas de climatização que podem ser empregados neste tipo de empreendimento (incluindo, além dos usuais, sistemas com conceitos de termo-acumulação, co-geração de energia, ou quaisquer outros, visando características de economicidade, eficiência energética e preservação ambiental), para que seja tomada a decisão que melhor compatibilize os interesses da unidade contratante, os aspectos técnicos e o rendimento operacional que a instalação deverá oferecer. Nessa análise devem ser abordados os aspectos referentes ao custo inicial, ao custo operacional, ao consumo de energia, ao custo de manutenção, e qualquer outro indicativo considerado relevante, apresentados em cumprimento as seguintes fases:
 - Análise das características arquitetônicas e estruturais e das limitações decorrentes das mesmas;



R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br



Engenharia e Manutenção
Fundação Estatal de Atenção à Saúde – FEAS
Rua Lothário Boutin, 90
Pinheirinho
Curitiba / PR
CEP 81.110-522
(41) 3316-5909
www.feaes.curitiba.pr.gov.br
engenhariafeaes@feaes.curitiba.pr.gov.br

- b. Cálculo estimado das cargas térmicas globais e setorizadas, necessário para o dimensionamento e para a análise dos vários sistemas de climatização aplicáveis;
- c. Alternativas de sistemas de climatização, onde serão apresentadas várias soluções relativamente às diversas áreas do empreendimento, com a apresentação das vantagens e desvantagens de cada uma delas;
- d. Planilha qualitativa dos sistemas propostos, apresentando uma avaliação dos diversos sistemas estudados, quanto à segurança operacional, setorização térmica, distribuição de ar, níveis de ruído (externo e interno), renovação de ar, aquecimento, fachadas externas, salas de máquinas, número e volume de equipamentos e vida útil desses;
- e. Análise de custos de instalação, onde serão quantificados os custos de implantação das várias alternativas;
- f. Análise de custos operacionais (energia), estimando, para o período de um ano, o consumo de energia para as alternativas estudadas;
- Apresentação da definição do tipo de sistema de climatização a ser implantado, apresentada por meio de relatório técnico, com justificativa e critérios adotados, cabendo a CONTRATANTE a decisão final, mediante a análise das soluções propostas;

10.2.2. 2ª Parte - Estudo Preliminar do Sistema de Climatização;

- O Estudo Preliminar do Sistema de Climatização deverá conter os seguintes elementos:
 - a. Análise da arquitetura existente no que se refere à compatibilização das necessidades de áreas dos sistemas de ar-condicionado e ventilação/exaustão;
 - b. Memória completa do cálculo de cargas térmicas;
 - c. Pré-dimensionamento dos componentes básicos do sistema: cálculo da rede de dutos, rede frigorígena, dimensionamento de bombas, etc.;
 - d. Definições básicas das salas de máquinas e dos espaços para implantação dos dutos de insuflamento e de retorno;
 - e. Estimativa dos elementos necessários para integração com os projetos arquitetônico, estrutural, elétrico, hidráulico, de telefonia, informática e automação predial.

10.2.3. 3ª Parte – Desenhos, Diagramas e Detalhes Preliminares

- O Anteprojeto das instalações de climatização deverá conter os seguintes elementos:
 - a. Planta baixa para cada pavimento;
 - b. Planta baixa das salas de máquinas;
 - c. Diagrama preliminar de interligações hidráulicas e drenos;
 - d. Diagrama preliminar unifilar de força e comando dos quadros do sistema de ar-condicionado;



R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br



Engenharia e Manutenção
Fundação Estadual de Atenção à Saúde – FEAS
Rua Lothário Boutin, 90
Pinheirinho
Curitiba / PR
CEP 81.110-522
(41) 3316-5909
www.feaes.curitiba.pr.gov.br
engenhariafeaes@feaes.curitiba.pr.gov.br

- e. Diagrama de interligações elétricas preliminares (geral);
- f. Memória preliminar completa do levantamento de carga térmica, apresentando o dimensionamento de todo o projeto, com as constantes e considerações utilizadas; e
- g. Fornecimento da assessoria necessária para a devida compatibilização entre o sistema de climatização e os demais projetos.

10.3. 2ª Etapa – Projeto Básico

- O Projeto Básico das instalações de climatização deverá conter os seguintes elementos:
 - a. Planta baixa e cortes para cada pavimento;
 - b. Planta baixa e cortes das salas de máquinas;
 - c. Planta baixa e cortes da central de água gelada ou área técnica equivalente;
 - d. Diagrama de interligações hidráulicas e drenos, contemplando toda a rede frigorígena, unidades produtoras de água gelada ou gás refrigerante, bombas, torres, trocadores de calor, tanques e fan-coils, e demais elementos componentes do sistema;
 - e. Detalhes de ligação dos equipamentos: tubulação frigorígena, unidades produtoras de água gelada, condensadoras, evaporadoras, bombas, torres, trocadores de calor, tanques, fancoils, dutos, atenuadores de ruídos, isolamentos térmicos e acústicos, suportes em geral, e demais elementos componentes do sistema;
 - f. Diagrama unifilar de força e comando dos quadros do sistema de ar-condicionado;
 - g. Diagrama de interligações elétricas (geral), de força e de comandos, a partir dos pontos de força localizados na central de água gelada, áreas técnicas dos equipamentos condensadores, nas salas de máquinas, nas unidades evaporadoras, nas câmaras frigoríficas, fornecendo projeto detalhado dos quadros de alimentação, comando, e das instalações para cada um desses locais;
 - h. Locação dos sensores de temperatura e umidade, a serem detalhados no projeto de automação;
 - i. Deve ser fornecida a memória completa do levantamento de carga térmica, apresentando o dimensionamento de todo o projeto, com as constantes e considerações utilizadas. Tais cargas devem ser apresentadas em totalizações por zonas, pavimentos, edifícios e para o projeto completo. Para cada prancha apresentada devem ser mostradas, de forma resumida, as cargas de todos os recintos, em tabelas onde estejam claras as identificações dos ambientes e a composição das parcelas dos tipos de carga;
 - j. 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, posição de ralos, furos etc.;



R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br



Engenharia e Manutenção
Fundação Estadual de Atenção à Saúde – FEAS
Rua Lothário Boutin, 90
Pinheirinho
Curitiba / PR
CEP 81.110-522
(41) 3316-5909
www.feaes.curitiba.pr.gov.br
engenhariafeaes@feaes.curitiba.pr.gov.br

- k. Estimativa do peso dos equipamentos e previsões para seu acesso durante a instalação e a manutenção.

10.4. 3ª Etapa – Projeto executivo:

- Os Desenhos Executivos deverão conter os seguintes elementos, quando aplicáveis, suficientes para a realização das obras sem necessidade de consultas e esclarecimentos com o projetista ou demais fornecedores:
 - a. Pranchas de desenhos em CAD, contemplando todas as áreas condicionadas com a devida locação dos equipamentos e componentes do sistema, todos especificados;
 - b. Planta baixa com distribuição de todos os equipamentos, representados em escala;
 - c. Plantas baixas gerais de hidráulica;
 - d. Plantas baixas gerais de dutos, tomadas de ar exterior e retornos, representando os difusores, grelhas e sensores de temperatura;
 - e. Plantas baixas e cortes de salas de máquinas;
 - f. Plantas baixas e cortes da central de água gelada;
 - g. Cortes gerais;
 - h. Cortes parciais;
 - i. Diagramas hidráulicos;
 - j. Diagramas de controle, quando aplicáveis;
 - k. Detalhes de hidráulica;
 - l. Detalhes dos dutos;
 - m. Diagramas elétricos;
 - n. Esquema vertical da rede hidráulica.
 - o. Planilha de Quantitativos;
 - p. Caderno de Especificação, Preços e Encargos conforme a tabela da SMOP ou, caso não esteja especificado o preço na primeira, da SINAPI;
 - q. Cronograma Físico-Financeiro;
 - r. Memorial Descritivo;
 - s. Memória de Cálculos e
 - t. Especificações Técnicas

11. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 11.1. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer as normas brasileiras, normas internacionais, normas do Ministério do Trabalho, normas da ANVISA, normas do Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná e todas as demais que forem necessárias para o atendimento das peculiaridades de projetos na área de saúde.
- 11.2. Todos os materiais previstos em projeto deverão ser comprovadamente boa qualidade, e de primeira linha.



R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br



Engenharia e Manutenção
Fundação Estatal de Atenção à Saúde – FEAS
Rua Lothário Boutin, 90
Pinheirinho
Curitiba / PR
CEP 81.110-522
(41) 3316-5909
www.feaes.curitiba.pr.gov.br
engenhariafeaes@feaes.curitiba.pr.gov.br

- 11.3. Todos os serviços definidos por este termo de referência deverão ser precedidos por Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no CREA- PR por profissional qualificado e habilitado.
- 11.4. Nenhum tipo de serviço previsto neste termo de referencia poderá ser iniciado sem a prévia a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no CREA-PR por profissional qualificado e habilitado.
- 11.5. No custo do serviço devem ser previstas, no mínimo, 03 (três) reuniões com a equipe da Engenharia e Manutenção da FEAS, para acompanhamento de cada etapa do projeto.
12. **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**
 - 12.1. Registro ou inscrição da CONTRATADA no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, entidade competente para a fiscalização do exercício profissional, competente da região a que estiver vinculado a licitante, que comprove atividade relacionada com o objeto desta licitação;
 - 12.2. Profissional com formação superior em Engenharia Mecânica com experiência comprovada em instalações de climatização.
 - 12.3. Certidão de acervo técnico (CAT), devidamente registrada na entidade profissional competente, que comprove ter a CONTRATADA executado projeto de climatização em hospitais, clínicas ou demais equipamentos de saúde (EAS);
 - 12.4. Declaração indicando os nomes, CPF's, números dos registros na entidade profissional competente, dos responsáveis técnicos que estarão envolvidos na execução dos serviços. O nome do responsável técnico indicado deverá ser o mesmo que constar das anotações de responsabilidade técnica de que tratam os itens acima.
13. **ENTREGA DOS SERVIÇOS**
 - 13.1. O recebimento do serviço deverá ser medido de acordo com o cronograma físico financeiro.
 - 13.2. A CONTRATANTE terá o prazo de até 5 (cinco) dias úteis para aceitar a entrega do objeto, emitindo documento de aceite somente após restar constatado ter a CONTRATADA cumprido suas obrigações e estar o objeto em condições de recebimento.
 - 13.3. A efetiva entrega fica condicionada à aceitação por parte do fiscal ou da Comissão de Fiscalização designada para receber, conferir e aceitar os serviços.
 - 13.4. O relatório de medição, expedido pelo fiscal designado, deve acompanhar a fatura para que esta seja quitada.
 - 13.5. Ao dar por encerrado o seu trabalho, a CONTRATADA oficiará ao Setor de Engenharia e Manutenção da FEAS a solicitação para entrega do projeto. Após a realização da conferência do projeto, a Engenharia e



R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br



Engenharia e Manutenção
Fundação Estatal de Atenção à Saúde – FEAS
Rua Lothário Boutin, 90
Pinheirinho
Curitiba / PR
CEP 81.110-522
(41) 3316-5909
www.feaes.curitiba.pr.gov.br
engenhariafeaes@feaes.curitiba.pr.gov.br

Manutenção da FEAS lavrará TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO onde assinalará os itens e serviços que porventura ainda tenham ficado pendentes de solução, seja por inexecução ou por não estarem em conformidade com as especificações.

- 13.6. Estas pendências deverão ser sanadas para realização de nova vistoria, que se aprovada será feita a lavratura do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO. O termo de recebimento definitivo não exime a CONTRATADA da responsabilidade por quaisquer danos ou falhas tidas como vício construtivo. A CONTRATADA é responsável junto a Secretaria Municipal da Saúde, pela garantia de instalações, equipamentos e componentes adquiridos de terceiros.
- 13.7. O projeto somente será considerado concluído após o término de todas as etapas especificadas e entrega da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).
14. **PRAZO**
 - 14.1. A elaboração do projeto será de acordo com o constante no cronograma físico- financeiro, contado após a emissão da Ordem de Serviço.
 - 14.2. O prazo total será de 65 (sessenta e cinco) dias corridos, divididos em:
 - a. 1ª Etapa: 15 (quinze) dias;
 - b. 2ª Etapa: 30 (trinta) dias;
 - c. 3ª Etapa 20 (vinte) dias.
15. **GARANTIA**
 - 15.1. A CONTRATADA responsável pela execução dos serviços deve dar a garantia em todos os itens por ela executado.
16. **DISPOSIÇÕES FINAIS**
 - 16.1. A CONTRATADA é responsável pelos danos causados diretamente a CONTRATANTE, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.
 - 16.2. A CONTRATADA deverá, no caso de fornecimento de produtos que necessitem de teste/aceitação, submeter os mesmos à aprovação do CONTRATANTE.
 - 16.3. A CONTRATADA somente poderá subcontratar parte dos serviços com aprovação prévia e expressamente pelo CONTRATANTE.

Licitações



R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br



Engenharia e Manutenção
Fundação Estatal de Atenção à Saúde – FEAS
Rua Lothário Boutin, 90
Pinheirinho
Curitiba / PR
CEP 81.110-522
(41) 3316-5909
www.feaes.curitiba.pr.gov.br
engenhariafeaes@feaes.curitiba.pr.gov.br

Curitiba, 31 de março de 2022

Carolina Bueno Miranda

Engenharia e Manutenção Feas



Anexo 2 – termo de referência projeto de rede combate a incêndio

TERMO DE REFERÊNCIA

SUMÁRIO

1.	OBJETO	37
2.	JUSTIFICATIVA	38
3.	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	40
4.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS	40
5.	DESCRIÇÃO DOS PROJETOS	42
6.	COMPATIBILIZAÇÃO E COORDENAÇÃO DOS PROJETOS	43
7.	SERVIÇOS PRELIMINARES	43
8.	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	44
9.	ETAPAS DE PROJETO	48
10.	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	51
11.	QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:	51
12.	ENTREGA DOS SERVIÇOS	51
13.	PRAZO	52
14.	GARANTIA	52
15.	DISPOSIÇÕES FINAIS	52

1. OBJETO

- 1.1. A contratação de empresa de engenharia, na especialidade Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico – PPCIP, para elaboração de projeto executivo detalhado, incluindo orçamento estimado dos insumos e mão de obra para a execução da obra de rede de PPCIP dos espaços que compõem a readequação/reforma das seguintes áreas do Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns (HMIZA):
 - 1.1.1. Central de Materiais e Esterilização (CME) que será instalada no segundo pavimento; e
 - 1.1.2. Unidade de Terapia Intensiva Nº. 3 (UTI 3) que será instalada no segundo pavimento.
- 1.2. O contrato será firmado mediante o regime de empreitada por preço global. O projeto contemplará uma ampliação e readequação da rede de prevenção e combate a incêndio adequada ao Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico – CSCIP do Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná e às demais

normativas aplicáveis para estes tipos de ambientes, considerando que nesses ambientes serão instalados novos equipamentos.

2. JUSTIFICATIVA

- 2.1. O RDC nº 63 dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde e no seu Art. 7 e determina que os serviços de saúde devem oferecer todos os recursos necessários ao funcionamento, incluindo equipamentos. Em seu Art. 17 o código indica que o serviço de saúde deve prover estrutura física necessária à operacionalização do serviço. Considerando que o Art. 35 rege que as instalações prediais de água, esgoto, energia elétrica, gases, climatização, proteção e combate a incêndio, comunicação e outras existentes, devam atender às exigências dos códigos de obras e posturas locais, assim como normas técnicas pertinentes a cada uma das instalações. A RDC nº. 50, que trata sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde, visa garantir a segurança dos pacientes e dos profissionais de saúde. Quando a utilização de um dispositivo médico for alterada, deve-se adequar a instalação existente à alteração promovida, de acordo com os requisitos deste Regulamento.
- 2.2. Os itens de serviços foram definidos conforme necessidades previstas, e conforme a elaboração dos projetos de readequação de Arquitetura, e deverá ser prevista a elaboração de projetos de Instalações Elétricas, sistema completo de Climatização, Instalações de Gases Medicinais, Cabeamento Estruturado, Instalações hidro sanitárias e Sistema de Prevenção e Combate a Incêndios.
- 2.3. CME
- 2.3.1. A área do CME será modificada/readequada, conforme o projeto arquitetônico do anexo 01 deste termo de referência de modo a permitir a instalação de novos equipamentos, prevendo quando for necessário conforme indicação do manual do fabricante, a instalação de sistema dimensionado para exaustão de gases, alimentação elétrica e instalação hidro sanitária.
- 2.3.2. Tendo em vista a necessidade de alteração das condições existentes da CME para instalação dos novos equipamentos que requer a modificação do layout dessa área bem como dos componentes do sistema de rede elétrica e sistemas auxiliares, que as instalações do sistema de climatização existentes são antigas e devem sempre atender aos padrões preconizados pelas normas técnicas vigentes, que o referido espaço do CME-HMIZA possui cerca de 10 equipamentos destinados a limpeza e esterilização de materiais e que não pode haver descontinuidades dos serviços prestados, concluímos que a conformidade com estas normas em ambientes hospitalares deve ser sempre revista e atualizada, com a finalidade da CME-HMIZA continuar prestando assistência, apoio na realização de serviços de esterilização de materiais ao HMIZA e demais unidades de negócio administradas pela FEAS.
- 2.4. UTI 3

- 2.4.1. A área que atualmente é ocupada pelo setor administrativo da FEAS será modificada/readequada de modo a permitir a instalação de 10 leitos de UTI, conforme o projeto arquitetônico do anexo 02 deste termo de referência. Para a adaptação da área será necessária a readequação da rede hidráulica e de gases medicinais, instalação de equipamentos elétricos e readequação da rede de combate a incêndios.
- 2.4.2. Existe a necessidade da ampliação da acomodação dos leitos de UTI no município de Curitiba, mantendo o cumprimento das normas e códigos brasileiros. Portanto, para a instalação da UTI 3 – HMIZA, mantendo a continuidade dos serviços das UTIs 1 e 2 já existentes, será necessária a modificação do layout de uma área do hospital bem como dos componentes do sistema de redes complementares, com a finalidade da UTI 3 - HMIZA de atender aos pacientes de maior fragilidade com segurança e qualidade.

UNIDADE	ENDEREÇO
Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns – HMIZA	Rua Lothário Boutin, nº90 – Pinheirinho – Curitiba - PR
DESCRIPTIVO	QUANTIDADE
PROJETO DE SISTEMA DE REDE DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO - PPCIP DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTACAO DE SERVICOS DE PROJETOS DE REDE DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DETALHADO DE HIDRANTES, EXTINTORES, ALARMES, SISTEMAS DE DETECÇÃO DE FUMAÇA E CALOR, SPRINKLERS E SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO INCLUINDO AINDA ORÇAMENTO DOS INSUMOS E DA MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE REDE DE PPCIP PARA REFORMA DA CENTRAL DE MATERIAIS E ESTERILIZAÇÃO (CME) E DA UTI 3 DO HOSPITAL MUNICIPAL DO IDOSO ZILDA ARNS COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA QUALIFICADA E EMISSÃO DE ART.	01

3. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

- 3.1. Na presente especificação fica subentendido que, para todo material especificado, acrescenta-se a expressão “ou equivalente”, para atendimento de legislação vigente.
- 3.2. A seguir, designa-se “CONTRATADA”, a empresa responsável pela execução dos projetos e “CONTRATANTE” a empresa licitante dos serviços.

4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS

- 4.1. A CONTRATADA deverá realizar a inspeção em campo das instalações existentes versus projetos existentes. Para visita em campo, entrar em contato para agendamento com:
- Engenheiro Roberto Liberato Dallagrana;
Horário: entre as 8 e as 17 horas; e
Telefone: (41) 3316-5909.
- 4.2. A CONTRATADA deverá elaborar o projeto de rede de proteção e combate à incêndio contendo plantas baixas das instalações e legendas suficientes para total compreensão da simbologia contemplando a reforma dos seguintes ambientes do HMIZA:
- 4.3. CME
- 4.3.1. O projeto de rede de proteção e combate a incêndio do CME deve atender as seguintes áreas e equipamentos:

Item	Sala	Local	Área (m²)	Equipamento	Marca	Modelo	Qtd.
1	A-285	Sala STERRAD	11,93	Esterilizador	JOHNSON & JOHNSON	STERRAD 100 S	1
2	A-285	Sala STERRAD	11,93	Gabinete de secagem	BAUMER	EA3403	1
3	A-292	Sala de armazenagem e distribuição	18,55	Computador	N/A	N/A	1
4	A-292	Sala de armazenagem e distribuição	18,55	Impressora	N/A	N/A	1
5	A-293	Sala de esterilização	19,08	Seladora ¹	RON	RSR2000	1
6	A-293	Sala de esterilização	19,08	Seladora ¹	RON	RSMC250	1
7	A-293	Sala de esterilização	19,08	Seladora	SELAMAK	SELAMAK	1
8	A-294	Sala de preparo	35,44	Autoclave ¹	BAUMER	HI SPEED B500NP	1
9	A-294	Sala de preparo	35,44	Autoclave ¹	BAUMER	HI VAC 370P (B0112-370P)	1

¹ Os equipamentos marcados com o número 1 sobrescrito já existem nos locais e devem ser contemplados no projeto.

Item	Sala	Local	Área (m²)	Equipamento	Marca	Modelo	Qtd.
10	A-294	Sala de preparo	35,44	Osmose reversa	BAUMER	H0100-060	1
11	A-297	Sala de lavagem e descontaminação	28,11	Lavadora Ultrassônica	SANDERS	SW3000WJ	1
12	A-297	Sala de lavagem e descontaminação	28,11	Lavadora Ultrassônica ¹	SANDERS	SW3000WJ	1
13	A-297	Sala de lavagem e descontaminação	28,11	Termodesinfectora ¹	BAUMER	TW-E2000-287	1
14	A-297	Sala de lavagem e descontaminação	28,11	Termodesinfectora	BAUMER	TW-E2000-287	1
15	A-297	Sala de lavagem e descontaminação	28,11	Osmose reversa	BAUMER	H0100-060	1
16	A-298	Vestiário	7,21				
17	A-299	Sanitário	2,35				
18	A-300	DML	2,43				
19	A-301	CME	7,66				

4.4. UTI

4.4.1. A divisão de locais, áreas e instalações de equipamentos da nova área de UTI é a seguinte:

Item	Local	Área (m²)	Equipamento	Quant.
1	Copa	4,34	Geladeira	1
2	Copa	4,34	Microondas	1
3	Isolamento	13,75	Bomba Infusora	4x1
4	Isolamento	13,75	Monitor Multiparamétrico	1
5	Isolamento	13,75	Ventilador Pulmonar	1
6	Isolamento	13,75	Motor de Colchão	1
7	Isolamento	13,75	Cama Elétrica	1
8	Isolamento ²	13,75	Máquina de Hemodiálise	1
9	Leitos 22 a 30	Aprox. 9x9	Bomba Infusora	4x9
10	Leitos 22 a 30	Aprox. 9x9	Monitor Multiparamétrico	9
11	Leitos 22 a 30	Aprox. 9x9	Ventilador Pulmonar	9
12	Leitos 22 a 30	Aprox. 9x9	Motor de Colchão	9
13	Leitos 22 a 30	Aprox. 9x9	Cama Elétrica	9
14	Leitos 22 a 30*	Aprox. 9x9	Máquina de Hemodiálise	1
15	Posto de Enfermagem	16,39**	Computadores	4
16	Posto de Enfermagem	16,39**	Impressora	1
17	Posto de Enfermagem	16,39**	Geladeira Científica	1
18	Posto de Serviços*	7,39**	Desfibrilador	2

²Alguns equipamentos possuem utilização esporádica nos leitos, portanto ficam a maior parte do tempo carregando nas áreas marcadas com asterisco.

** As áreas marcadas com dois asteriscos não possuem barreira física de vedação, sendo necessária a análise da área total para dimensionamento do sistema de climatização.

Item	Local	Área (m²)	Equipamento	Quant.
19	Posto de Serviços	7,39**	Computadores	1
20	Sala de Equipamentos*	4,34	Aspirador Cirúrgico	3
21	Sala de Equipamentos*	4,34	Foco Auxiliar	1
22	Sala de Equipamentos*	4,34	ECG	1
23	Sala de Equipamentos*	4,34	Osmose reversa	1
24	Sala de Equipamentos*	4,34	Ultrassom portátil	1
25	Sala de Equipamentos*	4,34	Raio X portátil	1

- 4.5. A CONTRATADA deverá realizar o projeto das instalações interligado a infraestrutura existente no edifício, conforme ambientes e utilizações específicas informados em desenho fornecido em formato digital (pdf e dwg) e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do CREA-PR do projeto realizado;
- 4.6. A CONTRATADA deverá realizar o dimensionamento de infraestrutura, condutores, tubulações e demais complementos do sistema de instalações da rede de prevenção e combate a incêndio;
- 4.7. A CONTRATADA deverá realizar a apresentação de quantitativo e memorial descritivo.

5. DESCRIÇÃO DOS PROJETOS

- 5.1. A execução das obras de readequação compreende a elaboração prévia do projeto de rede de prevenção e combate a incêndio pela CONTRATADA, este necessário à perfeita execução das readequações solicitadas e devidamente compatibilizado aos projetos arquitetônico, de gases medicinais, elétrico e de climatização.
- 5.2. Todos os projetos arquitetônicos e de serviços foram elaborados com visitas “in loco”, levantadas as necessidades da unidade, e de acordo com normas técnicas e orientações das unidades técnicas da Vigilância Sanitária. Os projetos apresentados com medidas e layouts visam atender as intervenções no local, bem como a definição das dimensões das áreas a serem demolidas, construídas, detalhes construtivos e materiais a serem aplicados.
- O projeto de Arquitetura prevalecerá sempre, em qualquer estágio de obra, sobre os Projetos Complementares (instalações hidro sanitárias, elétrico, gases medicinais, prevenção e combate a incêndio e de climatização);
 - Em caso de divergências entre cotas dos desenhos e suas dimensões tomadas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;
 - Em caso de divergência entre datas diferentes, prevalecerão sempre os registros mais recentes;
- 5.3. Todas as dúvidas quanto aos elementos técnicos deverão ser sanados junto ao setor de Engenharia e Manutenção da FEAS, por escrito, cabendo à CONTRATADA aguardar deliberação para prosseguir nas atividades daí decorrentes. A CONTRATADA deverá fornecer, para arquivo da Engenharia e



Manutenção da FEAS, 02 (dois) jogos de cópias de todos os projetos, bem como seus originais, inclusive e quando for o caso, os oriundos de detalhamentos e de modificações eventualmente ocorridas no decorrer da obra por exigência de outros órgãos para tal competentes (Vigilância Sanitária, IPPUC e Corpo de Bombeiros entre outros), com autenticação de aprovação.

6. COMPATIBILIZAÇÃO E COORDENAÇÃO DOS PROJETOS

6.1. Os projetos complementares de diferentes especialidades deverão estar perfeitamente compatibilizados entre si, refletidos também nas peças de memorial e planilhas orçamentárias do conjunto, sem omissões, erros ou conflitos que comprometam a integridade do material apresentado, que possa gerar, com isso, perda de tempo e eventuais atrasos. Para tanto, a CONTRATADA deverá indicar representante técnico, na qualidade de Coordenador de Projetos, para realizar planejamento, programação e controle de todas as atividades e etapas a serem desenvolvidas nesse edital, bem como:

- a. Manter estreito cumprimento das etapas e prazos estabelecidos nesse termo;
- b. Participar ativamente de todas as reuniões quando agendadas pela FEAS e durante a elaboração dos projetos, onde o Coordenador responsável deverá trazer duas (2) cópias dos projetos para discussão (uma para arquivamento na FEAS e outra para retorno com indicações de revisão);
- c. Coletar informações junto a FEAS e apresentar os resultados de cada fase;
- d. Estabelecer a compatibilização dos projetos entre as diversas áreas técnicas avaliando interferências, critérios e soluções adotados;
- e. Seguir a padronização dos desenhos, documentos técnicos e normas, além de revisar os produtos e projetos em cada etapa;
- f. Nenhuma etapa poderá ser seguida sem a autorização e aprovação por escrito da FEAS e, sobretudo, sem o cumprimento da etapa anterior e as devidas compatibilizações e a total conclusão dos serviços.

6.2. Manter estreito cumprimento das etapas e prazos estabelecidos nesse termo;

7. SERVIÇOS PRELIMINARES

7.1. Para a perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, a CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária para imprimir andamento conveniente aos trabalhos, através de profissional habilitado junto ao CREA. Serão executados os serviços preliminares indispensáveis, tais como:

- Anotação da responsabilidade técnica de projeto de prevenção e combate a incêndio e pânico no CREA-PR, pela CONTRATADA.

- Análise e medição - Competirá a CONTRATADA fornecer todas as ferramentas, equipamentos e softwares adequados a mais perfeita execução dos serviços contratados.
- Materiais básicos: A CONTRATADA se obriga a entregar os projetos sem incorreções e todos os serviços deverão ser executados com esmero e perfeição;

8. INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

- 8.1. O sistema de instalações da rede de prevenção e combate a incêndios deve ser composto por sistemas de sinalização de segurança contra incêndio e pânico, detecção e alarme de incêndio, extintores de incêndio, iluminação de emergência e hidrantes para combate a incêndio, nos casos em que a norma aplicável exigir.
- 8.2. O projeto de rede hidro-sanitária da rede de combate a incêndio deve prever:
- 8.2.1. O projeto de instalações de combate a incêndio deverá apresentar planta de localização dos hidrantes, caso sejam utilizados, rede de distribuição de água, sistema de dreno e sistema de válvulas;
- 8.2.2. O fornecimento de água fria para as instalações hidráulicas e o fornecimento de energia elétrica da rede de combate a incêndio da UTI e do CME devem ser devidamente compatibilizados com os projetos complementares de instalações hidro-sanitárias e elétricas;
- 8.2.3. O projeto contemplará a elaboração do Plano de Intervenção 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 bens existentes. Deverá proporcionar a rápida evacuação do prédio, através do plano de abandono da edificação, o qual deverá estar inserido no plano de Intervenção;
- 8.2.4. O Projeto de Prevenção e Combate Contra Incêndio deverá ser desenvolvido levando em conta a compatibilidade com os projetos arquitetônico e complementares, a fim de que se obtenha uma solução mais econômica e funcional;
- 8.2.5. Os dispositivos previstos no projeto de detecção e prevenção contra incêndio deverão ser integrados às instalações elétricas e hidro sanitárias, como iluminação de emergência, iluminação autônoma, acionadores manuais (quebre o vidro) e audiovisuais (sirene) se assim a norma exigir.
- 8.2.6. O projeto de instalações de combate a incêndio deverá prever a rede interna de sprinklers caso a norma exija;
- 8.2.7. Casa de bombas e barriletes, com detalhamentos;

8.3. Projeto de Instalações de Prevenção e Combate Contra Incêndio

- 8.3.1. 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 aos ocupantes do prédio, 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.

8.4. Especificações e Normas a Serem Observadas

- 8.4.1. Os Serviços serão realizados conforme indicam as rotinas, as especificações dos fabricantes e as demais normas da ABNT pertinentes ao escopo, além da RDC 50 e demais normas atinentes à manutenção de um Estabelecimento Assistencial de Saúde.
- 8.4.2. O projeto dos sistemas de combate a incêndio deverá obedecer às normas técnicas vigentes, em especial:
- a. NBR 5626 – Instalação predial de água fria;
 - b. NBR 5667 – Hidrantes urbanos de incêndio de ferro fundido. 3 Partes – Especificações;
 - c. NBR 6493 – Emprego de cores para identificação de tubulações;
 - d. NBR 9077 – Saídas de emergência em edifícios;
 - e. NBR 9441 Execução de sistemas de detecção e alarme de incêndio;
 - f. NBR 10897 – Proteção contra incêndio por chuveiro automático – Procedimento;
 - g. NBR 11861 – Mangueira de incêndio – Requisitos e métodos de ensaio;
 - h. NBR 12693 Sistema de proteção por extintores de incêndio;
 - i. NBR 13434-1 – Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto;
 - j. NBR 13434-2 – Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores;
 - k. NBR 13714 Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio;
 - l. NBR 14349 – União para mangueira de incêndio;
 - m. NBR 14870 – Esguichos de jato regulável para combate a incêndio;
 - n. RDC Nº 50/2002 – Regulamento técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projeto físico de estabelecimentos assistenciais de saúde;
 - o. Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico – CSCIP do Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná; e
 - p. E demais aplicáveis.
- 8.4.3. O Plano de Prevenção e Combate Contra Incêndio deverá ser desenvolvido levando em conta a compatibilidade com os projetos arquitetônico e complementares, a fim de que se obtenha uma solução mais econômica e funcional.
- 8.4.4. O Plano de Prevenção e Combate Contra Incêndio deverá ser desenvolvido em conformidade com as normas da ABNT e com as leis locais, inclusive as do Corpo de Bombeiros.
- 8.4.5. Caso haja a necessidade da utilização de escadas pressurizadas, essas devem ser projetadas e especificadas.

- 8.4.6. Deverá ser encaminhada, para análise da CONTRATANTE, a consulta prévia ao Corpo de Bombeiros, onde constem as exigências mínimas de sistemas referentes à segurança contra incêndio, ainda na fase de ANTEPROJETO.
- 8.4.7. Ao devido tempo, todos os projetos referentes a esta matéria, deverão ter aprovação junto ao Corpo de Bombeiros local e demais Órgãos necessários.
- 8.4.8. A tubulação deverá ser posicionada quando internamente acima do forro e sob a laje, e externamente acima dos vãos das esquadrias, de forma a serem compatibilizadas às estruturas existentes e unidades de climatização que estejam no traçado correspondente ao projeto, não se admitindo o rompimento de vigas e/ou pilares.
- 8.4.9. As canaletas subterrâneas deverão estar posicionadas de forma a não prejudicar as calçadas, sendo devidamente compatibilizadas com as estruturas elétricas e hidro sanitárias existentes.
- 8.5. Projeto de Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio**
- 8.5.1. O PROJETO DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO deverá especificar e detalhar, em sua totalidade, os equipamentos e sistemas de prevenção, contemplando os seguintes itens:
- a. Detecção de fumaça, detecção de calor, acionadores manuais e alarme de incêndio;
 - b. Alarme de funcionamento das bombas do sistema de hidrantes e/ou sprinklers; e
 - c. Central de Operação do Sistema.
- 8.6. Sprinklers**
- 8.6.1. O sistema de chuveiros automáticos deverá atender às seguintes condições:
- a. Proteção total;
 - b. Interferência mínima à descarga de água;
 - c. Área máxima por chuveiro, de acordo com o risco a proteger;
 - d. Escolha da localização em relação ao teto, para obter uma sensibilidade adequada de funcionamento, em função do acúmulo mais rápido de calor junto ao chuveiro;
 - e. A escolha dos locais deverá levar em consideração a utilização e os equipamentos desses ambientes;
 - f. Dimensionamento das canalizações, por tabelas ou por cálculo hidráulico, de acordo com a precisão requerida pelo risco a proteger;
 - g. O sistema deverá possibilitar a drenagem da rede por pavimento, independentemente;
 - h. Deverão ser adotadas prumadas independentes para chuveiros automáticos e prumada de hidrantes;
 - i. A alimentação de cada pavimento deve ser dotada de válvula de controle seccional, chave de fluxo e válvula de retenção. Estes deverão ser facilmente acessados, locados preferencialmente em shafts;
 - j. As áreas sensíveis a água não podem ser atendidas por chuveiros automáticos.

8.7. Sinalização de Segurança Contra Incêndio e Pânico

8.7.1. O PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO deverá seguir a prescrição das normas NBR 9077 e a NBR 10898 da ABNT, do Corpo de Bombeiros e da Legislação Municipal, principalmente quanto aos aspectos de segurança da edificação.

8.8. Diretrizes para a Elaboração das Especificações Técnicas

- 8.8.1. Os materiais empregados deverão ser de qualidade, todos os materiais empregados na execução dos serviços deverão estar em conformidade com as normas técnicas vigentes da ABNT e recomendados para ambientes assistenciais de saúde. Na aplicação dos materiais, deverão ser seguidas as recomendações dos fabricantes.
- 8.8.2. Dois materiais ou equipamentos são EQUIVALENTES quando desempenham idênticas funções construtivas e apresentam as mesmas características exigidas na Especificação. Não havendo neste caso compensação financeira.
- 8.8.3. Dois materiais ou equipamentos são SEMELHANTES quando desempenham idênticas funções construtivas, mas, não apresentam as mesmas características exigidas na Especificação. Havendo neste caso a compensação financeira para o CONTRATANTE ou a CONTRATADA.
- 8.8.4. Caberá a Fiscalização a especificação de materiais vedada à preferência de marcas e produtos de igual desempenho.
- 8.8.5. Entende-se por desempenho o conjunto de atribuições e características equivalentes entre produtos de diferentes fabricantes.
- 8.8.6. Devem ser especificados no projeto, entre outros:
- a. As cores das tubulações, conforme a norma aplicável;
 - b. Os suportes dos barriletes, incluindo todos os acessórios, tais como, vergalhões, perfis metálicos, parafusos, chumbadores e fitas;
 - c. Os ensaios para aceite do sistema de hidrantes;
 - d. As dimensões e materiais para as juntas, tubos, uniões, flanges, soldas, válvulas e demais acessórios componentes do sistema;
 - e. Bombas, motores e outros equipamentos: seu funcionamento deve ser considerado em consulta aos fabricantes envolvidos e devidamente especificado em projeto;
 - f. Os ensaios, medições de pressões, testes e coletas que o instalador deverá realizar e informações a respeito de qualquer material empregado nas instalações dos sistemas;
 - g. Dispositivos de drenagem dos sprinklers, no intuito de possibilitar manutenção no sistema;
 - h. A reserva técnica de incêndio, que deverá ser prevista para dar o primeiro combate ao foco do incêndio, para extingui-lo, ou então, controlá-lo, até a chegada do Corpo de Bombeiros.

- i. As canalizações dos reservatórios, que devem ser independentes e convenientemente dimensionadas.
- j. Quando aplicável, o acionamento do pressostato (chave de fluxo) pela queda de pressão deverá ligar o motor elétrico da bomba jockey, e posteriormente a bomba principal.
- k. Deverá haver pelo menos um dispositivo de recalque, para o sistema de chuveiros automáticos, na calçada em frente à edificação para suprimento da canalização por viaturas tanque do Corpo de Bombeiros.

9. ETAPAS DE PROJETO

9.1. O projeto deverá ser apresentado em três partes, que deverão ser sequencialmente elaboradas, tão logo, cada uma, aprovada pela CONTRATANTE, na seguinte ordem:

- a. 1ª Etapa – Anteprojeto:
 - 1ª Parte – Estudo de Viabilidade Técnico-econômica;
 - 2ª Parte – Estudo Preliminar do Sistema Hidro-Sanitário e Elétrico;
 - 3ª Parte – Desenhos, Diagramas e Detalhes Preliminares;
- b. 2ª Etapa – Projeto Básico; e
- c. 3ª Etapa – Projeto Executivo.

9.2. 1ª Etapa – Anteprojeto

9.2.1. 1ª Parte – Estudo de Viabilidade Técnico-econômica

- Para o Estudo de Viabilidade Técnico-econômica serão executados os comparativos das soluções que podem ser empregadas neste tipo de empreendimento, deverá ser avaliada a possibilidade de utilização das redes hidro-sanitária, elétrica e das rotas de fuga existentes ou a necessidade de criação de novas redes e rotas para que seja tomada a decisão que melhor compatibilize os interesses da unidade contratante os aspectos técnicos e o rendimento operacional que a instalação deverá oferecer. Nessa análise devem ser abordados os aspectos referentes ao custo inicial, ao custo operacional, ao consumo de água, ao custo de manutenção, e qualquer outro indicativo considerado relevante, apresentados em cumprimento as seguintes fases:
 - a. Análise das características arquitetônicas e estruturais e das limitações decorrentes das mesmas;
 - b. Cálculo estimado das demandas de água e de energia da rede de combate a incêndio globais e setorizadas, necessário para o dimensionamento e para a análise das várias soluções aplicáveis para o caminho da rede;
 - c. Análise de custos de instalação, onde serão quantificados os custos de implantação das várias alternativas;
- Apresentação da definição da alternativa escolhida para as redes de água e de energia elétrica a ser executada, apresentada por meio de relatório técnico, com justificativa e critérios adotados, cabendo a CONTRATANTE a decisão final, mediante a análise das soluções propostas;

9.2.2. 2a Parte - Estudo Preliminar da Rede de Prevenção e Combate a Incêndio;

- O Estudo Preliminar do Sistema de Combate a Incêndio deverá conter os seguintes elementos:
 - a. Análise da arquitetura existente no que se refere à compatibilização das necessidades de áreas dos sistemas de combate a incêndio;
 - b. Memória completa do cálculo de demandas de água e eletricidade;
 - c. Pré-dimensionamento dos componentes básicos do sistema: cálculo da rede de tubulações, cargas elétricas, sprinklers, hidrantes, sinalizações, etc.;
 - d. Estimativa dos elementos necessários para integração com os projetos arquitetônico, estrutural, hidro-sanitário, elétrico, climatização, de cabeamento estruturado e luminotécnico.

9.2.3. 3ª Parte – Desenhos, Diagramas e Detalhes Preliminares

- O Anteprojeto das instalações de combate a incêndio deverá conter os seguintes elementos:
 - a. Planta baixa para cada pavimento com as locações de detectores, acionadores, alarmes, sprinklers, bombas, hidrantes e rotas de fuga, quando e onde aplicável;
 - b. Planta baixa das áreas técnicas;
 - c. Diagrama preliminar de interligações hidráulicas e drenos;
 - d. Diagrama preliminar de interligações elétricas e diagramas;
 - e. Memória preliminar completa do levantamento de demandas elétricas e hidro-sanitárias, apresentando o dimensionamento de todo o projeto, com as constantes e considerações utilizadas; e
 - f. Fornecimento da assessoria necessária para a devida compatibilização entre o sistema da rede de combate a incêndio e os demais projetos.

9.3. 2ª Etapa – Projeto Básico

- O Projeto Básico das instalações de combate a incêndio deverá conter os seguintes elementos:
 - a. Desenhos da distribuição dos diversos tipos de detectores, acionadores manuais e alarmes (sonoros, audiovisuais e de hidrantes) de incêndio para todas as dependências (exceto escadas e ante-câmaras), central de detecção, hidrantes, sprinklers, casa de bombas e barriletes da rede de sprinklers, rede de água e elétrica e rotas de fuga para as áreas do projeto;
 - b. Esquema vertical geral;
 - c. Fornecimento da assessoria necessária para a devida compatibilização entre o sistema de prevenção e combate a incêndio e os demais projetos, no sentido de esclarecer interferências e fornecer as previsões necessárias, tais como necessidades elétricas, hidráulicas, estruturais, etc.;

9.4. 3ª Etapa – Projeto executivo:

- 9.4.1. Nesta etapa deverão ser apresentados todos os documentos apresentados na 2a Etapa, aprovados pelos órgãos administrativos e concessionárias locais, e ainda, em conjunto com as demais disciplinas.
- 9.4.2. Os Desenhos Executivos deverão conter os seguintes elementos, quando aplicáveis, suficientes para a realização das obras sem necessidade de consultas e esclarecimentos com o projetista ou demais fornecedores:
- a. Pranchas de desenhos em DWG e PDF, contemplando todas as áreas com instalações de rede de prevenção e combate a incêndio e pânico com a devida locação dos equipamentos e componentes do sistema, todos especificados;
 - b. Planta baixa com distribuição de todos os equipamentos, representados em escala;
 - d. Legendas completas, com informações de toda simbologia apresentada em prancha;
 - e. Detalhes de instalação da Central de Alarmes;
 - f. Detalhes de instalação dos detectores;
 - g. Detalhes de instalação dos acionadores manuais e dos alarmes áudio/visuais;
 - h. Detalhamento dos sistemas de fixação de cada um dos elementos (placas na parede, no teto, blocos autônomos, etc.);
 - i. Diagrama de blocos do sistema;
 - j. Indicação de dimensão e quantidade de todos os cabeamentos e fiações;
 - k. Detalhe das caixas de passagem;
 - l. Detalhe da fixação dos eletrodutos (Vertical e Horizontal);
 - m. Detalhe dos dutos e tubulações sobre o forro.
 - l. Rede interna de sprinkler;
 - m. Distribuição de chuveiros automáticos, sistema de dreno e sistema de válvula de governo completo (incluindo gongo);
 - n. Detalhe de instalação dos bicos;
 - o. Detalhamento dos dispositivos de teste e drenos;
 - p. Detalhamento do sistema de pressurização da rede;
 - q. Diagrama de interligações hidráulicas, elétricas e demais elementos componentes do sistema, conectando inclusive a rede nova ao sistema existente, caso aplicável;
 - r. Toda sinalização de emergência, de alerta e orientação, com rota de fuga;
 - s. Locação dos blocos autônomos;
 - c. Cortes gerais;
 - d. Cortes parciais;
 - e. Diagramas e detalhes;
 - f. Esquema vertical das redes hidráulica e elétrica.
 - g. Caderno de Especificação, Preços e Encargos conforme a tabela da SMOP ou, caso não esteja especificado o preço na primeira, da SINAPI;
 - h. Planilha de Quantitativos e Preços;
 - i. Cronograma Físico-Financeiro;
 - j. Memorial Descritivo;
 - k. Memória de Cálculos e

I. Especificações Técnicas.

10. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 10.1. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer as normas brasileiras, normas internacionais, normas do Ministério do Trabalho, normas da ANVISA, normas do Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná e todas as demais que forem necessárias para o atendimento das peculiaridades de projetos na área de saúde.
- 10.2. Todos os materiais previstos em projeto deverão ser comprovadamente de boa qualidade, e de primeira linha.
- 10.3. Todos os serviços definidos por este termo de referência deverão ser precedidos por Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no CREA-PR por profissional qualificado e habilitado.
- 10.4. Nenhum tipo de serviço previsto neste termo de referencia poderá ser iniciado sem a prévia a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no CREA-PR por profissional qualificado e habilitado.
- 10.5. No custo do serviço devem ser previstas, no mínimo, 03 (três) reuniões com a equipe da Engenharia e Manutenção da FEAS, para acompanhamento de cada etapa do projeto.

11. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- 11.1. Registro ou inscrição da CONTRATADA no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, entidade competente para a fiscalização do exercício profissional, competente da região a que estiver vinculado a licitante, que comprove atividade relacionada com o objeto desta licitação;
- 11.2. Profissional com formação superior em Engenharia Civil, Engenharia Mecânica ou Engenheiro de Segurança no Trabalho. Com experiência comprovada em instalações de rede de prevenção e combate a incêndio.
- 11.3. Certidão de acervo técnico (CAT), devidamente registrada na entidade profissional competente, que comprove a capacidade técnica de projeto de prevenção e combate a incêndio em hospital ou outro estabelecimento de atenção à saúde (EAS). Não será(ão) aceito(s) atestado(s) de empresa(s) que pertença(m) ao mesmo grupo empresarial.
- 11.4. Declaração indicando os nomes, CPF's, números dos registros na entidade profissional competente, dos responsáveis técnicos que estarão envolvidos na execução dos serviços. O nome do responsável técnico indicado deverá ser o mesmo que constar das anotações de responsabilidade técnica de que tratam os itens acima.

12. ENTREGA DOS SERVIÇOS

- 12.1. O recebimento do serviço deverá ser medido de acordo com o cronograma físico financeiro.



- 12.2. A CONTRATANTE terá o prazo de até 5 (cinco) dias úteis para aceitar a entrega do objeto, emitindo documento de aceite somente após restar constatado ter a CONTRATADA cumprido suas obrigações e estar o objeto em condições de recebimento.
- 12.3. A efetiva entrega fica condicionada à aceitação por parte do fiscal ou da Comissão de Fiscalização designada para receber, conferir e aceitar os serviços.
- 12.4. O relatório de medição, expedido pelo fiscal designado, deve acompanhar a fatura para que esta seja quitada.
- 12.5. Ao dar por encerrado o seu trabalho, a CONTRATADA oficiará ao Setor de Engenharia e Manutenção da FEAS a solicitação para entrega do projeto. Após a realização da conferência do projeto, a Engenharia e Manutenção da FEAS lavrará TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO onde assinalará os itens e serviços que porventura ainda tenham ficado pendentes de solução, seja por inexecução ou por não estarem em conformidade com as especificações.
- 12.6. Estas pendências deverão ser sanadas para realização de nova vistoria, que se aprovada será feita a lavratura do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO. O termo de recebimento definitivo não exime a CONTRATADA da responsabilidade por quaisquer danos ou falhas tidas como vício construtivo. A CONTRATADA é responsável junto a Secretaria Municipal da Saúde, pela garantia de instalações, equipamentos e componentes adquiridos de terceiros.
- 12.7. O projeto somente será considerado concluído após o término de todas as etapas especificadas e entrega da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

13. PRAZO

- 13.1. A elaboração do projeto será de acordo com o constante no cronograma físico-financeiro, contado após a emissão da Ordem de Serviço.
- 13.2. O prazo total será de 65 (sessenta e cinco) dias corridos, divididos em:
 - a. 1ª Etapa: 15 (quinze) dias;
 - b. 2ª Etapa: 30 (trinta) dias;
 - c. 3ª Etapa 20 (vinte) dias.

14. GARANTIA

- 14.1. A CONTRATADA responsável pela execução dos serviços deve dar a garantia em todos os itens por ela executado.

15. DISPOSIÇÕES FINAIS

- 15.1. A CONTRATADA é responsável pelos danos causados diretamente a CONTRATANTE, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.



R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br

- 15.2. A CONTRATADA deverá, no caso de fornecimento de produtos que necessitem de teste/aceitação, submeter os mesmos à aprovação do CONTRATANTE.
- 15.3. A CONTRATADA somente poderá subcontratar parte dos serviços com aprovação prévia e expressamente pelo CONTRATANTE.

Curitiba, 31 de março de 2022

Carolina Bueno Miranda

Engenharia e Manutenção Feas



Anexo 3 – termo de referência projeto de rede de gases medicinais

TERMO DE REFERÊNCIA

SUMÁRIO

1.	OBJETO	Erro! Indicador não definido.
2.	JUSTIFICATIVA.....	55
3.	CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	56
4.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS	56
5.	DESCRIÇÃO DOS PROJETOS.....	58
6.	COMPATIBILIZAÇÃO E COORDENAÇÃO DOS PROJETOS.....	59
7.	SERVIÇOS PRELIMINARES.....	59
8.	INSTALAÇÕES DA REDE DE GASES MEDICINAIS	60
9.	PROJETO DO SISTEMA DE GASES MEDICINAIS	60
10.	ETAPAS DE PROJETO	65
11.	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.....	68
12.	QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:	69
13.	ENTREGA DOS SERVIÇOS.....	69
14.	PRAZO.....	70
15.	GARANTIA.....	70
16.	DISPOSIÇÕES FINAIS	70



16. OBJETO

- 16.1. A contratação de empresa de engenharia, na especialidade de Projeto de Rede de Gases Medicinais (oxigênio, ar comprimido e vácuo), para elaboração de projeto executivo detalhado, incluindo ainda orçamento da instalação contendo materiais e mão de obra para o sistema novo de gases medicinais dos espaços que compõem a readequação/reforma da seguinte área do Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns (HMIZA):

16.1.1. Unidade de Terapia Intensiva Nº. 3 (UTI 3) que será instalada no segundo pavimento.

- 16.2. O contrato será firmado mediante o regime de empreitada por preço global. O projeto contemplará uma nova rede de gases medicinais adequada à ABNT NBR 12188 (Sistemas Centralizados de Oxigênio, Ar, Óxido Nitroso e Vácuo para Uso Medicinal em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde) e às demais normativas aplicáveis para estes tipos de ambientes, considerando que nesses ambientes serão instalados novos equipamentos.

17. JUSTIFICATIVA

- 17.1. O RDC nº 63 dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde e no seu Art. 7 e determina que os serviços de saúde devem oferecer todos os recursos necessários ao funcionamento, incluindo equipamentos. Em seu Art. 17 o código indica que o serviço de saúde deve prover estrutura física necessária à operacionalização do serviço. Considerando que o Art. 35 rege que as instalações prediais de água, esgoto, energia elétrica, gases, climatização, proteção e combate a incêndio, comunicação e outras existentes, devam atender às exigências dos códigos de obras e posturas locais, assim como normas técnicas pertinentes a cada uma das instalações. A NBR 12188, que se aplica aos Sistemas Centralizados de Oxigênio, Ar, Óxido Nitroso e Vácuo para Uso Medicinal em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS), visa garantir a segurança dos pacientes e dos profissionais de saúde. Quando a utilização de um dispositivo médico for alterada, deve-se adequar a instalação existente à alteração promovida, de acordo com os requisitos desta Norma.

- 17.2. Os itens de serviços foram definidos conforme necessidades previstas, e conforme a elaboração dos projetos de readequação de Arquitetura, e deverá ser prevista a elaboração de projetos de Instalações Elétricas, sistema completo de Climatização, Instalações de Gases Medicinais, Cabeamento Estruturado, Instalações hidro sanitárias e Sistema de Prevenção e Combate a Incêndios.

- 17.3. UTI 3

17.3.1. A área que atualmente é ocupada pelo setor administrativo da FEAS será modificada/readequada de modo a permitir a instalação de 10 leitos de UTI, conforme o projeto arquitetônico do anexo 02 deste termo de referência. Para a adaptação da área será necessária a readequação da rede hidráulica e de gases medicinais, instalação de equipamentos elétricos e readequação da rede de combate a incêndios.

17.3.2. Existe a necessidade da ampliação da acomodação dos leitos de UTI no município de Curitiba, mantendo o cumprimento das normas e códigos brasileiros. Portanto, para a instalação da UTI 3 – HMIZA, mantendo a continuidade dos serviços das UTIs 1 e 2 já existentes, será necessária a modificação do layout de uma área do hospital bem como dos componentes do sistema de redes complementares, com a finalidade da UTI 3 - HMIZA de atender aos pacientes de maior fragilidade com segurança e qualidade.

UNIDADE	ENDEREÇO
Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns – HMIZA	Rua Lothário Boutin, nº90 – Pinheirinho – Curitiba - PR

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
PROJETO DE REDE DE GASES MEDICINAIS DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE PROJETOS DE REDE DE GASES MEDICINAIS (OXIGÊNIO, AR COMPRIMIDO E VÁCUO) PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DETALHADO DE GASES MEDICINAIS INCLUINDO AINDA ORÇAMENTO DAS INSTALAÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DE NOVA REDE DE GASES MEDICINAIS PARA REFORMA DA UTI 3 DO HOSPITAL MUNICIPAL DO IDOSO ZILDA ARNS COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA QUALIFICADA E EMISSÃO DE ART.	01

18. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

- 18.1. Na presente especificação fica subentendido que, para todo material especificado, acrescenta-se a expressão “ou equivalente”, para atendimento de legislação vigente.
- 18.2. Designa-se, doravante, “CONTRATADA” a empresa responsável pela execução dos projetos e “CONTRATANTE” a empresa licitante dos serviços.

19. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS

- 19.1. A CONTRATADA deverá realizar a inspeção em campo das instalações existentes versus projetos existentes. Para visita em campo, entrar em contato para agendamento com:
- Engenheiro Roberto Liberato Dallagranna;
Horário: entre as 8 e as 17 horas; e
Telefone: (41) 3316-5909.
- 19.2. A CONTRATADA deverá elaborar o projeto contendo plantas baixas das instalações e legendas suficientes para total compreensão dos diagramas contemplando a reforma do seguinte ambiente do HMIZA:

19.3. UTI:

19.3.1. A divisão de locais, áreas e instalações de equipamentos da nova área de UTI será a seguinte:

Item	Local	Área (m²)	Equipamento	Quant.	Potência (média) (VA)		Tensão de Operação (V)
					Unitário	Total	
1	Copa	4,34	Geladeira	1	250	250	127
2	Copa	4,34	Microondas	1	900	900	127
3	Isolamento	13,75	Bomba Infusora	4x1	35	140	127
4	Isolamento	13,75	Monitor Multiparamétrico	1	100	100	127
5	Isolamento	13,75	Ventilador Pulmonar	1	200	200	127
6	Isolamento	13,75	Motor de Colchão	1	10	10	220
7	Isolamento	13,75	Cama Elétrica	1	300	300	127
8	Isolamento ³	13,75	Máquina de Hemodiálise	1	2000	2000	220
9	Leitos 22 a 30	Aprox. 9x9	Bomba Infusora	4x9	35	1260	127
10	Leitos 22 a 30	Aprox. 9x9	Monitor Multiparamétrico	9	100	900	127
11	Leitos 22 a 30	Aprox. 9x9	Ventilador Pulmonar	9	200	1800	127
12	Leitos 22 a 30	Aprox. 9x9	Motor de Colchão	9	10	90	127
13	Leitos 22 a 30	Aprox. 9x9	Cama Elétrica	9	300	2700	127
13	Leitos 22 a 30	Aprox. 9x9	Cama Elétrica	9	300	2700	127
14	Leitos 22 a 30*	Aprox. 9x9	Máquina de Hemodiálise	1	2000	2000	220
15	Posto de Enfermagem	16,39**	Computadores	4	200	800	127
16	Posto de Enfermagem	16,39**	Impressora	1	900	900	127
17	Posto de Enfermagem	16,39**	Geladeira Científica	1	250	250	127
18	Posto de Serviços*	7,39**	Desfibrilador	2	200	400	127

³ Alguns equipamentos possuem utilização esporádica nos leitos, portanto ficam a maior parte do tempo carregando nas áreas marcadas com asterisco.

Item	Local	Área (m²)	Equipamento	Quant.	Potência (média) (VA)		Tensão de Operação (V)
					Unitário	Total	
19	Posto de Serviços	7,39**	Computadores	1	200	200	127
20	Sala de Equipamentos*	4,34	Aspirador Cirúrgico	3	100	300	127
21	Sala de Equipamentos*	4,34	Foco Auxiliar	1	300	300	127
22	Sala de Equipamentos*	4,34	ECG	1	100	100	127
23	Sala de Equipamentos*	4,34	Osmose reversa	1	400	400	220
24	Sala de Equipamentos*	4,34	Ultrassom portátil	1	600	600	127
25	Sala de Equipamentos*	4,34	Raio X portátil	1	33000	33000	220

- 19.4. A CONTRATADA deverá realizar o projeto de instalações de gases medicinais com interligação a infraestrutura existente no pavimento, conforme equipamentos, ambientes e utilizações específicas informados, fornecido em formato digital (pdf e dwg) e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do CREA-PR do projeto realizado;
- 19.5. A CONTRATADA deverá realizar o dimensionamento de infraestrutura, condutores, tubulações e demais complementos do sistema de gases medicinais;
- 19.6. A CONTRATADA deverá realizar a apresentação de quantitativo e memorial descritivo.

20. DESCRIÇÃO DOS PROJETOS

- 20.1. A execução das obras de readequação compreende a elaboração prévia do projeto de gases medicinais pela CONTRATADA, este necessário à perfeita execução das readequações solicitadas e devidamente compatibilizado ao projeto arquitetônico, ao projeto de climatização e ao projeto elétrico.
- 20.2. Todos os projetos arquitetônicos e de serviços foram elaborados com visitas "in loco", levantadas as necessidades da unidade, e de acordo com normas técnicas e orientações das unidades técnicas da Vigilância Sanitária. Os projetos apresentados com medidas e layouts visam atender as intervenções no local, bem como a definição das dimensões das áreas a serem demolidas, construídas, detalhes construtivos e materiais a serem aplicados.

- O projeto de Arquitetura prevalecerá sempre, em qualquer estágio de obra, sobre os Projetos Complementares (instalações hidro sanitárias, elétrico, gases e de climatização);
- Em caso de divergências entre cotas dos desenhos e suas dimensões tomadas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;
- Em caso de divergência entre datas diferentes, prevalecerão sempre os registros mais recentes;



- 20.3. Todas as dúvidas quanto aos elementos técnicos deverão ser sanadas junto ao setor de Engenharia e Manutenção da FEAS, por escrito, cabendo à CONTRATADA aguardar deliberação para prosseguir nas atividades daí decorrentes. A CONTRATADA deverá fornecer, para arquivo da Engenharia e Manutenção da FEAS, 02 (dois) jogos de cópias de todos os projetos atualizados, bem como seus originais, inclusive e quando for o caso, os oriundos de detalhamentos e de modificações eventualmente ocorridas no decorrer da obra por exigência de outros órgãos para tal competentes (Vigilância Sanitária, IPUC e Corpo de Bombeiros entre outros), com autenticação de aprovação.

21. COMPATIBILIZAÇÃO E COORDENAÇÃO DOS PROJETOS

- 21.1. Os projetos complementares de diferentes especialidades deverão estar perfeitamente compatibilizados entre si, refletidos também nas peças de memorial e planilhas orçamentárias do conjunto, sem omissões, erros ou conflitos que comprometam a integridade do material apresentado, que possa gerar, com isso, perda de tempo e eventuais atrasos. Para tanto, a CONTRATADA deverá indicar representante técnico, na qualidade de Coordenador de Projetos, para realizar planejamento, programação e controle de todas as atividades e etapas a serem desenvolvidas nesse edital, bem como:
- a. Manter estreito cumprimento das etapas e prazos estabelecidos nesse termo;
 - b. Participar ativamente de todas as reuniões quando agendadas pela FEAS e durante a elaboração dos projetos, onde o Coordenador responsável deverá trazer duas (2) cópias dos projetos para discussão (uma para arquivamento na FEAS e outra para retorno com indicações de revisão);
 - c. Coletar informações junto a FEAS e apresentar os resultados de cada fase;
 - d. Estabelecer a compatibilização dos projetos entre as diversas áreas técnicas avaliando interferências, critérios e soluções adotados;
 - e. Seguir a padronização dos desenhos, documentos técnicos e normas, além de revisar os produtos e projetos em cada etapa;
 - f. Nenhuma etapa poderá ser seguida sem a autorização e aprovação por escrito da FEAS e, sobretudo, sem o cumprimento da etapa anterior e as devidas compatibilizações e a total conclusão dos serviços.
- 21.2. Manter estreito cumprimento das etapas e prazos estabelecidos nesse termo.

22. SERVIÇOS PRELIMINARES

- 22.1. Para a perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, a CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária para imprimir andamento conveniente aos trabalhos, através de profissional habilitado junto ao CREA. Serão executados os serviços preliminares indispensáveis, tais como:



- a. Anotação responsabilidade técnica de projeto de rede de gases medicinais no CREA-PR, pela CONTRATADA.
- b. Análise e medição - Competirá a CONTRATADA fornecer todas as ferramentas, equipamentos e softwares adequados a mais perfeita execução dos serviços contratados.
- c. Materiais básicos: A CONTRATADA se obriga a entregar os projetos sem incorreções e todos os serviços deverão ser executados com esmero e perfeição;

23. INSTALAÇÕES DA REDE DE GASES MEDICINAIS

- 23.1. A rede de gases será composta por linhas de oxigênio medicinal, ar comprimido medicinal e vácuo clínico. O projeto deve ser elaborado de modo a garantir o fornecimento de gases medicinais e vácuo clínico de forma contínua e em quantidade suficiente, com pressões e vazões adequadas ao perfeito abastecimento dos pontos de consumo.

24. PROJETO DO SISTEMA DE GASES MEDICINAIS

- 24.1. Especificações e Normas a Serem Observadas

24.1.1. Os Serviços serão realizados conforme indicam as rotinas, as especificações dos fabricantes e as demais normas da ABNT pertinentes ao escopo, além da RDC 50 e demais normas atinentes à manutenção de um Estabelecimento Assistencial de Saúde.

24.1.2. O projeto dos sistemas de gases medicinais deverá obedecer às normas técnicas vigentes, em especial:

- Ministério da Saúde: Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Resolução RDC Nº 50, de 21 de fevereiro de 2002;
- ABNT NBR 12.188 - Sistemas centralizados de suprimento de gases medicinais, de gases para dispositivos médicos e de vácuo para uso em serviços de saúde;
- ABNT NBR 11.906 - Conexões roscadas para postos de utilização sob baixa pressão, para gases medicinais, gases para dispositivos médicos e vácuo clínico, para uso em estabelecimentos de saúde;
- NBR 13.206/10 – Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura, para condução de fluidos – Requisitos; e
- ABNT NBR 13.587 - Estabelecimento Assistencial de Saúde. Concentrador de oxigênio para uso em sistema centralizado de oxigênio medicinal.

- 24.2. Oxigênio Medicinal

24.2.1. Identificação

- Produto: OXIGÊNIO
- Nome Químico: OXIGÊNIO
- Sinônimos: Não aplicável
- Fórmula: O₂
- Peso Molecular: 32g

- Nome comercial: Oxigênio

24.2.2. Dados físicos

- Ponto de Ebulição, 760mmHg: -182,96°C (-29,4° F)
- Ponto de Congelamento: -218,4°C (-361 ,1° F)
- Densidade (água=1): 1,326 kg/ms
- Massa específica: 1,326 kg/m³
- Densidade do vapor (ar=1): 1,105
- Solubilidade em água (% em peso): 0,0491
- Percentagem de matéria volátil em volume: 100
- Aparência e odor: Gás incolor e inodoro a pressão e temperatura normais

24.3. Ar comprimido Medicinal

24.3.1. Identificação

- Produto: AR
- Nome Químico: AR
- Sinônimos: Ar sintético, Ar reconstituído, Ar comprimido, Ar medicinal
- Grupo Químico: Não aplicável
- Fórmula: Mistura de N₂ e O₂
- Peso Molecular: 28,975g
- Nome Comercial: Ar Medicinal

24.3.2. Dados Físicos

- Ponto de Ebulição, 760 mmHg: -194,3°C
- Ponto de Congelamento: -216,2°C
- Massa específica: 1,2003 kg/m³
- Densidade do vapor (ar=1): 1,00
- Solubilidade em água, % em peso: 0,0292 a 0 °C
- Percentagem de matéria volátil em volume: 100
- Coeficiente de Evaporação (Acetato de Butila=1): Alto
- Aparência e odor: Gás incolor a pressão e temperatura normais; inodoro e insípido

24.4. Vácuo Clínico

24.4.1. O vácuo clínico é utilizado em procedimentos terapêuticos. Deverá ser do tipo seco, isto é, o material é coletado junto ao paciente.

24.5. Consumo e Simultaneidade

Local	Quant.	Unid.	Consumo (l/min)			Simultaneidade (%)		
			Oxigênio	Vácuo Clínico	Ar medicina	Oxigênio	Vácuo Clínico	Ar medicina
Quarto/área coletiva de UTI	30	leitos	60	60	60	80	50	80

Sala de observação da emergência	6	leitos	60	-	60	15	-	15
Sala de emergência	3	leitos	60	60	60	80	10	80
Quarto/enfermaria de geriatria	105	leitos	20	30	20	15	10	80
Sala de exames e curativos internação						10	-	10
Sala de raios-X geral	1	un.	60	60	-			
Sala de exames de tomografia, RMN	1	un.	60	-	60			
Sala ultra-sonografia	2	un.	60	-	-			
Sala de indução e recuperação pósanestésica*	7	leitos	60	60	60			
Sala de cirurgia	2	un.	60	60	60			

24.5.1. *A distribuição dos pontos de gases medicinais das salas de indução e recuperação pósanestésica no HMIZA encontra-se relacionada na tabela seguinte.

Sala de indução e recuperação pósanestésica*	Quant.	Unidade
Centro cirurgico - REPAE	4	leitos
SADT - Endoscopia	3	leitos

24.6. Rede de Distribuição

24.6.1. Segundo a NBR 12.188, a rede de distribuição é o conjunto formado por tubulações, válvulas de seção e sistemas de alarme destinados a conduzir os gases medicinais da central de suprimento até os postos de utilização. Suas duas funções básicas são interligar a fonte de geração com os equipamentos consumidores e funcionar como um reservatório para atender às exigências locais.

24.6.2. O sistema de distribuição deverá apresentar os seguintes requisitos:

- Manter a pressão: A perda de carga provocada pela tubulação deve ser a mínima economicamente possível;
- Manter a vazão: Os vazamentos devem ser reduzidos ao mínimo;

24.7. Sistema de Seccionamento

24.7.1. A NBR 12.188 recomenda que sejam instaladas em locais acessíveis, caixas com válvulas para seccionamento de alas completas, garantindo rápido acesso em casos de manutenções.

24.7.2. Para tubulações até 2" as válvulas serão do tipo de esfera, diafragma. Acima de 2" serão utilizadas válvulas do tipo gaveta. As caixas serão confeccionadas em chapa de aço dobrada, com pintura interna nas cores padrões dos fluidos. No acabamento final deverão ser instaladas placas acrílicas transparentes com identificação das áreas seccionadas e avisos de segurança, bem como o setor que atendem e o tipo de suprimento.

24.7.3. Nos setores que utilizam equipamentos de suporte a vida, como na UTI, as válvulas de seção deverão ser instaladas a montante do painel de alarme de emergência.

24.8. Tubulações

24.8.1. A tubulação da rede de distribuição não será aparente e deverá atender as necessidades de pressão exigidas para instalações de uso medicinal conforme a ABNT NBR 12.188 e RDC nº 50 do Ministério da Saúde.

24.8.2. A fixação no teto será com chumbador adequado à laje em concreto armado.

24.8.3. Não deverão ser fixadas tubulações em suportes de outras instalações.

24.8.4. Os gases e vácuo medicinais serão conduzidos através de tubulações de cobre conforme NBR 13.206.

24.8.5. A pintura de identificação das tubulações deverá ser realizada conforme as seguintes recomendações da NBR 12.188:

Gás	Cor	Padrão Munsell
Ar medicinal	Amarelo-segurança	5 Y 8/12
Oxigênio medicinal	Verde-emblema	2,5 G 4/8
Vácuo	Cinza-claro	N 6,5

24.8.6. O leiaute da faixa de identificação para tubulação de gases e vácuo deverá seguir as recomendações da NBR 12.188.

24.8.7. Os vãos máximos entre suportes dos tubos deverão obedecer as distâncias recomendadas pela NBR 12.188.

24.8.8. O projeto executivo deve considerar o espaçamento entre tubos paralelos, de forma a permitir a pintura e a sua inspeção. A tabela abaixo apresenta recomendações de espaçamento.

Diâmetro (polegadas)	1	1 ½	2	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24
24	550	570	570	600	620	650	670	700	720	750	770	800	820	850
20	500	520	520	520	550	570	600	620	650	670	700	720	750	
18	470	470	470	500	520	550	570	600	620	620	650	670		
16	450	450	450	470	470	500	520	570	600	600	620			
14	400	420	420	450	450	470	500	520	550	570				
12	370	400	400	400	420	450	470	500	520					
10	350	350	350	370	370	400	420	470						
8	320	320	320	350	350	370	400							
6	270	270	270	300	300	320								
4	250	250	250	270	270									
3	220	220	220	250										
2	170	200	200											
1 ½	170	170												
1	150													

As distâncias estão indicadas em milímetros.
Fonte: TELLES; 1997.

24.9. Postos de Utilização

24.9.1. Os postos de utilização devem identificar os gases provenientes da rede de distribuição, contendo o nome, símbolo e cor característicos do gás e destinados a

possibilitar a conexão dos equipamentos para gasoterapia e de suporte ventilatório. Na UTI, devem ser instalados painéis de cabeceira, modular (réguas).

24.9.2. Conforme a NBR 12.188, as válvulas deverão ser autovedantes, as quais possuem um dispositivo de molas que bloqueia a passagem do gás quando não há pressão.

24.9.3. O HMIZA já possui os painéis de régua de gases medicinais, novos, conforme modelo abaixo e o projeto deverá considerar que a tubulação da rede de gases medicinais (AR, Oxigênio e Vácuo) será interligada a esses novos painéis.



24.10. Sistema de Monitoramento e Alarme

24.10.1. Os sistemas de alarme têm a função de indicar, por meio de sinais sonoros e visuais, alguma anormalidade no sistema e estão divididos em:

- Operacionais, que são utilizados para indicar quando a rede deixa de receber de um suprimento primário de gás, pois este deixa de funcionar, e passa a receber de um suprimento secundário ou reserva, e;
- De emergência que irão atuar quando a pressão de distribuição atingir um valor mínimo da rede, ou a queda do sistema de vácuo for abaixo da pressão preconizada pela NBR 12188 ou RDC 50, a que for a favor da segurança.

24.10.2. Os painéis de alarme deverão ser instalados e precisamente identificados em locais onde seja possível a sua observação constante (onde sempre permaneça uma pessoa durante as 24 horas do dia) e conectados ao sistema elétrico de emergência ou possuir baterias, de forma que sua alimentação seja sempre feita pelo suprimento em uso, sem interferência humana.

24.11. Testes Finais

24.11.1. Anteriormente ao início das obras de execução do projeto, alguns cuidados referentes à limpeza de tubulação e ferramentas devem ser observados, lembrando-se que o oxigênio é um gás oxidante e reage com substâncias oleosas e combustíveis. Após a limpeza, faz-se necessário armazenar o material em um local adequado, tendo-se o cuidado de tampar os tubos para evitar a contaminação interna. Assim, também, durante a execução da obra, deve-se mantê-los lacrados evitando que insetos, animais ou resíduos adentrem na tubulação, provocando seu entupimento.

24.11.2. Após o término da execução da tubulação, devem se realizar os ensaios de resistência e pressão, observando a existência de vazamentos, a NBR 12188 recomenda que os testes sejam realizados aplicando-se ar medicinal.

24.11.3. Depois da instalação das válvulas dos postos de utilização cada seção da rede de distribuição deverá ser sujeita a um ensaio de pressão de uma vez e meia que a maior pressão de uso mas nunca inferior a 10 kgf/cm². Durante o ensaio deve-se verificar cada junta, conexão e posto de utilização ou válvula a fim de detectar qualquer vazamento.

24.11.4. Após a verificação e correção de vazamentos, deve-se aplicar novamente ar medicinal no valor de pressão citado anteriormente, instalando-se um manômetro em um posto de utilização e fechando-se a entrada de ar medicinal, mantendo-se esta pressão por um período de 24 horas.

24.11.5. Finalizados os ensaios, todos os postos de utilização devem ser abertos e a rede de distribuição purgada com o gás para o qual foi projetada, eliminando-se o ar medicinal utilizado para o teste.

24.11.6. Deverão ser emitidos laudos com as folhas de dados dos testes realizados e aprovados.

24.12. Planejamento de Execução

24.12.1. A possibilidade da utilização da rede de gases medicinais existente deverá ser verificada. É escopo do Projeto Executivo realizar planejamento detalhado da execução dos serviços considerando a rotina atual do Hospital.

24.13. Diretrizes para a Elaboração das Especificações Técnicas

24.13.1. Os materiais empregados deverão ser de qualidade, todos os materiais empregados na execução dos serviços deverão estar em conformidade com as normas técnicas vigentes da ABNT e recomendados para ambientes assistenciais de saúde. Na aplicação dos materiais, deverão ser seguidas as recomendações dos fabricantes.

24.13.2. Dois materiais ou equipamentos são EQUIVALENTES quando desempenham idênticas funções construtivas e apresentam as mesmas características exigidas na Especificação. Não havendo neste caso compensação financeira.

24.13.3. Dois materiais ou equipamentos são SEMELHANTES quando desempenham idênticas funções construtivas, mas, não apresentam as mesmas características exigidas na Especificação. Havendo neste caso a compensação financeira para o CONTRATANTE ou a CONTRATADA.

24.13.4. Caberá a Fiscalização a especificação de materiais vedada à preferência de marcas e produtos de igual desempenho.

24.13.5. Entende-se por desempenho o conjunto de atribuições e características equivalentes entre produtos de diferentes fabricantes.

25. ETAPAS DE PROJETO

25.1. O projeto deverá ser apresentado em três partes, que deverão ser sequencialmente elaboradas, tão logo, cada uma, aprovada pela CONTRATANTE, na seguinte ordem:

- 1ª Etapa – Anteprojeto:
 - 1a Parte - Estudo de Viabilidade Técnico-econômica;
 - 2a Parte - Estudo Preliminar do Sistema da Rede de Gases Medicinais;
 - 3ª Parte – Desenhos, Diagramas e Detalhes Preliminares;
- 2ª Etapa – Projeto Básico;

- 3ª Etapa – Projeto Executivo.

25.2. 1ª Etapa – Anteprojeto

25.2.1.1ª Parte - Estudo de Viabilidade Técnico-econômica

- a. Para o Estudo de Viabilidade Técnico-econômica serão executados os comparativos de opções de circuitos, avaliando a posição dos pontos de consumo e distância relativa à fonte principal. Também deve ser verificada a possibilidade de aproveitamento da rede existente e estudada a forma de executar a obra, considerando que, caso a tubulação existente seja aproveitada, os leitos alimentados pela rede ficarão fechados durante as intervenções. Nessa análise devem ser abordados os aspectos referentes ao custo inicial, ao custo operacional, ao consumo de energia, ao consumo de gases medicinais, e qualquer outro indicativo considerado relevante, apresentados em cumprimento as seguintes fases:
- Análise das características arquitetônicas e estruturais e das limitações decorrentes das mesmas;
 - Cálculo estimado das vazões globais e setorizadas, necessário para o dimensionamento e para a análise do sistema de rede aplicável;
 - Alternativas de sistemas de rede, onde serão apresentadas as soluções de aproveitamento da rede ou construção de nova tubulação, com a apresentação das vantagens e desvantagens de cada uma delas;
 - Planilha qualitativa dos sistemas propostos, apresentando uma avaliação dos diversos sistemas estudados, quanto à segurança operacional, distribuição de gases medicinais, facilidade de manutenção, fachadas externas, número e volume de equipamentos e vida útil desses;
 - Análise de custos de instalação, onde serão quantificados os custos de implantação das várias alternativas;
 - Análise de custos operacionais (manutenção, entre outros), estimando, para o período de um ano as alternativas estudadas;
- b. Apresentação da definição do tipo de sistema de rede a ser implantado, apresentada por meio de relatório técnico, com justificativa e critérios adotados, cabendo a CONTRATANTE a decisão final, mediante a análise das soluções propostas;

25.2.2.2a Parte - Estudo Preliminar do Sistema da Rede de Gases Medicinais;;

- a. O Estudo Preliminar do da Rede de Gases Medicinais deverá conter os seguintes elementos:
- Análise da arquitetura existente no que se refere à compatibilização das necessidades de áreas dos sistemas de rede de gases medicinais;
 - Memória completa do cálculo de pressões e vazões de entrega e demanda;
 - Pré-dimensionamento dos componentes básicos do sistema: cálculo da rede de dutos, dimensionamento de tanques e bombas, etc.;

- Definições básicas das salas de máquinas, dos espaços para armazenamento de tanques e dos espaços para implantação da tubulação da rede de gases medicinais;;
- Estimativa dos elementos necessários para integração com os projetos arquitetônico, estrutural, elétrico, hidráulico, de telefonia, informática e automação predial.

25.2.3.3ª Parte – Desenhos, Diagramas e Detalhes Preliminares

- a. O Anteprojeto das instalações da tubulação da rede de gases medicinais deverá conter os seguintes elementos:
- Planta baixa para cada da Rede de Gases Medicinais da Rede de Gases Medicinais pavimento;
 - Planta baixa das salas de máquinas e espaços de armazenamento de tanques;
 - Diagrama preliminar de interligações hidráulicas, pneumáticas e drenos;
 - Diagrama preliminar unifilar de força e comando dos quadros do sistema de alarmes da rede de gases medicinais - caso aplicável;
 - Diagrama de interligações elétricas do sistema de alarmes da rede de gases medicinais preliminares (geral) - caso aplicável;
 - Memória preliminar completa do levantamento de vazões, apresentando o dimensionamento de todo o projeto, com as constantes e considerações utilizadas; e
 - Fornecimento da assessoria necessária para a devida compatibilização entre o sistema gases medicinais e os demais projetos.

25.3. 2ª Etapa – Projeto Básico

- a. O Projeto Básico das instalações de gases medicinais deverá conter os seguintes elementos:
- Planta baixa e cortes para cada pavimento;
 - Planta baixa e cortes das salas de máquinas;
 - Planta baixa e cortes da central de armazenamento de tanques ou área técnica equivalente;
 - Diagrama de interligações dutos e tubulações da Rede de Gases Medicinais, contemplando toda a rede de gases medicinais, unidades de armazenamento, bombas, quadros, alarmes, suportes em geral e demais elementos componentes do sistema;
 - Diagrama unifilar de força e comando dos quadros do sistema de alarmes da rede de gases medicinais – caso aplicável;
 - Diagrama de interligações elétricas (geral e de equipamentos), de força e de comandos, a partir dos pontos de força localizados na central de armazenamento, áreas técnicas dos equipamentos, dutos, quadros, alarmes e demais elementos componentes do sistema, fornecendo projeto detalhado dos quadros de alimentação, comando, e das instalações para cada um desses locais da rede;
 - Locação dos sensores de alarme;

- Deve ser fornecida a memória completa do levantamento de vazões e pressões, apresentando o dimensionamento de todo o projeto, com as constantes e considerações utilizadas. Tais números devem ser apresentados em totalizações por zonas, pavimentos e atualização do projeto completo. Para cada prancha apresentada devem ser mostradas, de forma resumida, as vazões e pressões de todos os recintos, em tabelas onde estejam claras as identificações dos ambientes e a composição das parcelas das vazões e pressões;
- Fornecimento da assessoria necessária para a devida compatibilização entre o sistema de gases medicinais e os demais projetos, no sentido de esclarecer interferências e fornecer as previsões necessárias, tais como necessidades elétricas, hidráulicas, posição de ralos, furos etc.;
- Estimativa do peso dos equipamentos e previsões para possibilitar a instalação e a manutenção.

25.4. 3ª Etapa – Projeto executivo:

a. Os Desenhos Executivos deverão conter os seguintes elementos, quando aplicáveis, suficientes para a realização das obras sem necessidade de consultas e esclarecimentos com o projetista ou demais fornecedores:

- Pranchas de desenhos em CAD, contemplando todas as áreas de abastecimento da rede com a devida locação dos equipamentos e componentes do sistema, todos especificados;
- Planta baixa com distribuição de todos os equipamentos, representados em escala;
- Plantas baixas gerais de dutos, representando as dimensões, ligações e equipamentos;
- Plantas baixas e cortes da central de armazenamento de tanques e bombas;
- Cortes gerais;
- Cortes parciais;
- Diagramas da rede de gases;
- Diagramas de controle, quando aplicáveis;
- Detalhes da rede de gases;
- Detalhes dos dutos;
- Diagramas elétricos;
- Esquema vertical da rede de gases;
- Planilha de Quantitativos;
- Caderno de Especificação, Preços e Encargos conforme a tabela da SMOP ou, caso não esteja especificado o preço na primeira, da SINAPI;
- Cronograma Físico-Financeiro;
- Memorial Descritivo;
- Memória de Cálculos e
- Especificações Técnicas.

26. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS



- 26.1. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer as normas brasileiras, normas internacionais, normas do Ministério do Trabalho, normas da ANVISA, normas do Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná e todas as demais que forem necessárias para o atendimento das peculiaridades de projetos na área de saúde.
- 26.2. Todos os materiais previstos em projeto deverão ser comprovadamente de boa qualidade, e de primeira linha.
- 26.3. Todos os serviços definidos por este termo de referência deverão ser precedidos por Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no CREA-PR por profissional qualificado e habilitado.
- 26.4. Nenhum tipo de serviço previsto neste termo de referência poderá ser iniciado sem a prévia a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no CREA-PR por profissional qualificado e habilitado.
- 26.5. No custo do serviço devem ser previstas, no mínimo, 03 (três) reuniões com a equipe da Engenharia e Manutenção da FEAS, para acompanhamento de cada etapa do projeto.

27. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- 27.1. Registro ou inscrição da CONTRATADA no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, entidade competente para a fiscalização do exercício profissional, competente da região a que estiver vinculado a licitante, que comprove atividade relacionada com o objeto desta licitação;
- 27.2. Profissional com formação superior em Engenharia Mecânica com experiência comprovada em instalações de gases medicinais.
- 27.3. Certidão de acervo técnico (CAT), devidamente registrada na entidade profissional competente, que comprove ter a CONTRATADA executado projeto de rede de gases medicinais em hospitais, clínicas ou demais equipamentos de saúde (EAS);
- 27.4. Declaração indicando os nomes, CPF's, números dos registros na entidade profissional competente, dos responsáveis técnicos que estarão envolvidos na execução dos serviços. O nome do responsável técnico indicado deverá ser o mesmo que constar das anotações de responsabilidade técnica de que tratam os itens acima.

28. ENTREGA DOS SERVIÇOS

- 28.1. O recebimento do serviço deverá ser medido de acordo com o cronograma físico financeiro.
- 28.2. A CONTRATANTE terá o prazo de até 5 (cinco) dias úteis para aceitar a entrega do objeto, emitindo documento de aceite somente após restar constatado ter a CONTRATADA cumprido suas obrigações e estar o objeto em condições de recebimento.
- 28.3. A efetiva entrega fica condicionada à aceitação por parte do fiscal ou da Comissão de Fiscalização designada para receber, conferir e aceitar os serviços.



- 28.4. O relatório de medição, expedido pelo fiscal designado, deve acompanhar a fatura para que esta seja quitada.
- 28.5. Ao dar por encerrado o seu trabalho, a CONTRATADA oficiará ao Setor de Engenharia e Manutenção da FEAS a solicitação para entrega do projeto. Após a realização da conferência do projeto, a Engenharia e Manutenção da FEAS lavrará TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO onde assinalará os itens e serviços que porventura ainda tenham ficado pendentes de solução, seja por inexecução ou por não estarem em conformidade com as especificações.
- 28.6. Estas pendências deverão ser sanadas para realização de nova vistoria, que se aprovada será feita a lavratura do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO. O termo de recebimento definitivo não exime a CONTRATADA da responsabilidade por quaisquer danos ou falhas tidas como vício construtivo. A CONTRATADA é responsável junto a Secretaria Municipal da Saúde, pela garantia de instalações, equipamentos e componentes adquiridos de terceiros.
- 28.7. O projeto somente será considerado concluído após o término de todas as etapas especificadas e entrega da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

29. PRAZO

- 29.1. A elaboração do projeto será de acordo com o constante no cronograma físico- financeiro, contado após a emissão da Ordem de Serviço.
- 29.2. O prazo total será de 65 (sessenta e cinco) dias corridos, divididos em:
- a. 1ª Etapa: 15 (quinze) dias;
 - b. 2ª Etapa: 30 (trinta) dias;
 - c. 3ª Etapa 20 (vinte) dias.

30. GARANTIA

- 30.1. A CONTRATADA responsável pela execução dos serviços deve dar a garantia em todos os itens por ela executado.

31. DISPOSIÇÕES FINAIS

- 31.1. A CONTRATADA é responsável pelos danos causados diretamente a CONTRATANTE, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.
- 31.2. A CONTRATADA deverá, no caso de fornecimento de produtos que necessitem de teste/aceitação, submeter os mesmos à aprovação do CONTRATANTE.
- 31.3. A CONTRATADA somente poderá subcontratar parte dos serviços com aprovação prévia e expressamente pelo CONTRATANTE.

Curitiba, 31 de março de 2022



Licitações

R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br

Carolina Bueno Miranda

Engenharia e Manutenção Feas



Anexo 4 – termo de referência projeto elétrico

TERMO DE REFERÊNCIA

SUMÁRIO

1.	OBJETO	Erro! Indicador não definido.
2.	JUSTIFICATIVA.....	73
3.	CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	75
4.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS.....	75
5.	CARGAS ELÉTRICAS	76
6.	DESCRIÇÃO DOS PROJETOS	77
7.	COMPATIBILIZAÇÃO E COORDENAÇÃO DOS PROJETOS	78
8.	SERVIÇOS PRELIMINARES	79
9.	NORMAS TÉCNICAS	79
10.	DISPOSIÇÕES SOBRE O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	81
11.	DISPOSIÇÕES SOBRE O PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO ..	88
12.	DISPOSIÇÕES SOBRE O PROJETO DE LUMINOTÉCNICA	92
13.	DISPOSIÇÕES SOBRE O PROJETO DE SONORIZAÇÃO.....	97
14.	ETAPAS DE PROJETO	Erro! Indicador não definido.
15.	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.....	102
16.	QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:.....	102
17.	ENTREGA DOS SERVIÇOS.....	102
18.	PRAZO	103
19.	GARANTIA	103
20.	DISPOSIÇÕES FINAIS.....	103

1. OBJETO

- 1.1. O presente documento visa a contratação de uma empresa especializada na execução de serviços de projeto, com a finalidade de readequar/reformar as instalações elétricas, instalações de cabeamento estruturado, luminotécnica e sonorização das seguintes áreas do Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns (HMIZA):

1.1.1. Central de Materiais e Esterilização (CME) localizada no segundo pavimento do HMIZA; e

1.1.2. Unidade de Terapia Intensiva Nº. 3 (UTI 3) que será instalada no segundo pavimento do HMIZA.

1.2. A execução do serviço, objeto deste termo de referência, será efetuado mediante o regime de empreitada por preço global.

2. JUSTIFICATIVA

2.1. Mormente, é fundamental considerar o que a RDC nº 63 da ANVISA dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde. Este, em seu artigo 7, inciso I, determina que *“o serviço de saúde deve ser capaz de ofertar serviços dentro dos padrões de qualidade exigidos, atendendo aos requisitos das legislações e regulamentos vigentes.”* Em seu artigo 17 indica que *“o serviço de saúde deve prover infraestrutura física, recursos humanos, equipamentos, insumos e materiais necessários à operacionalização do serviço de acordo com a demanda, modalidade de assistência prestada e a legislação vigente”*. O artigo 35 determina que *“as instalações prediais de água, esgoto, energia elétrica, gases, climatização, proteção e combate a incêndio, comunicação e outras existentes, devem atender às exigências dos códigos de obras e posturas locais, assim como normas técnicas pertinentes a cada uma das instalações”*. O artigo 41 determina que *“o serviço de saúde deve garantir a continuidade do fornecimento de energia elétrica, em situações de interrupção do fornecimento pela concessionária, por meio de sistemas de energia elétrica de emergência, nos locais em que a energia elétrica é considerada insumo crítico.”*

2.2. Outrossim, a NBR 13534 aplica-se às instalações elétricas em estabelecimentos assistenciais de saúde, visando garantir a segurança dos pacientes e dos profissionais de saúde. Em virtude disso, quando a utilização de um lugar médico for alterado deve-se adequar a instalação elétrica existente à alteração promovida de acordo com os requisitos desta norma.

2.3. Por fim, infere-se que os serviços, objeto deste termo de referência, são uma necessidade para a readequação/reforma do CME e da UTI 3 do HMIZA, e, assim, é necessária a contratação de uma empresa especializada na elaboração de projetos de engenharia, com o intuito de atender a demanda com excelência técnica e segurança para os pacientes e usuários das instalações do HMIZA

2.4. CME

2.4.1. A área da CME será readequada/reformada conforme o projeto arquitetônico do anexo 01 deste termo de referência de modo a permitir: a instalação de novos equipamentos, a instalação de equipamentos remanejados, o atendimento dos equipamentos existentes, o atendimento dos usuários das instalações, o atendimento dos operadores dos equipamentos, o atendimento das normas de segurança, o atendimento das resoluções da ANVISA, o atendimento das normas da ABNT, o atendimento do corpo de bombeiros e quaisquer outras questões normativas ou relacionadas à órgãos públicos/entidades privadas que forem necessárias para a perfeita execução das atividades nesta área.

2.4.2. Tendo em vista a necessidade de alteração das condições existentes da CME para a instalação dos novos equipamentos, estes requerem a modificação do layout dessa área, bem como dos componentes da instalação elétrica, instalação de cabeamento estruturado, luminotécnica e sonorização. O referido espaço possui cerca de 10 equipamentos destinados a limpeza/esterilização de materiais e não pode haver descontinuidade dos serviços prestados. Dessarte, é imperativo o atendimento e a conformidade com as normas relacionadas a ambientes hospitalares. Assim sendo, a CME deve continuar prestando assistência, apoio na realização de serviços de esterilização de materiais ao HMIZA e demais unidades de negócio administradas da FEAS, de forma ininterrupta.

2.5. UTI 3

2.5.1. A área que atualmente é ocupada pelo setor administrativo da FEAS será readequada/reformada de modo a permitir a instalação da UTI 3, o equivalente a 10 leitos de UTI e salas adjacentes, conforme o projeto arquitetônico do anexo 02 deste termo de referência. Esta área deverá permitir: a instalação de novos equipamentos, o atendimento dos equipamentos existentes, o atendimento dos usuários das instalações, o atendimento dos operadores dos equipamentos, o atendimento das normas de segurança, o atendimento das resoluções da ANVISA, o atendimento das normas da ABNT, o atendimento do Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná e quaisquer outras questões normativas e relacionadas à órgãos públicos/entidades privadas que forem necessárias para a perfeita execução das atividades nesta área.

2.5.2. Além disso, há a necessidade da ampliação da acomodação dos leitos de UTI no município de Curitiba, de forma a atender o cumprimento das normas técnicas brasileiras e internacionais. Portanto, para a instalação da UTI 3, de forma a manter a continuidade dos serviços das UTIs 1 e 2 já existentes, será necessária a modificação do layout de uma área do hospital bem como dos componentes da instalação elétrica, instalação de cabeamento estruturado, luminotécnica e sonorização, com a finalidade da UTI 3 atender aos pacientes de maior fragilidade com segurança e qualidade

UNIDADE DE SAÚDE	ENDEREÇO
Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns – HMIZA	Rua Lothário Boutin, nº90 – Pinheirinho – Curitiba - PR

DESCRIPTIVO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE PROJETOS DE ENGENHARIA PARA: • READEQUAÇÃO/REFORMA DA CENTRAL DE MATERIAIS E ESTERILIZAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL DO IDOSO ZILDA ARNS. NESTE SERVIÇO DEVERÁ ESTAR INCLUSO O FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA QUALIFICADA/HABILITADA E A EMISSÃO PRÉVIA DA ART. • READEQUAÇÃO/REFORMA DO SETOR	-



DESCRIPTIVO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE
ADMINISTRATIVO DO HOSPITAL MUNICIPAL DO IDOSO ZILDA ARNS PARA INSTALAÇÃO, NO MESMO LUGAR, DA NOVA UTI 3. NESTE SERVIÇO DEVERÁ ESTAR INCLUSO O FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA QUALIFICADA/HABILITADA E A EMISSÃO PRÉVIA DA ART.	
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	01
PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	01
PROJETO DE LUMINOTÉCNICA	01
PROJETO DE SONORIZAÇÃO	01

3. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

- 3.1. Neste documento, designa-se “CONTRATADA”, a empresa responsável pela execução do serviço de projeto e “CONTRATANTE” a empresa licitante dos serviços.

4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS

- 4.1. Para a execução do serviço, objeto deste termo de referência, a CONTRATADA deverá realizar inspeção em campo das instalações existentes no HMIZA e, também, fazer uso dos documentos de projeto existentes que serão disponibilizados pela CONTRATANTE.
- 4.2. As visitas para levantamento de campo serão efetuadas com agendamento prévio. Todos os agendamentos deverão ser efetuados através do seguinte contato:

Responsável: Engenheiro Roberto Liberato Dallagrana.
Horário: das 8h às 17h.
Telefone: (41) 3316-5909
- 4.3. Com base nos equipamentos informados neste documento, a CONTRATADA deverá elaborar o projeto de instalações elétricas de forma a prever a interligação com os quadros elétricos existentes do HMIZA e, quando necessário, prever novos quadros elétricos para suprir as necessidades das cargas.
- 4.4. A CONTRATADA deverá prever no projeto de instalações elétricas o atendimento dos equipamentos de HVAC, iluminação, bombas elétricas, compressores e equipamentos de sinalização e controle.
- 4.5. Os documentos de projeto que forem elaborados pela CONTRATADA deverão ser fornecidos em formato impresso e digital (pdf e dwg). Para todos os serviços definidos por este termo de referência deverá ser efetuada a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no CREA-PR por profissional qualificado e habilitado de forma prévia a execução das atividades.
- 4.6. A CONTRATADA deverá realizar a apresentação de forma oficial de todos os documentos entregáveis ao setor de Engenharia e Manutenção da FEAS imediatamente após cada etapa de projeto definida por este documento.

- 4.7. A CONTRATADA deverá elaborar o projeto contendo plantas baixas das instalações, detalhes típicos e legendas suficientes para total compreensão do projeto que contempla a reforma dos seguintes ambientes do HMIZA:

5. CARGAS ELÉTRICAS

5.1. CME

5.1.1. O projeto do CME deve atender aos seguintes equipamentos

Item	Sala	Local	Equipamento	Marca	Modelo	Qtd	Potência (W)	Potência (VA)	Fases	Tensão (V)
1	A-285	Sala STERRAD	Esterilizador	JOHNSON & JOHNSON	STERRAD 100 S	1	-	5000	3	220
2	A-285	Sala STERRAD	Gabinete de secagem	BAUMER	EA3403	1	4610	-	3	220
3	A-292	Sala de armazenagem e distribuição	Computador	N/A	N/A	1	-	200	1	127
4	A-292	Sala de armazenagem e distribuição	Impressora	N/A	N/A	1	-	100	1	127
5	A-293	Sala de esterilização	Seladora ⁴	RON	RSR2000	1	-	280	2	220
6	A-293	Sala de esterilização	Seladora ¹	RON	RSMC250	1	-	150	1	127
7	A-293	Sala de esterilização	Seladora	SELAMAK	SELAMAK	1	-	300	1	127
8	A-294	Sala de preparo	Autoclave ¹	BAUMER	HI SPEED B500NP	1	52000	-	3	220
9	A-294	Sala de preparo	Autoclave ¹	BAUMER	HI VAC 370P (B0112-370P)	1	44000	-	3	220
10	A-294	Sala de preparo	Osmose reversa	BAUMER	H0100-060	1	500	-	2	220
11	A-297	Sala de lavagem e descontaminação	Lavadora Ultrassônica	SANDERS	SW3000WJ	1	3000	-	2	220
12	A-297	Sala de lavagem e descontaminação	Lavadora Ultrassônica ¹	SANDERS	SW3000WJ	1	3000	-	2	220
13	A-297	Sala de lavagem e descontaminação	Termodesinfetadora ¹	BAUMER	TW-E2000-287	1	21500	-	3	220
14	A-297	Sala de lavagem e descontaminação	Termodesinfetadora	BAUMER	TW-E2000-287	1	21500	-	3	220
15	A-297	Sala de lavagem e descontaminação	Osmose reversa	BAUMER	H0100-060	1	500	-	2	220
16	A-298	Vestiário	-	-	-	-	-	-	-	-
17	A-299	Sanitário	-	-	-	-	-	-	-	-

⁴Os equipamentos marcados com o número 1 sobrescrito já existem nos locais e devem ser contemplados no projeto.

Item	Sala	Local	Equipamento	Marca	Modelo	Qtd	Potência (W)	Potência (VA)	Fases	Tensão (V)
18	A-300	DML	-	-	-	-	-	-	-	-
19	A-301	CME	-	-	-	-	-	-	-	-

5.2. UTI 3

5.2.1. A divisão de locais, áreas e instalações de equipamentos da nova área da UTI 3 é a seguinte:

Item	Local	Equipamento	Quantidade	Potência (VA)	Total Potência (VA)	Fases	Tensão (V)
1	Copa	Geladeira	1	250	250	1	127
2	Copa	Microondas	1	900	900	1	127
3	Isolamento	Bomba Infusora	4x1	35	140	1	127
4	Isolamento	Monitor Multiparamétrico	1	100	100	1	127
5	Isolamento	Ventilador Pulmonar	1	200	200	1	127
6	Isolamento	Motor de Colchão	1	10	10	2	220
7	Isolamento	Cama Elétrica	1	300	300	1	127
8	Isolamento ⁵	Máquina de Hemodiálise	1	2000	2000	2	220
9	Leitos 22 a 30	Bomba Infusora	4x9	35	1260	1	127
10	Leitos 22 a 30	Monitor Multiparamétrico	9	100	900	1	127
11	Leitos 22 a 30	Ventilador Pulmonar	9	200	1800	1	127
12	Leitos 22 a 30	Motor de Colchão	9	10	90	1	127
13	Leitos 22 a 30	Cama Elétrica	9	300	2700	1	127
14	Leitos 22 a 30*	Máquina de Hemodiálise	1	2000	2000	2	220
15	Posto de Enfermagem	Computadores	4	200	800	1	127
16	Posto de Enfermagem	Impressora	1	900	900	1	127
17	Posto de Enfermagem	Geladeira Científica	1	250	250	1	127
18	Posto de Serviços*	Desfibrilador	2	200	400	1	127
19	Posto de Serviços	Computador	1	200	200	1	127
20	Sala de Equipamentos*	Aspirador Cirúrgico	3	100	300	1	127
21	Sala de Equipamentos*	Foco Auxiliar	1	300	300	1	127
22	Sala de Equipamentos*	ECG	1	100	100	1	127
23	Sala de Equipamentos*	Osmose reversa	1	400	400	2	220
24	Sala de Equipamentos*	Ultrassom portátil	1	600	600	1	127
25	Sala de Equipamentos*	Raio X portátil	1	33000	33000	2	220

6. DESCRIÇÃO DOS PROJETOS

6.1. A execução das obras de readequação/reforma do CME e da UTI 3 necessita de elaboração prévia do projeto de instalações elétricas, do projeto de cabeamento estruturado, do projeto de luminotécnica e do projeto de sonorização, a ser executado pela CONTRATADA. Estes são necessários à perfeita execução das readequações/reformas solicitadas e devidamente compatibilizados ao projeto de arquitetura, ao projeto de gases medicinais, ao projeto de HVAC (heating, ventilation, and air conditioning), ao projeto de hidrossanitária e ao projeto de sistema de prevenção e combate a incêndio.

6.2. Todos os projetos arquitetônicos e de serviços foram elaborados com visitas “in loco”, levantadas as necessidades da unidade de saúde, e de acordo com

⁵ Alguns equipamentos possuem utilização esporádica nos leitos, portanto ficam a maior parte do tempo carregando nas áreas marcadas com asterisco.

normas técnicas e orientações das unidades técnicas da Vigilância Sanitária. Os projetos e layouts apresentados visam atender a intervenção no local, bem como a definição das dimensões das áreas a serem demolidas, construídas, detalhes construtivos e materiais a serem aplicados.

- 6.3. O projeto de arquitetura prevalecerá sempre, em qualquer estágio de obra, sobre os projetos complementares: instalações hidrossanitárias, instalações elétricas, instalações de gases medicinais, instalações de HVAC, instalações de prevenção e combate a incêndio, cabeamento estruturado e sonorização.
- 6.4. Em caso de divergências entre cotas dos desenhos e suas dimensões tomadas em escala, prevalecerão sempre as primeiras.
- 6.5. Em caso de divergência entre datas diferentes, prevalecerão sempre os registros mais recentes.
- 6.5.1. Todas as dúvidas quanto aos elementos técnicos deverão ser sanados junto ao setor de Engenharia e Manutenção da FEAS, por escrito, cabendo à CONTRATADA aguardar deliberação para prosseguir nas atividades daí decorrentes. Os pedidos de alteração nos projetos, especificações ou detalhes de execução, acompanhados dos respectivos orçamentos comparativos, serão submetidos à fiscalização, por escrito, em 03 (três) vias, não sendo permitido à CONTRATADA proceder à modificação antes da anuência por escrito do referido setor.
- 6.6. A CONTRATADA deverá, ao fim de todas as etapas de projeto, fornecer, para arquivo da Engenharia e Manutenção da FEAS, 02 (dois) jogos de cópias de todos os projetos, inclusive aqueles por exigência de outros órgãos para tal competentes (Vigilância Sanitária, IPUC e Corpo de Bombeiros entre outros), com autenticação de aprovação.

7. COMPATIBILIZAÇÃO E COORDENAÇÃO DOS PROJETOS

- 7.1. Os projetos complementares de diferentes especialidades deverão estar perfeitamente compatibilizados entre si, refletidos também nas peças de memorial e planilhas orçamentárias do conjunto, sem omissões, erros ou conflitos que comprometam a integridade do material apresentado, que possa gerar, com isso, perda de tempo e eventuais atrasos. Para tanto, a CONTRATADA deverá indicar representante técnico, na qualidade de Coordenador de Projetos, para realizar planejamento, programação e controle de todas as atividades e etapas a serem desenvolvidas nesse edital, bem como:
- 7.1.1. Manter estreito cumprimento das etapas e prazos estabelecidos nesse termo;
- 7.1.2. Participar ativamente de todas as reuniões quando agendadas pela FEAS e durante a elaboração dos projetos, onde o Coordenador responsável deverá trazer duas (2) cópias impressas dos projetos para discussão (uma para arquivamento na FEAS e outra para retorno com indicações de revisão);
- 7.1.3. Coletar informações junto a FEAS e apresentar os resultados de cada fase;
- 7.1.4. Estabelecer a compatibilização dos projetos entre as diversas áreas técnicas avaliando interferências, critérios e soluções adotados. Além da compatibilização entre o



projeto de instalações elétricas, o projeto de cabeamento estruturado, o projeto de luminotécnica e o projeto de sonorização. Isto inclui, também, a compatibilização com o projeto de arquitetura, com o projeto de gases medicinais, com o projeto de HVAC, com o projeto de hidrossanitária e com o projeto de sistema de prevenção e combate a incêndio;

7.1.5. Seguir a padronização dos desenhos, documentos técnicos e normas, além de revisar os produtos e projetos em cada etapa;

7.1.6. Nenhuma etapa poderá ser seguida sem a autorização e aprovação por escrito da FEAS e, sobretudo, sem o cumprimento da etapa anterior e as devidas compatibilizações e a total conclusão dos serviços.

7.1.7. Manter estreito cumprimento das etapas e prazos estabelecidos nesse termo.

8. SERVIÇOS PRELIMINARES

8.1. Para a perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, a CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária para imprimir andamento conveniente aos trabalhos, através de profissional qualificado e habilitado junto ao CREA. Serão executados pela CONTRATADA serviços preliminares indispensáveis, tais como:

8.1.1. Anotação responsabilidade técnica de projeto elétrico no CREA-PR pela CONTRATADA de forma prévia, antes do início de todas as etapas de execução das atividades de projeto. A CONTRATADA deverá apresentar a ART paga e assinada ao setor de Engenharia e Manutenção da FEAS antes do início das atividades estabelecidas neste termo de referência;

8.1.2. Competirá a CONTRATADA fornecer todas as ferramentas, equipamentos e softwares adequados a mais perfeita execução dos serviços contratados;

8.1.3. A CONTRATADA se obriga a entregar os projetos sem incorreções e todos os serviços deverão ser executados com esmero e perfeição.

9. NORMAS TÉCNICAS

9.1. Os Serviços serão realizados conforme indicam as rotinas, as especificações dos fabricantes e as demais normas da ABNT pertinentes ao escopo, normas internacionais, resoluções da ANVISA, normas do Corpo de Bombeiros do estado do Paraná e demais normas atinentes ao projeto de um estabelecimento assistencial de saúde.

9.2. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

- NBR-5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR-5413 – Iluminação de interiores;
- NBR-5431 – Caixas e invólucros para acessórios elétricos para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Dimensões;
- NBR-5444 – Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;
- NBR-5471 – Condutores Elétricos;

- NBR-5597 – Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca NPT — Requisitos;
- NBR-5598 – Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca BSP — Requisitos;
- NBR-5624 – Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, com revestimento protetor e rosca NBR 8133;
- NBR-6492 – Representação de projetos de arquitetura;
- NBR ISO/CIE-8995-1 – Iluminação de ambientes de trabalho - Parte 1: Interior;
- NBR-10068 – Folha de desenho - Leiute e dimensões;
- NBR-10582 – Apresentação da folha para desenho técnico;
- NBR-10898 – Sistema de iluminação de emergência;
- NBR-13142 – Desenho técnico - Dobramento de cópia;
- NBR-13534 – Instalações elétricas de baixa tensão – Requisitos específicos para instalação em estabelecimentos assistenciais de saúde;
- NBR-14136 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada – Padronização;
- NBR 14703 – Cabos de telemática de 100 Ω para redes internas estruturadas — Especificação;
- NBR 14705 – Cabos internos para telecomunicações – Classificação quanto ao comportamento frente à chama;
- NBR 14565 – Cabeamento estruturado para edifícios comerciais e data centers;
- NBR-15701 – Conduletes metálicos roscados e não roscados para sistemas de eletrodutos;
- NBR-13534 - Instalações elétricas em estabelecimentos assistenciais de saúde - Requisitos para segurança;
- NBR-15715 – Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações — Requisitos;
- NBR 16264 – Cabeamento estruturado residencial;
- NBR 16.415 — Caminhos e espaços para cabeamento estruturado;
- NBR IEC 60529 – Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP);
- NBR IEC 60601-1 - Equipamento eletromédico Parte 1: Requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial;
- NBR NM 60669-1 – Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas Parte 1: Requisitos gerais;
- NBR NM 60898 - Disjuntores para proteção de sobrecorrentes para instalações domésticas e similares;
- NBR NM 61008-1 - Interruptores a corrente diferencial-residual para usos doméstico e análogos sem dispositivo de proteção contra sobrecorrentes (RCCB) - Parte 1: Regras gerais.

9.3. Normas Técnicas Internacionais

- IEC 60364-7-710:2021 – Low-voltage electrical installations - Part 7-710: Requirements for special installations or locations - Medical locations;

- IEC 60601-1-1 – Medical Electrical Equipment - Part 1-1: General Requirements For Safety - Collateral Standard: Safety Requirements For Medical Electrical Systems;
- IEC 60617-SN – Graphical Symbols for diagrams;
- IEEE Std C37.2-1996 – IEEE Standard Electrical Power System Device Function Numbers and Contact Designations;
- ANSI/TIA-568-C.0 Generic telecommunications cabling for customer premises;
- ANSI/TIA-568-C.1 Commercial building telecommunications cabling standard;
- ANSI/TIA-568-C.2 Balanced twisted-pair telecommunications cabling and components standards;
- ANSI/TIA-568-C.3 Optical fiber cabling components standard;
- ANSI/TIA-568-C.4 Broadband coaxial cabling and components standard;
- ANSI/TIA-569-C Telecommunications pathways and spaces;
- ANSI/TIA-942-A Telecommunications infrastructure standard for data centers;
- ANSI/TIA 1179 - The Healthcare Facility Telecommunications Infrastructure Standard;
- ANSI/BICSI 004-2018, Information Communication Technology Systems Design and Implementation Best Practices for Healthcare Institutions and Facilities;
- ISO/IEC 11801 Information technology – Generic cabling for customer premises;
- ISO/IEC 14763-2 - Information technology — Implementation and operation of customer premises cabling — Part 2: Planning and installation; e
- ISO/IEC 24764 Information technology – Generic cabling systems for data centres.

9.4. Normas do Ministério do Trabalho

- NR10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade; e
- NR23 – Proteção contra Incêndios.

9.5. ANVISA

- RESOLUÇÃO - RDC Nº 7 - Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências;
- RESOLUÇÃO - RDC Nº 15 - Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências; e
- RESOLUÇÃO-RDC Nº 50 - Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

9.6. Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná

- CÓDIGO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO – CSCIP.

10. **DISPOSIÇÕES SOBRE O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**



10.1. Geral

10.1.1.A CONTRATADA deverá sempre seguir, em primeira instância, as normas mais específicas em relação a instalações do segmento de saúde.

10.1.2.A CONTRATADA deverá seguir, obrigatoriamente, a RESOLUÇÃO-RDC Nº 50 da ANVISA.

10.1.3.A CONTRATADA deverá seguir, obrigatoriamente, a NBR-13534.

10.2. Alimentação elétrica

10.2.1.Para o atendimento das cargas do CME e da UTI 3 deverão ser utilizados os quadros elétricos existentes e, conforme a necessidade identificada no projeto, novos quadros elétricos. Qualquer necessidade de alteração ou modernização dos quadros elétricos/painéis elétricos existentes para atender as cargas elétricas, deverá ser evidenciada e demonstrada da melhor forma técnica e econômica. A primeira etapa do projeto, anteprojeto, efetuará a análise e as condições ideais a serem adotadas nas etapas posteriores do projeto: projeto básico e projeto executivo.

10.2.2.É importante frisar que as referidas áreas a serem readequadas/reformadas, requerem interligação ao barramento onde está inserido o grupo gerador, constituindo assim, circuitos de emergência para o atendimento das cargas elétricas dessas áreas. Em virtude disso, inclui-se como atividade do projeto a avaliação da entrada das novas cargas frente ao grupo gerador existente e, se necessário, prever a implantação de um novo grupo gerador. Destarte, a CONTRATADA deverá efetuar os apontamentos necessários para a melhor solução técnica e econômica para a execução dos serviços.

10.2.3.Todas as alterações técnicas que de alguma forma promovam alterações nos documentos existentes de projeto do HMIZA deverão ser sinalizadas de forma oficial ao setor de Engenharia e Manutenção da FEAS, esta é uma obrigação da CONTRATADA. Estas modificações incluem: necessidade de atualização de desenhos técnicos existentes devido alterações de bitola de condutores elétricos existentes, necessidade de atualização de desenhos técnicos existentes devido alterações de dispositivos de proteção, alterações significativas na coordenação e seletividade do HMIZA, alterações significativas no cálculo de curto circuito do HMIZA e etc.

10.2.4.O projeto deverá prever o nível de tensão de atendimento dos equipamentos que hoje é utilizado no HMIZA: 220V trifásico; 220V bifásico; 127V monofásico. Assim, os materiais e equipamentos definidos em projeto deverão atender estas tensões. Não serão aceitos outros níveis de tensão e nem a introdução de transformadores ao longo da instalação elétrica.

10.3. Sistema IT-Médico

10.3.1.O projeto da UTI 3 deverá contemplar Sistema de IT-Médico. A instalação deverá ser prevista nos demais projetos quando aplicável. O sistema IT Médico consiste na aplicação prevista nas normas NBR 13534 e RDC 50 (Anvisa), que visa garantir a manutenção de serviços mesmo em caso de primeira falta a terra nas instalações elétricas nos Estabelecimentos Assistenciais à Saúde (EAS). Esta funcionalidade, além de aumentar o nível de segurança dos procedimentos assistenciais de saúde, é de utilização compulsória nos ambientes hospitalares do grupo 2, nos quais se enquadram as Salas Cirúrgicas, UTIs, UTIs Neonatais e Salas de Hemodinâmica. São previstas



R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br

nestes ambientes a utilização de equipamentos de sustentação da vida de pacientes e a realização de procedimentos intracardíacos. Assim, a simples interrupção na alimentação da rede elétrica pode acarretar risco de morte ao paciente. Por este motivo a instalação elétrica deve ser projetada e construída de forma que não interrompa a alimentação da rede na primeira falta a terra.

10.3.2.O Sistema de IT-Médico deverá prever: sistema de teste no quadro elétrico; utilização de transformador isolador de separação duplo, com tensões de saída de 127 ou 220 V, utilizando apenas um sistema IT com Dispositivo de Supervisão de Isolação (DSI); facilidade de instalação; simplicidade do projeto; integração com outros equipamentos UPS e sistema de gerenciamento; várias opções de transformadores de separação.

10.4. Quadros elétricos de baixa tensão

10.4.1.Os quadros elétricos deverão ser projetados de forma a possibilitar a instalação dos equipamentos e materiais a eles destinados, bem como a instalação de equipamentos e materiais futuros/reservas.

10.4.2.Os quadros elétricos serão sempre localizados em pontos de fácil acesso e serventia comum.

10.4.3.Todos os quadros deverão ser projetados de forma a atender de forma plena a sua finalidade. Em virtude disso, estes devem possuir aberturas necessárias para a conexão de todas as infraestruturas previstas, inclusive para ampliações futuras.

10.4.4.Os quadros elétricos deverão possuir uma reserva de disjuntores para possibilitar a instalação de circuitos terminais futuros. As quantidades de reservas devem obedecer a NBR-5410.

10.4.5.Os quadros elétricos deverão ser projetados de modo a garantir a segurança de pessoas e bens, de forma a prever, sempre que possível, a continuidade dos serviços.

10.4.6.Os dispositivos de seccionamento e proteção deverão ter, obrigatoriamente, indicação de posição de estado. Este procedimento visa mitigar os riscos de choques elétricos aos operadores destes equipamentos.

10.4.7.Os quadros elétricos deverão ser destinados somente a circuitos de força ou circuitos de comando. Quando esta premissa não puder ser atendida por alguma inviabilidade técnica, tanto os circuitos de força quanto os circuito de comando poderão ocupar o mesmo quadro elétrico, não obstante, deverão ser separados, identificados e completamente isolados entre si.

10.4.8.Não serão permitidos quadros elétricos com mais de um nível de tensão.

10.4.9.Não serão permitidos quadros elétricos de sobrepor. Deverão ser previstos quadros elétricos de embutir.

10.4.10. Os quadros elétricos devem ser projetados de forma a atender todas as exigências de segurança estabelecidas pela NR-10.

10.4.11. Deve haver, para os novos quadros elétricos e para os quadros elétricos existentes que forem utilizados no projeto, um equilíbrio de cargas entre as fases.



R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br

10.4.12. Deve haver, para os novos quadros elétricos e para os quadros elétricos existentes com previsão de alteração no projeto, uma análise sobre: carregamento dos condutores alimentadores a montante; coordenação e seletividade entre os dispositivos de proteção novos e existentes.

10.4.13. A CONTRATADA é responsável por determinar todas as alterações necessárias a montante das instalações que atenderão o CME e a UTI 3, isto inclui, por exemplo: alterações de condutores alimentadores; alterações de quadros elétricos; alterações de dispositivos de proteção e etc.

10.4.14. Todos novos painéis elétricos deverão ser projetados de forma a impossibilitar que o operador tenha contato com as partes vivas.

10.4.15. Todos os quadros elétricos deverão possuir: tranca com chave; porta documento; TAG correspondente a sua identificação; placa de “Somente pessoal autorizado”; placa de “Perigo, risco de choque elétrico”; placa com o nível de tensão.

10.4.16. Os quadros devem ser projetados com graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP), adequado para a área onde é prevista a sua instalação.

10.4.17. O projeto deverá prever que cada circuito a jusante dos quadros elétricos deverão possuir identificação da sua carga correspondente, por meio de uma tarja a ser instalada de forma interna no próprio equipamento.

10.5. Infraestrutura de elétrica

10.5.1. O projeto deverá prever que antes do início do serviço de instalação, deverão ser removidas as infraestruturas elétricas existentes que não serão aproveitadas.

10.5.2. Toda a infraestrutura de passagem de condutores elétricos deverá ser embutida.

10.5.3. Os perfilados, eletrodutos, eletrocalhas, leitos, bem como seus acessórios, deverão ser construídos em conformidade com normas pertinentes ao atendimento de ambientes hospitalares.

10.5.4. Em circuitos elétricos que percorrem eletrocalhas ou perfilados deverão existir tomadas 2P+T 20A/250V, para alimentação de luminárias.

10.5.5. Os eletrodutos destinados às instalações elétricas deverão ser projetados de maneira a facilitar ao máximo a introdução dos condutores. Para esta questão, deverá ser obedecida rigorosamente a ocupação de eletrodutos conforme definições da NBR-5410.

10.5.6. No projeto, só será permitida a previsão de eletrodutos embutidos em elementos estruturais, quando a seção reta do mesmo comportar tal ocupação e houver autorização do projetista estrutural.

10.5.7. Os eletrodutos em PVC serão, obrigatoriamente, antichamas.

10.5.8. As formas e dimensões das caixas deverão obedecer à NBR-5431.

10.5.9. Os condutores serão usados em instalações expostas, em substituição às caixas de derivação de aço esmaltado, respeitadas as restrições previstas na NBR-5410.



R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br

10.5.10. As caixas de passagem tipo condutele deverão ser construídas de forma roscável, corpo e tampa e alumínio injetado, parafusos em aço inox, acabamento em epóxi-poliéster na cor cinza, junta de vedação em neoprene. Entradas com rosca BSP conforme ISO 228-1. Tipos: B, C, E, LB, LL, LR, T e TB.

10.6. Dispositivos de proteção

10.6.1. Todos os circuitos elétricos deverão ser protegidos por disjuntores termomagnéticos.

10.6.2. Na etapa de dimensionamento dos disjuntores, é imprescindível atentar para a capacidade nominal de interrupção máxima em curto-circuito de cada dispositivo e o tipo de carga a ser atendida.

10.6.3. Na etapa de dimensionamento dos disjuntores, é imprescindível atentar para a curva de disparo do dispositivo.

10.6.4. Deverão ser utilizados mini disjuntores modulares em associação com interruptores diferenciais residuais (DR) nos circuitos que alimentam cargas situadas em áreas como copas, cozinhas, banheiros, vestiários e similares. Esta medida preventiva visa à proteção de pessoas contra choques elétricos.

10.6.5. Todos os quadros elétricos deverão ter um disjuntor termomagnético geral de proteção para a instalação elétrica à jusante.

10.6.6. Para os quadros elétricos existentes que sofrerem acréscimo de circuitos, deverá ser avaliada a eficácia do dispositivo de proteção atual e, se for o caso, prevista a troca deste equipamento.

10.6.7. Os disjuntores e dispositivos de proteção deverão ser dimensionados de maneira a não só atuarem sob condições normais de tensão e de corrente, mas também na pior situação de curto-circuito prevista pelo projeto.

10.6.8. A proteção dos circuitos elétricos contra sobrecorrente será feita, em princípio, por disjuntores e disparadores termomagnéticos a eles incorporados. No caso de proteção de ramais de motores elétricos deverá ser prevista a utilização de disjuntores motores.

10.6.9. Devem ser previstos dispositivos de proteção contra surtos (DPS) em todos os quadros elétricos de força.

10.7. Interruptores elétricos e iluminação

10.7.1. Os interruptores elétricos serão sempre de forma embutida.

10.7.2. Deverá ser previsto em projeto que todos os interruptores elétricos deverão possuir etiqueta de identificação de circuito.

10.7.3. Os interruptores unipolares, paralelos e intermediários deverão interromper unicamente os condutores fase, nunca o neutro.

10.7.4. Os interruptores dos circuitos elétricos de iluminação deverão ser bipolares para poder atender a tensão de alimentação das lâmpadas que deverão ser em 220V.

10.7.5. Os circuitos elétricos de iluminação deverão ser projetados em uma tensão de 220V.

10.7.6. Os interruptores elétricos a serem previstos para UTI 3 deverão ser distribuídos ao longo dos leitos, de forma a atender da melhor forma as atividades executadas no local.

10.7.7. Os tipos de luminárias, tipo de lâmpadas, temperatura de cor de lâmpada e etc, deverão ser definidos pelo projeto de luminotécnica.

10.7.8. A iluminação de emergência deverá ser composta por centrais de iluminação autônoma com capacidade mínima de 3 horas e alimentação elétrica com tensão 220V.

10.7.9. Tanto quanto possível, as instalações de iluminação deverão prever manobras parciais que permitam variar o nível de iluminação em função do uso e da iluminação natural.

10.8. Tomadas elétricas e pontos de força

10.8.1. Todas as tomadas elétricas, tanto para uso geral quanto aquelas para uso especial (chuveiros, aquecedores, torneiras elétricas, ar condicionados, etc.) deverão conter pólo de aterramento, sejam mono, bi ou trifásicas.

10.8.2. A quantidade de tomadas nos leitos de UTI deve obedecer a RDC Nº. 50.

10.8.3. O quantitativo de tomadas elétricas para cada área, bem como o seu posicionamento e altura, deverá ser efetuado no projeto com base nas normativas pertinentes a este assunto.

10.8.4. As tomadas elétricas serão sempre de forma embutida.

10.8.5. As tomadas elétricas de uso geral deverão ter capacidade de corrente elétrica de 10A ou 20A, conforme a necessidade.

10.8.6. Deverá ser previsto em projeto que todas as tomadas elétricas deverão possuir etiqueta de identificação de circuito.

10.8.7. As tomadas em 127V deverão ser da cor branca e as tomadas de 220V deverão ser da cor vermelha.

10.8.8. Deverá ser incorporado ao projeto de instalações elétricas as alimentações e os respectivos pontos de força para o atendimento dos equipamentos de ar-condicionado e demais equipamentos complementares necessários ao atendimento do CME e da UTI 3.

10.9. Condutores elétricos

10.9.1. Todos os condutores elétricos deverão ser, obrigatoriamente, antichama.

10.9.2. Deverá ser prevista a utilização de condutores de cobre com nível de tensão e isolamento de acordo com o local e modo de instalação dos cabos.

10.9.3. Deverá ser usado como cabo alimentador dos quadros elétricos, cabo flexível de cobre eletrolítico têmpera mole com isolamento de EPR classe 0,6/1kV.

10.9.4. Deverá ser usado como cabo de distribuição terminal de circuitos cabo flexível de cobre eletrolítico têmpera mole com isolamento de PVC classe 750V.

10.9.5. Deverá ser utilizado para o isolamento dos condutores dos circuitos elétricos o seguinte código de cores: preto, vermelho ou branco para condutor fase; o condutor retorno deve ser da mesma cor do condutor fase utilizado; azul para condutor neutro; verde ou verde-amarelo para condutores de proteção.



R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br

10.9.6. Os condutores alimentadores deverão ser obrigatoriamente pretos. As fases R, S e T serão identificadas por fitas coloridas instaladas nos terminais de cada lado do condutor. Esta instalação de fita de identificação deve ser feita de forma bem visível e o mais próximo o possível do ponto de conexão do condutor elétrico. Para esse caso, devem ser utilizados os seguintes código de cores de fitas: vermelha para fase “A”, branco para fase “B” e azul escuro para fase “C”. Já o condutor neutro deve ser todo azul e o condutor de proteção deve ser todo verde ou verde-amaralo.

10.9.7. A bitola mínima dos condutores elétricos deverá ser de # 2,5 mm² tanto para os circuitos de força quanto para os circuitos de iluminação.

10.9.8. Não serão permitidos circuitos elétricos com condutores neutro e condutores de proteção (PE) compartilhados. O sistema de aterramento a ser adotado será, obrigatoriamente, o TN-S.

10.10. Aterramento e equipotencialização

10.10.1. Não serão permitidos circuitos elétricos com condutores neutro e condutores de proteção (PE) compartilhados. O sistema de aterramento a ser adotado será, obrigatoriamente, o TN-S. Fica proibida a utilização do sistema TN-C especificado na norma NBR 13.534.

10.10.2. Todas as infraestruturas deverão ser interligadas à malha de terra principal, por no mínimo dois pontos, de preferência nas extremidades dos mesmos.

10.10.3. Todos os equipamentos deverão ser aterrados e equipotencializados.

10.10.4. Para aterramento e equipotencialização de eletrocalhas e leitos, deverá ser instalado na face externa uma cordoalha para interligação de duas peças de infraestrutura.

10.11. Sinalização de enfermagem

10.11.1. O sistema deve interligar cada leito, sanitário e banheiro das diversas unidades e ambientes em que está presente o paciente internado, com o respectivo posto de enfermagem que lhe dá cobertura assistencial.

10.11.2. Deverá ser previsto em projeto os pontos para o sistema de sinalização de enfermagem, com seus respectivos acionamentos.

10.11.3. Deverá ser prevista em projeto toda a infraestrutura necessária para o atendimento dos pontos de sinalização de enfermagem.

10.11.4. Deverá ser prevista em projeto todo o cabeamento necessário para o atendimento dos pontos de sinalização de enfermagem.

10.12. Elementos mínimos do projeto de instalações elétricas

10.12.1. Quadro de cargas elétricas de todos os novos quadros elétricos e para todos os quadros que sofrerem intervenção. A CONTRATADA deverá indicar as alterações a serem feitas nos documentos de projeto existente do HMIZA em relação às alterações de cargas elétricas.

10.12.2. Memorial Descritivo contendo as especificações técnicas dos materiais e equipamentos previstos no projeto. Este documento também deverá explicar como é a

instalação elétrica prevista em projeto desde a alimentação elétrica dos quadros elétricos a montante até o ponto de força dos equipamentos.

10.12.3. Planilha orçamentária contendo quantitativos e custos dos materiais, equipamentos e mão-de-obra.

10.12.4. Planta de situação.

10.12.5. Plantas baixas de pontos de força.

10.12.6. Plantas baixas de pontos de iluminação.

10.12.7. Planta baixa de sinalização de enfermagem

10.12.8. Prumada de elétrica.

10.12.9. Documento de detalhes típicos.

10.12.10. Diagramas elétricos de comando e força.

10.12.11. Folha de dados de equipamentos elétricos.

10.12.12. Lista de cabos.

10.12.13. Lista de materiais.

10.12.14. Memórias de cálculos.

10.12.15. Lista de documentos.

10.12.16. Deverão ser indicadas todas as intervenções físicas, necessárias para adaptar as instalações elétricas (furações, demolições, etc.) e que impactam em custos de obra civil.

10.12.17. O projeto de instalações elétricas deve ser acompanhado de orientações quanto ao uso, operação e conservação, de forma a não deixar dúvidas e garantir o bom desempenho da obra e dos equipamentos nela instalados.

11. DISPOSIÇÕES SOBRE O PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

11.1. Geral

11.1.1.A CONTRATADA deverá sempre seguir, em primeira instância, as normas mais específicas em relação a instalações do segmento de saúde.

11.1.2.A CONTRATADA deverá seguir, obrigatoriamente, a RESOLUÇÃO-RDC Nº 50 da ANVISA.

11.1.3.A CONTRATADA deverá seguir, obrigatoriamente, a ANSI/TIA 1179, pois esta norma especifica cabeamento, topologias de cabeamento, distâncias de cabeamento, trechos, áreas de trabalho e outros requisitos complementares em instalações do segmento de saúde.

11.2. Infraestrutura de cabeamento estruturado

11.2.1.O projeto deverá prever que antes do início do serviço de instalação, deverão ser removidas as infraestruturas de cabeamento estruturado existentes que não serão aproveitadas.



11.2.2. Toda a infraestrutura de passagem de cabeamento estruturado deverá ser embutida.

11.2.3. Os perfilados, eletrodutos, eletrocalhas, leitos, bem como seus acessórios, deverão ser construídos em conformidade com normas pertinentes ao atendimento de ambientes hospitalares.

11.2.4. Os eletrodutos destinados às instalações de cabeamento estruturado deverão ser projetados de maneira a facilitar ao máximo a introdução dos cabos.

11.2.5. No projeto, só será permitida a previsão de eletrodutos embutidos em elementos estruturais, quando a seção reta do mesmo comportar tal ocupação e houver autorização do projetista estrutural.

11.2.6. Os eletrodutos em PVC serão, obrigatoriamente, antichamas.

11.2.7. As caixas de passagem tipo condutele deverão ser construídas de forma roscável, corpo e tampa e alumínio injetado, parafusos em aço inox, acabamento em epóxi-poliéster na cor cinza, junta de vedação em neoprene. Entradas com rosca BSP conforme ISO 228-1. Tipos: B, C, E, LB, LL, LR, T e TB.

11.3. Cabos

11.3.1. O desenvolvimento do projeto consiste basicamente em projetar cabos que partem do AT (armário de telecomunicações) e atingem o PT (ponto de telecomunicações) na ATR (área de trabalho).

11.3.2. Os cabos adotados precisam ser de par trançado ou de fibra óptica, conforme as normas ABNT NBR-14565 e NBR-14703. A opção pelo uso de um ou outro, deve ser feita em função de: topologia, interferências ou desempenho dos pontos a que se pretende comunicar.

11.3.3. Cabeamento secundário - Cabo de quatro pares trançados sem blindagem com diâmetro de 0,50 mm (24 AWG) a 0,63 mm (22 AWG) com fio sólido ou flexível.

11.3.4. Os cabos devem ser identificados conforme NBR-14565.

11.3.5. A CONTRATADA deve se atentar a trechos extensos de rede que ultrapassem aqueles limites ali estabelecidos pela NBR-14565.

11.3.6. Devem ser previstas sobras técnicas de cabos nos AT fixados, obedecendo-se o raio de curvatura mínimo aceito pelo cabo óptico, em parede, no entreforro ou no entrepiso.

11.3.7. Não é admitida nenhuma emenda no cabo.

11.3.8. O comprimento máximo admitido para o cabeamento metálico é de 100 m, assim distribuídos:

- a) O comprimento máximo do cabo, contando desde o dispositivo de terminação do cabeamento secundário, instalado no AT até o PT instalado na ATR, deve ser de 90 m.
- b) Admite-se, no entanto, a existência de um único PCC neste trajeto, desde que o mesmo esteja a mais de 15 m do AT.



11.3.9. Admite-se ainda um comprimento extra de 10 m de cabo na rede secundária, usados da seguinte forma:

- a) 7 m são utilizados no AT do andar como cordão de conexão entre blocos da rede secundária com a primária e entre esta com os equipamentos ativos.
- b) 3 m são reservados para conectar o equipamento do usuário ao PT instalado na ATR, conforme a figura 7.

11.3.10. Conforme ANSI/TIA 1179, o cabeamento de par trançado deverá ser de categoria 6A. Para fibra, a Norma recomenda cabeamento multimodo de 50/125 otimizado por laser de 850 nm.

11.4. Armário de telecomunicações e sala de equipamentos

11.4.1. O armário de telecomunicações (AT) é o espaço destinado à transição entre o caminho primário e o secundário, com conexão cruzada, podendo abrigar equipamento ativo.

11.4.2. Tanto os armários de telecomunicações quanto as salas de equipamentos deverão ser devidamente equipotencializadas.

11.4.3. A CONTRATADA deverá utilizar os armários de telecomunicações existentes e, caso necessário, prever novos armários de telecomunicações.

11.4.4. A CONTRATADA deverá utilizar as salas de equipamentos existentes e, caso necessário, prever novas salas de equipamentos.

11.5. Tomadas

11.5.1. As tomadas de telecomunicações (pontos de cabeamento estruturado) devem ser feitas de conectores modulares de oito posições (jack RJ-45).

11.5.2. As tomadas de telecomunicações devem ser identificadas conforme previsto pela NBR-14565.

11.5.3. Para cada ATR de 10 m², devem ser previstos no mínimo dois PT.

11.5.4. Mesmo sendo dois pontos alimentados por cabos diferentes, eles podem compartilhar uma mesma caixa e o mesmo espelho na ATR.

11.5.5. Nas tomadas de telecomunicações:

- a) Identificação do cabo que as alimentam.
- b) Identificação do pavimento do prédio em que se encontram.

11.5.6. As etiquetas de identificação das tomadas terão os caracteres PTXX XXX com os respectivos significados: PT é o ponto de telecomunicações; XX representa o pavimento onde está instalada a tomada; XXX representa o sequencial do PT.

11.5.7. Conforme NBR-14565, todas as terminações utilizadas devem estar codificadas por cores que identifiquem prontamente a origem dos meios de transmissão conectados a elas.

11.6. Elementos mínimos do projeto de cabeamento estruturado



11.6.1. Plantas de cabeamento estruturado, contendo: pontos de telecomunicações, distribuição de cabos, infraestruturas, armário de telecomunicações e etc.

11.6.2. Prumada de cabeamento estruturado.

11.6.3. Planta e corte esquemático das tubulações de entrada, primárias, secundárias e cabos primários e secundários.

11.6.4. Identificação dos cabos primários e secundários conforme simbologia e identificação.

11.6.5. Indicação do comprimento dos lances de cabos primários, no corte esquemático.

11.6.6. Tipos de dispositivos de conexão utilizados.

11.6.7. Localização das caixas intermediárias.

11.6.8. Detalhes dos AT (armário de telecomunicações), da SEQ (sala de equipamento), do PTR (ponto de terminação de rede) e do PT (ponto de telecomunicações) e outros elementos que devem ser especificados no projeto de caminhos e espaços de telecomunicações.

11.6.9. Planta de situação.

11.6.10. Planilha orçamentária contendo quantitativos e custos dos materiais, equipamentos e mão-de-obra.

11.6.11. Memorial Descritivo contendo as especificações técnicas dos materiais e equipamentos previstos no projeto. Este documento também deverá explicar como é a instalação de cabeamento estruturado prevista em projeto.

11.6.12. Arquitetura de rede.

11.6.13. Diagramas unifilares.

11.6.14. Lista de documentos.

11.6.15. Lista de cabos.

11.6.16. Lista de materiais.

11.6.17. Documento de detalhes típicos.

11.6.18. Folha de dados de equipamentos.

11.6.19. Todos os itens citados a seguir devem possuir tabelas e memoriais para uso futuro. Assim:

- a) Todas as terminações realizadas devem estar dispostas em tabelas mostrando o local de origem, porta, comprimento do meio de transmissão utilizado, número sequencial do componente de terminação, ATR, prédio, pavimento;
- b) Todos os meios de transmissão devem estar dispostos em tabelas de arquivos com dados referentes a tipos de cabos, diâmetro dos condutores, número de pares local e portas de terminações de origem e destino, pares não utilizados, pares danificados, aplicações em uso, emendas no percurso, PCC utilizados;

- c) Todos os caminhos devem estar dispostos em tabelas que identifiquem a origem e o destino, tipo de caminho, material, comprimento, número de curvas, caixa de passagem de distribuição, ocupação atual e máximo;
- d) Todos os espaços devem constar em tabelas com as respectivas terminações utilizadas, número de pares, equipamentos constantes na sala, localização física no pavimento, prédio e campus;
- e) Todos os componentes ligados ao aterramento ou à vinculação devem constar em uma tabela, com valores de resistência à terra, número de barras e cordoalha de vinculação, posição física do eletrodo de aterramento e número de origem e destino dos cabos e barras de cobre.
- f) Além dos dados colocados, cada tabela ou arquivo de memória deve conter outras informações adicionais necessárias em conexões com outros arquivos de memórias.

11.6.20. Deverão ser indicadas todas as intervenções físicas, necessárias para adaptar as instalações de cabeamento estruturado (furações, demolições, etc.) e que impactam em custos de obra civil.

11.6.21. O projeto de cabeamento estruturado deve ser acompanhado de orientações quanto ao uso, operação e conservação, de forma a não deixar dúvidas e garantir o bom desempenho da obra e dos equipamentos nela instalados.

11.6.22. O projeto de cabeamento estruturado deve ser elaborado mediante a seguinte sequência básica:

- a) Projeto de cabeamento interno secundário (rede interna secundária).
- b) Projeto de cabeamento interno primário (rede interna primária).
- c) Projeto de cabeamento de interligação.
- d) Detalhes construtivos.
- e) Simbologia, notas e identificação do cabeamento.

12. DISPOSIÇÕES SOBRE O PROJETO DE LUMINOTÉCNICA

12.1. Geral

12.1.1.A CONTRATADA deverá sempre seguir, em primeira instância, as normas mais específicas em relação a instalações do segmento de saúde.

12.1.2.A CONTRATADA deverá seguir, obrigatoriamente, a RESOLUÇÃO-RDC Nº 50 da ANVISA.

12.1.3.A CONTRATADA deverá seguir, obrigatoriamente, as normas NBR-5413 e NBR ISO/CIE-8995-1.

12.2. Iluminação

12.2.1. É essencial que as tarefas sejam realizadas facilmente e com conforto. Desta maneira a iluminação deve satisfazer os aspectos quantitativos e qualitativos exigidos pelo ambiente. Neste sentido, a iluminação deve assegurar:

- a) Conforto visual, dando aos trabalhadores uma sensação de bem-estar.
- b) Desempenho visual, ficando os trabalhadores capacitados a realizar suas tarefas visuais, rápida e precisamente, mesmo sob circunstâncias difíceis e durante longos períodos.
- c) Segurança visual, ao olhar ao redor e detectar perigos.

12.2.2. Os seguintes parâmetros luminosos devem ser considerados no projeto:

- a) Distribuição da luminância.
- b) Iluminância.
- c) Ofuscamento.
- d) Direcionalidade da luz.
- e) Aspectos da cor da luz e superfícies.
- f) Cintilação.
- g) Luz natural.
- h) Manutenção.

12.2.3. Quanto ao quarto e área coletiva da Unidade de Internação Intensiva são quatro tipos de iluminação:

- a) Iluminação geral em posição que não incomode o paciente deitado.
- b) Iluminação de cabeceira de leito de parede (arandela).
- c) Iluminação de exame no leito com lâmpada fluorescente no teto e/ou arandela.
- d) Iluminação de vigília nas paredes (a 50 cm do piso) inclusive banheiros.

12.2.4. A iluminação artificial de qualquer ambiente, além de atender aos requisitos de conforto visual, deverá atingir os valores mínimos de iluminamento previstos pela NBR ISO/CIE-8995-1, dentro da maior uniformidade possível, buscando-se ainda mitigar os custos de instalação, manutenção e operação.

12.2.5. As luminárias deverão ser escolhidas entre aquelas para as quais os fabricantes forneçam as curvas fotométricas e que oferecem facilidade para limpeza e manutenção, sem comprometer a boa qualidade do fluxo luminoso emitido.

12.3. Distribuição da luminância

12.3.1. O projeto deverá prever uma distribuição luminosa de modo a ampliar:

- a) A acuidade visual (nitidez da visão).

- b) A sensibilidade ao contraste (discriminação das diferenças relativamente pequenas de luminância).
- c) A eficiência das funções oculares (como acomodação, convergência, contrações pupilares, movimento dos olhos etc.).

12.3.2.A distribuição de luminâncias variadas no campo de visão também afeta o conforto visual, assim, no projeto devem ser evitadas:

- a) Luminâncias muito altas que podem levar ao ofuscamento.
- b) Contrastes de luminâncias muito altos causam fadiga visual devido à contínua readaptação dos olhos.
- c) Luminâncias muito baixas e contrastes de luminância muito baixos resultam em um ambiente de trabalho sem estímulo e tedioso.
- d) Convém que seja dada atenção à adaptação na movimentação de zona para zona no interior do edifício.

12.4. Iluminância

12.4.1.Os valores de iluminância especificados no projeto devem proporcionar a segurança visual no trabalho e as necessidades do desempenho visual.

12.4.2.Os valores de iluminância utilizados no projeto devem ser aqueles definidos pela NBR ISO/CIE-8995-1.

12.4.3.Os valores de iluminância são aqueles sobre a área da tarefa no plano de referência que pode ser horizontal, vertical ou inclinado.

12.4.4.Em áreas onde um trabalho contínuo é realizado, a iluminância mantida não pode ser inferior a 200 lux.

12.4.5.O projeto deverá prever, também, a iluminância no entorno imediato. Esta deve estar relacionada com a iluminância da área de tarefa, e convém que proveja uma distribuição bem balanceada da luminância no campo de visão.

12.4.6.A iluminância mantida das áreas do entorno imediato pode ser mais baixa que a iluminância da área da tarefa, mas não pode ser inferior aos valores previsto na NBR ISO/CIE-8995-1.

12.4.7.A uniformidade da iluminância na tarefa não pode ser menor que 0,7. A uniformidade da iluminância no entorno imediato não pode ser inferior a 0,5.

12.5. Ofuscamento

12.5.1.O projeto deve prever a limitação do ofuscamento aos usuários para prevenir erros, fadiga e acidentes, conforme NBR ISO/CIE-8995-1.

12.5.2.O ofuscamento é causado por luminâncias excessivas ou contrastes no campo de visão e pode prejudicar a visualização dos objetos. Convém que isto seja evitado, por exemplo, através da proteção contra visão direta das lâmpadas ou por um escurecimento nas janelas por anteparos.

12.6. Direcionalidade da luz



R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br

12.6.1. Para aumentar a visibilidade de uma tarefa visual, o projeto deverá contar com a iluminação direcional prevista na NBR ISO/CIE-8995-1. A iluminação em uma direção específica pode revelar os detalhes de uma tarefa visual, aumentando sua visibilidade e fazendo com que a tarefa seja realizada mais facilmente.

12.6.2. Não é recomendado que a iluminação seja tão direcional a ponto de poder produzir fortes sombras, nem convém que seja tão difusa ou o efeito da modelagem se perde por completo, resultando em um ambiente luminoso monótono.

12.7. Aspectos da cor da luz e superfícies

12.7.1. O projeto deverá definir com clareza a capacidade de reprodução de cor das lâmpadas que serão utilizadas, pois esta afeta a aparência da cor de objetos e das pessoas iluminadas. A “aparência da cor” de uma lâmpada refere-se à cor aparente (cromaticidade da lâmpada) da luz que ela emite. Pode ser descrita pela sua temperatura de cor correlata.

12.7.2. O projeto deverá seguir as definições de temperatura de cor conforme NBR ISO/CIE-8995-1 para a escolha mais adequada a cada ambiente. As aparências de cor são: quente, intermediária e fria.

12.7.3. As cores, por segurança, devem sempre ser reconhecíveis e claramente discriminadas de acordo com a ISO 3864.

12.8. Luz natural

12.8.1. A luz natural deve ser aproveitada ao máximo para que seja efetuada uma instalação com grande eficiência energética e luminosa.

12.8.2. O projeto deve evitar o contraste excessivo e desconforto térmico causados pela exposição direta da luz do sol em áreas de trabalho. Deve ser previsto um controle adequado da luz do sol, com persianas ou brises, de tal forma que a luz do sol direta não atinja os trabalhadores e/ou as superfícies no interior do campo de visão.

12.8.3. Um acionamento automático ou manual e/ou um sistema de dimerização pode ser utilizado para garantir uma integração apropriada entre a luz artificial e a luz natural.

12.9. Manutenção

12.9.1. O projeto deverá definir o fator de iluminação adotado e efetuar recalculamentos sobre a tecnologia adotada. Fatores com manutenção, eficiência energética, eficiência luminosa e conforto visual, devem convergir de forma a possibilitar a implantação do melhor sistema de iluminação possível.

12.9.2. O projeto de iluminação deve ser desenvolvido com o fator de manutenção total calculado para o equipamento de iluminação selecionado, para o tipo de ambiente e para o cronograma de manutenção especificado. Não deve ser previsto no projeto um fator de manutenção calculado inferior a 0,70.

12.9.3. O sistema de iluminação adotado no projeto não pode comprometer os aspectos visuais de uma instalação de iluminação simplesmente para reduzir o consumo de energia.

12.9.4. O projeto deve prever:

- a) Estabelecer o fator de manutenção e listar todas as suposições utilizadas na derivação do valor.
- b) Especificar um equipamento de iluminação adequado para a aplicação em um determinado ambiente. Preparar um cronograma de manutenção abrangente, a fim de incluir a frequência de substituição das lâmpadas, os intervalos de limpeza das luminárias e do ambiente e o método de limpeza.

12.10. Cintilação e efeito estroboscópico

12.10.1. A cintilação causa distração e pode provocar efeitos fisiológicos como dores de cabeça. Dessa forma, convém que o sistema de iluminação seja projetado para evitar a cintilação e os efeitos estroboscópicos. Os efeitos estroboscópicos podem levar a situações de perigo pela mudança da percepção de movimento de rotação ou por máquinas alternativas (de movimento repetitivo).

12.10.2. Para evitar este tipo de problema, pode-se utilizar:

- a) Utilização de uma fonte elétrica em corrente contínua.
- b) Utilização de lâmpadas em alta frequência (aproximadamente 30 kHz).
- c) Distribuição da alimentação da iluminação por mais de uma fase.

12.11. Elementos mínimos do projeto de luminotécnica

12.11.1. Memória de cálculo contendo os requisitos de iluminação recomendados para diversos ambientes e atividades estabelecidas pela NBR ISO/CIE-8995-1, da seguinte maneira:

- a. Lista de ambientes (áreas), tarefas ou atividades.
- b. Iluminância mantida.
- c. Índice limite de ofuscamento unificado.
- d. Índice de reprodução de cor mínimo.
- e. Resultados de iluminamento.
- f. Distribuição luminosa das luminárias.
- g. Linhas isográficas de iluminação.
- h. Ponto a ponto de iluminação.
- i. Diagrama de cores falsas de iluminação.
- j. Observações.

12.11.2. Cronograma de manutenção. Este documento deve especificar frequência de substituição das lâmpadas, limpeza/substituição das luminárias, os intervalos de limpeza dos ambientes e, onde apropriado, as técnicas de limpeza utilizadas.

12.11.3. Planilha orçamentária contendo quantitativos e custos dos materiais, equipamentos e mão-de-obra.

12.11.4. Folha de dados dos equipamentos.



- 12.11.5. Lista de materiais.
- 12.11.6. Memorial descritivo.
- 12.11.7. Planta baixa de luminárias.
- 12.11.8. Planta de situação.
- 12.11.9. Cortes.
- 12.11.10. Documento de detalhes típicos.
- 12.11.11. Lista de documentos.
- 12.11.12. Deverão ser indicadas todas as intervenções físicas, necessárias para adaptar as luminárias (furações, demolições, etc.) e que impactam em custos de obra civil.
- 12.11.13. O projeto de luminotécnica deve ser acompanhado de orientações quanto ao uso, operação e conservação, de forma a não deixar dúvidas e garantir o bom desempenho da obra e dos equipamentos nela instalados.

13. DISPOSIÇÕES SOBRE O PROJETO DE SONORIZAÇÃO

13.1. Geral

13.1.1.A CONTRATADA deverá sempre seguir, em primeira instância, as normas mais específicas em relação a instalações do segmento de saúde.

13.1.2.

13.1.3.A CONTRATADA deverá seguir, obrigatoriamente, a RESOLUÇÃO-RDC Nº 50 da ANVISA.

13.1.4.O sistema de sonorização a ser definido em projeto deve ser composto por amplificadores, pré-amplificadores, setorizadores, alto-falantes de embutir e sobrepor.

13.1.5.O sistema de sonorização a ser definido em projeto deve ser preferencialmente de alta impedância. Esta opção visa facilitar a distribuição da potência entre os diversos alto-falantes que compõem o sistema, pois possibilita a conexão de diversos dispositivos simultaneamente no circuito, sem prejuízo da qualidade sonora obtida.

13.1.6.O projeto deve prever a utilização de cabos paralelos polarizados, do tipo par trançado, para a conexão de alto-falantes e a estruturação das cornetas e sonofletores do sistema em paralelo.

13.1.7.O projeto deverá prever a escolha correta dos alto-falantes e sonofletores ideais para cada ambiente.

13.1.8.A instalação dos equipamentos deve ser realizada de forma que a potência sonora de cada elemento adicionado ou retirado do circuito não afete o desempenho do sistema como um todo.

13.1.9.A impedância da linha deve ser mesurada, a fim de que esta não esteja abaixo do limite da carga mínima para o amplificador.

13.2. Elementos mínimos do projeto de sonorização

13.2.1.Planta de situação.



13.2.2. Planta baixa.

13.2.3. Cortes.

13.2.4. Prumada.

13.2.5. Documento de detalhes típicos.

13.2.6. Memorial descritivo.

13.2.7. Diagrama em blocos do sistema proposto.

13.2.8. Lista de materiais.

13.2.9. Memórias de cálculos

13.2.10. Lista de documentos.

13.2.11. Planilha orçamentária contendo quantitativos e custos dos materiais, equipamentos e mão-de-obra.

13.2.12. Deverão ser indicadas todas as intervenções físicas, necessárias para adaptar as instalações elétricas (furações, demolições, etc.) e que impactam em custos de obra civil.

13.2.13. O projeto de sonorização deve ser acompanhado de orientações quanto ao uso, operação e conservação, de forma a não deixar dúvidas e garantir o bom desempenho da obra e dos equipamentos nela instalados.

14. ETAPAS DE PROJETO

14.1. O projeto deverá ser apresentado em três partes, que deverão ser sequencialmente elaboradas, tão logo, cada uma, aprovada pela CONTRATANTE, na seguinte ordem:

- a) 1ª Etapa – Anteprojeto:
 - 1a Parte - Estudo de Viabilidade Técnico-econômica;
 - 2a Parte - Estudo Preliminar;
 - 3ª Parte – Desenhos, Diagramas e Detalhes Preliminares;
- b) 2ª Etapa – Projeto Básico;
- c) 3ª Etapa – Projeto Executivo.

14.2. 1ª Etapa – Anteprojeto

14.2.1. 1ª Parte - Estudo de Viabilidade Técnico-econômica

- a) Este estudo visa mitigar projetos em que não compensa investir e direcionar esforços e recursos financeiros para projetos mais promissores.
- b) Este estudo visa a apresentação de soluções que melhor compatibilizem os interesses da unidade contratante, os aspectos técnicos, os aspectos econômicos e o rendimento operacional que a instalação deverá oferecer.
- c) Nessa análise devem ser abordados os aspectos referentes ao custo inicial, ao custo operacional, ao consumo de energia, ao custo de manutenção, e qualquer outro indicativo considerado relevante, apresentados em cumprimento as seguintes fases:

- Análise das características arquitetônicas e estruturais e das limitações decorrentes destas;
- Cálculo estimado das cargas globais e setorizadas, necessário para o dimensionamento e para a análise dos vários sistemas de elétricos aplicáveis;
- Alternativas de sistemas de elétricos, onde serão apresentadas várias soluções relativamente às diversas áreas do empreendimento, com a apresentação das vantagens e desvantagens de cada uma delas;
- Planilha qualitativa dos sistemas propostos, apresentando uma avaliação dos diversos sistemas estudados, quanto à segurança operacional, setorização, distribuição de energia, número e volume de equipamentos e vida útil desses;
- Análise de custos de instalação, onde serão quantificados os custos de implantação das várias alternativas;
- Análise de custos operacionais (manutenção e abastecimento), estimando, para o período de quinze anos, o consumo de energia para as alternativas estudadas;
- Apresentação do tipo de sistema de alimentação elétrica a ser implantado, apresentado por meio de relatório técnico, com justificativa e critérios adotados, cabendo a CONTRATANTE a decisão final, mediante a análise das soluções propostas.

14.2.2.2ª Parte - Estudo Preliminar

- a) Este estudo visa assegurar a viabilidade técnica a partir das necessidades, bem como de eventuais condicionantes do contratante.
- b) Este estudo visa a análise e escolha da solução que melhor responda as necessidades, sob os aspectos legais, técnicos, econômicos e ambientais do empreendimento.
- c) O escopo do Estudo Preliminar deverá conter os seguintes elementos:
 - Descrição básica do sistema de fornecimento de energia elétrica;
 - Descrição básica do sistema de cabeamento estruturado;
 - Descrição básica do sistema de iluminação;
 - Descrição básica do sistema de sonorização;
 - Descrição básica do sistema de sinalização de enfermagem;
 - Descrição básica do sistema de geração da energia de emergência (baterias ou grupo gerador);
 - Determinação básica das áreas destinadas ao encaminhamento horizontal e vertical do sistema elétrico (prumadas);
 - Apresentar memória de cálculo, com justificativa dos sistemas propostos;
- Os produtos do Estudo Preliminar deverão conter o descritivo básico, com indicação das alternativas e recomendações de ordem técnica para adequação do projeto básico;

14.2.3.3ª Parte - Desenhos, Diagramas e Detalhes Preliminares

- a) Esta etapa deverá conter os seguintes documentos gráficos preliminares para elucidar as proposições técnicas:
 - Plantas baixas;
 - Diagramas;

- Detalhes.

14.3. 2ª Etapa – Projeto Básico

14.3.1. Esta etapa deverá demonstrar a viabilidade técnica da edificação a partir das necessidades e do Estudo Preliminar desenvolvido anteriormente, possibilitar a avaliação do custo dos serviços e obras, bem como permitir a definição dos métodos construtivos e prazos de execução do empreendimento. Serão solucionadas as interferências entre os sistemas e componentes da edificação.

14.3.2. Esta etapa deverá fornecer a assessoria necessária para a devida compatibilização entre instalação elétrica, cabeamento estruturado, luminotécnica, sonorização e os demais projetos que envolvam a UTI 3 e o CME.

14.3.3. A partir das diretrizes estabelecidas na 1ª Etapa – Anteprojeto – e com base os demais projetos que envolvem a UTI 3 e o CME, deverá ser elaborado o projeto básico de instalações elétricas, o projeto básico de cabeamento estruturado, o projeto básico de luminotécnica e o projeto básico de sonorização. O escopo do Projeto Básico deverá conter os seguintes elementos:

- Proposição da locação dos quadros elétricos;
- Proposições dos PCC (pontos de consolidação de cabos) e AT (armários técnicos) de cabeamento estruturado;
- Proposição dos pontos de alimentação, iluminação e sinalização;
- Proposição dos pontos de sonorização;
- Pontos de força para equipamentos e tomadas de uso geral;
- Pontos de luz e seus respectivos interruptores;
- Proposição da locação das luminárias;
- Pontos de lógica de cabeamento estruturado;
- Pontos para o sistema de sinalização de enfermagem, com seus respectivos acionamentos;
- Proposição dos pontos de alimentação do sistema de ar condicionado, intercomunicação e sistemas de computadores.

14.3.4. Os produtos do Projeto Básico deverão conter os seguintes elementos:

- Memorial descritivo e definitivo explicativo do projeto, com soluções adotadas e compatibilizadas entre instalação elétrica, cabeamento estruturado, luminotécnica, sonorização e os demais projetos que envolvam a UTI 3 e o CME;
- Documentos Gráficos;
- Implantação geral - escala $\geq 1:500$;
- Plantas baixas - escala $\geq 1:100$;
- Prumadas esquemáticas - sem escala.

14.4. 3ª Etapa – Projeto executivo

14.4.1. Esta etapa deverá apresentar todos os elementos necessários à realização do empreendimento, detalhando todas as interfaces dos sistemas e seus componentes.

14.4.2. Escopo: após a aprovação do projeto básico pelo órgão competente e/ou cliente, deverá ser elaborado o projeto executivo de instalações elétrica, projeto executivo de cabeamento estruturado, projeto executivo de luminotécnica e projetos executivo de sonorização, atentando para os demais projetos executivos que envolvem a UTI 3 e o CME, de modo a permitir a completa execução das obras.

14.4.3. Os produtos do Projeto Executivo deverão conter os seguintes elementos:

- a) Memorial descritivo e explicativo das instalações elétricas, instalações de cabeamento estruturado, luminotécnica e instalações de sonorização, indicando fórmulas, dados e métodos utilizados nos dimensionamentos;
- b) Memorial descritivo do serviço a ser executado e recomendações quanto a método e técnicas a serem utilizadas;
- c) Documentos Gráficos:
 - Implantação geral - escala $\geq 1:500$;
 - Plantas baixas - escala $\geq 1:100$;
 - Planta corte e elevação da cabine de medição e transformação - escala $\geq 1:25$;
 - Diagrama unifilar geral - sem escala;
 - Diagramas trifilares dos quadros elétricos - sem escala;
 - Detalhes gerais - escala $\geq 1:25$;
 - Prumadas esquemáticas - sem escala;
 - Legenda das simbologias adotadas - sem escala.
- d) Relação quantitativa e qualitativa dos materiais e equipamentos a serem utilizados nos diversos sistemas, contendo:
 - Tipo e qualidade;
 - Características para sua identificação;
 - Unidade de comercialização;
 - Respektivas quantidades;
 - Caderno de Especificação, Preços e Encargos conforme a tabela da SMOP ou, caso não esteja especificado o preço na primeira, da SINAPI;
- e) Elementos necessários para aprovação junto à companhia de fornecimento de energia elétrica, contendo:
 - Plantas e detalhes (escala ≥ 100 e $\geq 1:25$);



- Tabela de carga instalada e demandada;
- f) Elementos necessários para aprovação junto a qualquer concessionária, instituição pública ou privada.

15. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 15.1. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer as normas brasileiras, normas internacionais, normas do Ministério do Trabalho, normas da ANVISA, normas do Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná e todas as demais que forem necessárias para o atendimento das peculiaridades de projetos na área de saúde.
- 15.2. Todos os materiais previstos em projeto deverão ser comprovadamente de boa qualidade, e de primeira linha.
- 15.3. Todos os serviços definidos por este termo de referência deverão ser precedidos por Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no CREA-PR por profissional qualificado e habilitado.
- 15.4. Nenhum tipo de serviço previsto neste termo de referencia poderá ser iniciado sem a prévia a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no CREA-PR por profissional qualificado e habilitado.
- 15.5. No custo do serviço devem ser previstas, no mínimo, 03 (três) reuniões com a equipe da Engenharia e Manutenção da FEAS, para acompanhamento de cada etapa do projeto.

16. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- 16.1. Registro ou inscrição da CONTRATADA no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, entidade competente para a fiscalização do exercício profissional, competente da região a que estiver vinculado a licitante, que comprove atividade relacionada com o objeto desta licitação;
- 16.2. Profissional com formação superior em Engenharia Elétrica com experiência comprovada em instalações elétricas, cabeamento estruturado, luminotécnica e sonorização.
- 16.3. Certidão de acervo técnico (CAT), devidamente registrada na entidade profissional competente, que comprove ter a CONTRATADA executado projeto de instalações elétricas, cabeamento estruturado, luminotécnica e sonorização, em hospitais, clínicas ou demais estabelecimentos assistenciais de saúde (EAS);
- 16.4. Declaração indicando os nomes, CPF's, números dos registros na entidade profissional competente e dos responsáveis técnicos que estarão envolvidos na execução dos serviços. O nome dos responsáveis técnicos indicados devem ser os mesmos a constar nas anotações de responsabilidade técnica de que tratam os itens anteriores.

17. ENTREGA DOS SERVIÇOS



R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br

- 17.1. O recebimento do serviço deverá ser medido de acordo com o cronograma físico financeiro.
- 17.2. A CONTRATANTE terá o prazo de até 5 (cinco) dias úteis para aceitar a entrega do objeto, emitindo documento de aceite somente após restar constatado ter a CONTRATADA cumprido suas obrigações e estar o objeto em condições de recebimento.
- 17.3. A efetiva entrega fica condicionada à aceitação por parte do fiscal ou da Comissão de Fiscalização designada para receber, conferir e aceitar os serviços.
- 17.4. O relatório de medição, expedido pelo fiscal designado, deve acompanhar a fatura para que esta seja quitada.
- 17.5. Ao dar por encerrado o seu trabalho, a CONTRATADA oficiará ao setor de Engenharia e Manutenção da FEAS a solicitação para entrega do projeto. Após a realização da conferência do projeto, a Engenharia e Manutenção da FEAS lavrará TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO onde assinalará os itens e serviços que porventura ainda tenham ficado pendentes de solução, seja por inexecução ou por não estarem em conformidade com as especificações.
- 17.6. Eventuais pendências deverão ser sanadas para realização de nova vistoria, que se aprovada será feita a lavratura do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO. O termo de recebimento definitivo não exime a CONTRATADA da responsabilidade por quaisquer danos ou falhas tidas como vício construtivo. A CONTRATADA é responsável junto a Secretaria Municipal da Saúde, pela garantia de instalações, equipamentos e componentes adquiridos de terceiros.
- 17.7. O projeto somente será considerado concluído após o término de todas as etapas especificadas e entrega da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) assinada pelas partes.

18. PRAZO

- 18.1. A elaboração do projeto será de acordo com o constante no cronograma físico-financeiro, contado após a emissão da Ordem de Serviço.
- 18.2. O prazo total será de 65 (sessenta e cinco) dias, divididos em:
 - 1ª Etapa: 15 (quinze) dias;
 - 2ª Etapa: 30 (trinta) dias;
 - 3ª Etapa 20 (vinte) dias.

19. GARANTIA

- 19.1. A CONTRATADA responsável pela execução dos serviços deve dar a garantia em todos os itens por ela executado.

20. DISPOSIÇÕES FINAIS

- 20.1. A CONTRATADA é responsável pelos danos causados diretamente a CONTRATANTE, decorrentes de culpa ou dolo na execução dos serviços



R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br

constantes neste termo de referência e no contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.

- 20.2. A CONTRATADA deverá, no caso de fornecimento de produtos que necessitem de teste/aceitação, submeter os mesmos à aprovação do CONTRATANTE.
- 20.3. A CONTRATADA somente poderá subcontratar parte dos serviços com aprovação prévia e expressamente pelo CONTRATANTE.

Curitiba, 31 de março de 2022

Carolina Bueno Miranda

Engenharia e Manutenção Feas



Anexo 5 – termo de referência projeto hidrossanitário

TERMO DE REFERÊNCIA

SUMÁRIO

1. OBJETO	105
2. JUSTIFICATIVA.....	106
3. CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	107
4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS	107
5. DESCRIÇÃO DOS PROJETOS.....	111
6. COMPATIBILIZAÇÃO E COORDENAÇÃO DOS PROJETOS.....	111
7. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	112
8. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	112
9. PROJETO DO SISTEMA HIDRO-SANITÁRIO	113
10. ETAPAS DE PROJETO	114
11. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	117
12. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:	117
13. ENTREGA DOS SERVIÇOS.....	117
14. PRAZO.....	118
15. GARANTIA.....	118
16. DISPOSIÇÕES FINAIS	118

1. OBJETO

- 1.1. A contratação de empresa de engenharia, na especialidade Projetos de Rede Hidro-Sanitária, para elaboração de projeto executivo detalhado de rede de água fria / quente e esgoto, incluindo ainda orçamento estimado dos insumos e mão de obra para a execução da obra de rede hidráulica dos espaços que compõem a readequação/reforma das seguintes áreas do Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns (HMIZA):
 - 1.1.1. Central de Materiais e Esterilização (CME) que será instalada no segundo pavimento; e
 - 1.1.2. Unidade de Terapia Intensiva Nº. 3 (UTI 3) que será instalada no segundo pavimento.
- 1.2. O contrato será firmado mediante o regime de empreitada por preço global. O projeto contemplará uma ampliação e readequação da rede hidro-sanitária

adequada à ABNT NBR 5626 (Sistemas Prediais de Água Fria e Água Quente – Projeto, Execução, Operação e Manutenção) e ABNT NBR 8160 (Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário - Projeto e Execução) e às demais normativas aplicáveis para estes tipos de ambientes, considerando que nesses ambientes serão instalados novos equipamentos.

2. JUSTIFICATIVA

- 2.1. O RDC nº 63 dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde e no seu Art. 7 e determina que os serviços de saúde devem oferecer todos os recursos necessários ao funcionamento, incluindo equipamentos. Em seu Art. 17 o código indica que o serviço de saúde deve prover estrutura física necessária à operacionalização do serviço. Considerando que o Art. 35 rege que as instalações prediais de água, esgoto, energia elétrica, gases, climatização, proteção e combate a incêndio, comunicação e outras existentes, devam atender às exigências dos códigos de obras e posturas locais, assim como normas técnicas pertinentes a cada uma das instalações. A RDC nº. 50, que trata sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde, visa garantir a segurança dos pacientes e dos profissionais de saúde. Quando a utilização de um dispositivo médico for alterada, deve-se adequar a instalação existente à alteração promovida, de acordo com os requisitos deste Regulamento.
- 2.2. Os itens de serviços foram definidos conforme necessidades previstas, e conforme a elaboração dos projetos de readequação de Arquitetura, e deverá ser prevista a elaboração de projetos de Instalações Elétricas, sistema completo de Climatização, Instalações de Gases Medicinais, Cabeamento Estruturado, Instalações hidro sanitárias e Sistema de Prevenção e Combate a Incêndios.
- 2.3. CME
- 2.3.1. A área do CME será modificada/readequada, conforme o projeto arquitetônico do anexo 01 deste termo de referência de modo a permitir a instalação de novos equipamentos, prevendo quando for necessário conforme indicação do manual do fabricante, a instalação de sistema dimensionado para exaustão de gases, alimentação elétrica e instalação hidro sanitária.
- 2.3.2. Tendo em vista a necessidade de alteração das condições existentes da CME para instalação dos novos equipamentos que requer a modificação do layout dessa área bem como dos componentes do sistema de rede elétrica e sistemas auxiliares, que as instalações do sistema de climatização existentes são antigas e devem sempre atender aos padrões preconizados pelas normas técnicas vigentes, que o referido espaço do CME-HMIZA possui cerca de 10 equipamentos destinados a limpeza e esterilização de materiais e que não pode haver descontinuidades dos serviços prestados, concluímos que a conformidade com estas normas em ambientes hospitalares deve ser sempre revista e atualizada, com a finalidade da CME-HMIZA continuar prestando assistência, apoio na realização de serviços de esterilização de materiais ao HMIZA e demais unidades de negócio administradas pela FEAS.
- 2.4. UTI 3

- 2.4.1. A área que atualmente é ocupada pelo setor administrativo da FEAS será modificada/readequada de modo a permitir a instalação de 10 leitos de UTI, conforme o projeto arquitetônico do anexo 02 deste termo de referência. Para a adaptação da área será necessária a readequação da rede hidráulica e de gases medicinais, instalação de equipamentos elétricos e readequação da rede de combate a incêndios.
- 2.4.2. Existe a necessidade da ampliação da acomodação dos leitos de UTI no município de Curitiba, mantendo o cumprimento das normas e códigos brasileiros. Portanto, para a instalação da UTI 3 – HMIZA, mantendo a continuidade dos serviços das UTIs 1 e 2 já existentes, será necessária a modificação do layout de uma área do hospital bem como dos componentes do sistema de redes complementares, com a finalidade da UTI 3 - HMIZA de atender aos pacientes de maior fragilidade com segurança e qualidade.

UNIDADE	ENDEREÇO
Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns – HMIZA	Rua Lothário Boutin, nº90 – Pinheirinho – Curitiba - PR

DESCRIPTIVO	QUANTIDADE
PROJETO DE SISTEMA DE REDE HIDRO-SANITÁRIA DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTACAO DE SERVICOS DE PROJETOS REDE HIDRO-SANITÁRIA PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DETALHADO DE ÁGUA FRIA, ÁGUA QUENTE E ESGOTO INCLUINDO AINDA ORÇAMENTO DOS INSUMOS E MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE REDE HIDRO-SANITÁRIA PARA REFORMA DA CENTRAL DE MATERIAIS E ESTERILIZAÇÃO (CME) E DA UTI 3 DO HOSPITAL MUNICIPAL DO IDOSO ZILDA ARNS COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA QUALIFICADA E EMISSÃO DE ART.	01

3. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

- 3.1. Na presente especificação fica subentendido que, para todo material especificado, acrescenta-se a expressão “ou equivalente”, para atendimento de legislação vigente.
- 3.2. A seguir, designa-se “CONTRATADA”, a empresa responsável pela execução dos projetos e “CONTRATANTE” a empresa licitante dos serviços.

4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS

- 4.1. A CONTRATADA deverá realizar a inspeção em campo das instalações existentes versus projetos existentes. Para visita em campo, entrar em contato para agendamento com:

Engenheiro Roberto Liberato Dallagrana;
Horário: entre as 8 e as 17 horas; e
Telefone: (41) 3316-5909.

- 4.2. A CONTRATADA deverá elaborar o projeto de rede hidro-sanitária contendo plantas baixas das instalações e legendas suficientes para total compreensão da simbologia contemplando a reforma dos seguintes ambientes do HMIZA:
- 4.3. CME
- 4.3.1. O projeto de rede hidro-sanitária do CME deve atender as demandas de água fria (F) e quente (Q) e esgoto comum (C) e tratado (T) relacionadas na tabela abaixo, onde Q é a abreviatura de quantidades dos equipamentos que serão instalados nos ambientes, S e N abreviam respectivamente se os pontos são necessários ou não:

Item	Sala	Local	Equipamento	Marca	Modelo	Q	Água		Esgoto	
							F	Q	C	T
1	A-285	Sala STERRAD	Esterilizador	JOHNSON & JOHNSON	STERRAD 100 S	1	N	N	S	N
2	A-285	Sala STERRAD	Gabinete de secagem	BAUMER	EA3403	1	N	N	N	N
3	A-292	Sala de armazenagem e distribuição	Computador	N/A	N/A	1	N	N	N	N
4	A-292	Sala de armazenagem e distribuição	Impressora	N/A	N/A	1	N	N	N	N
5	A-293	Sala de esterilização	Seladora ⁶	RON	RSR2000	1	N	N	N	N
6	A-293	Sala de esterilização	Seladora ¹	RON	RSMC250	1	N	N	N	N
7	A-293	Sala de esterilização	Seladora	SELAMAK	SELAMAK	1	N	N	N	N
8	A-293	Sala de esterilização	Pia			1	S	N	S	N
9	A-294	Sala de preparo	Autoclave ¹	BAUMER	HI SPEED B500NP	1	S	S	S	N
10	A-294	Sala de preparo	Autoclave ¹	BAUMER	HI VAC 370P (B0112-370P)	1	S	S	S	N
11	A-294	Sala de preparo	Osmose reversa	BAUMER	H0100-060	1	S	N	N	S
12	A-294	Sala de preparo	Pia			1	S	N	S	N
13	A-297	Sala de lavagem e descontaminação	Lavadora Ultrassônica	SANDERS	SW3000WJ	1	S	N	S	N
14	A-297	Sala de lavagem e descontaminação	Lavadora Ultrassônica ¹	SANDERS	SW3000WJ	1	S	N	S	N

⁶ Os equipamentos marcados com o número 1 sobrescrito já existem nos locais e devem ser contemplados no projeto.

Item	Sala	Local	Equipamento	Marca	Modelo	Q	Água		Esgoto	
15	A-297	Sala de lavagem e descontaminação	Termodesinfectora ¹	BAUMER	TW-E2000-287	1	S	S	S	N
16	A-297	Sala de lavagem e descontaminação	Termodesinfectora	BAUMER	TW-E2000-287	1	S	S	S	N
17	A-297	Sala de lavagem e descontaminação	Osmose reversa	BAUMER	H0100-060	1	S	N	N	S
18	A-297	Sala de lavagem e descontaminação	Pia			5	S	N	S	N
19	A-298	Vestiário				0	N	N	N	N
20	A-299	Sanitário	Vaso Sanitário			1	S	N	S	N
21	A-299	Sanitário	Pia			1	S	N	N	N
22	A-300	DML	Tanque			1	S	N	S	N
23	A-301	CME				0	N	N	N	N
24	A-296	Ante-Câmara	Vaso Sanitário			1	S	S	S	N
25	A-296	Ante-Câmara	Pia			1	S	N	S	N
26	A-296	Ante-Câmara	Chuveiro			1	S	S	S	N

4.4. UTI

4.4.1. O projeto de rede hidro-sanitária da nova UTI deve atender as demandas de água fria (F) e quente (Q) e esgoto comum (C) e tratado (T) relacionadas na tabela abaixo, onde Q é a abreviatura de quantidades dos equipamentos que serão instalados nos ambientes, S e N abreviam respectivamente se os pontos são necessários ou não:

Item	Local	Equipamento	Q	Água		Esgoto	
				F	Q	C	T
1	Copa	Geladeira	1	S	S	S	N
2	Copa	Microondas	1	N	N	N	N
3	Copa	Pia	1	S	N	S	N
4	Isolamento	Bomba Infusora	4x1	S	S	S	N
5	Isolamento	Monitor Multiparamétrico	1	N	N	N	N
6	Isolamento	Ventilador Pulmonar	1	N	N	N	N
7	Isolamento	Motor de Colchão	1	N	N	N	N
8	Isolamento	Cama Elétrica	1	N	N	N	N
9	Isolamento ⁷	Máquina de Hemodiálise	1	S	N	N	S
10	Isolamento	Pia	1	S	N	S	N
11	Leitos 22 a 30	Bomba Infusora	4x9	S	S	S	N
12	Leitos 22 a 30	Monitor Multiparamétrico	9	N	N	N	N
13	Leitos 22 a 30	Ventilador Pulmonar	9	N	N	N	N
14	Leitos 22 a 30	Motor de Colchão	9	N	N	N	N
15	Leitos 22 a 30	Cama Elétrica	9	N	N	N	N
16	Leitos 22 a 30*	Máquina de Hemodiálise	1	S	N	N	S

⁷ Alguns equipamentos possuem utilização esporádica nos leitos, portanto ficam a maior parte do tempo carregando nas áreas marcadas com asterisco.

Item	Local	Equipamento	Q	Água		Esgoto	
				F	Q	C	T
17	Posto de Enfermagem	Computadores	4	N	N	N	N
18	Posto de Enfermagem	Impressora	1	N	N	N	N
19	Posto de Enfermagem	Geladeira Científica	1	N	N	N	N
20	Posto de Enfermagem	Pia	1	S	N	S	N
21	Posto de Serviços*	Desfibrilador	2	N	N	N	N
22	Posto de Serviços	Computadores	1	N	N	N	N
23	Posto de Serviços	Pia	4	S	S	S	N
24	Sala de Equipamentos*	Aspirador Cirúrgico	3	N	N	N	N
25	Sala de Equipamentos*	Foco Auxiliar	1	N	N	N	N
26	Sala de Equipamentos*	ECG	1	N	N	N	N
27	Sala de Equipamentos*	Osmose reversa	1	S	N	N	S
28	Sala de Equipamentos*	Ultrassom portátil	1	N	N	N	N
29	Sala de Equipamentos*	Raio X portátil	1	N	N	N	N
30	Sala de Equipamentos	Pia	1	S	N	S	N
31	DML	Tanque	1	S	N	S	N
32	Circulação	Pia	4	S	N	S	N
33	Sala Administrativa		0	N	N	N	N
34	Quarto de Plantão		0	N	N	N	N
35	Banheiro do Quarto de Plantão	Pia	1	S	N	S	N
36	Banheiro do Quarto de Plantão	Vaso Sanitário	1	S	N	S	N
37	Banheiro do Quarto de Plantão	Chuveiro	1	S	S	S	N
38	Sala de Utilidades	Pia	1	S	N	N	S
39	Sala de Utilidades	Hidra	1	S	N	N	S
40	Vestiário Masculino	Pia	1	S	N	S	N
41	Vestiário Masculino	Vaso Sanitário	1	S	N	S	N
42	Vestiário Masculino	Chuveiro	1	S	S	S	N
43	Vestiário Feminino	Pia	2	S	N	S	N
44	Vestiário Feminino	Vaso Sanitário	1	S	N	S	N
45	Vestiário Feminino	Chuveiro	1	S	S	S	N
46	Banheiro	Pia	1	S	N	S	N
47	Banheiro	Vaso Sanitário	1	S	N	S	N
48	Banheiro	Ducha com chuveirinho	1	S	S	S	N
49	Banheiro do Isolamento	Pia	1	S	N	S	N
50	Banheiro do Isolamento	Vaso Sanitário	1	S	N	S	N
51	Banheiro do Isolamento	Ducha com chuveirinho	1	S	S	S	N
52	Descanso Funcionários		0	N	N	N	N

- 4.5. A CONTRATADA deverá realizar o projeto de instalações hidro-sanitárias com interligação a infraestrutura existente no edifício, conforme equipamentos, ambientes e utilizações específicas informados, fornecido em formato digital (pdf e dwg) e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do CREA-PR do projeto realizado;

- 4.6. A CONTRATADA deverá realizar o dimensionamento de infraestrutura, condutores, tubulações e demais complementos do sistema de instalações de rede hidro-sanitária;
- 4.7. A CONTRATADA deverá realizar a apresentação de quantitativo e memorial descritivo.

5. DESCRIÇÃO DOS PROJETOS

- 5.1. A execução das obras de readequação compreende a elaboração prévia do projeto de rede hidro-sanitária pela CONTRATADA, este necessário à perfeita execução das readequações solicitadas e devidamente compatibilizado aos projetos arquitetônico, de gases medicinais, elétrico e de climatização.
- 5.2. Todos os projetos arquitetônicos e de serviços foram elaborados com visitas “in loco”, levantadas as necessidades da unidade, e de acordo com normas técnicas e orientações das unidades técnicas da Vigilância Sanitária. Os projetos apresentados com medidas e layouts visam atender as intervenções no local, bem como a definição das dimensões das áreas a serem demolidas, construídas, detalhes construtivos e materiais a serem aplicados.

- O projeto de Arquitetura prevalecerá sempre, em qualquer estágio de obra, sobre os Projetos Complementares (instalações; hidro sanitárias, elétrico, gases e de climatização);
- Em caso de divergências entre cotas dos desenhos e suas dimensões tomadas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;
- Em caso de divergência entre datas diferentes, prevalecerão sempre os registros mais recentes;

- 5.3. Todas as dúvidas quanto aos elementos técnicos deverão ser sanados junto ao setor de Engenharia e Manutenção da FEAS, por escrito, cabendo à CONTRATADA aguardar deliberação para prosseguir nas atividades daí decorrentes. A CONTRATADA deverá fornecer, para arquivo da Engenharia e Manutenção da FEAS, 02 (dois) jogos de cópias de todos os projetos, bem como seus originais, inclusive e quando for o caso, os oriundos de detalhamentos e de modificações eventualmente ocorridas no decorrer da obra por exigência de outros órgãos para tal competentes (Vigilância Sanitária, IPUC e Corpo de Bombeiros entre outros), com autenticação de aprovação.

6. COMPATIBILIZAÇÃO E COORDENAÇÃO DOS PROJETOS

- 6.1. Os projetos complementares de diferentes especialidades deverão estar perfeitamente compatibilizados entre si, refletidos também nas peças de memorial e planilhas orçamentárias do conjunto, sem omissões, erros ou conflitos que comprometam a integridade do material apresentado, que possa gerar, com isso, perda de tempo e eventuais atrasos. Para tanto, a CONTRATADA deverá indicar representante técnico, na qualidade de Coordenador de Projetos, para realizar planejamento, programação e controle de todas as atividades e etapas a serem desenvolvidas nesse edital, bem como:

- g. Manter estreito cumprimento das etapas e prazos estabelecidos nesse termo;
- h. Participar ativamente de todas as reuniões quando agendadas pela FEAS e durante a elaboração dos projetos, onde o Coordenador responsável deverá trazer duas (2) cópias dos projetos para discussão (uma para arquivamento na FEAS e outra para retorno com indicações de revisão);
- i. Coletar informações junto a FEAS e apresentar os resultados de cada fase;
- j. Estabelecer a compatibilização dos projetos entre as diversas áreas técnicas avaliando interferências, critérios e soluções adotados;
- k. Seguir a padronização dos desenhos, documentos técnicos e normas, além de revisar os produtos e projetos em cada etapa;
- l. Nenhuma etapa poderá ser seguida sem a autorização e aprovação por escrito da FEAS e, sobretudo, sem o cumprimento da etapa anterior e as devidas compatibilizações e a total conclusão dos serviços.

6.2. Manter estreito cumprimento das etapas e prazos estabelecidos nesse termo;

7. SERVIÇOS PRELIMINARES

7.1. Para a perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, a CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária para imprimir andamento conveniente aos trabalhos, através de profissional habilitado junto ao CREA. Serão executados os serviços preliminares indispensáveis, tais como:

- Anotação da responsabilidade técnica de projeto hidro-sanitário no CREA-PR, pela CONTRATADA.
- Análise e medição - Competirá a CONTRATADA fornecer todas as ferramentas, equipamentos e softwares adequados a mais perfeita execução dos serviços contratados.
- Materiais básicos: O CONTRATADO se obriga a entregar os projetos sem incorreções e todos os serviços deverão ser executados com esmero e perfeição;

8. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

8.1. O sistema de instalações hidro-sanitárias deve ser composto por sistemas de água fria, água quente, esgoto comum e esgoto para tratamento. Esses deverão ser orientados para a obtenção de menor custo possível e controle de pressão e vazão por finalidade.

8.2. O projeto de rede hidro-sanitária deve prever:

- k. Fornecimento de água fria / quente para os equipamentos e instalações hidráulicas da UTI e do CME;
- l. Aquecimento de água a gás, utilizando a rede disponível nas demais instalações do hospital, se possível;

- m. Prumada individualizada de esgoto de tratamento, de forma a permitir o risco de infecção baixo;
- n. Proteção sonora nas tubulações da rede, para assegurar o conforto acústico necessário às atividades desenvolvidas;
- o. Preservação do sigilo acústico interior dos ambientes;
- p. Ligação na rede de esgoto comum, nos casos onde não se aplica o tratamento primário, por exemplo: banheiros das salas de descanso, copas, pias de higienização de materiais que não tem contato direto com resíduos infecciosos, etc;
- q. Compatibilização quando possível com a rede hidro-sanitária existente, respeitando a tubulação de dreno pluvial.

9. PROJETO DO SISTEMA HIDRO-SANITÁRIO

9.1. Especificações e Normas a Serem Observadas

9.1.1. Os Serviços serão realizados conforme indicam as rotinas, as especificações dos fabricantes e as demais normas da ABNT pertinentes ao escopo, além da RDC 50 e demais normas atinentes à manutenção de um Estabelecimento Assistencial de Saúde.

9.1.2. O projeto dos sistemas hidro-sanitários deverá obedecer às normas técnicas vigentes, em especial:

- ABNT NBR 5626 : 2020 – Sistemas Prediais de Água Fria e Água Quente – Projeto, Execução, Operação e Manutenção;
- ABNT NBR 8160 : 1999 - Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário - Projeto e Execução;
- Resolução CONAMA nº 358 de 29/04/2005 - Tratamento e disposição final dos resíduos dos serviços de saúde;
- Resolução ANVISA/RDC 222 de 28/03/2018 - Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde;
- Normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) sobre Rejeitos Radioativos;

9.1.3. O projeto de instalações sanitárias específicas deve atender à classificação de resíduos indicadas na Resolução/Conama n. 358 de 2005 e Resolução – RDC/Anvisa n. 306 de 2018. Deverá ser apresentada solução para tratamento de efluentes líquidos com presença de agentes biológicos que:

9.1.3.1. Por suas características de maior virulência ou concentração de bactérias específicas, podem trazer risco de infecção;

9.1.3.2. Substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade; e

9.1.3.3. Substâncias radionuclídeos em quantidade superior ao especificado nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear.

9.1.4. Deverá ser previsto sistema de sustentação das tubulações e as tampas de inspeção para manutenção e limpeza deverão ser previstas para execução no padrão da Sanepar.

- 9.1.5. As velocidades da água projetadas deverão respeitar os intervalos de velocidade das normas e códigos vigentes.
- 9.1.6. Deverá ser prevista a diminuição de ruídos por meio de material de isolamento acústico, devidamente detalhado.
- 9.1.7. Os isolamentos acústicos das tubulações não devem ser de materiais contaminantes do ar (ex. lã-de-vidro, lã-de-rocha, etc.).
- 9.1.8. A memória do levantamento de vazões e pressões deve ser fornecida de forma completa, apresentando o dimensionamento de todo o projeto, com as constantes e considerações utilizadas. Tais cargas devem ser apresentadas em totalizações por zonas, pavimentos e projeto completo, onde for possível. A apresentação do resumo cálculo de cada ambiente deve ser feita de forma simplificada nas pranchas.
- 9.2. Diretrizes para a Elaboração das Especificações Técnicas
- 9.2.1. Os materiais empregados deverão ser de qualidade, todos os materiais empregados na execução dos serviços deverão estar em conformidade com as normas técnicas vigentes da ABNT e recomendados para ambientes assistenciais de saúde. Na aplicação dos materiais, deverão ser seguidas as recomendações dos fabricantes.
- 9.2.2. Dois materiais ou equipamentos são EQUIVALENTES quando desempenham idênticas funções construtivas e apresentam as mesmas características exigidas na Especificação. Não havendo neste caso compensação financeira.
- 9.2.3. Dois materiais ou equipamentos são SEMELHANTES quando desempenham idênticas funções construtivas, mas, não apresentam as mesmas características exigidas na Especificação. Havendo neste caso a compensação financeira para o CONTRATANTE ou a CONTRATADA.
- 9.2.4. Caberá a Fiscalização a especificação de materiais vedada à preferência de marcas e produtos de igual desempenho.
- 9.2.5. Entende-se por desempenho o conjunto de atribuições e características equivalentes entre produtos de diferentes fabricantes.
- 9.3. Projeto de Drenagem Dos Equipamentos Elétricos
- 9.3.1. O sistema conta com equipamentos elétricos que demandam abastecimento e drenagem de água, deverá ser elaborado o projeto de drenagem e abastecimento dos equipamentos conforme os manuais de instrução dos fabricantes. A destinação do esgoto captado poderá ser esgoto tratado, esgoto comum ou ainda águas pluviais, dependendo da finalidade do equipamento, entretanto deverá existir, após cada descida das tubulações, uma caixa de inspeção com dimensões mínimas de 30x30cm internamente.

10. ETAPAS DE PROJETO

- 10.1. O projeto deverá ser apresentado em três partes, que deverão ser sequencialmente elaboradas, tão logo, cada uma, aprovada pela CONTRATANTE, na seguinte ordem:

d. 1ª Etapa – Anteprojeto:

- 1ª Parte – Estudo de Viabilidade Técnico-econômica;
- 2ª Parte – Estudo Preliminar do Sistema Hidro-Sanitário;

▪ 3ª Parte – Desenhos, Diagramas e Detalhes Preliminares;

- e. 2ª Etapa – Projeto Básico; e
- f. 3ª Etapa – Projeto Executivo.

10.2. 1ª Etapa – Anteprojeto

10.2.1. 1ª Parte – Estudo de Viabilidade Técnico-econômica

- Para o Estudo de Viabilidade Técnico-econômica serão executados os comparativos das soluções que podem ser empregadas neste tipo de empreendimento, deverá ser avaliada a possibilidade de utilização da rede existente ou a necessidade de criação de nova tubulação para que seja tomada a decisão que melhor compatibilize os interesses da unidade contratante os aspectos técnicos e o rendimento operacional que a instalação deverá oferecer. Nessa análise devem ser abordados os aspectos referentes ao custo inicial, ao custo operacional, ao consumo de água e gás, ao custo de manutenção, e qualquer outro indicativo considerado relevante, apresentados em cumprimento as seguintes fases:
 - d. Análise das características arquitetônicas e estruturais e das limitações decorrentes das mesmas;
 - e. Cálculo estimado das demandas de água e esgoto globais e setorizadas, necessário para o dimensionamento e para a análise das várias soluções aplicáveis para o caminho da rede;
 - f. Análise de custos de instalação, onde serão quantificados os custos de implantação das várias alternativas;
- Apresentação da definição do caminho das redes de água e de esgoto a ser executado, apresentada por meio de relatório técnico, com justificativa e critérios adotados, cabendo a CONTRATANTE a decisão final, mediante a análise das soluções propostas;

10.2.2. 2ª Parte - Estudo Preliminar da Rede de Água / Esgoto;

- O Estudo Preliminar do Sistema Hidro-Sanitário deverá conter os seguintes elementos:
 - e. Análise da arquitetura existente no que se refere à compatibilização das necessidades de áreas dos sistemas de água e esgoto;
 - f. Memória completa do cálculo de demandas;
 - g. Pré-dimensionamento dos componentes básicos do sistema: cálculo da rede de tubulações, dimensionamento de aquecedores, etc.;
 - h. Estimativa dos elementos necessários para integração com os projetos arquitetônico, estrutural, elétrico, climatização, de cabeamento estruturado e luminotécnico.

10.2.3. 3ª Parte – Desenhos, Diagramas e Detalhes Preliminares

- O Anteprojeto das instalações hidro-sanitárias deverá conter os seguintes elementos:
 - g. Planta baixa para cada pavimento;

- h. Planta baixa das áreas técnicas;
- i. Diagrama preliminar de interligações hidráulicas e drenos;
- j. Memória preliminar completa do levantamento de demandas hidro-sanitárias, apresentando o dimensionamento de todo o projeto, com as constantes e considerações utilizadas; e
- k. Fornecimento da assessoria necessária para a devida compatibilização entre o sistema hidro-sanitário e os demais projetos.

10.3. 2ª Etapa – Projeto Básico

- O Projeto Básico das instalações hidro-sanitárias deverá conter os seguintes elementos:
 - t. Planta baixa e cortes para cada pavimento;
 - u. Planta baixa e cortes das áreas técnicas;
 - v. Planta baixa e cortes da central de água gelada ou área técnica equivalente;
 - w. Diagrama de interligações hidráulicas, esgotos, drenos e demais elementos componentes do sistema;
 - x. Deve ser fornecida a memória completa do cálculo da rede, apresentando o dimensionamento de todo o projeto, com as constantes e considerações utilizadas. Tais cálculos devem ser apresentados em totalizações por blocos, pavimentos e para o projeto completo. Para cada prancha apresentada devem ser mostradas, de forma resumida, as premissas de cálculo de todos os recintos, em tabelas onde estejam claras as identificações dos ambientes e a composição das parcelas de vazão e pressão na tubulação;
 - y. Fornecimento da assessoria necessária para a devida compatibilização entre o sistema hidro-sanitário e os demais projetos, no sentido de esclarecer interferências e fornecer as previsões necessárias, tais como necessidades elétricas, estruturais, posição de ralos, furos etc.;

10.4. 3ª Etapa – Projeto executivo:

- Os Desenhos Executivos deverão conter os seguintes elementos, quando aplicáveis, suficientes para a realização das obras sem necessidade de consultas e esclarecimentos com o projetista ou demais fornecedores:
 - m. Pranchas de desenhos em CAD, contemplando todas as áreas com instalações hidro-sanitárias com a devida locação dos equipamentos e componentes do sistema, todos especificados;
 - n. Planta baixa com distribuição de todos os equipamentos, representados em escala;
 - o. Plantas baixas gerais de hidráulica e de esgoto;
 - p. Cortes gerais;
 - q. Cortes parciais;
 - r. Diagramas hidráulicos;
 - s. Detalhes de hidráulica;
 - t. Detalhes das tubulações;
 - u. Esquema vertical da rede hidráulica.

- v. Caderno de Especificação, Preços e Encargos conforme a tabela da SMOP ou, caso não esteja especificado o preço na primeira, da SINAPI;
- w. Planilha de Quantitativos e Preços;
- x. Cronograma Físico-Financeiro;
- y. Memorial Descritivo;
- z. Memória de Cálculos e
- aa. Especificações Técnicas.

11. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 11.1. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer as normas brasileiras, normas internacionais, normas do Ministério do Trabalho, normas da ANVISA, normas do Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná e todas as demais que forem necessárias para o atendimento das peculiaridades de projetos na área de saúde.
- 11.2. Todos os materiais previstos em projeto deverão ser comprovadamente de boa qualidade, e de primeira linha.
- 11.3. Todos os serviços definidos por este termo de referência deverão ser precedidos por Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no CREA-PR por profissional qualificado e habilitado.
- 11.4. Nenhum tipo de serviço previsto neste termo de referencia poderá ser iniciado sem a prévia a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no CREA-PR por profissional qualificado e habilitado.
- 11.5. No custo do serviço devem ser previstas, no mínimo, 03 (três) reuniões com a equipe da Engenharia e Manutenção da FEAS, para acompanhamento de cada etapa do projeto.

12. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- 12.1. Registro ou inscrição da CONTRATADA no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, entidade competente para a fiscalização do exercício profissional, competente da região a que estiver vinculado a licitante, que comprove atividade relacionada com o objeto desta licitação;
- 12.2. Profissional com formação superior em Engenharia Civil com experiência comprovada em instalações hidro-sanitárias.
- 12.3. Certidão de acervo técnico (CAT), devidamente registrada na entidade profissional competente, que comprove ter a CONTRATADA executado projeto de hidro-sanitário em hospitais, clínicas ou demais equipamentos de saúde (EAS);
- 12.4. Declaração indicando os nomes, CPF's, números dos registros na entidade profissional competente, dos responsáveis técnicos que estarão envolvidos na execução dos serviços. O nome do responsável técnico indicado deverá ser o mesmo que constar das anotações de responsabilidade técnica de que tratam os itens acima.

13. ENTREGA DOS SERVIÇOS

- 13.1. O recebimento do serviço deverá ser medido de acordo com o cronograma físico financeiro.
- 13.2. A CONTRATANTE terá o prazo de até 5 (cinco) dias úteis para aceitar a entrega do objeto, emitindo documento de aceite somente após restar constatado ter a CONTRATADA cumprido suas obrigações e estar o objeto em condições de recebimento.
- 13.3. A efetiva entrega fica condicionada à aceitação por parte do fiscal ou da Comissão de Fiscalização designada para receber, conferir e aceitar os serviços.
- 13.4. O relatório de medição, expedido pelo fiscal designado, deve acompanhar a fatura para que esta seja quitada.
- 13.5. Ao dar por encerrado o seu trabalho, a CONTRATADA oficiará ao Setor de Engenharia e Manutenção da FEAS a solicitação para entrega do projeto. Após a realização da conferência do projeto, a Engenharia e Manutenção da FEAS lavrará TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO onde assinalará os itens e serviços que porventura ainda tenham ficado pendentes de solução, seja por inexecução ou por não estarem em conformidade com as especificações.
- 13.6. Estas pendências deverão ser sanadas para realização de nova vistoria, que se aprovada será feita a lavratura do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO. O termo de recebimento definitivo não exime a CONTRATADA da responsabilidade por quaisquer danos ou falhas tidas como vício construtivo. A CONTRATADA é responsável junto a Secretaria Municipal da Saúde, pela garantia de instalações, equipamentos e componentes adquiridos de terceiros.
- 13.7. O projeto somente será considerado concluído após o término de todas as etapas especificadas e entrega da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

14. PRAZO

- 14.1. A elaboração do projeto será de acordo com o constante no cronograma físico-financeiro, contado após a emissão da Ordem de Serviço.
- 14.2. O prazo total será de 65 (sessenta e cinco) dias corridos, divididos em:
 - d. 1ª Etapa: 15 (quinze) dias;
 - e. 2ª Etapa: 30 (trinta) dias;
 - f. 3ª Etapa 20 (vinte) dias.

15. GARANTIA

- 15.1. A CONTRATADA responsável pela execução dos serviços deve dar a garantia em todos os itens por ela executado.

16. DISPOSIÇÕES FINAIS

- 16.1. A CONTRATADA é responsável pelos danos causados diretamente a CONTRATANTE, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.



R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br

- 16.2. A CONTRATADA deverá, no caso de fornecimento de produtos que necessitem de teste/aceitação, submeter os mesmos à aprovação do CONTRATANTE.
- 16.3. A CONTRATADA somente poderá subcontratar parte dos serviços com aprovação prévia e expressamente pelo CONTRATANTE.

Curitiba, 31 de março de 2022

Carolina Bueno Miranda

Engenharia e Manutenção Feas

Anexo 6 – projetos

Projeto	Descrição
Projeto de Climatização	Elaboração do Projeto Executivo detalhado de Climatização, incluindo ainda orçamento dos equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação de novo sistema de ar condicionado para reforma da Central de Materiais e Esterilização (CME) e da UTI 3 do Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns. O sistema de climatização deve ser composto por sistemas de ar-condicionado, ventilação e exaustão. Realizar o projeto de instalações de climatização com interligação a infraestrutura existente no pavimento.
Projeto De Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico – PPCIP	Elaboração do Projeto Executivo detalhado de hidrantes, extintores, alarmes, sistemas de detecção de fumaça e calor, sprinklers e sinalização de segurança contra incêndio e pânico incluindo ainda orçamento dos insumos e da mão de obra para instalação de rede de PPCIP para reforma da Central de Materiais e Esterilização (CME) e da UTI 3 do Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns. O sistema de instalações da rede de prevenção e combate a incêndios deve ser composto por sistemas de sinalização de segurança contra incêndio e pânico, detecção e alarme de incêndio, extintores de incêndio, iluminação de emergência e hidrantes para combate a incêndio, nos casos em que a norma aplicável exigir. Realizar o projeto de instalações com interligação a infraestrutura existente no pavimento.
Projeto De Rede De Gases Medicinais (Oxigênio, Ar Comprimido E Vácuo)	Elaboração do Projeto Executivo detalhado de Gases Medicinais incluindo ainda orçamento das instalações para construção de nova rede de gases medicinais para reforma da UTI 3 do Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns. A rede de gases será composta por linhas de oxigênio medicinal, ar comprimido medicinal e vácuo clínico. O projeto deve ser elaborado de modo a garantir o fornecimento de gases medicinais e vácuo clínico de forma contínua e em quantidade suficiente, com pressões e vazões adequadas ao perfeito abastecimento dos pontos de consumo. Realizar o projeto de instalações com interligação a infraestrutura existente no pavimento.
Projeto De Instalações Elétricas	Elaboração do Projeto Executivo detalhado de Instalações Elétricas, Cabeamento Estruturado, Luminotécnica, Sonorização, incluindo ainda orçamento dos equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação de nova instalação elétrica (cabos, quadros elétricos, novo gerador se necessário), para readequação/reforma da Central de Materiais e Esterilização (CME) e da UTI 3 do Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns. Realizar os projetos com interligação a infraestrutura existente no pavimento.
Projetos De Rede Hidro-Sanitária	Elaboração do Projeto Executivo detalhado de água fria, água quente e esgoto incluindo ainda orçamento dos insumos e mão de obra para instalação de rede hidro-sanitária para reforma da Central de Materiais e Esterilização (CME) e da UTI 3 do Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns. O sistema de instalações hidro-sanitárias deve ser composto por sistemas de água fria, água quente, esgoto comum e esgoto para tratamento. Esses deverão ser orientados para a obtenção de menor custo possível e controle de pressão e vazão por finalidade. Realizar o projeto de instalações com interligação a infraestrutura existente no pavimento.



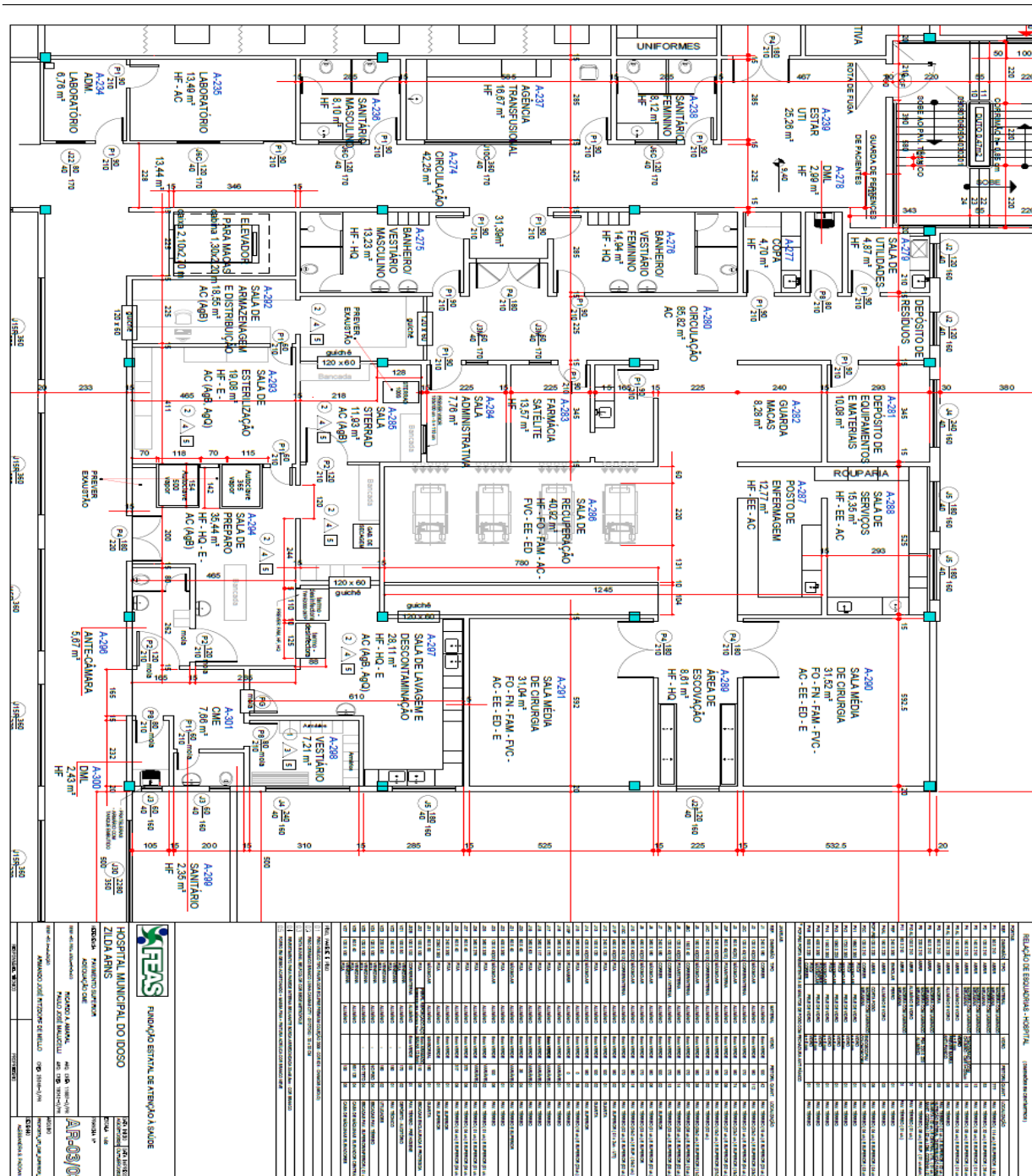
R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br

DEVERÁ a CONTRATADA estabelecer a compatibilização dos projetos com o projeto arquitetônico e entre si, avaliando interferências, critérios e soluções adotadas.

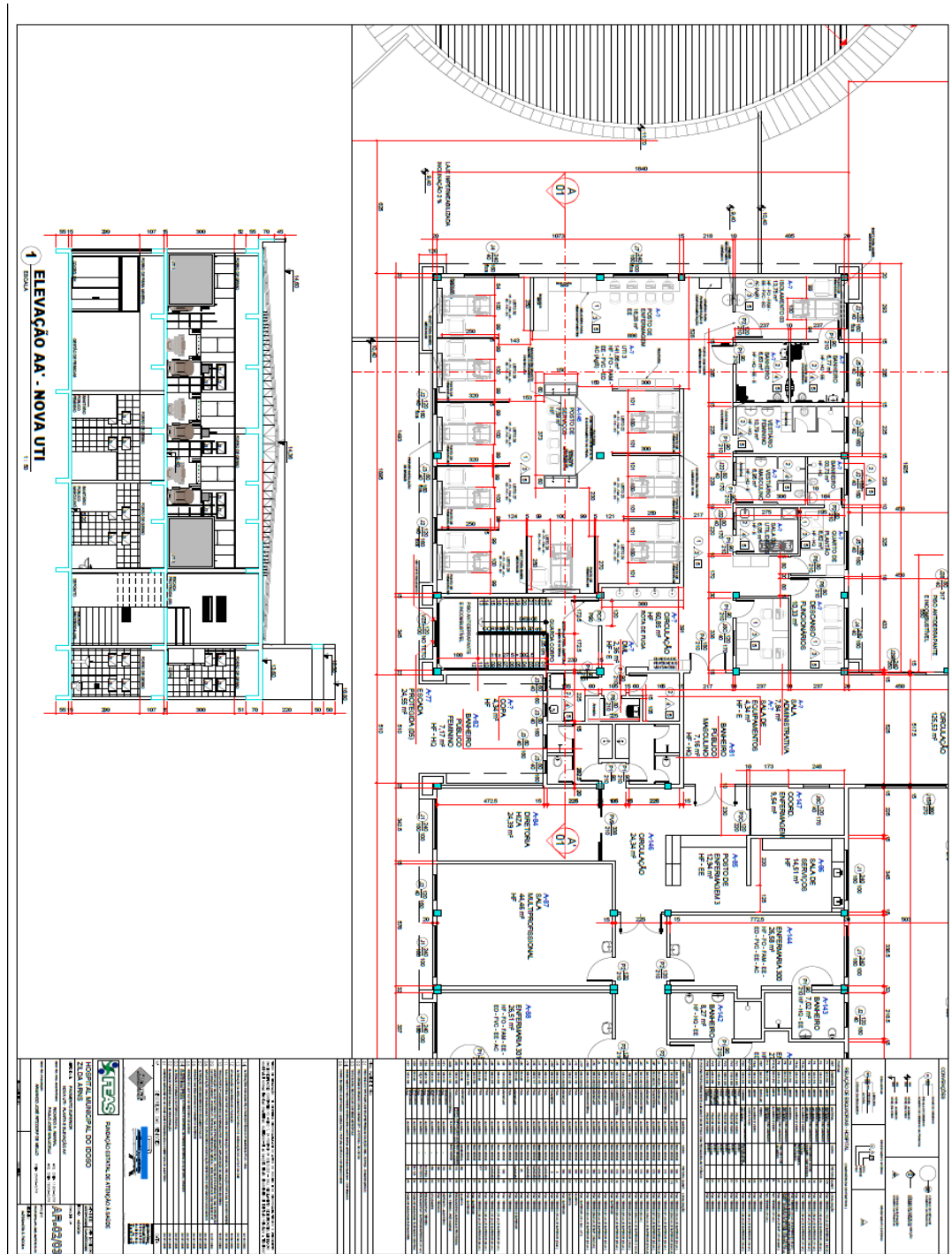
Os projetos poderão ser subcontratados, porém a CONTRATADA deverá executar a compatibilização dos projetos.



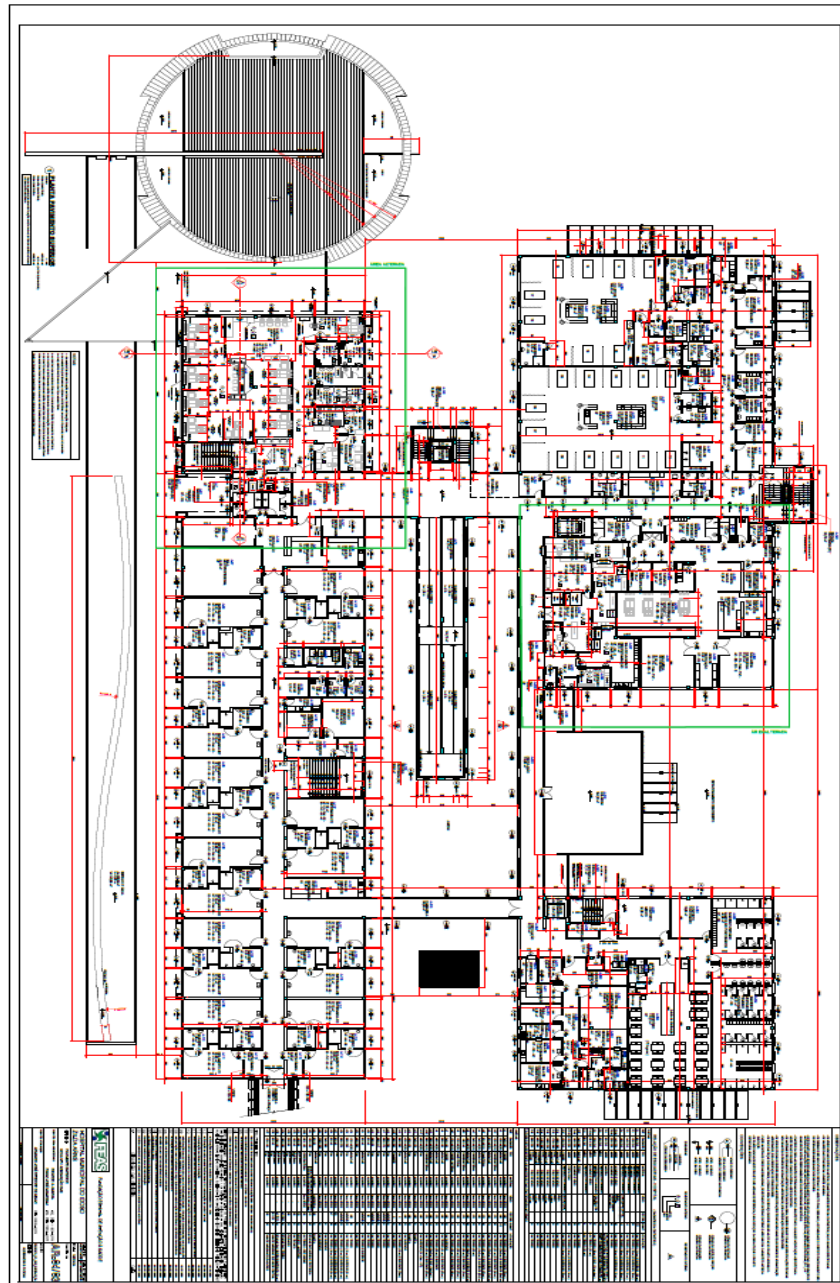
Anexo 7 – planta – AR 03 proposta CME R5



Anexo 8 – planta AR 02 proposta UTI elevação R5



Anexo 9 – planta AR 01 pavimento superior R5





Anexo 10 – Estudo Técnico Preliminar

Estudo Técnico Preliminar

Objeto

Contratação de empresa de engenharia, na especialidade Projetos de Montagens, para elaboração de projetos executivos detalhados conforme termos de referência, incluindo ainda orçamento dos equipamentos e mão de obra para a aquisição e instalação dos espaços que compõem a readequação/reforma das área de CME e UTI do Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns, unidade de negócio sob gestão da Fundação Estatal de Atenção à Saúde.

Descrição da necessidade

Tendo em vista a necessidade de tornar perenes as alterações realizadas ao longo da pandemia de Covid-19, as quais reestruturaram o Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns, tornando esta uma unidade hospitalar com maior número de leitos, todavia, ofertando segurança nos atendimentos, solicitamos a presente contratação de empresa de engenharia para elaboração de projetos executivos com a finalidade de adequar-se uma nova UTI na referida unidade.

Em suma, a necessidade é a que segue: Estruturação de uma nova UTI no Hmiza; elaboração dos projetos básicos de todas as áreas arquitetônicas e de engenharia necessárias. Ei-los:

Projeto	Descrição
Projeto de Climatização	Elaboração do Projeto Executivo detalhado de Climatização, incluindo ainda orçamento dos equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação de novo sistema de ar condicionado para reforma da Central de Materiais e Esterilização (CME) e da UTI 3 do Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns. O sistema de climatização deve ser composto por sistemas de ar-condicionado, ventilação e exaustão. Realizar o projeto de

	instalações de climatização com interligação a infraestrutura existente no pavimento.
Projeto De Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico – PPCIP	Elaboração do Projeto Executivo detalhado de hidrantes, extintores, alarmes, sistemas de detecção de fumaça e calor, sprinklers e sinalização de segurança contra incêndio e pânico incluindo ainda orçamento dos insumos e da mão de obra para instalação de rede de PPCIP para reforma da Central de Materiais e Esterilização (CME) e da UTI 3 do Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns. O sistema de instalações da rede de prevenção e combate a incêndios deve ser composto por sistemas de sinalização de segurança contra incêndio e pânico, detecção e alarme de incêndio, extintores de incêndio, iluminação de emergência e hidrantes para combate a incêndio, nos casos em que a norma aplicável exigir. Realizar o projeto de instalações com interligação a infraestrutura existente no pavimento.
Projeto De Rede De Gases Medicinais (Oxigênio, Ar Comprimido E Vácuo)	Elaboração do Projeto Executivo detalhado de Gases Medicinais incluindo ainda orçamento das instalações para construção de nova rede de gases medicinais para reforma da UTI 3 do Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns. A rede de gases será composta por linhas de oxigênio medicinal, ar comprimido medicinal e vácuo clínico. O projeto deve ser elaborado de modo a garantir o fornecimento de gases medicinais e vácuo clínico de forma contínua e em quantidade suficiente, com pressões e vazões adequadas ao perfeito abastecimento dos pontos de consumo. Realizar o projeto de instalações com interligação a infraestrutura existente no pavimento.
Projeto De Instalações Elétricas	Elaboração do Projeto Executivo detalhado de Instalações Elétricas, Cabeamento Estruturado, Luminotécnica, Sonorização, incluindo ainda orçamento dos equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação de nova instalação elétrica (cabos, quadros elétricos, novo gerador se necessário), para readequação/reforma da Central de Materiais e Esterilização (CME) e da UTI 3 do Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns. Realizar os projetos com interligação a infraestrutura existente no pavimento.



Projetos De Rede Hidro-Sanitária	Elaboração do Projeto Executivo detalhado de água fria, água quente e esgoto incluindo ainda orçamento dos insumos e mão de obra para instalação de rede hidro-sanitária para reforma da Central de Materiais e Esterilização (CME) e da UTI 3 do Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns. O sistema de instalações hidro- sanitárias deve ser composto por sistemas de água fria, água quente, esgoto comum e esgoto para tratamento. Esses deverão ser orientados para a obtenção de menor custo possível e controle de pressão e vazão por finalidade. Realizar o projeto de instalações com interligação a infraestrutura existente no pavimento.
----------------------------------	--

Área requisitante

Engenharia e manutenção.

Descrição dos requisitos da contratação

Foram elaborados Termos de Referência para projeto individualmente. Por tempo e espaço remetemos o leitor a tais documentos.

Locais para realização dos serviços

Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns, sito à rua Lothário Boutin, nº 90, bairro Pinheirinho, Curitiba PR.

Levantamento de mercado

As alternativas que o mercado oferece não são outras que não as aqui intentadas. Em se tratando de uma complexa obra, é necessário que se confeccione projetos básico. Tal serviço requer um certa especialização. A Feas não possui profissionais nesse sentido. Para tanto, a única solução possível, visando a segurança da contratação e serviço, é a contratação de escritório especializado em projetos básicos.



Descrição da solução como um todo

Em anexo seguem os termos de referência em que todas os detalhes foram elencados.

Qualificação técnica e documentos para habilitação

Em anexo seguem os termos de referência em que todas os detalhes foram elencados.

Acerca da habilitação dos proponentes informo os critérios adotados:

13.14. Habilitação jurídica:

13.14.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

13.14.2. Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;

13.14.3. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

13.14.4. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

13.14.5. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

13.14.6. No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta



Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;

13.14.7. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;

13.14.8. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

13.15. Regularidade fiscal e trabalhista:

13.15.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

13.15.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

13.15.3. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

13.15.4. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

13.15.5. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

13.15.6. Caso o licitante seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante declaração da Fazenda Estadual do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

13.15.7. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Municipal relativa aos Tributos Municipais da sede da proponente, mediante apresentação de Certidão Negativa de Débito ou Certidão Positiva com efeito de Negativa ou documento equivalente do Município do domicílio ou sede do licitante, na forma da lei;

13.15.8. Caso o licitante detentor do menor preço seja qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

Qualificação Técnica:

Comprovação de aptidão através de no mínimo 01 (um) atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a empresa licitante prestou serviço igual ou similar em características com o objeto da presente licitação, conforme preconiza o Art. 30, inciso II e §1º da Lei 8666/93. Não será (ão) aceito(s) atestado(s) de empresa(s) que pertença(m) ao mesmo grupo empresarial.

Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Projeto	Descrição
Projeto de Climatização	Elaboração do Projeto Executivo detalhado de Climatização, incluindo ainda orçamento dos equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação de novo sistema de ar condicionado para reforma da Central de Materiais e Esterilização (CME) e da UTI 3 do Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns. O sistema de climatização deve ser composto por sistemas de ar-condicionado, ventilação e exaustão. Realizar o projeto de instalações de climatização com interligação a infraestrutura existente no pavimento.

Projeto De Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico – PPCIP	Elaboração do Projeto Executivo detalhado de hidrantes, extintores, alarmes, sistemas de detecção de fumaça e calor, sprinklers e sinalização de segurança contra incêndio e pânico incluindo ainda orçamento dos insumos e da mão de obra para instalação de rede de PPCIP para reforma da Central de Materiais e Esterilização (CME) e da UTI 3 do Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns. O sistema de instalações da rede de prevenção e combate a incêndios deve ser composto por sistemas de sinalização de segurança contra incêndio e pânico, detecção e alarme de incêndio, extintores de incêndio, iluminação de emergência e hidrantes para combate a incêndio, nos casos em que a norma aplicável exigir. Realizar o projeto de instalações com interligação a infraestrutura existente no pavimento.
Projeto De Rede De Gases Medicinais (Oxigênio, Ar Comprimido E Vácuo)	Elaboração do Projeto Executivo detalhado de Gases Medicinais incluindo ainda orçamento das instalações para construção de nova rede de gases medicinais para reforma da UTI 3 do Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns. A rede de gases será composta por linhas de oxigênio medicinal, ar comprimido medicinal e vácuo clínico. O projeto deve ser elaborado de modo a garantir o fornecimento de gases medicinais e vácuo clínico de forma contínua e em quantidade suficiente, com pressões e vazões adequadas ao perfeito abastecimento dos pontos de consumo. Realizar o projeto de instalações com interligação a infraestrutura existente no pavimento.
Projeto De Instalações Elétricas	Elaboração do Projeto Executivo detalhado de Instalações Elétricas, Cabeamento Estruturado, Luminotécnica, Sonorização, incluindo ainda orçamento dos equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação de nova instalação elétrica (cabos, quadros elétricos, novo gerador se necessário), para readequação/reforma da Central de Materiais e Esterilização (CME) e da UTI 3 do Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns. Realizar os projetos com interligação a infraestrutura existente no pavimento.
Projetos De Rede Hidro-Sanitária	Elaboração do Projeto Executivo detalhado de água fria, água quente e esgoto incluindo ainda orçamento dos insumos e mão de obra para instalação de rede hidro-sanitária para reforma da Central de Materiais e Esterilização (CME) e da UTI 3 do Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns. O sistema de instalações hidro- sanitárias deve ser composto por sistemas de água fria, água quente, esgoto comum e esgoto para tratamento. Esses deverão ser orientados para a obtenção de menor custo possível e controle de pressão e



	vazão por finalidade. Realizar o projeto de instalações com interligação a infraestrutura existente no pavimento.
--	---

Deverá a contratada estabelecer a compatibilização dos projetos com o projeto arquitetônico e entre si, avaliando interferências, critérios e soluções adotadas. Os projetos poderão ser subcontratados, porém a contratada deverá executar a compatibilização dos projetos.

Estimativa do valor da contratação

Em pesquisa ao mercado a presente contratação, em sua totalidade, se dará no importe de R\$ 65.700,00.

Justificativa para o parcelamento ou não da solução

A contratação deve ser única visando a compatibilidade dos projetos. A divisão por itens na compra inviabilizaria essa compatibilidade, que é essencial para a futura obra. Nesse sentido, a contratação deve ser de uma única empresa.

Contratações correlatas e/ou interdependentes

O presente processo independe de outras licitações.

Alinhamento entre a contratação e o planejamento

A presente contratação alinha-se com o planejamento institucional e é a forma mais adequada de atender às reais necessidades da Feas, uma vez que possibilita o planejamento adequado para a nova UTI do Hmiza.



Definição do modelo de contratação

A contratação em tela se dará por formalização de contrato entre as partes visando o serviço como um todo.

Recursos orçamentários

As despesas decorrentes da aquisição dos produtos correrão por conta de recursos próprios da Feas (CNPJ 14.814.139.0001-83), previstos em seu orçamento, recebíveis através de Contrato de Gestão celebrado com o Município de Curitiba, para atender as metas definidas.

Classificação dos serviços comuns

Consideram-se bens e serviços comuns, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais do mercado. Assim sendo, os serviços a serem adquiridos através deste termo se enquadram no que determina a lei, sendo objetos comuns, os quais correspondem aos padrões de mercado de forma que possibilitam concorrência entre os fornecedores.

Formalização de contrato

Haverá formalização por meio de termo contratual.

Apresentação do custo-benefício

Esta contratação pretende suprir a necessidade de projetos para elaboração da nova UTI do Hmiza, desta forma apresenta-se como custo-benefício inalienável à Feas.

Resultados pretendidos

Pretende-se com a presente contratação a elaboração dos projetos que darão azo à futura obra de estruturação da UTI.



Providências a serem adotadas

A presente aquisição não requer providências prévias.

Possíveis impactos ambientais

Não os há.

Declaração de viabilidade

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

Justificativa da viabilidade

Esta equipe de planejamento da contratação considera a contratação viável, justificada pelo levantamento das necessidades bem como pelo levantamento de mercado, todos acima expostos.

Responsáveis

Carolina Bueno Miranda (matrícula funcional 8927) e Roberto Liberato Dallagrana (matrícula funcional 1427).

Curitiba, 31 de março de 2022.

Roberto Liberato Dallagrana
Engenheiro Feas



Anexo 11 – Minuta do contrato administrativo

MINUTA DE CONTRATO ADMINISTRATIVO NºXX/XXX – Feas

Contrato Administrativo nº xxx/2022- Feas, para contratação de empresa de engenharia, na especialidade Projetos de Montagens, para elaboração de projetos executivos detalhados conforme termos de referência, incluindo ainda orçamento dos equipamentos e mão de obra para a aquisição e instalação dos espaços que compõem a readequação/reforma das área de CME e UTI do Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns, unidade de negócio sob gestão da Fundação Estatal de Atenção à Saúde, que entre si celebram a **Fundação Estatal de Atenção à Saúde** e a empresa XXXXXXXXXXXX.

Aos XX dias do mês de XXXX do ano de dois mil e vinte e dois, nesta cidade de Curitiba, Capital do Estado do Paraná, presentes de um lado o **FUNDAÇÃO ESTATAL DE ATENÇÃO À SAÚDE**, situada à Rua Capitão Argemiro Monteiro Wanderley, n.º 161, Bairro Capão Raso, Curitiba, Paraná, CEP 81.130-160, doravante denominada **CONTRATANTE**, inscrita no CNPJ/MF n.º 14.814.139/0001-83, neste ato representada por seu Diretor Geral, Sr. **Sezifredo Paulo Alves Paz**, inscrito no CPF/MF n.º 366.713.809-10, na qualidade de Ordenador de Despesas e pela Diretora Administrativa Financeira, Sra. **Deise Sueli De Pietro Caputo**, inscrita no CPF/MF n.º 570.893.889-72, assistidos pelo Assessor Jurídico **Pedro Henrique Igino Borges**, OAB/PR n.º 50.529; e, de outro lado a empresa XXXXXXXXXXXX, inscrita no CNPJ/MF n.º XXXXXXXXXXXXXXXX, com sede à XXXXXXXXXXXX, nº XXXX, Bairro XXXX, CEP XXXXXX, doravante denominada CONTRATADA, neste ato representada por XXXXXXXX, portador do RG n.º XXXXXXXX, inscrito no CPF/MF n.º XXXXXXXX, com



fundamento no Processo Administrativo nº XXX/2022 – Feas, Dispensa de Licitação nº xxx/2022 - Feas e Termo de Referência, ajustaram e acordaram celebrar o presente Contrato, mediante as cláusulas e condições seguintes

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

Contratação de empresa de engenharia, na especialidade Projetos de Montagens, para elaboração de projetos executivos detalhados conforme termos de referência, incluindo ainda orçamento dos equipamentos e mão de obra para a aquisição e instalação dos espaços que compõem a readequação/reforma das área de CME e UTI do Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns, unidade de negócio sob gestão da Fundação Estatal de Atenção à Saúde.

Parágrafo Primeiro

A prestação do serviço de vigilância se dará nas dependências da unidade Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns, localizado na Rua Lothário Boutin, n.º 90, Bairro Pinheirinho, Curitiba, Paraná, CEP 81.110-522.

Parágrafo Segundo

A definição do objeto da presente contratação, suas especificações, a descrição dos serviços e demais atividades previstas na execução dos serviços constam no Termo de Referência que faz parte integrante do presente instrumento, para todos os efeitos legais e contratuais, bem como a proposta apresentada pela CONTRATADA.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

O contrato será firmado mediante o regime de empreitada por preço global, contemplando os seguintes projetos:



- I. nova central de climatização adequada à ABNT NBR 7256 (Tratamento de ar em estabelecimentos assistenciais de saúde – EAS – Requisitos para projeto e execução das instalações) e às demais normativas aplicáveis para estes tipos de ambientes, considerando que nesses ambientes serão instalados novosequipamentos.
- II. ampliação e readequação da rede de prevenção e combate a incêndio adequada ao Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico – CSCIP do Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná e às demais normativas aplicáveis para estes tipos de ambientes, considerando que nesses ambientes serão instalados novos equipamentos.
- III. nova rede de gases medicinais adequada à ABNT NBR 12188 (Sistemas Centralizados de Oxigênio, Ar, Óxido Nitroso e Vácuo para Uso Medicinal em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde) e às demais normativas aplicáveis para estes tipos de ambientes, considerando que nesses ambientes serão instalados novos equipamentos.
- IV. execução de serviços de projeto, com a finalidade de readequar/reformar as instalações elétricas, instalações de cabeamento estruturado, luminotécnica e sonorização da Unidade de Terapia Intensiva 3 e Central de Materiais e Esterilização do Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns;
- V. ampliação e readequação da rede hidro-sanitária adequada à ABNT NBR 5626 (Sistemas Prediais de Água Fria e Água Quente – Projeto, Execução, Operação e Manutenção) e ABNT NBR 8160 (Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário - Projeto e Execução) e às demais normativas aplicáveis para estes tipos de ambientes, considerando que nesses ambientes serão instalados novos equipamentos.



VI. Os projetos complementares de diferentes especialidades deverão estar perfeitamente compatibilizados entre si, refletidos também nas peças de memorial e planilhas orçamentárias do conjunto, sem omissões, erros ou conflitos que comprometam a integridade do material apresentado, que possa gerar, com isso, perda de tempo e eventuais atrasos. Para tanto, a CONTRATADA deverá indicar representante técnico, na qualidade de Coordenador de Projetos, para realizar planejamento, programação e controle de todas as atividades e etapas a serem desenvolvidas nesse edital, bem como:

- m. Manter estreito cumprimento das etapas e prazos estabelecidos nesse termo;
- n. Participar ativamente de todas as reuniões quando agendadas pela FEAS e durante a elaboração dos projetos, onde o Coordenador responsável deverá trazer duas (2) cópias dos projetos para discussão (uma para arquivamento na FEAS e outra para retorno com indicações de revisão);
- o. Coletar informações junto a FEAS e apresentar os resultados de cada fase;
- p. Estabelecer a compatibilização dos projetos entre as diversas áreas técnicas avaliando interferências, critérios e soluções adotados;
- q. Seguir a padronização dos desenhos, documentos técnicos e normas, além de revisar os produtos e projetos em cada etapa;
- r. Nenhuma etapa poderá ser seguida sem a autorização e aprovação por escrito da FEAS e, sobretudo, sem o cumprimento da etapa anterior e as devidas compatibilizações e a total conclusão dos serviços.

VII. Manter estreito cumprimento das etapas e prazos estabelecidos nesse termo;

Parágrafo Primeiro

Para a perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, a CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária para imprimir andamento



conveniente aos trabalhos, através de profissional habilitado junto ao CREA. Serão executados os serviços preliminares indispensáveis, tais como:

- Anotação da responsabilidade técnica de todos os projetos no CREA-PR, pela CONTRATADA.
- Análise e medição - Competirá a CONTRATADA fornecer todas as ferramentas, equipamentos e softwares adequados a mais perfeita execução dos serviços contratados.
- Materiais básicos: O CONTRATADO se obriga a entregar os projetos sem incorreções e todos os serviços deverão

Parágrafo Segundo

Especificações e Normas a Serem Observadas

- I. Os Serviços serão realizados conforme indicam as rotinas, as especificações dos fabricantes e as demais normas da ABNT pertinentes ao escopo, além da RDC 50 e demais normas atinentes à manutenção de um Estabelecimento Assistencial de Saúde.
- II. Os projetos deverão obedecer às normas técnicas vigentes

CLÁUSULA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

São obrigações da CONTRATADA, além de outras já previstas neste instrumento e em seus anexos:

- I. Zelar pela perfeita execução dos serviços contratados, respeitando as condições ou exigências contidas nos Termos de Referência, de acordo com os padrões de qualidade exigidos pela **CONTRATANTE** e as normas técnicas e legais vigentes;
- II. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, os serviços deste Contrato, sem conhecimento e prévia e expressa anuência da **CONTRATANTE**
- III. Manter um responsável pelo gerenciamento dos serviços, com poderes de representante, para tratar diretamente com a **CONTRATANTE**;



- IV. Fornecer números telefônicos, números de *WhatsApp* ou outros meios para contato da **CONTRATANTE** com o responsável, mesmo fora do horário de expediente, sem que com isso ocorra qualquer ônus extra;
- V. Implantar, de forma adequada, a **supervisão presencial e permanente** dos serviços, de modo a obter uma operação correta e eficaz;
- VI. Executar o objeto deste contrato de forma ininterrupta. A suspensão dos serviços somente poderá ser executada por solicitação da Gerência Administrativa;
- VII. Atender prontamente as solicitações que se fizerem necessárias referentes aos serviços prestados, **bem como participar de reuniões presenciais mensais, ou quando convocado pelo setor responsável pela unidade;**
- VIII. Prestar os serviços de forma meticulosa e constante, mantendo a mais perfeita ordem;
- IX. Selecionar rigorosamente os empregados que prestarão os serviços contratados, encaminhando elementos de boa conduta e demais referências e tendo suas funções profissionais legalmente registradas em suas carteiras de trabalho;
- X. Disponibilizar os empregados necessários à execução dos serviços na data de início da prestação dos serviços;
- XI. Apresentar a relação nominal dos empregados alocados, comunicando qualquer alteração;
- XII. Efetuar a reposição de pessoal, em caráter imediato, em eventual ausência, não sendo permitida a prorrogação da jornada de trabalho, sem ônus à CONTRATANTE;
- XIII. Comunicar à **CONTRATANTE**, por escrito, quaisquer anormalidades de caráter urgente, condições inadequadas para a execução dos serviços e a iminência de fatos que possam prejudicar a perfeita execução do **CONTRATO**, comprometendo-se a prestar todos os esclarecimentos julgados necessários;
- XIV. Orientar seus empregados para o cumprimento rigoroso dos horários estabelecidos, devendo, ainda, substituí-los nos casos de faltas, ausências



legais ou férias, de maneira a não prejudicar o bom andamento e a boa execução dos serviços;

XV. Manter, durante toda a execução do **CONTRATO**, em compatibilidade com as obrigações a serem assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no presente Termo;

XVI. Iniciar a prestação dos serviços dentro dos prazos definidos no **CONTRATO**, quando deverá ser dado início à prestação do serviço, computando o prazo para pagamento das atividades;

XVII. Assumir todas as responsabilidades e adotar as medidas necessárias ao atendimento dos seus empregados acidentados ou com mal súbito;

XVIII. Registrar e controlar diariamente a frequência e a pontualidade de seu pessoal, bem como as ocorrências nos locais de serviços;

XIX. Arcar com todos os custos relativos aos itens de uniforme, não repassando estes valores aos empregados;

XX. Não veicular publicidade acerca da contratação;

XXI. Prever toda a mão-de-obra necessária para garantir a operação dos postos, no regime contratado, obedecidas as disposições da legislação trabalhista vigente;

XXII. Responder por danos causados diretamente à **CONTRATANTE** ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, quando da execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela **CONTRATANTE**, podendo ser descontado, o valor a ser ressarcido, de fatura vincenda, ou ainda, ser cobrado em juízo;

XXIII. Arcar com despesas decorrentes de qualquer infração, seja qual for, desde que praticada por seus empregados durante a execução dos serviços, que guardem qualquer relação com o objeto licitado;

XXIV. Responder pelo cumprimento dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, bem como, assegurar os direitos e cumprimento de todas as obrigações estabelecidas na legislação;



XXV. Manter sigilo sobre todo e qualquer assunto de interesse do **CONTRATANTE** ou de terceiros de que tomar conhecimento em razão da execução do objeto deste **CONTRATO**, devendo orientar seus empregados neste sentido, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa;

XXVI. Responder, em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução do **CONTRATO**, tais como: salários, encargos previdenciários, cursos e treinamentos, seguros de acidente, taxas, impostos e contribuições, indenizações, vale-refeição, vale-transporte, e outras que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo Governo;

XXVII. Comprovar, sempre que solicitado pela **CONTRATANTE**, a quitação das obrigações trabalhistas, tributárias e fiscais, como condição à percepção do valor faturado;

XXVIII. Responsabilizar-se pelo integral cumprimento do avençado, não transferindo total ou parcialmente seu objeto, sem prévia e expressa anuência da **CONTRATANTE**;

XXIX. Instruir seus empregados quanto às necessidades de acatar as orientações da **CONTRATANTE**, inclusive quanto ao cumprimento das Normas Internas e de Segurança e Medicina do Trabalho;

XXXI. Fornecer sob sua inteira e exclusiva responsabilidade todo o material e equipamentos indispensáveis à execução dos serviços diário(s), bem como toda a competente e indispensável mão-de-obra habilitada, adequadamente selecionada e necessária, atendidas, sempre e regularmente, todas as exigências legais pertinentes, como ônus trabalhistas, encargos sociais, tributos, indenizações e seguro contra acidentes;

XLVI. Manter vínculo empregatício com os seus empregados, sendo responsável pelo pagamento de salários e todas as demais vantagens, recolhimento de todos os encargos sociais e trabalhistas, além de seguros e indenizações, taxas e tributos pertinentes, bem como por quaisquer acidentes e mal súbito de que possam ser vítimas, quando em serviço, nas formas da Legislação vigente



a. A inadimplência da CONTRATADA para com estes encargos, não transfere a CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do Contrato;

CLÁUSULA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

São obrigações da CONTRATANTE, além de outras assumidas no presente instrumento ou em seus Anexos:

- I. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, mediante designação de representante, nos termos do Art.67, da Lei n.º 8.666/93, procedendo ao atesto das respectivas faturas, com as ressalvas e/ou glosas que se fizerem necessárias;
- II. Efetuar o pagamento das Faturas, observando se a empresa prestadora do serviço encontra-se em dia com os encargos previstos em Lei;
- III. Proporcionar todas as facilidades para que a CONTRATADA possa prestar os serviços, por meio dos seus empregados, dentro das normas do Contrato.
- IV. Prestar as informações e os esclarecimentos, necessários à prestação dos serviços, que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.
- V. Efetuar, quando julgar necessário, inspeção com a finalidade de verificar a prestação dos serviços e o atendimento das exigências contratuais.
- VI. Solicitar o afastamento e/ou substituição de qualquer empregado que não mereça confiança no trato dos serviços, que dificulte a supervisão e fiscalização e que adote postura inconveniente ou incompatível com o exercício das atribuições que lhe foram designadas. O afastamento deve ser feito no prazo máximo de **24 (vinte e quatro) horas**, a contar da solicitação;
- VII. Não praticar atos de ingerência na administração da CONTRATADA, tais como:
- VIII. Exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente ao preposto por ela indicado;



IX. Promover ou aceitar o desvio de funções dos empregados da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto do contrato.

X. Direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas contratadas;

XI. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção;

XII. Aplicar à CONTRATADA as penalidades contratuais e regulamentares cabíveis, garantidos o contraditório e ampla defesa.

Parágrafo Único

A CONTRATADA poderá solicitar a substituição de qualquer funcionário da empresa que acredite ser conveniente ou que não esteja atuando de forma adequada.

CLÁUSULA QUINTA - DO VALOR

Pela prestação de serviços constantes neste contrato, está previsto o valor máximo de R\$ XXXXXXXXXX correspondente ao período de vigência de 12 (doze) meses, não podendo ser renovado.

Parágrafo Primeiro

O pagamento será realizado em até 15 (quinze) dias após a emissão da nota fiscal, a quais se dará após a entrega e aceite total do serviço.

Parágrafo Segundo

As despesas decorrentes da presente contratação correrão por conta de recursos próprios da Feas, previstos em seu orçamento, recebíveis através de Contrato de Gestão celebrado com o Município de Curitiba, **nos termos do**



disposto no artigo 5º, inciso I, da Lei Municipal nº 13.663/2010, para atender as metas definidas.

CLÁUSULA SEXTA – DO PAGAMENTO

O pagamento pelos serviços prestados no período será efetuado, em até 15 (quinze) dias, mediante apresentação da nota fiscal pela CONTRATADA, no setor de contratos da Feas, localizado na Rua Capitão Argemiro Monteiro Wanderley, n.º 161, Sala 305, Capão Raso, Curitiba, Paraná, CEP 81.130-160, ou em outro endereço a ser informado pela CONTRATANTE.

Parágrafo Primeiro

As notas fiscais deverão ser faturadas em nome da Contratante: Fundação Estatal de Atenção à Saúde, inscrita no CNPJ sob n.º 14.814.139/0001-83, com endereço à Rua Lothário Boutin, n.º 90, Bairro Pinheirinho, Curitiba, Paraná, CEP 81.110-522

Parágrafo Segundo

Para cada unidade deverá ser entregue uma nota fiscal, correspondente aos serviços efetivamente prestados, já descontados eventuais faltas ou atrasos.

Parágrafo Terceiro

Sendo identificada pela CONTRATANTE a cobrança de valor indevido nas faturas apresentadas, esta comunicará por escrito à CONTRATADA, em até 10 (dez) dias, contados a partir do primeiro dia útil após a protocolização das Notas Fiscais/Fatura. Neste caso, o prazo previsto no caput desta Cláusula será suspenso, até que haja a regularização da cobrança, sendo reiniciado o prazo para pagamento da fatura a partir dessa nova data, sem a ocorrência de quaisquer encargos à CONTRATANTE, seja a que título for.

Parágrafo Quarto



Sendo constatada, pela CONTRATANTE, a cobrança de valor indevido após o pagamento da Nota Fiscal/Fatura, a CONTRATANTE comunicará por escrito a CONTRATADA, a qual deverá efetuar o ressarcimento desses valores no faturamento do mês subsequente ao da comunicação.

Parágrafo Quinto

Os valores devidos à CONTRATADA serão pagos de acordo com os serviços efetivamente prestados no mês de referência, vedada a antecipação.

Parágrafo Sexto

Incumbirá a CONTRATADA a iniciativa e o encargo de elaboração de cálculo minucioso de cada fatura, as quais serão revistas e aprovadas pelo gestor do contrato da CONTRATANTE, por esta designado, juntando-se à respectiva discriminação dos serviços efetuados ao memorial de cálculo da fatura.

Parágrafo Sétimo

A CONTRATADA deverá apresentar como condição para recebimento de cada parcela contratual faturada a relação de todos os empregados envolvidos no objeto contratado, com as seguintes cópias:

- a) Certidão de Regularidade com a União;
- b) Certidão de Regularidade com o Estado;
- c) Certidão de Regularidade com o Município
- d) Certidão de Regularidade com o FGTS;
- e) Certidão de Regularidade Trabalhista;

CLÁUSULA SÉTIMA – DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES



A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos que se fizerem necessários na prestação de serviços até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, de acordo com a legislação.

Parágrafo Único

Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos no item anterior, exceto supressões resultantes de acordo celebrado entre os CONTRATANTES.

CLÁUSULA OITAVA – DA MORA

Na inexistência de outra regra contratual, quando da ocorrência de eventuais atrasos de pagamento, provocados exclusivamente pela **CONTRATANTE**, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes formulas:

$$I=(TX/100)$$

365

EM = I x N x VP, onde:

I = Índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora anual;

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela em atraso.

CLÁUSULA NONA – DAS PENALIDADES



Na hipótese de a **CONTRATADA** deixar de executar os serviços por qualquer motivo, ou o fizer fora das especificações e condições pré-determinadas e ainda, em qualquer outra hipótese de inexecução parcial ou total do contrato, estará sujeita às seguintes penalidades, independente de outras previstas em lei:

- a. Advertência.
- b. no caso de atraso injustificado na execução do contrato, a multa de mora será de até 1% ao dia sobre o valor da parcela ou etapa inadimplida do contratado, observado o prazo máximo de 10 dias, conforme artigo 112, inciso I do Decreto Municipal 610/2019, ficando a **CONTRATADA** sujeita às penalidades previstas nos artigos 86, 87 e 88 da Lei n.º 8666/93.
- c. no caso de inadimplemento do contrato, poderá ser aplicada multa punitiva de 10% sobre o valor remanescente da contratação, conforme artigo 112, inciso I do Decreto Municipal 610/2019, de acordo com o artigo 87, inciso III, da Lei n.º 8.666/93.
- d. Suspensão do direito de licitar ou contratar com a Feas, pelo prazo não superior a 2 (dois) anos, penalidade esta a ser aplicada pela autoridade competente, segundo a natureza da falta e o prejuízo causado à administração pública, de acordo com a Lei n.º 8666/93.
- e. Declaração de inidoneidade para licitar na Administração Pública, com publicação na imprensa oficial, de acordo com a Lei n.º 8666/93.

Parágrafo Primeiro

A multa moratória (item II) e a multa compensatória (item III) poderão ser cumuladas.

Parágrafo Segundo

Quaisquer das penalidades aplicadas serão transcritas na ficha cadastral da **CONTRATADA** na Feas.



Parágrafo Terceiro

A **CONTRATANTE** poderá motivadamente aplicar as penalidades estabelecidas em Lei nº 8.666/93 independentemente da ordem em que estejam previstas, considerando sempre a gravidade e eventuais prejuízos causados ao Erário e os princípios que regem Administração.

Parágrafo Quarto

A aplicação de penalidades não prejudica o direito da **CONTRATANTE** de recorrer às garantias contratuais, com o objetivo de ressarcir-se dos prejuízos causados pelo inadimplente, podendo, ainda, reter créditos decorrentes do contrato, ou promover a cobrança judicial ou extrajudicial de eventuais perdas e danos.

CLÁUSULA DÉCIMA – DO INADIMPLEMENTO

O inadimplemento de qualquer cláusula do presente contrato poderá ser motivo de sua imediata rescisão, independentemente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial, além de responder a CONTRATADA por perdas e danos, quando esta:

- a) não cumprir as obrigações assumidas;
- b) falir ou dissolver-se;
- c) tiver sua atividade suspensa por determinação de autoridades competentes, de acordo com a legislação em vigor;
- d) interromper a prestação dos serviços por mais de 02 (dois) dias consecutivos, sem justo motivo aceito pela CONTRATANTE.

Parágrafo Único



Verificado qualquer problema nos serviços, a CONTRATADA será notificada por escrito, devendo corrigi-lo, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE, podendo ser ordenada à suspensão dos serviços e respectivos pagamentos, se dentro de 24h (vinte e quatro horas), a contar da entrega da notificação, não for atendida a reclamação, sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeita.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

Não obstante a CONTRATADA seja a única e exclusiva responsável pela execução dos serviços objeto do presente instrumento, fica assegurado à CONTRATANTE, através do Gestor e do Suplente do contrato, o direito de exercer a mais ampla e completa fiscalização dos serviços contratados, podendo, para tanto, fazer uso de todos os recursos previstos no artigo 67 da Lei nº 8.666/93, ou de outros meios que entender necessários, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude da responsabilidade da CONTRATADA.

Parágrafo Primeiro

Quaisquer exigências referentes à fiscalização inerente ao objeto do contrato deverão ser prontamente atendidas pela CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE.

Parágrafo Segundo

O Gestor ou o Suplente do presente contrato anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do objeto contratual, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados, dando ciência dos fatos à CONTRATADA.

Parágrafo Terceiro



A CONTRATADA deverá manter preposto, aceito pela CONTRATANTE, durante o período de vigência do contrato, para representá-la sempre que necessário.

Parágrafo Quarto

A fiscalização exercida no interesse da CONTRATANTE não exclui nem reduz a responsabilidade da empresa CONTRATADA na ocorrência de qualquer irregularidade, inclusive perante terceiros. As condutas ativas ou omissivas irregulares praticadas pela CONTRATADA não implicam co- responsabilidade da CONTRATANTE e/ou de seus agentes.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA– DO REAJUSTE E REEQUILÍBRIO CONTRATUAL

Os preços acordados poderão ser alterados, por reajuste ou repactuação, após decorridos 12 (doze) meses, contados da data da apresentação da proposta, nos termos da Lei nº 10.192, de 14 de fevereiro de 2001, Artigo 65 da Lei nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993, Decreto Municipal nº 610/2019 e Instrução Normativa nº 02/2021 – SMF, ou seja, será adotado como critério de reajuste o IPC-A.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA DA REPACTUAÇÃO DE PREÇOS

Os preços acordados poderão ser repactuados em decorrência de alterações na Convenção Coletiva de Trabalho da categoria de empregados da contratada, mediante demonstração analítica da variação dos custos de produção.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS IMPOSTOS E TAXAS



Correrão por conta exclusivos da CONTRATADA, todos os impostos e taxas que forem devidos em decorrência do objeto desta contratação, ou vierem a ser criados.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA RENÚNCIA

A CONTRATADA, por si e por seus eventuais sucessores, renuncia expressamente a qualquer ação, questionamento ou pedido de devolução judicial ou administrativo relativamente aos tributos municipais incidentes sobre o presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA RESCISÃO

A rescisão do contrato poderá ser:

- I – Unilateralmente e por escrito pela **CONTRATANTE**, nos casos de descumprimento pela **CONTRATADA** das condições pactuadas e, ainda, na forma dos incisos I a XII e XVII, do artigo 78 da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, sem prejuízo das sanções aplicáveis.
- II – Por acordo amigável entre as partes, desde que haja conveniência para a **CONTRATANTE**. Deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.
- III – Por iniciativa das partes na via administrativa ou judicial, nos casos enumerados nos incisos XII e XVII, do artigo 78, da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, hipóteses em que, desde que não haja culpa da **CONTRATADA**, será esta ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados, em conformidade com o disposto no parágrafo 2º e incisos, do artigo 79 e 80, daquele diploma legal.

Parágrafo Primeiro



Poderá ainda o contrato ser rescindido por qualquer uma das partes, a qualquer tempo, observadas as seguintes condições:

- a) Na hipótese da **CONTRATADA** solicitar a rescisão, esta deverá continuar prestando os serviços por período a ser estipulado pela **CONTRATANTE**, não inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data do recebimento da solicitação de rescisão.
- b) Na hipótese da **CONTRATANTE** solicitar a rescisão, deverá efetuar comunicação por escrito à **CONTRATADA**, com antecedência mínima de até 60 (sessenta) dias, sendo então pagos os serviços comprovadamente prestados, não cabendo à **CONTRATADA** qualquer outra compensação ou indenização, seja a que título for;

Parágrafo Segundo

Se, a qualquer tempo, na vigência deste contrato, a **CONTRATADA** tiver decretada sua falência ou vier a se dissolver, de pleno direito ou extrajudicialmente, fica o presente contrato automaticamente rescindido, sem prejuízo da resolução de eventuais pendências.

Parágrafo Terceiro

É vedado à **CONTRATADA** ceder ou transferir os direitos e obrigações decorrentes do presente contrato, sem prévia e expressa autorização e concordância da **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO ABANDONO

O abandono na execução dos serviços em qualquer etapa, por parte da **CONTRATADA**, ensejará na ação de perdas e danos em valor referencial igual ao dobro do valor contratado.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA– DA OBSERVÂNCIA À LEI.



O presente instrumento sujeita o CONTRATANTE e a CONTRATADA às normas contidas na Lei nº 14.133/2021 bem como demais legislações aplicáveis à espécie.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DA VIGÊNCIA

A vigência do contrato será de até 12 (doze) meses, não podendo ser prorrogado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA– DOS GESTORES

Para assunção das obrigações constantes no artigo 17 do decreto municipal n.º 610/2019 e demais correlatos, ficam designados os servidores Carolina Bueno Miranda (matrícula funcional n.º 8.927) e Roberto Liberato Dallagrana (matrícula funcional n.º 3.557) e como gestor e suplente, respectivamente, com a ciência dos envolvidos.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA– DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS

A CONTRATADA, por si e por seus empregados, obriga-se a atuar no presente Contrato em conformidade com a Legislação vigente sobre Proteção de Dados Pessoais e as determinações de órgãos reguladores/fiscalizadores sobre a matéria, em especial a Lei 13.709/2018, além das demais normas e políticas de proteção de dados de cada país onde houver qualquer tipo de tratamento dos dados dos clientes, o que inclui os dados da CONTRATANTE. No manuseio dos dados a CONTRATADA deverá:

- I. Manter e utilizar medidas de segurança administrativas, técnicas e físicas apropriadas e suficientes para proteger a confidencialidade e integridade de todos os dados pessoais mantidos ou consultados/transmitidos



eletronicamente, para garantir a proteção desses dados contra acesso não autorizado, destruição, uso, modificação, divulgação ou perda acidental ou indevida;

II. Acessar os dados dentro de seu escopo e na medida abrangida por sua permissão de acesso (autorização) e que os dados pessoais não podem ser lidos, copiados, modificados ou removidos sem autorização expressa e por escrito da CONTRATANTE;

III. Garantir, que os dados pessoais não poderão ser revelados a terceiros, com exceção da prévia autorização por escrito da CONTRATANTE, quer direta ou indiretamente. Caso a CONTRATADA seja obrigada por determinação legal a fornecer dados pessoais a uma autoridade pública, deverá informar previamente a CONTRATANTE para que esta tome as medidas que julgar cabíveis;

IV. Notificar a CONTRATANTE em até 24 (vinte e quatro) horas a respeito da ocorrência de qualquer incidente que implique violação ou risco de violação das disposições legais relativas à proteção de Dados Pessoais pela CONTRATADA, seus funcionários, ou terceiros autorizados de que venha a [ter](#) conhecimento ou suspeita.

Paragrafo primeiro

A CONTRATADA será integralmente responsável pelo pagamento de perdas e danos de ordem moral e material, bem como pelo ressarcimento do pagamento de qualquer multa ou penalidade imposta à CONTRATANTE e/ou a terceiros diretamente resultantes do descumprimento pela CONTRATADA de qualquer das cláusulas previstas neste capítulo quanto à proteção e uso dos dados pessoais.

Paragrafo segundo

Encerrada a vigência do contrato ou não havendo mais necessidade de utilização dos dados pessoais, sensíveis ou não, a CONTRATADA interromperá o



tratamento e, em no prazo máximo de 30 dias, sob instruções e na medida do determinado pela CONTRATANTE, eliminará completamente os Dados Pessoais e todas as cópias porventura existentes (em formato digital, físico ou outro qualquer), salvo quando necessite mantê-los para cumprimento de obrigação legal ou outra hipótese legal prevista na LGPD.

Paragrafo terceiro

A CONTRATADA declara, por meio deste instrumento, que:

- I. Cumpre a legislação aplicável sobre privacidade e proteção de dados, especialmente a Lei 13.709/2018 (“Lei Geral de Proteção de Dados” ou “LGPD”), sem exclusão das demais normas setoriais ou gerais sobre o tema; implementando todas as medidas técnicas de segurança da informação disponíveis, além de medidas organizacionais para controle de acesso aos Dados Pessoais;
- II. Atua como Controladora de Dados Pessoais, de forma autônoma e independente, nos termos da LGPD, respondendo pelas atividades de Tratamento a que tenha ingerência, incluídas aquelas conduzidas por seus empregados e, em nenhuma hipótese a CONTRATANTE será responsabilizada pelo Tratamento de Dados Pessoais realizados pela CONTRATADA.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA– DO FORO DE ELEIÇÃO

Elegem as partes o foro da cidade de Curitiba, Capital do Estado do Paraná, para as ações que porventura decorram do presente contrato, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem assim acordados, foi este instrumento lavrado, que depois de lido e achado conforme, vai por todos assinados, na presença de duas testemunhas, em uma única via, de onde serão extraídas as cópias necessárias.



Licitações

R. Cap. Argemiro Monteiro Wanderley, 161
3º andar
Capão Raso – Curitiba/PR
CEP 81.130-160
(41) 3316-5927
www.feaes.curitiba.pr.gov.br

Curitiba, xxx de xxxxxx de xxxxx.

Sezifredo Paulo Alves Paz

Diretor Geral – Feas
Ordenador de Despesas

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.

CONTRATADA

Deise Sueli de Pietro Caputo

Diretor Administrativo Financeira Feas

Pedro Henrique Igino Borges

Assessor Jurídico – Feas

1ª Testemunha

2ª Testemunha