

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

PROCESSO ADMINISTRATIVO LICITATÓRIO CRM-ES 027/2022

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO CRM-ES Nº 017/2023

TIPO: MENOR PREÇO

O Conselho Regional de Medicina do Espírito Santo (CRM/ES), Autarquia Federal, órgão fiscalizador do exercício profissional da Medicina, criado pelo Decreto-Lei nº. 7.955, de 03 de setembro de 1945 e organizado pela Lei nº. 3.268, de 30 de setembro de 1957, regulamentada pelo Decreto nº. 44.045, de 19 de julho de 1958, inscrito no CNPJ sob o nº. 31.300.999/0001-18, com Sede à Rua Professora Emília Franklin Mululo, nº. 228, Ed. Dr. Alzir Bernardino Alves, Bairro Bento Ferreira, Vitória/ES, CEP: 29.050-730; de acordo com a Portaria CRM/ES Nº. 1353/2023, de 19/04/2023, leva ao conhecimento público, por meio de sua Equipe de Licitação, que será realizada Licitação na modalidade **Pregão Eletrônico**, conforme descrito neste Edital e seus anexos, regida pelas disposições contidas nas Leis de nº. 10.520/2002, 8.666/93, e nos Decretos Federais de nº. 3.555/00, nº 10.024/2019, bem como Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014 bem como Decreto 8.538/2015.

Data da sessão: 01 de junho de 2023. Horário: 10:30h (Horário de Brasília/DF)

Local/End. Eletrônico: www.comprasgovernamentais.gov.br

CÓDIGO UASG: 926692. Critério de Julgamento: Menor preço global. Regime de Execução: Empreitada por preço Global.

1. OBJETO

1.1. A presente licitação tem por objeto a Contratação de empresa especializada para elaboração do projeto arquitetônico, cargas e redes elétricas, redes hidrossanitárias, climatização, projeto do sistema de cabeamento estruturado (voz, dados e sonorização), prevenção e combate a incêndio e planilha orçamentária (contendo Composições de Custos Unitários, BDI e Cronograma Físico-Financeiro), bem como, a fiscalização dos serviços de implantação dos projetos, para adequações na sede do CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos visando atender às necessidades estabelecidas neste instrumento.

1.2. A descrição do objeto e a forma de execução do Contrato estão relacionadas nos Anexos I, II, IV e V – Termo de Referência, Laudos e levantamentos técnicos, Planilhas de Formação de Preços e Minuta do Contrato, respectivamente.

1.3. O regime de execução será **empreitada por preço global**.

2. DA SESSÃO DO PREGÃO ELETRÔNICO

2.1. Dia: 01 de junho de 2023

Horário: 10:30h (Horário de Brasília/DF)

Local/End. Eletrônico: www.comprasgovernamentais.gov.br

CÓDIGO UASG: 926692. Critério de Julgamento: Menor preço global. Regime de Execução: Empreitada por preço Global.

2.2. O edital poderá também ser obtido por meio do endereço eletrônico <http://transparencia.crmes.org.br/>, após o preenchimento do cadastro especificado na página. Informações adicionais poderão ser obtidas junto à Comissão de Licitação pelo e-mail licitacoes@crmes.org.br; por correspondência endereçada ao Sr. Pregoeiro para o endereço – Rua Professora Emília Franklin Mululo, 228, Bento Ferreira, Vitória/ES. CEP: 29.050-730, ou pelo telefone (27) 2122-0100.

3. DOS ANEXOS

3.1. Fazem parte integrante deste Edital de Pregão os seguintes anexos:

- Anexo I – Termo de Referência
- Anexo II – Levantamentos
- Anexo III – Proposta
- Anexo IV – Planilhas de formação de preços/BDI/Cronograma
- Anexo V – Minuta do Contrato
- Anexo VI – Justificativa da elaboração de grupo

4. DA PARTICIPAÇÃO NO CERTAME E VISTORIA

4.1. Poderão participar deste Pregão as Empresas que comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no *item 12 - HABILITAÇÃO*, e que tenham especificado como objetivo da empresa ou Contrato Social atividades compatíveis com o objeto licitado; e que ainda:

4.1.1. Estiverem previamente credenciados e com situação REGULAR no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e perante o sistema eletrônico provido pela Secretaria de Gestão do Ministério da Economia (SEGES), por meio do sítio www.comprasgovernamentais.gov.br.

4.1.1.1. Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar deste Pregão deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, obtidas junto à Secretaria de Gestão do Ministério da Economia (SEGES), onde também deverão informar-se a respeito do seu funcionamento e regulamento e receber instruções detalhadas para sua correta utilização.

4.1.1.2. O uso da senha de acesso pelo licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação por ele efetuada diretamente, ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao CRM-ES responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

4.1.2. Estejam cadastradas no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, nos termos do art. 10 do Decreto n. 10.024/2019.

4.1.3. Manifestarem, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumprem plenamente os requisitos de habilitação e a conformidade de sua proposta com as exigências do edital.

4.1.4. Atenderem a todas as exigências, inclusive quanto à documentação constante deste Edital e seus anexos.

4.2. Não poderão participar:

4.2.1. Os interessados que se encontrem sob falência, concordata, concurso de credores, dissolução, liquidação, qualquer que seja sua forma de constituição;

4.2.2. Empresas prestadoras que tenham como sócios, gerentes ou diretores, membro ou servidor em

exercício no CRM-ES, ocupante de cargo de direção, ou, ainda, cônjuge, companheiro ou parente até o terceiro grau, inclusive, em linha reta, colateral ou por afinidade, bem como empregados a serem utilizados no fornecimento que sejam parentes até o terceiro grau dos respectivos membros ou servidores do CRM-ES.

4.2.3. Empresas estrangeiras que não funcionam no País;

4.2.4. Empresas que tenham sido declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública.

4.2.5. Empresas que possuam registro de impedimento de contratação no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por ato de improbidade administrativa e inelegibilidade, disponível no portal do Conselho Nacional de Justiça;

4.2.6. Empresas que possuam registros impeditivos de contratação, no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas/CGU, disponível no Portal da Transparência;

4.2.7. Empresas cujo objeto social, expresso no estatuto ou contrato social, seja incompatível com o objeto da presente licitação;

4.2.8. Cooperativa de trabalho, associações e OSCIP's (Organização da Sociedade Civil de Interesse Público – acórdão TCU n. 746/2014 – Plenário – TC 021.605/2012-2).

4.2.9. Empresas que não atenderem ao disposto no Art. 4º, inciso XIII da lei Federal nº 10.520/02, conforme consta deste Edital.

4.3. DO BENEFÍCIO ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

4.3.1. Quando da participação das microempresas e empresas de pequeno porte – ME/EPP serão adotados os critérios estabelecidos nos artigos 42 a 45 da Lei Complementar n. 123/2006 e no Decreto n. 8.538/2015.

4.3.2. Para o enquadramento das ME/EPP, o fornecedor, no ato de envio de sua proposta e da documentação de habilitação, em campo próprio do sistema, deverá declarar que atende os requisitos do art. 3º da Lei Complementar n. 123/2006 para fazer jus aos benefícios da referida Lei.

4.3.3. Não poderão se beneficiar do regime diferenciado e favorecido as empresas que se enquadrem em qualquer das exclusões relacionadas no §4º, do art. 3º da Lei Complementar n. 123/2006.

4.3.4. Após a fase de lances, se a proposta mais bem classificada não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte, e houver proposta de microempresa ou empresa de pequeno porte que seja igual ou até 5% (cinco por cento) superior à proposta mais bem classificada, proceder-se-á da seguinte forma:

4.3.4.1. A microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá, no prazo de 5 (cinco) minutos, apresentar proposta de preço inferior à do licitante mais bem classificado e, se atendidas as exigências deste edital, ser contratada.

4.3.4.2. Não sendo contratada a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada, na forma do subitem anterior, e havendo outros licitantes que se enquadram na condição prevista no caput, estes serão convocados, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

4.3.4.3. A convocada que não apresentar proposta dentro do prazo de 05 (cinco) minutos, controlados

pelo Sistema, decairá do direito previsto nos art. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006.

4.3.4.4. Na hipótese de não contratação nos termos previstos nesta cláusula, o procedimento licitatório prossegue com os demais licitantes.

4.4. Da Vistoria para Apresentação de Proposta de Preços

4.4.1. É recomendado ao licitante, a realização de vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, visando o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, considerando a recente reforma da rede elétrica, bem como do cabeamento estruturado (ainda em andamento) realizadas no Conselho. A vistoria deverá ser acompanhada por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 10:00 às 19:00 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo e-mail orcamentos@crmes.org.br ou telefone (27) 2122-0100 (Setor de Licitações e Contratos).

4.4.2. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

4.4.2.1. Para a vistoria, o licitante ou o seu representante legal deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.4.3. Por ocasião da vistoria, ao licitante ou ao seu representante legal poderá ser entregue CD-ROM, "pen-drive" ou outra forma compatível de reprodução, contendo as informações relativas ao objeto da licitação, para que a empresa tenha condições de bem elaborar sua proposta.

4.4.4. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.

4.4.5. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

5. DO CADASTRAMENTO DA PROPOSTA E ANEXAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

5.1. A empresa interessada em participar do certame deverá encaminhar sua proposta exclusivamente por meio eletrônico através do sítio www.comprasgovernamentais.gov.br, a partir da data da liberação do edital até a data da abertura.

5.2. As licitantes deverão elaborar suas propostas, com observância das seguintes condições (esse subitem tem como referência à elaboração da proposta final, que será enviada com a convocação prévia do pregoeiro e após a fase de lances):

5.2.1. Redigir sua oferta em português, sem emendas, rasuras, cotações alternativas ou entrelinhas, fazendo constar nome e o número do seu registro no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas, data e assinatura, conforme Anexo III;

5.2.2. Indicar endereço, e-mail e telefone de contato, bem como fazer menção ao número deste Pregão, ao dia e a hora da realização de sua sessão pública;

5.2.3. Informar o prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias corridos, contados do dia útil imediatamente posterior ao indicado no preâmbulo deste Edital;

5.2.4. Incluir no preço ofertado todos os custos decorrentes da contratação, tais como: transporte, mão-

de-obra, impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, fretes, taxas e outras despesas incidentes ou necessárias à perfeita execução, na forma prevista neste Edital.

5.2.5. As propostas e todos os documentos de Habilitação deverão ser encaminhados para o Portal de Compras Governamentais (www.comprasgovernamentais.gov.br) OBRIGATORIAMENTE nos formatos Word, PDF e/ou Excel.

5.3. No ato do cadastramento da proposta, a licitante deverá anexar em campo próprio do sistema a documentação comprobatória dos requisitos de habilitação estabelecidos neste edital;

5.3.1. A licitante poderá deixar de anexar em campo próprio do sistema apenas os documentos de habilitação que constem do SICAF.

5.3.2. Os documentos que compõem a proposta e a habilitação da licitante mais bem classificada somente serão disponibilizados para avaliação do Pregoeiro e para acesso público após o encerramento da fase de lances.

5.4. Serão desclassificadas as propostas que comprovadamente cotarem objeto diverso daquele requerido nesta licitação, que deixarem de cotar quaisquer dos itens ou qualquer item do grupo.

5.5. A licitante deverá declarar, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do edital.

5.6. A proposta vencedora, ajustada ao valor do lance ou da negociação realizada com o Pregoeiro, deverá ser anexada, em campo próprio disponibilizado pelo www.comprasgovernamentais.gov.br, no prazo estipulado após a convocação.

5.7. Em nenhuma hipótese poderão ser alteradas as condições de pagamento, prazos ou outra qualquer que importe modificação dos termos da proposta apresentada, salvo no que tange aos preços ofertados, os quais poderão ser reduzidos quando da fase de lances do certame.

5.8. Não caberá desistência da proposta, salvo por motivo justo, decorrente de fato superveniente e aceito pelo Pregoeiro.

5.9. O licitante deverá declarar, em campo próprio do Sistema, sob pena de inabilitação, que não emprega menores de dezoito em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, menores de dezesseis anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos quatorze anos.

5.10. As propostas ficarão disponíveis no sistema eletrônico.

5.11. Qualquer elemento que possa identificar o licitante importa desclassificação da proposta, sem prejuízo das sanções previstas nesse edital.

5.12. Até a abertura da sessão, o licitante poderá retirar ou substituir a proposta anteriormente encaminhada.

5.13. Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para contratação, ficam os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

6. DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

6.1. A abertura da sessão pública deste Pregão, conduzida pelo Pregoeiro, ocorrerá na data e na hora indicadas no preâmbulo deste Edital, no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br.

6.2. Durante a sessão pública, a comunicação entre o Pregoeiro e os licitantes ocorrerá mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.

6.2.1. Diante da indisponibilidade momentânea do campo próprio do sistema eletrônico, a licitante deverá formalizar o apontamento, de imediato e exclusivamente, pelo e-mail licitacoes@crmes.org.br, sob pena de preclusão da oportunidade de alegação da matéria, devendo o(a) Pregoeiro(a) registrar o fato no chat e relatar o teor das comunicações.

6.3. Cabe ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.

6.4. O Pregoeiro poderá suspender a sessão pública do certame, justificando, no chat, os motivos da suspensão e informando a data e o horário previstos para a reabertura da sessão.

7. DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

7.1. O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas e desclassificará, motivadamente, aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital.

7.2. Somente os licitantes com propostas classificadas participarão da fase de lances.

8. DA FORMULAÇÃO DE LANCES

8.1. Para envio dos lances referentes ao presente pregão eletrônico será adotado o modo de disputa "aberto". ABERTO: Os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, observando o horário fixado e as regras de aceitação.

8.2. As licitantes somente poderão oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado no sistema, respeitando o intervalo mínimo entre os lances no valor abaixo:

8.2.1. Item 1 - R\$ 100,00 (cem reais).

8.2.2. Item 2 - R\$ 100,00 (cem reais).

8.3. As licitantes somente poderão oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado no sistema.

8.4. Durante o transcurso da sessão, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado, mantendo-se em sigilo a identificação do ofertante.

8.5. Em caso de empate, prevalecerá o lance recebido e registrado primeiro. Os lances apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade da licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.

8.6. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

8.7. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

8.8. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

8.9. Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o pregoeiro, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

8.10. Encerrados os prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará os lances em ordem crescente de vantajosidade.

8.11. **ATENÇÃO: Os lances deverão ser formulados pelo MENOR VALOR GLOBAL.**

8.12. Na hipótese da ausência de registro de lance durante a etapa de disputa, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas empatadas.

8.13. Após a etapa de envio de lances, haverá a aplicação dos critérios de desempate previstos nos art. 44 e art. 45 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, seguido da aplicação do critério estabelecido no § 2º do art. 3º da Lei nº 8.666, de 1993, se não houver licitante que atenda à primeira hipótese.

8.14. Os critérios de desempate serão aplicados nos termos do art. 36, caso não haja envio de lances após o início da fase competitiva.

8.14.1. Na hipótese de persistir o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas empatadas.

8.15. Os lances apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.

8.16. Durante a fase de lances, o Pregoeiro poderá excluir lance cujo valor seja manifestamente inexequível.

8.17. Se ocorrer a desconexão do Pregoeiro no decorrer da etapa de lances, e o sistema eletrônico permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

8.18. No caso de a desconexão do Pregoeiro persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do Pregão será suspensa automaticamente e a sessão será retomada *“somente decorridas vinte e quatro horas após a comunicação do fato aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação”* (artigo 35 do Decreto 10.24/2019).

8.19. A etapa de lances da sessão pública será encerrada por decisão do pregoeiro.

9. DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS E PREÇO MÉDIO

9.1. Os créditos orçamentários responsáveis por este Contrato correrão à conta dos recursos das Dotações do orçamento do exercício de 2023, sob a seguinte rubrica:

Dotação Orçamentária: 6.2.2.1.2.44.90.51.001 - ESTUDOS E PROJETOS

9.1.1 O **Preço Médio Global** obtido por meio de Pesquisa de Preços foi de **R\$ 290.281,70 (Duzentos e noventa mil, duzentos e oitenta e um reais e setenta centavos)**.

10. DA NEGOCIAÇÃO

10.1. O Pregoeiro poderá encaminhar contraproposta diretamente ao licitante que tenha apresentado o lance mais vantajoso, observado o critério de julgamento e o valor estimado para a contratação.

10.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

11. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

11.1. O Pregoeiro fixará prazo de 02 (duas) horas para reenvio da proposta de preço adequada ao último lance.

11.2. A licitante que abandonar o certame, deixando de enviar a documentação indicada nesta cláusula, será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital.

11.3. O Pregoeiro poderá solicitar parecer técnico aos funcionários pertencentes ao quadro do CRM/ES ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas, para orientar sua decisão.

11.4. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.

11.5. Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado.

11.6. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no parágrafo único do art. 7º e no § 9º do art. 26 do Decreto nº. 10.024/2019.

11.7. A análise da exequibilidade da proposta de preços deverá ser realizada com o auxílio da Planilha de Custos e Formação de Preços, a ser preenchida pelo licitante em relação à sua proposta final, conforme anexo deste Edital.

11.8. A Planilha de Custos e Formação de Preços deverá ser encaminhada pelo licitante exclusivamente via sistema, no prazo de 02 (duas) horas, contado da solicitação do pregoeiro, com os respectivos valores readequados ao lance vencedor, e será analisada pelo Pregoeiro no momento da aceitação do lance vencedor.

11.9. A inexequibilidade dos valores referentes a itens isolados da Planilha de Custos e Formação de Preços não caracteriza motivo suficiente para a desclassificação da proposta, desde que não contrariem exigências legais.

11.10. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, nos termos do item 9.1 do Anexo VII-A da In SEGES/MP n. 5/2017, que:

11.10.1. Não estiver em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital;

11.10.2. Contenha vício insanável ou ilegalidade;

11.10.3. Não apresente as especificações técnicas exigidas pelo Termo de Referência;

11.10.4. Apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018 -TCU - Plenário), percentual de desconto inferior ao mínimo exigido, ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

11.11. Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida.

11.12. O Pregoeiro analisará a compatibilidade dos preços apresentados na Planilha de Custos e Formação de Preços com aqueles praticados no mercado em relação aos insumos e também quanto aos salários das categorias envolvidas na contratação.

11.13. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pelo Pregoeiro, desde que não haja majoração do preço.

11.13.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas.

11.13.2. 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.

11.14. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

11.15. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

11.16. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

12. DA HABILITAÇÃO

12.1. A habilitação da licitante será efetuada mediante consulta ao Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, e também ao sistema de Consulta Unificada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União, em atenção à recomendação do TCU no Acórdão nº 1.793/2011 – Plenário; para verificação da validade de todos os documentos a seguir listados:

12.1.1 Prova de regularidade junto ao INSS;

12.1.2. Prova de regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, junto à Caixa Econômica Federal;

12.1.3. Prova de regularidade quanto aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, emitida pela Secretaria da Receita Federal;

12.1.4. Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual da sede da licitante;

12.1.5. Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal da sede da licitante;

12.1.6. Caso o licitante seja considerado isento dos tributos municipais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Municipal do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

12.1.7. O licitante 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;

12.1.8. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão 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.

12.1.9. HABILITAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL:

12.1.9.1. A empresa deverá ter o seu objeto social, expresso no estatuto ou contrato social, compatível com o Objeto da licitação em tela.

12.1.9.2. Atestado (s) de Capacidade Técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em papel timbrado do emitente, constando, no mínimo, a razão social do emitente, objeto contratual, nome e cargo/função do responsável pela emissão, declarando comprovação da aptidão da licitante para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, por meio da prestação satisfatória de serviços técnicos em território nacional.

12.1.9.2.1. O atestado deverá possuir informações suficientes para qualificar o seu objeto, bem como possibilitar ao CONTRATANTE confirmar sua veracidade junto à instituição emissora do atestado;

12.1.9.2.2. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

12.1.9.2.2.1. Os Atestados devem comprovar a conclusão bem-sucedida dos serviços correlatos ao objeto desta contratação e deverão ser registrados no Conselho de Classe apropriado, acompanhados da respectiva Certidão válida de Registro.

12.1.9.2.3. A Administração se reserva no direito de diligenciar junto à pessoa jurídica emitente do Atestado/Declaração de Capacidade Técnica, visando obter informações sobre o serviço prestado e cópias dos respectivos contratos e aditivos e/ou outros documentos comprobatórios do conteúdo declarado.

12.1.9.2.4. A licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, apresentando, quando solicitado, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços.

12.1.9.2.5. Sempre que julgar necessário, o pregoeiro poderá solicitar a apresentação do original dos documentos apresentados pela licitante, não sendo aceitos “protocolos de entrega” ou “solicitações de documentos” em substituição aos comprovantes exigidos no presente Edital.

12.1.9.2.6. No caso de documentação extraída de página na Internet, indicar o endereço completo do local da existência da mesma.

12.1.9.3. Certidão comprobatória de inscrição ou registro válida no CREA e/ou CAU, da licitante e do profissional responsável técnico, da região a que estiver vinculada(o), que comprove o exercício da atividade relacionada com o objeto da licitação.

12.1.9.4. **Para fins de assinatura do contrato**, a Equipe Técnica Mínima a ser apresentada pela licitante será a seguinte:

12.1.9.4.1. Fiscalização: comprovação do licitante de possuir no quadro permanente da empresa, profissionais de nível superior (Eng. Civil e/ou Arquiteto(a), Eng. Eletricista, Eng. Mecânico), com registro junto ao CREA e/ou CAU, os quais deverão participar efetivamente da fiscalização dos serviços.

12.1.9.4.2. Auxiliar Técnico de Engenharia: Antes da assinatura do contrato, a Contratada deverá apresentar o profissional que atuará como Auxiliar Técnico de Engenharia, devendo ser comprovado para este profissional a experiência na prestação de serviços compatíveis aos exigidos neste Termo de Referência (por meio de CTPS, contrato de prestação de serviços, ou outro documento hábil à comprovação). O profissional indicado deverá possuir curso técnico de formação na área da construção civil.

12.1.9.4.3. Elaboração dos Projetos: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, profissional de nível superior, como responsável técnico, devidamente registrado no CREA e/ou CAU, pela elaboração dos projetos de maior relevância, descritos abaixo, por meio de atestado vinculado à respectiva CAT: - Projeto Arquitetônico, contendo área mínima de 433,47 m²; - Projeto de prevenção e combate a incêndio, contendo área mínima de 702,11 m²; e - Projeto Estrutural, contendo área mínima de 872,44 m².

12.1.9.5. **Para fins de assinatura do contrato**, para comprovação do vínculo empregatício do responsável técnico, deverá ser apresentado:

12.1.9.5.1. Sócio: ato constitutivo e/ou certidão de registro/inscrição no CREA e/ou CAU, devidamente atualizada

12.1.9.5.2. Empregado: Carteira de Trabalho e Previdência Social

12.1.9.5.3. Prestador de serviços: contrato de prestação de serviços firmado com o licitante ou declaração de compromisso de vinculação contratual futura

12.1.9.5.4. Responsável Técnico: Registro junto ao CREA e/ou CAU.

12.1.9.6. As empresas deverão apresentar atestado de vistoria assinado pelo servidor do CRM-ES responsável de acordo com os itens 6.1 a 6.4 do Termo de Referência e item 4.4 deste Edital.

12.1.9.6.1. O atestado de vistoria poderá ser substituído por declaração emitida pelo licitante em que conste, alternativamente, ou que conhece as condições locais para execução do objeto; ou que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato; e ainda, não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante. De acordo com o item 6.5 do Termo de Referência.

12.1.10. Havendo alguma restrição na comprovação de regularidade fiscal e regularidade trabalhista, para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte será obedecido o prazo constante do art. 43 § 1º da Lei Complementar 123/2006 e art. 4º, § 1º do Decreto 6.204/2007.

12.1.11. Sempre que julgar necessário, o pregoeiro poderá solicitar a apresentação do original dos documentos apresentados pela licitante, não sendo aceitos “protocolos de entrega” ou “solicitações de documentos” em substituição aos comprovantes exigidos no presente Edital.

12.1.12. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

12.1.13. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

12.1.14. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.

12.1.15. Sob pena de inabilitação, os documentos encaminhados deverão estar em nome da licitante, com indicação do número de inscrição no CNPJ.

12.1.15.1. A falta de regularização da documentação, no prazo previsto, implicará inabilitação da licitante.

12.1.16. Em se tratando de microempresa ou empresa de pequeno porte, havendo alguma restrição na comprovação de regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração, para a regularização da documentação.

12.1.17. A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará na INABILITAÇÃO do licitante; sem prejuízo das sanções previstas neste edital, e facultará ao Pregoeiro convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação.

12.1.18. Se a proposta não for aceitável, ou se a licitante não atender às exigências de habilitação, o Pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a seleção da proposta que melhor atenda a este edital.

12.1.19. O licitante deverá informar, em campo próprio disponibilizado no Comprasnet, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menor de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos.

12.1.20. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

12.1.21. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

12.2. A documentação relativa à habilitação jurídica, conforme o caso, consistirá em:

I - Cédula de identidade;

II - Registro comercial, no caso de empresa individual;

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

IV - Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

V - Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

12.3. A **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA** será comprovada mediante apresentação dos seguintes documentos:

(*) De acordo com a Súmula do TCU de nº. 289, o seguinte: SÚMULA Nº 289. “A exigência de índices contábeis de capacidade financeira, a exemplo dos de liquidez, deve estar justificada no processo da licitação, conter parâmetros atualizados de mercado e atender às características do objeto licitado, sendo vedado o uso de índice cuja fórmula inclua rentabilidade ou lucratividade”.

12.3.1. Prova de valor do Patrimônio Líquido não inferior a 10% (dez por cento) do valor global estimado desta licitação, até à data de entrega dos Documentos de Habilitação e Propostas Técnicas e Comerciais e cuja comprovação será feita através do Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já apresentado e entregue na forma da lei. *“no caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade”*; **OU**

12.3.2. A avaliação para todas as licitantes será apurada através de Demonstrativo do(s) Índice(s) de Liquidez Geral (LG) e Liquidez Corrente (LC), a seguir definido(s), calculados com 02 (duas) casas decimais, sem arredondamentos, devidamente assinado por contador habilitado. As fontes dos valores considerados deverão ser o Balanço Fiscal ou Patrimonial, conforme o caso. Tratando-se de Sociedade Anônima, publicação em Diário Oficial ou jornal de grande circulação ou cópia autenticada do Balanço Fiscal correspondente ao último exercício social encerrado, com as respectivas demonstrações de Conta de Resultados. Os demais tipos societários deverão apresentar cópias autenticadas do Balanço Patrimonial.

a) Liquidez Geral (LG): (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo) LG= -----
----- $\geq 1,0$ (Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo)

b) Liquidez Corrente (LC): (Ativo Circulante) LC = ----- $\geq 1,0$ (Passivo Circulante)

12.3.3. Certidão negativa de falência e concordata expedida pelo Distribuidor judicial da sede da licitante, Justiça Ordinária.

12.4. Constatado o atendimento às exigências fixadas neste edital, a licitante será declarada vencedora.

12.5. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

12.6. Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

12.7. É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.

12.8. O descumprimento do item acima implicará a inabilitação do licitante, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pelo Pregoeiro lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s), conforme art. 43, § 3º, do Decreto 10.024, de 2019.

13. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

13.1. A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de 02 (duas) horas, a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico e deverá:

13.1.1. Ser redigida em língua portuguesa, digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal;

13.1.2. Apresentar a planilha de custos e formação de preços, devidamente ajustada ao lance vencedor;

13.2. A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

13.3. Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso (art. 5º da Lei nº 8.666/93).

13.4. Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

13.5. A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

13.6. A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

14. DOS RECURSOS

14.1. Declarada a vencedora, o Pregoeiro abrirá **prazo de 30 minutos**, durante o qual qualquer licitante poderá, de forma imediata e motivada, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recurso.

14.2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer no prazo estabelecido importará à decadência desse direito.

14.3. O Pregoeiro examinará a intenção de recurso, aceitando-a ou, motivadamente, rejeitando-a, em campo próprio do sistema.

14.4. A licitante que tiver sua intenção de recurso aceita deverá registrar as razões do recurso, em campo próprio do sistema, no prazo de 03 (três) dias corridos, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados a apresentar contrarrazões, também via sistema, em igual prazo, que começará a correr do término do prazo da recorrente.

14.5. Para justificar sua intenção de recorrer e fundamentar suas razões ou contrarrazões de recurso, o licitante interessado poderá solicitar vista dos autos a partir do encerramento da fase de lances.

14.6. As intenções de recurso não admitidas e os recursos rejeitados pelo Pregoeiro serão apreciados pela autoridade competente.

14.7. O acolhimento do recurso implicará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

15. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

15.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

15.1.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam;

15.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

15.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

15.3. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat").

16. DA ADJUCAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

16.1. O objeto deste Pregão será adjudicado pelo Pregoeiro ao licitante vencedor, salvo quando houver recurso, hipótese em que a adjudicação caberá à autoridade competente para homologação.

16.2. A homologação deste Pregão compete ao Presidente do Conselho Regional de Medicina do Espírito Santo.

16.3. Os Lotes/Grupo que compõem o objeto deste Pregão serão adjudicados por globalmente (Valor Global Bienal) a(s) licitante(s) vencedor(as).

17. DAS SANÇÕES

17.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:

1. não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;
2. não assinar a ata de registro de preços, quando cabível;
3. apresentar documentação falsa;
4. deixar de entregar os documentos exigidos no certame;
5. ensejar o retardamento da execução do objeto;
6. não mantiver a proposta;

7. cometer fraude fiscal;

8. comportar-se de modo inidôneo; 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 licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

17.2. Em caso de infração administrativa, ou de atraso injustificado ou inexecução total ou parcial do compromisso assumido com o CRM-ES, as sanções administrativas aplicadas ao licitante serão as seguintes:

17.2.1. Advertência.

17.2.2. Multa, na forma prevista no instrumento convocatório ou no contrato;

17.2.3. Suspensão temporária de participar de licitações e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos.

17.2.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

17.2.5. Impedimento de licitar e de contratar com a União e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos.

17.3. Na hipótese de descumprimento de qualquer das condições avençadas, implicará multa correspondente a 1% (um por cento) por dia de atraso, até o limite de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, subtraído o que foi executado.

17.4. Não havendo mais interesse do CRM-ES na execução parcial ou total do contrato, em razão do descumprimento pelo Fornecedor Registrado de qualquer das condições estabelecidas para a prestação dos serviços objeto deste certame, implicará multa no valor de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato.

17.5. O descumprimento total ou parcial da obrigação, nos termos do item 15.4 ensejará, além da multa do item 15.3, as sanções previstas nos subitens deste edital.

17.6. As multas a que se referem os itens acima serão descontadas dos pagamentos devidos pelo CRM-ES ou cobradas diretamente da empresa, amigável ou judicialmente, e poderão ser aplicadas cumulativamente com as demais sanções previstas nesta cláusula.

17.7. Sempre que não houver prejuízo para o CRM-ES, as penalidades impostas poderão ser relevadas ou transformadas em outras de menor sanção, a seu critério.

17.8. O não atendimento à convocação para a assinatura do contrato, ato que caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida; ou no caso de não regularização por parte da empresa da documentação prevista neste edital, no prazo também previsto neste edital, acarretará em multa correspondente a 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, sem prejuízo de outras cominações legais.

17.9. A aplicação das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

17.9.1. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da

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

17.9.2. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

17.10. Os atos administrativos de aplicação das sanções previstas neste Edital, em especial aqueles previstos no item 15.1 deste Capítulo, bem como a rescisão contratual, serão publicados resumidamente no Diário Oficial da União.

17.11. Fica, também, impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas neste edital e demais cominações legais, com o consequente descredenciamento no SICAF, ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4º da Lei nº 10.520/2002 o licitante que:

17.11.1. Não assinar o contrato, quando convocado dentro do prazo de validade da sua proposta;

17.11.2. Deixar de apresentar documentação exigida para o certame;

17.11.3. Apresentar documentação falsa;

17.11.4. Não mantiver a proposta;

17.11.5. Comportar-se de modo inidôneo;

17.11.6. Fizer declaração falsa;

17.11.7. Cometer fraude fiscal.

18. DOS ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

18.1. Até às 18:00h (horário de Brasília/DF) do terceiro dia útil anterior à data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa, física ou jurídica, poderá impugnar o ato convocatório deste Pregão mediante petição a ser enviada exclusivamente para o endereço eletrônico licitacoes@crmes.org.br

18.2. Os pedidos de esclarecimentos deverão ser enviados à Comissão Permanente de Licitação do CRM-ES, no endereço eletrônico: licitacoes@crmes.org.br até às 18h (horário de Brasília/DF) do terceiro dia útil anterior à data fixada para abertura da sessão pública.

18.2.1. O Pregoeiro responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de 02 (dois) dias úteis, contado da data de recebimento do pedido, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do Edital e dos anexos.

18.3. A impugnação não possui efeito suspensivo e caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de dois dias úteis, contado da data de recebimento da impugnação.

18.4. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Pregoeiro nos autos do processo de licitação.

18.5. O Pregoeiro, auxiliado pelo setor técnico competente, decidirá sobre a impugnação no prazo de até 02 (dois) dias úteis.

18.6. Acolhida a impugnação contra o Edital, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

18.7. As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados serão disponibilizadas no sistema eletrônico para os interessados.

19. DA FORMA DE PAGAMENTO E DOS PRAZOS

19.1. De acordo com os Anexos I, IV e V.

20. DA ADJUDICAÇÃO E CONTRATO

20.1. Constatado o atendimento das exigências fixadas no Edital, a licitante será declarada vencedora, sendo-lhe adjudicado o objeto do certame para, em seguida, ser firmado o Termo de Contrato.

20.2. Expedida a Ordem de Serviço, a licitante vencedora deverá comparecer ao CRM/ES para firmar o contrato no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da convocação, sob pena de decair do direito à contratação.

20.3. Na hipótese do adjudicante não atender a condição acima ou recusar a assinar o contrato e não apresentar justificativa a Administração convocará a segunda empresa classificada e, assim, sucessivamente, na ordem de classificação, obedecido ao disposto nos incs. XXII e XXIII, do art. 11, do Dec. nº. 3.555/00, e alterações, e § 2º, do art. 64, da Lei nº 8.666/93.

20.4. A recusa dos licitantes em atender às convocações de que tratam os itens 16.5 e 16.6, desde que ocorram dentro do prazo de validade de suas propostas, sujeita-os às sanções administrativas inseridas no Item 20, sem prejuízos das demais penalidades legalmente estabelecidas (Leis n.º 8.666/93, 10.520/2002 e Dec. 3.555/2000).

20.5. O Presidente do CRM/ES poderá, antes da assinatura do Contrato, desclassificar licitantes, por despacho fundamentado, sem direito a indenização ou ressarcimento e sem prejuízo de outras sanções cabíveis se tiver notícia de qualquer fato ou circunstância anterior ao julgamento da licitação que desabone sua habilitação jurídica, qualificação técnica, qualificação econômica, ou regularidade fiscal.

20.6. À luz do que preceitua o art. 61, parágrafo único, da Lei nº 8.666/93, este contrato será publicado, na forma de extrato, no Diário Oficial da União.

20.7. Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.

20.8. Nos casos em que houver necessidade de assinatura do instrumento de contrato, e o fornecedor não estiver inscrito no SICAF, este deverá proceder ao seu cadastramento, sem ônus, antes da contratação.

20.9. Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

20.10. Na assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato ou da ata de registro de preços.

20.11. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato ou a ata de registro de preços, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato ou a ata de registro de preços.

21. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E CONTRATANTE

21.1. De acordo com os Anexos I, IV e V.

22. DAS OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS

22.1. SUBCONTRATAÇÃO - Não será admitida a subcontratação do Objeto deste Edital.

22.2. O Contratante não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente termo e contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

22.3. A Contratada não poderá se valer do contrato a ser celebrado para assumir obrigações perante terceiros dando-o como garantia, nem utilizar os direitos de crédito a serem auferidos em função das atividades prestadas em quaisquer operações de desconto bancário, sem prévia autorização do Contratante, sob pena de incorrer em quebra de cláusula contratual ensejando inclusive sua rescisão de pleno direito.

23. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

23.1. Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.

23.2. Ocorrendo a decretação de feriado ou qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, todas as datas constantes deste Edital serão transferidas, automaticamente, para o primeiro dia útil ou de expediente normal subsequente aos ora fixados, no mesmo horário.

23.3. É facultado ao Pregoeiro ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo.

23.4. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

23.5. No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro 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.

23.6. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

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

23.8. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, exclui-se o dia do início e inclui-se o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

23.9. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

23.10. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

23.11. Fica assegurado à autoridade superior do CRM/ES o direito de, no interesse da administração, anular ou revogar, a qualquer tempo, a presente licitação, dando ciência aos participantes, na forma da

legislação vigente.

23.12. Fica eleito o Foro da Justiça Federal de Vitória, na Seção Judiciária do Estado do Espírito Santo para dirimir questões oriundas desta licitação.

Vitória/ES, 16 de maio de 2023

CRM-ES – Comissão de Contratação do CRM-ES

ANEXO I
TERMO DE REFERÊNCIA
SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS E DE FISCALIZAÇÃO DOS TRABALHOS DE
EXECUÇÃO
PROCESSO ADMINISTRATIVO LICITATÓRIO CRM-ES 027/2022
PREGÃO ELETRÔNICO CRM-ES 017/2023

1. OBJETO

1.1. **Contratação de empresa especializada para elaboração dos projetos arquitetônico, reforço estrutural, laudo estrutural, cargas e redes elétricas, redes hidrossanitárias, climatização, projeto do sistema de cabeamento estruturado (voz, dados e sonorização), prevenção e combate a incêndio e planilha orçamentária (contendo Composições de Custos Unitários, BDI e Cronograma Físico-Financeiro), bem como, a fiscalização dos serviços de implantação dos projetos, para adequações na sede do CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.**

1.2. **As adequações a serem realizadas, a princípio, e de forma preliminar e geral, englobam a substituição de todo o telhado; a reforma/reforço estrutural da caixa d'água de alvenaria e outros apontados no laudo estrutural atual; a adequação de ambiente de trabalho no 3º andar; a reestruturação do Tribunal Regional de Ética e do Departamento Jurídico no 1º andar e a verificação e correção da infiltração existente nos 02 (dois) banheiros e nas recepções do térreo.**

1.2.1. As adequações definitivas deverão ser verificadas e registradas no Estudo Preliminar e nos Projetos Básico e Executivo.

1.3. O objeto da licitação tem a natureza de serviço comum de engenharia.

1.4. A presente contratação adotará como **regime de execução a Empreitada por Preço Global**.

1.5. **A empresa contratada deverá realizar visita técnica antes do início dos serviços, para verificar possíveis alterações nos ambientes abrangidos pelo "As Built" e "Levantamentos" anexos, tendo em vista que o CRM passou por reforma elétrica e adequação de seu cabeamento estruturado recentes.**

1.6. Serviços a serem contratados:

GRUPO	ITEM	CATSER	DESCRIÇÃO
01	01	264	Elaboração de Projetos para adequações na sede do CRM/ES.
	02	1341	Fiscalização dos serviços de implantação dos projetos, para adequações na sede do CRM/ES.

1.7. Segue o detalhamento dos serviços a serem contratados:

Item	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
1 (CATSER – 264)	ELABORAÇÃO DE PROJETOS PARA ADEQUAÇÕES NA SEDE DO CRM-ES		
1.1	PROJETO ARQUITETÔNICO REFORMA	m ²	866,94
1.2	PROJETO ARQUITETÔNICO SIMPLIFICADO (APROVAÇÃO PMV)	m ²	1.404,22
1.3	PROJETO DE REFORÇO ESTRUTURAL	m ²	1.744,88
1.4	PROJETO ELÉTRICO	m ²	866,94
1.5	PROJETO HIDROSSANITÁRIO	m ²	254,72
1.6	PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO	m ²	314,33
1.7	PROJETO DO SIST.DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (VOZ, DADOS E SONORIZAÇÃO)	m ²	866,94
1.8	PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	m ²	1.404,22
1.9	LAUDO ESTRUTURAL	m ²	1.744,88
1.10	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (PLANILHA DE QUANTITATIVOS, MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES DE CUSTOS, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO E COTAÇÕES DE PREÇOS)	m ²	1.744,88
2 (CATSER 1341)	FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DOS PROJETOS, PARA ADEQUAÇÕES NA SEDE DO CRM-ES		
2.1	ENGENHEIRO MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	38,50
2.2	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES OU ARQUITETO	H	151,00
2.3	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	52,00

2.4	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	540,00
2.5	LAUDO ESTRUTURAL	m ²	1.744,88
2.6	AS BUILT ARQUITETÔNICO	m ²	866,94
2.7	AS BUILT REFORÇO ESTRUTURAL	m ²	1.744,88
2.8	AS BUILT ELÉTRICO	m ²	866,94
2.9	AS BUILT HIDROSSANITÁRIO	m ²	254,72
2.10	AS BUILT CLIMATIZAÇÃO	m ²	314,33
2.11	AS BUILT SIST. DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (VOZ, DADOS E SONORIZAÇÃO)	m ²	866,94

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. A contratação faz-se necessária, tendo em vista que o CRM-ES não possui servidores e/ou colaboradores engenheiro(a)s e/ou arquiteto(s) em seu quadro de pessoal para elaboração dos projetos e para a fiscalização das obras de adequações em sua sede.
- 2.2. As atividades que compõem o objeto da contratação são consideradas atividades acessórias e não estão no rol de proibição, prevista no Art. 3º do Decreto nº 9.507, 24 de setembro de 2018, alterado pelo Decreto nº 10.183, de 2019, *in verbis*:

Art. 3º Não serão objeto de execução indireta na administração pública federal direta, autárquica e fundacional, os serviços:

I - que envolvam a tomada de decisão ou posicionamento institucional nas áreas de planejamento, coordenação, supervisão e controle;

II - que sejam considerados estratégicos para o órgão ou a entidade, cuja terceirização possa colocar em risco o controle de processos e de conhecimentos e tecnologias;

III - que estejam relacionados ao poder de polícia, de regulação, de outorga de serviços públicos e de aplicação de sanção; e

IV - que sejam inerentes às categorias funcionais abrangidas pelo plano de cargos do órgão ou da entidade, exceto disposição legal em contrário ou quando se tratar de cargo extinto, total ou parcialmente, no âmbito do quadro geral de pessoal.

§ 1º Os serviços auxiliares, instrumentais ou acessórios de que tratam os incisos do caput poderão ser executados de forma indireta, vedada a transferência de responsabilidade para a realização de atos administrativos ou a tomada de decisão para o contratado.

2.3. De forma mais precisa, o art. 1º da Portaria nº 443, de 27 de dezembro de 2018, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, elenca, de forma exemplificativa, os serviços que serão preferencialmente objeto de execução indireta no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, sendo explicitamente relacionados, no inciso abaixo citado, os serviços pretendidos nesta contratação.

Art. 1º No âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, serão preferencialmente objeto de execução indireta, dentre outros, os seguintes serviços: (...) X – elaboração de projetos de arquitetura e engenharia e acompanhamento de execução de obras; (...) Parágrafo único. Outras atividades que não estejam contempladas na presente lista poderão ser passíveis de execução indireta, desde que atendidas as vedações constantes no Decreto nº 9.507, de 2018.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

3.1. A descrição da solução como um todo abrange a **prestação do serviço de elaboração dos projetos** arquitetônico, reforço estrutural, laudo estrutural, cargas e redes elétricas, redes hidrossanitárias, climatização, projeto do sistema de cabeamento estruturado (voz, dados e sonorização), prevenção e combate a incêndio e planilha orçamentária (contendo Composições de Custos Unitários, BDI e Cronograma Físico-Financeiro), bem como, a **fiscalização dos serviços de implantação dos projetos**, para adequações na sede do CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. Tal serviço é de fundamental importância a fim de garantir que as obras sejam executadas de acordo com os projetos e caderno técnico.

3.2. As adequações a serem realizadas, a princípio, e de forma preliminar e geral, englobam a substituição de todo o telhado; a reforma/reforço estrutural da caixa d'água de alvenaria e outros apontados no laudo estrutural atual; a reestruturação de ambiente de trabalho no 3º andar; a reestruturação do Tribunal Regional de Ética e do Departamento Jurídico no 1º andar e a verificação e correção da infiltração existente nos 02 (dois) banheiros e nas recepções do térreo.

3.2.1. As adequações definitivas deverão ser verificadas e registradas nos Projetos Básico e Executivo.

3.3. Nos termos do artigo 67 da Lei N.º 8.666/93, a execução das obras de adequação será acompanhada e fiscalizada por representante do CRM-ES, especialmente designado pela autoridade competente. Caberá à empresa contratada por intermédio deste procedimento licitatório assessorá-lo tecnicamente nesse fim.

4. DA CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

4.1. Trata-se de serviço comum de engenharia, sem dedicação exclusiva de mão de obra, a ser contratado mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica.

4.2. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada.

4.3. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize personalidade e subordinação direta.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

5.1.1. A prestação dos serviços, compreenderá o fornecimento de mão de obra e de quaisquer insumos, materiais ou equipamentos necessários à execução do objeto.

5.1.2. Os serviços são de natureza não continuados, pois, são aqueles que impõem aos contratados o dever de realizar a prestação de um serviço específico em um período predeterminado, podendo ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto, observadas as hipóteses previstas no § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

5.1.3. Durante a vigência do contrato deverão ser observadas, pela CONTRATADA, as práticas de sustentabilidade na execução dos serviços para aceitação do objeto, em cumprimento do artigo 6º da Instrução Normativa nº 01/2010 da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, o Decreto n.º 7746/12, que regulamentou o artigo 3º, “caput”, da Lei 8.666/93, a Lei 12.305/10 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e ainda:

5.1.3.1. A análise, pela FISCALIZAÇÃO TÉCNICA, dos materiais aplicados nas obras de adequações na sede do CRM-ES será rigorosa quanto aos critérios de eficiência energética, redução de impactos ambientais e sustentabilidade;

5.1.4. Pelas características da contratação, não há que se falar em necessidade de transição gradual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas.

5.1.5. Não há que se falar em demais soluções existentes no mercado para o objeto deste contrato, tendo em vista tratar-se de serviços comuns de engenharia.

5.2. Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço.

5.3. As obrigações da Contratada e Contratante estão previstas neste Termo de Referência.

6. VISTORIA PARA A LICITAÇÃO.

6.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, é recomendado ao licitante realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, bem como considerando as recentes reformas da rede elétrica, bem como do cabeamento estruturado realizadas no Conselho. A vistoria deverá ser acompanhada por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08:00 às 19:00 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo e-mail orcamentos@crmes.org.br ou telefone (27) 2122-0100 (Setor de Licitações e Contratos).

6.2. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

6.2.1. Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

6.3. Por ocasião da vistoria, ao licitante, ou ao seu representante legal, poderá ser entregue CD-ROM, “pen-drive” ou outra forma compatível de reprodução, contendo as informações relativas ao objeto da licitação, para que a empresa tenha condições de bem elaborar sua proposta.

6.4. A não realização da vistoria, quando facultativa, não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.

6.5. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

7. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

7.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

7.2. Elaboração dos projetos, de acordo com as normas técnicas vigentes e levantamentos disponibilizados pelo CRM-ES, devendo conter todo o detalhamento necessário, inclusive por meio de Memoriais Descritivos e de Cálculo.

7.2.1 Os projetos serão divididos em 3 (três) fases distintas de entregas, a saber: Estudo Preliminar, Projeto Básico, Projeto Executivo, incluindo a aprovação dos projetos nos Órgãos competentes.

7.3. Os serviços de fiscalização serão efetuados pela equipe da contratada durante o período de execução das obras e do recebimento provisório e definitivo dos serviços.

7.4. Os serviços de fiscalização deverão ser executados com base nas seguintes rotinas:

7.4.1. Solicitar à Contratante, quando constatadas incompatibilidades nos levantamentos, providências para o saneamento das mesmas.

7.4.2. Realizar o acompanhamento diário da obra e desenvolver e emitir um relatório diário (Diário de Obra).

7.4.3. Realizar semanalmente, ou a critério da contratante, reunião com o Fiscal do Contrato com o objetivo de informar acerca do andamento dos trabalhos e permitir que seja feito o acompanhamento e solução de dúvidas de forma a não comprometer a qualidade do serviço e os prazos para entrega final, apresentando Relatório de Pendências, com os problemas identificados.

7.4.4. Propor solução para as dúvidas e questões pertinentes à prioridade ou sequência dos serviços e obras em execução.

7.4.5. Exercer rigoroso controle sobre o cronograma de execução dos serviços e obras e propor aprovação à Contratante para eventuais ajustes.

7.4.6. Fiscalizar as condições e operações de descarte de resíduos da construção civil realizadas pela Construtora, informando de imediato qualquer irregularidade ou descumprimento de normas ambientais aplicáveis.

7.4.7. Fiscalizar a qualidade dos materiais e equipamentos em seus recebimentos e instalações na obra, garantindo sua conformidade com o projeto.

7.4.8. Solicitar a substituição de materiais e equipamentos que sejam considerados defeituosos, inadequados ou inaplicáveis aos serviços após consulta prévia ao Fiscal do Contrato.

7.4.9. Acompanhar a substituição de materiais, equipamentos e serviços solicitada pela Construtora e admitida no Projeto Executivo, com base na comprovação da equivalência entre os componentes, de conformidade com os requisitos estabelecidos nas Especificações de Serviços, com aprovação do Fiscal do Contrato.

7.4.10. Sugerir a realização de testes, exames, ensaios e quaisquer provas necessárias ao controle de qualidade dos serviços e materiais que considerar necessários, após consulta prévia ao Fiscal do Contrato.

7.4.11. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010).

7.4.12. Verificar, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis para a realização das obras, na forma da legislação aplicável.

7.4.13. Emitir relatório fotográfico da execução da obra durante todo período de execução.

7.4.14. Analisar, quando cabível, os resultados dos ensaios de controle de qualidade de materiais e serviços realizados pela Construtora, a fim de liberar cada uma das etapas das obras e submeter à aprovação do Fiscal do Contrato.

7.4.15. Analisar as reivindicações da Construtora, como prorrogação de prazos, aditivos, métodos executivos, soluções técnicas, emitindo parecer sobre o assunto.

7.4.16. Adotar as providências e precauções necessárias, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.

7.4.17. Elaborar parecer de aprovação do Manual do Proprietário.

7.4.18. Fornecer eventuais esclarecimentos à Comissão de Recebimento Provisório e Definitivo da Contratante.

7.4.19. Verificar o Diário de Obra elaborado pela Construtora, analisando se o mesmo contém as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

7.4.20. Atualizar os projetos de engenharia, sempre que ocorrer alguma modificação de projeto, ao longo da execução, de tal forma que o "as built" sempre esteja atualizado.

7.4 A equipe de fiscalização deverá ser composta por profissionais devidamente habilitados.

7.5 O trabalho do auxiliar técnico de engenharia, na fiscalização, será realizado pelo acompanhamento "*in loco*" das atividades da obra.

7.5.1 A carga horária de cada um dos profissionais está prevista na planilha orçamentária da contratação. As horas previstas podem ser diminuídas ou até mesmo paralisadas a depender do ritmo da obra. Ao longo do trabalho os técnicos deverão verificar:

- quais profissionais estão trabalhando na obra, se estão devidamente uniformizados, identificados e utilizando EPI's;
- qual a condição climática;
- quais são os serviços que estão sendo executados no dia;
- se os serviços estão sendo executados de forma correta e com qualidade;
- entrada e saída de material no canteiro de obra;
- se os insumos utilizados atendem as especificações do projeto;

7.5.2 No final de cada dia deverá ser realizado, pela fiscalizadora, um diário de obra com todas as informações elencadas, com a medição da progressão dos serviços e com um acervo fotográfico do estado da obra, evidenciando os serviços realizados no dia.

7.5.3 Juntamente com o acompanhamento, o auxiliar técnico de engenharia deverá anotar qualquer fato e comunicações que tenham implicações contratuais na caderneta de ocorrência.

7.5.4 Fatos e comunicações que tenham implicações contratuais na caderneta de ocorrência:

- modificações de projeto;
- conclusão e aprovação de serviços de etapas;
- autorização para execução de trabalho adicional;
- autorização para substituição de materiais e equipamentos;
- ajuste no cronograma e plano de execução dos serviços e obras;
- irregularidades;
- providências a serem tomadas pela Contratante.

7.6 O trabalho do(s) Engenheiro(s) e/ou Arquiteto(s), na fiscalização, se dará por meio:

- da análise dos projetos;
- do acompanhamento dos diários de obra e da caderneta de ocorrência;
- do auxílio da equipe em caso de divergências e conflitos ocorridos na execução da obra,
- se os serviços estão sendo executados de forma correta e com qualidade
- se os insumos utilizados atendem as especificações do projeto
- das medições de pagamentos e do Relatório Técnico Mensal,
- das visitas técnicas na obra,
- da atualização contínua do "as built",
- da participação nas reuniões com a comissão de acompanhamento e com a construtora;

7.6.1 O(s) Engenheiro(s) e/ou Arquiteto(s) deverá(ão) fazer visitas "*in loco*" para conferir o avanço da obra e realizar as medições mensais e para as reuniões com a Contratante e Executora, as quais ocorrerão preferencialmente no local da obra. Além desses momentos, o profissional deverá visitar o local da obra sempre que ocorrer algum imprevisto no qual necessite de sua presença para resolver.

7.6.2 Caso a construtora solicite um aditivo de tempo ou de valor, a contratada deverá se manifestar por meio de relatório sobre a necessidade, trazendo argumentos técnicos que justifiquem a necessidade ou que neguem a existência dessa necessidade, com nível de detalhamento sobre as quantidades e valores solicitados, conforme o caso.

7.7 DO PRAZO DE EXECUÇÃO E DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

- 7.7.1 O prazo de execução da elaboração dos projetos será de 02 (dois) meses.
- 7.7.2 O prazo de execução da fiscalização dos serviços de implantação dos projetos será de 06 (seis) meses, acompanhando o prazo de execução da obra.
- 7.7.3 A execução do serviço será iniciada após a emissão da Ordem de Serviço.
- 7.7.4 As prorrogações de prazos de execução da obra acarretam idêntica prorrogação de prazo para a Contratada.
- 7.7.5 O prazo de vigência do contrato será de 12 meses. O prazo de vigência indica a duração para a execução dos serviços, acrescentado do prazo para as providências de recebimento, podendo ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto, observadas as hipóteses previstas no § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 7.7.6 Toda prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela autoridade competente para celebrar o contrato.

7.8 DAS MEDIÇÕES (PROJETOS)

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	PRAZO DE EXECUÇÃO	CONDIÇÕES DE PAGAMENTO
1	Estudo Preliminar: ideia inicial, sendo o esboço arquitetônico com definição de todos os itens preliminares que farão parte do escopo do projeto.	Prazo de entrega: Até 10 dias da ordem de serviço.	30% (trinta por cento) do Preço Global, contados a partir da data de apresentação da Nota Fiscal.
2	Projetos Básicos: conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.	O prazo máximo para a entrega dos produtos da Etapa 2 será de 20 dias , contados a partir da data do aceite do produto da Etapa 1.	30% (trinta por cento) do Preço Global, contados a partir da data de apresentação da Nota Fiscal.
3	Projetos Executivos (devidamente aprovados nos órgãos competentes, caso necessário, incluindo o	O prazo máximo para a entrega dos produtos da Etapa 3 será de 30 dias ,	40% (quarenta por cento) do Preço Global, contados a partir da data de

<p>pagamento das taxas), contendo as Especificações Técnicas, Planilha de Quantitativos, Orçamento, Composição de Preços Unitários e Cronograma Físico-Financeiro da obra. O Projeto Executivo é o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT</p>	<p>contados a partir da data do aceite do produto da Etapa 2.</p>	<p>apresentação da Nota Fiscal.</p>
--	---	-------------------------------------

7.9 DAS MEDIÇÕES (FISCALIZAÇÃO)

7.9.1 Conforme item 14. DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO deste Termo de Referência e Cronograma Físico-Financeiro.

7.10 DOS RELATÓRIOS GERADOS PELA FISCALIZAÇÃO

7.10.1 Registrar em ata todas as reuniões, elencando pendências de serviços a serem corrigidos ou refeitos e aqueles concluídos. As reuniões serão mensais ou a critério da contratante.

7.10.2 Elaborar um Relatório Técnico Mensal da respectiva medição dos serviços executados naquele mês, para efeito de fundamentação dos valores a serem faturados, no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados a partir da data de medição da parcela da obra executada nesse mês.

7.10.3 O Relatório Técnico Mensal deve conter no mínimo os seguintes itens:

- Tabela de Informações gerais sobre a obra com: Objeto, Empresa Executora, Empresa Fiscalizadora, Valor inicial da obra;
- Tabela de Previsão de medição, conforme cronograma e Medição;
- Descrição das Pendências encontradas na obra e ações que foram feitas para supri-las;
- Acervo fotográfico.

7.10.4 Relatório Diário (Diário de Obra)

7.10.5 Ao término da obra a Executora emitirá Termo de entrega provisório à Fiscalizadora, que procederá a vistoria dos serviços descritos neste termo e atestará a conclusão ou não dos serviços descritos, no prazo de 5 (cinco) dias corridos.

7.10.5.1 A Construtora fica obrigada a reparar ou corrigir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última medição de serviço até que sejam sanadas todas as eventuais pendências

7.10.5.2 O recebimento provisório também ficará sujeito à conclusão de todos os serviços da obra, análise dos projetos, dos manuais e demais documentos para permitir o recebimento da obra

7.10.5.3 Caso haja algum item em desacordo, a fiscalizadora emitirá notificação à Construtora, para readequação e nova apresentação de Termo de Entrega, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis.

7.10.5.4 O recebimento definitivo do objeto licitado não exime a Contratada, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades

assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).

- 7.10.6 Elaborar Relatório Final de Fiscalização, reunindo e organizando todos os documentos gerados em sua versão final, tanto dos projetistas quanto da Construtora, na forma de mapas, manuais e relatórios que o integram. O relatório deverá conter índice dos documentos.

8. Modelo de Gestão do Contrato:

- 8.1. A fiscalização administrativa do contrato será realizada por servidor(a) do CRM-ES, a qual receberá o encargo de zelar pelo cumprimento das especificações deste Termo de Referência.
- 8.2. A contratada deverá manter a fiscalização atualizada, sobre todas as atividades, objeto desta licitação, discutindo previamente as diretrizes a serem tomadas durante a evolução das mesmas.
- 8.3. A contratante, por meio da fiscalização, registrará o andamento dos serviços, com todos os detalhes possíveis, tais como hora de início e término dos serviços e das interrupções verificadas, indicando, nesses casos, o tempo e o motivo da ocorrência, e quaisquer outros elementos que caracterizem perfeitamente os serviços realizados.
- 8.4. Os serviços de Fiscalização serão aferidos/medidos, para efeito de pagamento, através do relatório mensal de medição, contendo registros detalhados dos serviços.
- 8.5. Todas as ordens de serviços, instruções, reclamações e, no geral, quaisquer entendimentos entre a contratante e a contratada serão feitos por escrito, na ocasião devida, não sendo consideradas quaisquer ordens ou declarações verbais.
- 8.6. É facultado à contratante exigir da contratada a apresentação da Nota Fiscal de compra de materiais para a execução dos serviços ora contratados.
- 8.7. Os meios de comunicação com a contratada serão por: ofício, e-mail e/ou correios.
- 8.8. Em caso de não conformidade em qualquer etapa dos serviços, a fiscalização comunicará ao Gestor do Contrato que deverá tomar as devidas providências de acordo com as diretrizes estabelecidas em contrato e legislação vigente.
- 8.9. As garantias, sanções, glosas e condições para rescisão contratual, estão previstas neste Termo de Referência.
- 8.10. A presença da fiscalização da contratante no local dos serviços, não exime a responsabilidade da contratada, civil e tecnicamente, pela solidez e segurança dos serviços, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 9.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.
- 9.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por meio de servidor(a), anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.
- 9.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas.
- 9.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro.

9.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada, em conformidade com o Anexo XI, Item 6 da IN SEGES/MP nº 5/2017.

9.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:

9.6.1. exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados;

9.6.2. direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;

9.6.3. promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e

9.6.4. considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.

9.7. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

9.8. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

9.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

9.10. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;

9.11. Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto:

9.11.1. a reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à Contratante no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

9.12. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 3º, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993.

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1. Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta;

10.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

10.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

10.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

- 10.5. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010;
- 10.6. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme alínea "c" do item 10.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MP n. 5/2017;
- 10.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;
- 10.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 10.9. Assegurar aos seus trabalhadores, ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;
- 10.10. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
- 10.11. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 10.12. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.
- 10.13. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Termo de Referência, no prazo determinado.
- 10.14. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 10.15. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações técnicas.
- 10.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.
- 10.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- 10.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.
- 10.19. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.
- 10.20. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os

valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

- 10.21. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante.
- 10.22. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação.
- 10.23. Assegurar à CONTRATANTE, em conformidade com o previsto no subitem 6.1, “a” e “b”, do Anexo VII – F da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 25/05/2017:
 - 10.23.1. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;
 - 10.23.2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.
- 10.24. Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;
- 10.25. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;
- 10.26. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;
- 10.27. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;
- 10.28. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Termo de Referência;
- 10.29. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante;
- 10.30. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
- 10.31. Manter preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;
- 10.32. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;
- 10.33. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
- 10.34. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010);
- 10.35. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

10.36. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

10.37. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Termo de Referência e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

10.38. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

10.39. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

10.39.1. Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

10.39.2. Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 05, de 15/03/2014, e legislação correlata;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

10.41. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

10.41.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

10.41.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

10.41.3. Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes;

10.42. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

10.43. Atualizar os projetos de engenharia, sempre que ocorrer alguma modificação de projeto, ao longo da execução, de tal forma que o "as built" sempre esteja atualizado.

10.44. Proceder o acompanhamento diário das obras, fazendo cumprir todas as disposições e especificações técnicas constantes no Projeto Executivo da obra fornecendo toda a assessoria técnica necessária ao Fiscal do Contrato para verificação da perfeita execução dos serviços.

10.45. Apresentar os Relatórios/ Pareceres nos prazos e na forma descrita neste Termo de Referência.

10.46. Prestar os serviços de acompanhamento, assessoria e fiscalização conforme item deste Termo "Modelo de execução do objeto".

10.47. Implantar acervo fotográfico da execução da obra durante todo período de execução.

10.48. Designar fiscal da obra habilitado e credenciado junto ao CREA e/ou CAU (art. 58 e 67 da Lei Federal nº 8.666/93 e DN CONFEA no 34/90).

10.49. Verificar, mensalmente, se os serviços executados pela Construtora estão de acordo com o Cronograma aprovado para fins de elaboração da medição mensal dos serviços, antes da emissão da fatura pela Construtora.

11. DA SUBCONTRATAÇÃO

11.1 **Não será permitida a subcontratação dos serviços.**

12 ALTERAÇÃO SUBJETIVA

12.1 É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

13 CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

13.1 O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, de forma a assegurar o seu perfeito cumprimento, devendo ser exercidos por servidor(a) do CRM-ES, especialmente designado, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993.

13.2 O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.

13.3 A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.

13.4 A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

13.5 A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

13.6 O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

13.7 O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência

e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

- 13.8 Durante a execução do objeto, o fiscal deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.
- 13.9 O fiscal deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
- 13.10 Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
- 13.11 A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.
- 13.12 Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas neste Termo de Referência.
- 13.13 O fiscal poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.
- 13.14 As disposições previstas nesta cláusula não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação.
- 13.15 A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

14. DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

- 14.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento provisório e definitivo dos serviços, nos termos abaixo:
 - 14.1.1. No caso dos serviços de fiscalização, a Contratada só poderá solicitar medição de seus serviços após conclusão da respectiva fase pela Construtora responsável pela obra, ou seja, após a lavratura do Relatório Técnico Mensal por parte da Fiscalizadora e assinatura do Fiscal do Contrato/Comissão de Fiscalização em Relatório circunstanciado.
 - 14.1.2. Caso os serviços concluídos não correspondam exatamente ao cronograma, a Nota Fiscal encaminhada deverá refletir a parcela adimplida até o limite previsto no cronograma de desembolso previsto para a respectiva fase.
 - 14.1.3. Os pagamentos serão realizados em medições mensais, conforme definido no "Modelo de execução do objeto" e cronograma físico-financeiro.
 - 14.1.4. Caso a empresa Construtora da obra suspenda a execução do serviço por punição, falência ou qualquer outro motivo, a contratada terá seus serviços suspensos até que tenha o reinício da obra pela mesma empresa ou outra que possa vir a substituir.

- 14.1.5. No caso dos serviços de fiscalização, a Contratada encaminhará para fins de medição e aprovação do pagamento os relatórios previstos neste termo. Não será possível a realização do recebimento dos serviços sem a apresentação, por parte da contratada, do Relatório Técnico Mensal previsto neste Termo.
- 14.2. No caso dos serviços de fiscalização, no prazo de até 5 dias úteis da medição da parcela da obra executada nesse mês, a CONTRATADA deverá entregar toda a documentação comprobatória do cumprimento da obrigação contratual;
- 14.3. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
- 14.4. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.
- 14.5. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.
- 14.6. No prazo de até 15 (quinze) dias corridos a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, o fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.
- 14.7. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.
- 14.8. No prazo de até 5 (cinco) dias úteis a partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:
- 14.8.1. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções.
 - 14.8.2. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e
 - 14.8.3. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio dos relatórios, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.
 - 14.8.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.
 - 14.8.5. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, ou, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor.
 - 14.8.6. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.
 - 14.8.7. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será feita após a aprovação das medições e dos relatórios fiscais e trabalhistas.

15. DO PAGAMENTO

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

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

15.2. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Termo de Referência.

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

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

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

15.4.1. o prazo de validade;

15.4.2. a data da emissão;

15.4.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

15.4.4. o período de prestação dos serviços;

15.4.5. o valor a pagar; e

15.4.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

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

15.6. Nos termos do item 1, do Anexo VIII-A da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, será efetuada a retenção, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

15.6.1. não produziu os resultados acordados;

15.6.2. deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;

15.6.3. deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

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

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

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

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

15.11. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

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

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

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

15.14. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, nos termos do item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017, quando couber.

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

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

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

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

$$I = (\text{TX}) \quad I = \frac{(6 / 100)}{365} \quad I = 0,00016438 \quad \text{TX} = \text{Percentual da taxa anual} = 6\%$$

16. REAJUSTE

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

16.1.1. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o **IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo**, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

16.3. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. **Fica a CONTRATADA obrigada a**

apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

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

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

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

16.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

17. GARANTIA DA EXECUÇÃO

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

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

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

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

17.3 A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período de 90 dias após o término da vigência contratual, conforme item 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP nº 5/2017.

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

17.4.1 prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

17.4.2 prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

17.4.3 multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

17.4.4 obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.

17.5 A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.

17.6 A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

17.7 Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

17.8 No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

17.9 No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

17.10 Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

17.11 A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

17.12 Será considerada extinta a garantia:

17.12.1 com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;

17.12.2 no prazo de 90 (noventa) dias após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação, conforme estabelecido na alínea "h2" do item 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP n. 05/2017.

17.13 O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

17.14 A contratada autoriza a contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e no Contrato.

18. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 e da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

18.1.1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

18.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;

18.1.3. fraudar na execução do contrato;

18.1.4. comportar-se de modo inidôneo;

18.1.5. cometer fraude fiscal;

18.1.6. não mantiver a proposta.

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

18.2.1. **Advertência por escrito**, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;

18.2.2. **Multa de:**

18.2.2.1. 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar,

nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;

18.2.2.2. 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;

18.2.2.3. 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

18.2.2.4. 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das **tabelas 1 e 2**, abaixo; e

18.2.2.5. 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;

18.2.2.6. as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

18.2.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

18.2.4. Sanção de impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União, com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos.

18.2.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

18.3. As sanções previstas nos subitens 18.2.1, 18.2.3, 18.2.4 e 18.2.5 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

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

Tabela 1

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

Tabela 2

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou conseqüências letais, por ocorrência;	05
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento;	04
3	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por dia;	03
4	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia;	02
5	Retirar funcionários ou encarregados do serviço durante o expediente, sem a anuência prévia do CONTRATANTE, por dia;	03
Para os itens a seguir, deixar de:		
6	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
7	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por dia;	01
8	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	03
9	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato;	01

18.5. Também fica sujeita às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada que:

18.5.1. tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

- 18.5.2. tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- 18.5.3. demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.
- 18.6. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.
- 18.7. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.
- 18.7.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
- 18.8. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.
- 18.9. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.
- 18.10. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.
- 18.11. 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.
- 18.12. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.
- 18.13. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

19. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR.

- 19.1. As exigências de habilitação jurídica, de regularidade fiscal/trabalhista e qualificação econômico-financeira são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.
- 19.2. Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:
- 19.2.1. Qualificação técnica
- 19.2.1.1. Fiscalização: comprovação do licitante de possuir no quadro permanente da empresa, profissionais de nível superior (**Eng. Civil e/ou Arquiteto(a), Eng. Eletricista, Eng. Mecânico**), com registro junto ao CREA e/ou CAU, os quais deverão participar efetivamente da fiscalização dos serviços.
- 19.2.1.2. Auxiliar Técnico de Engenharia: **Antes da assinatura do contrato, a Contratada deverá apresentar o profissional que atuará como Auxiliar Técnico de Engenharia,**

devendo ser comprovado para este profissional a experiência na prestação de serviços compatíveis aos exigidos neste Termo de Referência (por meio de CTPS, contrato de prestação de serviços, ou outro documento hábil à comprovação). **O profissional indicado deverá possuir curso técnico de formação na área da construção civil.**

19.2.1.3. Elaboração dos Projetos: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, profissional de nível superior, como responsável técnico, devidamente registrado no CREA e/ou CAU, pela elaboração dos projetos de maior relevância, descritos abaixo, por meio de atestado vinculado à respectiva CAT:

- Projeto Arquitetônico, contendo área mínima de 433,47 m²;

- Projeto de prevenção e combate a incêndio, contendo área mínima de 702,11 m².

- Projeto Estrutural, contendo área mínima de 872,44 m²

19.2.2. Certidão comprobatória de inscrição ou registro válida no CREA e/ou CAU, da licitante e do profissional responsável técnico, da região a que estiver vinculada(o), que comprove o exercício da atividade relacionada com o objeto da licitação.

19.2.3. Para comprovação do vínculo empregatício do responsável técnico, deverá ser apresentado:

19.2.3.1. Sócio: ato constitutivo e/ou certidão de registro/inscrição no CREA e/ou CAU, devidamente atualizada;

19.2.3.2. Empregado: Carteira de Trabalho e Previdência Social;

19.2.3.3. Prestador de serviços: contrato de prestação de serviços firmado com o licitante ou declaração de compromisso de vinculação contratual futura;

19.2.3.4. Responsável Técnico: Registro junto ao CREA e/ou CAU.

19.2.4. Atestado de vistoria ou declaração de pleno conhecimento do local onde serão executados os serviços.

19.3. Os critérios de aceitabilidade de preços serão:

19.3.1. Valor Global Máximo: conforme planilha orçamentária anexa a este Termo de Referência.

19.4. As regras de desempate entre propostas são as discriminadas no edital.

20. ESTIMATIVA DE PREÇOS.

20.1. A Estimativa de preços levará em consideração os preços colhidos na ampla pesquisa de mercado, bem como nos preços referenciais existentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, na Tabela de Orçamento de Obras de Sergipe (ORSE) e na Tabela Referencial de Preços de Projetos do DER-ES, conforme planilha demonstrativa abaixo:

Item	Sistema de Referência e Código da Composição de Custos	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO MÁXIMO UNITÁRIO: CONSIDERANDO AMPLA PESQUISA MERCADOLÓGICA; DER/ES; ORSE; SINAPI – TODOS COM BDI (2021)	PREÇO TOTAL MÁXIMO (R\$)
------	--	------------------------	-------	------------	---	--------------------------

1. ELABORAÇÃO DE PROJETOS PARA ADEQUAÇÕES NA SEDE DO CRM-ES

1.1	DER/ES			PROJETO ARQUITETÔNICO REFORMA	m ²	866,94	35,17	30.490,28
1.2	DER/ES			PROJETO ARQUITETÔNICO SIMPLIFICADO ((APROVAÇÃO ÓRGÃOS COMPETENTES)	m ²	1.404,22	19,50	27.382,29
1.3	DER/ES			PROJETO DE REFORÇO ESTRUTURAL	m ²	1.744,88	19,87	34.670,77
1.4	DER/ES			PROJETO ELÉTRICO	m ²	866,94	13,79	11.955,10
1.5	DER/ES			PROJETO HIDROSSANITÁRIO	m ²	254,72	13,19	3.359,76
1.6	DER/ES			PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO	m ²	314,33	6,00	1.885,98
1.7	DER/ES			PROJETO DO SIST.DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (VOZ, DADOS E SONORIZAÇÃO)	m ²	866,94	7,68	6.658,10
1.8	DER/ES			PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	m ²	1.404,22	3,87	5.434,33
1.9	Cotação			LAUDO ESTRUTURAL	m ²	1.744,88	16,36	28.546,24
1.10	DER/ES			PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (PLANILHA DE QUANTITATIVOS, MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES DE CUSTOS, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO E COTAÇÕES DE PREÇOS)	m ²	1.744,88	7,86	13.714,76

						SUBTOTAL	164.097,60
2. FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DOS PROJETOS, PARA ADEQUAÇÕES NA SEDE DO CRM-ES							
2.1	Foi utilizado o mesmo valor unitário do Eng. Eletricista, tendo em vista que no SINAPI não há cotação para o Eng. Mecânico		ENGENHEIRO MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	38,50	155,35	5.980,98
2.2	SINAPI	100306	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES OU ARQUITETO	H	151,00	159,73	24.119,23
2.3	SINAPI	34783	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	52,00	155,35	8.078,20
2.4	SINAPI	88255	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	540,00	67,35	36.369,00
2.5	Cotação		LAUDO ESTRUTURAL	H	1.744,88	13,99	24.410,87
2.6	ORSE	10832	AS BUILT ARQUITETÔNICO	m²	866,94	8,95	7.759,11
2.7	ORSE	10832	AS BUILT REFORÇO ESTRUTURAL	m²	1.744,88	5,74	10.015,61
2.8	ORSE	10832	AS BUILT ELÉTRICO	m²	866,94	4,68	4.057,28
2.9	ORSE	10832	AS BUILT HIDROSSANITÁRIO	m²	254,72	4,52	1.151,33
2.10	ORSE	10832	AS BUILT CLIMATIZAÇÃO	m²	314,33	3,43	1.078,15
2.11	ORSE	10832	AS BUILT SIST.DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (VOZ,	m²	866,94	3,65	3.164,33

				DADOS SONORIZAÇÃO)	E					
									SUBTOTAL	126.184,10
									TOTAL GERAL	290.281,70

21. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS:

21.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados nas dotações abaixo discriminadas:

- 6.2.2.1.2.44.90.51.001 - ESTUDOS E PROJETOS
- 6.2.2.1.1.33.90.35.002 - ASSESSORIA E CONSULTORIA TÉCNICA OU JURÍDICA - PESSOA JURÍDICA

22. Integram este Termo de Referência, para todos os fins e efeitos, os seguintes Anexos:

- Anexo I – Levantamentos Cadastrais e Estrutural Existentes;
- Anexo II – Planilha Orçamentária;
- Anexo III – Planilha de Composição de BDI;
- Anexo IV – Cronograma físico-financeiro;

Vitória/ES, 15 de maio de 2023.

Kátia Cilene Seibert

Gerente Administrativa do CRM-ES

LAUDO TÉCNICO DE REPARO, RECUPERAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL

OBRA:

LAUDO TÉCNICO

ENDEREÇO:

**RUA PROFESSORA EMÍLIA FRANKLIN MULULO Nº228 -
BENTO FERREIRA – VITORIA/ES**

PROPRIETÁRIO:

CONSELHO REGIONAL E MEDICIONA DO ESPÍRITO SANTO

AUTOR DO PROJETO:

**CARLOS RAPHAEL MONTEIRO DE LEMOS
ENGENHEIRO CÍVIL
CREA-ES 11840/D**

SUMÁRIO

SUMÁRIO	1
1 OBJETIVO	4
2 INTRODUÇÃO	4
3 CARACTERÍSTICAS GERAIS ADOTADAS.....	4
4 DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA EXISTENTE	5
4.1 DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO	5
4.2 ELEMENTOS DE INFORMAÇÃO E CONVICÇÃO.....	6
4.3 EXIGÊNCIAS DE DURABILIDADE	6
4.4 VIDA ÚTIL DE PROJETO	6
4.5. MECANISMOS DE ENVELHECIMENTO E DETERIORAÇÃO	7
4.6. CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE DO MEIO AMBIENTE.....	9
4.7. CLASSIFICAÇÃO DOS CONCRETOS.....	9
4.8. FISSURAS	11
4.8.1. CLASSIFICAÇÃO DAS FISSURAS.....	12
4.9. CAUSAS DO APRACIMENTO DE FISSURAS, TRINCAS E RACHADURAS	13
4.9.1. Alterações químicas:.....	13
4.9.2. Acomodação da estrutura:	14
4.9.3. Dilatação térmica:	14
4.9.4. Retração do material:	14
4.9.5. Infiltração:	14
4.9.6. Vibrações e trepidações:.....	14
4.9.7. DESAPRUMOS	14
4.9.8. ATAQUES BIOLÓGICOS.....	15
4.9.9. LIXIVIAÇÃO.....	15
4.9.10. ATAQUE POR SULFATOS	15
4.10. FATOR ÁGUA – CIMENTO (A/c).....	15
5 ESTUDO DO SOLO	18
5.1 INDICES FÍSICOS.....	18
5.2 ANÁLISE GRANULOMÉTRICA.....	19
5.3 SOLOS ARGILOSOS.....	19
5.4 PLASTICIDADE	19
5.5 LIMITES DE CONSISTÊNCIA	20

5.6	ÍNDICE DE PLASTICIDADE	20
5.7	ÍNDICE DE CONSISTÊNCIA	20
5.8	GRAU DE CONTRAÇÃO.....	21
5.9	IMPERMEABILIDADE.....	21
5.10	SOLOS ARENOSOS.....	21
5.11	SOLOS SILTOSOS	23
6	SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO Á PERCUSSÃO - SPT	23
7	INTERAÇÃO SOLO-ESTRUTURA	24
8	SOLOS COM PRESENÇA DE ÁGUA	24
9	MÉTODOS SEMI-EMPÍRICOS	25
10	RECALQUES DE FUNDAÇÃO	25
11	RECALQUE ELÁSTICO.....	25
12	RECALQUE POR ESCOAMENTO LATERAL.....	25
13	RECALQUE POR ADENSAMENTO.....	26
14	CAUSAS DE RECALQUES	26
14.1	SUPERPOSIÇÃO DE PRESSÕES	26
14.2	DEFICIÊNCIA NA INVESTIGAÇÃO GEOTÉCNICA	26
14.3	FUNDAÇÕES SOBRE ATERROS	27
14.4	ALTERAÇÃO DA FUNÇÃO DA ESTRUTURA.....	28
14.5	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO	28
14.6	SOLOS COLAPSÍVEIS.....	29
14.7	SOLOS EXPANSIVOS.....	29
14.8	INFILTRAÇÃO	30
14.9	EROSÃO OU SOLAPAMENTO (SCOUR)	30
14.10	ESCAVAÇÕES PRÓXIMAS	30
14.11	EFEITO TSCHEBOTARIOFF	31
14.12	INFLUÊNCIA DA VEGETAÇÃO	31
14.13	ZONAS CÁRSTICAS	32
15	RECALQUES ADMISSÍVEIS	33
16	ASPECTOS TEÓRICOS SOBRE PATOLOGIA.....	33
17	DANOS ARQUITETÔNICOS	33

18	DANOS FUNCIONAIS	33
19	DANOS ESTRUTURAIS	34
20.	ANÁLISE ESTRUTURAL.....	34
20.1	VISTORIA ESTRUTURAL.....	34
20.2	ANOMALIAS IDENTIFICADAS	35
21.	POSSÍVEIS CAUSAS DESSAS PATOLOGIAS.....	67
21.1	EXECUÇÃO DA OBRA	67
21.2	MATERIAIS.....	67
22	RECUPERAÇÕES DE PATOLOGIAS	67
22.1	LIMPEZA DAS ÁREAS AFETADAS	68
22.2	ARMADURA EXPOSTA EXISTENTE	68
22.3	ARMADURA DE REFORÇO	69
22.4	PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE	69
22.5	FORMAS.....	70
22.6	MODELO DE RECUPERAÇÃO ANOMALIAS (FISSURAS, TRINCAS E RACHADURAS) NA ALVENARIA EXISTENTE.....	70
23.	CONCLUSÃO	74

1 OBJETIVO

A ML Projetos LTDA-ME, localizada na Avenida Eldes Scherrer de Souza, N°1025, Edifício Centro Empresarial da Serra, Sala 616 - CEP:29165-680 - Parque Residencial de Laranjeiras, Serra - ES, representada pelo engenheiro Carlos Raphael Monteiro de Lemos – CREA 11840/D - ES, tendo sido contratado pelo CRM-ES – Conselho Regional de Medicina do Estado do Espírito Santo, localizado na rua professora Emília Franklin Mululo nº228 - Bento Ferreira – Vitória/ES, para determinar a necessidade de medicação e/ou reforço dos elementos estruturais bem como a metodologia a ser traçada a fim de atingir os melhores resultados sob o ponto de vista técnico e arquitetônico.

2 INTRODUÇÃO

Este trabalho trata das principais manifestações patológicas incidentes na estrutura de reforma executados em concreto armado e das consequências medidas preventivas e/ou curativas necessárias para saná-las.

A alteração nas propriedades físicas e químicas no concreto têm por consequência o comprometimento do desempenho da estrutura promovendo sua deterioração. Essas alterações ocorrem ao longo do tempo em função dos condicionantes do meio ambiente.

No presente trabalho, as prováveis causas de manifestações patológica incidentes nas estruturas de concreto armado são analisadas, além das possíveis origens, seja devido á má elaboração de projeto, a sua execução inadequada ou ausência de manutenção entre outros fatores.

Segundo Souza e Ripper (1998), o estudo das causas responsáveis pela implantação dos diversos processos de deterioração das estruturas de concreto é complexo, sendo matéria em constante evolução.

Estudar essas causas é relevante, pois, ao identificá-las descobre-se onde o problema teve início e por consequência por onde se deve começar a terapia para saná-lo. A identificação das causas a partir das quais se desencadeiam os problemas nas estruturas de concreto é parte indispensável de qualquer etapa de tratamento das manifestações patológicas.

3 CARACTERÍSTICAS GERAIS ADOTADAS

- Fck: 30 Mpa
- Fator água-cimento ≥ 0.6
- Aço CA 50 e CA 60
- Es: 210 GPa
- Deformação limite do aço para dimensionamento: 10%.
- Grau de agressividade do Meio Ambiente: III (NBR 6118/2014)
- Limite de abertura de Fissuras ≤ 0.3 mm
- Método para análise de 2° Ordem Global: Gama Z
- Compactação com Proctor normal à 100%

O dimensionamento dos elementos reforçados fora calculado tomando como base as normas que seguem:

- NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos
- NBR 6120 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
- NBR 6122 – Projeto e execução de fundações
- NBR 6123 – Força devidas ao vento em edificações
- NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas – Procedimentos.
- NBR 5674 - Manutenção de Edificações – Procedimentos

Documentos técnicos e livros como:

- Resistência do Materias, V. Feodosiev
- Curso de Concreto Armado, José Milton de Araújo
- Exercícios de fundação – Urbano Rodriguez Alonso
- Fundações – de Rezende Lopes, Francisco; Velloso, Dirceu A.
- Resistência dos materiais, Beer Russell.

4 DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA EXISTENTE

4.1 DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO

Localizado na rua professora Emília Franklin Mululo nº228 - Bento Ferreira – Vitoria/ES



Figura 1 – Vista Frontal do CRM-ES



Figura 2 – Vista superior do google maps

4.2 ELEMENTOS DE INFORMAÇÃO E CONVICÇÃO

O presente capítulo se prende precipuamente, em apontar os elementos mais notáveis aos trabalhos de restauração necessários à estrutura, baseados nos exames levados a efeito pela direção e corpo técnico da ML Engenharia e Projetos.

As vistorias foram realizadas pelo corpo técnico da ML Engenharia e Projetos.

4.3 EXIGÊNCIAS DE DURABILIDADE

A estrutura de concreto deve ser projetada e construída de modo que sob as condições ambientais previstas na época do projeto e quando utilizadas conforme preconizado em projeto conservem suas seguranças, estabilidade e aptidão em serviço durante o período correspondente à sua vida útil.

4.4 VIDA ÚTIL DE PROJETO

Por vida útil de projeto, entende-se o período de tempo durante o qual se mantêm as características das estruturas de concreto, desde que atendidos os requisitos de uso e

manutenção prescritos pelo projetista e pelo construtor, bem como de execução dos reparos necessários decorrentes de danos acidentais.

O conceito de vida útil aplica-se à estrutura como um todo ou às suas partes. Dessa forma, determinadas partes das estruturas podem merecer consideração especial com valor de vida útil diferente do todo.

A durabilidade das estruturas de concreto requer cooperação e esforços coordenados de todos os envolvidos nos processos de projeto, construção e utilização, devendo, como mínimo, ser seguido o que estabelece a ABNT NBR 12655, sendo também obedecidas as disposições às condições de uso, inspeção e manutenção.

Abaixo, segue quadro com a vida útil de projeto recomendada na Inglaterra (BS 7543:1992).

BS 7543 (1992) Guide to Durability of Buildings and Buildings Elements, Products and Components*	
Tipo de estrutura	Vida útil nominal
Temporárias	≥ 10 anos
Substituíveis	≥ 10 anos
Edifícios industriais e reformas	≥ 30 anos
Edifícios novos e reformas de edifícios públicos	≥ 60 anos
Obras de arte e edifícios públicos novos	≥ 120 anos

Abaixo, segue quadro com a vida útil de projeto recomendada pelas normas na Europa (EN 206-1:2007).

EN 206-1 (2007) Concreto: Especificação, desempenho, produção e conformidade	
Tipo de estrutura	Vida útil nominal
Temporárias	≥ 10 anos
Partes estruturais substituíveis (Ex.: apoios)	10 a 25 anos
Estruturas para agricultura e semelhantes	15 a 30 anos
Edifícios e outras estruturas comuns	≥ 50 anos
Edifícios monumentais, pontes e outras estruturas de engenharia civil	≥ 100 anos

4.5. MECANISMOS DE ENVELHECIMENTO E DETERIORAÇÃO

As estruturas de concreto armado podem se deteriorar pela função de vários mecanismos, dentre os quais temos os mecanismos de deterioração do concreto e os mecanismos de deterioração do aço.

Os mecanismos mais importantes e frequentes de envelhecimento e de deterioração das estruturas de concreto estão descritos nas ABNT NBR 6118:2014 e ABNT NBR 12655:2006 e listados a seguir.

Mecanismos preponderantes de deterioração relativos ao concreto:

- lixiviação (águas puras e ácidas);
- expansão (sulfatos, magnésio);
- expansão (reação álcali-agregado);
- reações deletérias (superficiais tipos eflorescências).

Mecanismos preponderantes de deterioração relativos à armadura:

- corrosão devida à carbonatação;
- corrosão por elevado teor de íon cloro (cloreto).

Mecanismos de deterioração da estrutura propriamente dita:

- ações mecânicas, movimentações de origem térmica, impactos, ações cíclicas (fadiga), deformação lenta (fluência), relaxação, e outros considerados em qualquer norma ou código regional, nacional ou internacional, mas que não fazem parte de uma análise de vida útil e durabilidade tradicional.

Abaixo, segue quadro com os principais mecanismos de deterioração das estruturas de concreto armado.

agressividade do ambiente		consequências sobre a estrutura	
natureza do processo	condições particulares	alterações iniciais na superfície do concreto	efeitos a longo prazo
carbonatação	UR 60% a 85%	imperceptível	redução do pH corrosão de armaduras fissuração superficial
lixiviação	atmosfera ácida, águas puras	eflorescências, manchas brancas	redução do pH corrosão de armaduras desagregação superficial
retração	umedecimento e secagem, ausência de cura UR baixa (< 50%)	fissuras	fissuração corrosão de armaduras
fuligem	partículas em suspensão na atmosfera urbana e industrial	manchas escuras	redução do pH corrosão de armaduras
fungos e mofo	temperaturas altas (>20°C e <50°C) com UR > 75%	manchas escuras e esverdeadas	redução do pH desagregação superficial corrosão de armaduras
concentração salina, Cl ⁻	atmosfera marinha e industrial	imperceptível	despassivação e corrosão de armaduras
sulfatos	esgoto e águas servidas	fissuras	expansão → fissuras desagregação do concreto corrosão de armaduras
álcali-agregado	composição do concreto umidade, UR > 95%	fissuras gel ao redor do agregado gráudo	expansão → fissuras desagregação do concreto corrosão de armaduras

4.6. CLASSIFICAÇÃO DA AGRESSIVIDADE DO MEIO AMBIENTE

A agressividade do meio ambiente está relacionada às ações físicas e químicas que atuam sobre as estruturas de concreto, independentemente das ações mecânicas, das variações volumétricas de origem térmica, da retração hidráulica e de outras previstas no dimensionamento das estruturas de concreto. A classificação da agressividade do ambiente, com base nas condições de exposição da estrutura ou suas partes, deve levar em conta o micro e macroclima atuantes sobre a obra e suas partes críticas. A partir de uma síntese das publicações disponíveis, a agressividade ambiental pode ser avaliada segundo o ponto de vista da durabilidade da armadura e da durabilidade do próprio concreto. No caso dos projetos das estruturas correntes, é possível considerar as classes adotadas pela ABNT NBR 6118:2014 e ABNT NBR 12655:2006.

Abaixo, segue quadro com as Classes de agressividade ambiental conforme NBR 6118:2014.

Classe de agressividade ambiental	Agressividade	Classificação geral do tipo de ambiente para efeito de projeto	Risco de deterioração da estrutura
I	Fraca	Rural	Insignificante
		Submersa	
II	Moderada	Urbana ^{a, b}	Pequeno
III	Forte	Marinha ^a	Grande
		Industrial ^{a, b}	
IV	Muito forte	Industrial ^{a, c}	Elevado
		Respingos de maré	

^a Pode-se admitir um microclima com uma classe de agressividade mais branda (uma classe acima) para ambientes internos secos (salas, dormitórios, banheiros, cozinhas e áreas de serviço de apartamentos residenciais e conjuntos comerciais ou ambientes com concreto revestido com argamassa e pintura).

^b Pode-se admitir uma classe de agressividade mais branda (uma classe acima) em obras em regiões de clima seco, com umidade média relativa do ar menor ou igual a 65 %, partes da estrutura protegidas de chuva em ambientes predominantemente secos ou regiões onde raramente chove.

^c Ambientes quimicamente agressivos, tanques industriais, galvanoplastia, branqueamento em indústrias de celulose e papel, armazéns de fertilizantes, indústrias químicas.

4.7. CLASSIFICAÇÃO DOS CONCRETOS

A resistência do concreto aos diferentes meios agressivos depende, entre outros fatores, da natureza e tipo dos seus materiais constituintes assim como da composição ou dosagem do concreto, ou seja, depende de:

- tipo e consumo de cimento;
- tipo e consumo de adições e de água;
- relação água / cimento;
- natureza e D_{max} do agregado.

Na realidade o mais importante é a resistência da estrutura ao meio ambiente e está depende não só da qualidade do concreto, mas também da execução, do uso correto e de critérios adequados de projeto. É conhecido que para evitar envelhecimento precoce e satisfazer às exigências de durabilidade devem ser observados os seguintes critérios de projeto:

- prever drenagem eficiente;
- evitar formas arquitetônicas e estruturais inadequadas;
- garantir concreto de qualidade apropriada, particularmente nas regiões superficiais dos elementos estruturais;
- garantir cobrimentos de concreto apropriados para proteção às armaduras; • detalhar adequadamente as armaduras;
- controlar a fissuração das peças;
- prever espessuras de sacrifício ou revestimentos protetores em regiões sob condições de exposição ambiental muito agressivas;
- definir um plano de inspeção e manutenção preventiva.

Deve-se dar preferência a certos tipos de cimento Portland, a adições minerais e a aditivos mais adequados para resistir à agressividade ambiental, em função da natureza dessa agressividade. Do ponto de vista da maior resistência à lixiviação, são preferíveis os cimentos com adições tipo CP III e CP IV. Para minimizar o risco de reações álcali-agregado² são preferíveis os cimentos pozolânicos tipo CP IV. Para reduzir a profundidade de carbonatação são preferíveis os cimentos tipo CP I e CP V sem adições. Para reduzir a penetração de cloretos são preferíveis os cimentos com adições tipo CP III e CP IV com adição extra de sílica ativa, metacaulim e cinza de casca de arroz. A qualidade efetiva do concreto superficial de cobertura e de proteção à armadura depende da adequabilidade da fôrma, do aditivo desmoldante e, preponderantemente da cura dessas superfícies. Em especial devem ser curadas as superfícies expostas precocemente, devido à desmoldagem, tais como fundo de lajes, laterais e fundos de vigas e faces de pilares e paredes. Uma diretriz geral, encontrada na literatura técnica, ressalta que a durabilidade da estrutura de concreto é determinada por quatro fatores identificados como regra dos 4C:

- Composição ou traço do concreto;
- Compactação ou adensamento efetivo do concreto na estrutura;
- Cura efetiva do concreto na estrutura;
- Cobrimento das armaduras.

Na ausência de valores de ensaios experimentais nos concretos que realmente serão utilizados na estrutura, pode ser adotada a classificação orientativa, como segue abaixo:

Abaixo, segue quadro com a classificação da resistência dos concretos frente ao risco de corrosão das armaduras.

classe de concreto	classe de resistência (ABNT NBR 8953:2009)	máxima relação a/c	deterioração por carbonatação	deterioração por cloretos
			teor de adições	teor de adições
durável	≥ C50	≤ 0,38	≤ 10% de pozolana, metacaulim ou escória de alto forno	≥ 20% de pozolana ou metacaulim ≥ 65% de escória de alto forno aço galvanizado ou inox
resistente	C35 C40 C45	≤ 0,50	≤ 10% de pozolana ou metacaulim ≤ 15% de escória de alto forno	≥ 10% de pozolana ou metacaulim ≥ 35 % de escória de alto forno aço galvanizado ou inox
normal	C25 C30	≤ 0,62	Qualquer	qualquer
efêmero	C10 C15 C20	qualquer	Qualquer	qualquer

Abaixo, segue quadro com a classificação da resistência dos concretos frente ao risco de deterioração por lixiviação ou por formação de compostos expansivos

classe de concreto	classe de resistência (ABNT NBR 8953:2009)	deterioração por expansão		deterioração por lixiviação
		teor de C ₃ A no cimento anidro	teor de adições	teor de adições
durável	≥ C50	≤ 5%	≥ 20% de pozolana ou metacaulim ≥ 65% de escória de alto forno	≥ 20% de pozolana ou metacaulim ≥ 65% de escória de alto forno
resistente	C35 C40 C45	≤ 5%	≥ 10% de pozolana ou metacaulim ≥ 35 % de escória de alto forno	≥ 10% de pozolana ou metacaulim ≥ 35 % de escória de alto forno
normal	C25 C30	≤ 8%	Qualquer	qualquer
efêmero	C10 C15 C20	qualquer	Qualquer	qualquer

4.8. FISSURAS

As fissuras podem ser consideradas como a manifestação patológica característica das estruturas de concreto, sendo mesmo o dano de ocorrência mais comum e aquele que, a par das deformações muito acentuadas, mais chama atenção dos leigos, proprietários e usuários aí incluídos, para o fato de que algo de anormal está a acontecer (SOUZA e RIPPER, 1998, p. 57).

Limite de Abertura de Fissuras de acordo com a Classe de Agressividade Ambiental NBR6118:2014

Tabela 13.4 – Exigências de durabilidade relacionadas à fissuração e à proteção da armadura, em função das classes de agressividade ambiental

Tipo de concreto estrutural	Classe de agressividade ambiental (CAA) e tipo de protensão	Exigências relativas à fissuração	Combinação de ações em serviço a utilizar
Concreto simples	CAA I a CAA IV	Não há	–
Concreto armado	CAA I	ELS-W $w_k \leq 0,4$ mm	Combinação frequente
	CAA II e CAA III	ELS-W $w_k \leq 0,3$ mm	
	CAA IV	ELS-W $w_k \leq 0,2$ mm	
Concreto protendido nível 1 (protensão parcial)	Pré-tração com CAA I ou Pós-tração com CAA I e II	ELS-W $w_k \leq 0,2$ mm	Combinação frequente
Concreto protendido nível 2 (protensão limitada)	Pré-tração com CAA II ou Pós-tração com CAA III e IV	Verificar as duas condições abaixo	
		ELS-F	Combinação frequente
		ELS-D ^a	Combinação quase permanente
Concreto protendido nível 3 (protensão completa)	Pré-tração com CAA III e IV	Verificar as duas condições abaixo	
		ELS-F	Combinação rara
		ELS-D ^a	Combinação frequente

^a A critério do projetista, o ELS-D pode ser substituído pelo ELS-DP com $a_p = 50$ mm (Figura 3.1).

NOTAS

1 As definições de ELS-W, ELS-F e ELS-D encontram-se em 3.2.

2 Para as classes de agressividade ambiental CAA-III e IV, exige-se que as cordoalhas não aderentes tenham proteção especial na região de suas ancoragens.

3 No projeto de lajes lisas e cogumelo protendidas, basta ser atendido o ELS-F para a combinação frequente das ações, em todas as classes de agressividade ambiental.

4.8.1. CLASSIFICAÇÃO DAS FISSURAS

As fissuras podem ser classificadas de acordo com seu comportamento em ativas (vivas), quando aumentam ao longo do tempo, ou inativas (mortas), quando a fissura se encontra estabilizada.

Dessa forma, pode-se proceder à avaliação da gravidade do problema analisando tabelas existentes na bibliografia. Em razão da complexidade e particularidade de cada caso, o tratamento e o acompanhamento da fissura devem ser realizados com a participação de um especialista (MILITITSKY, CONSOLI e SCHNAID, 2008).

Tabela 9 - Relação entre abertura de fissuras e danos em edifícios

Abertura da fissura (mm)	Intensidade dos danos			Efeito na estrutura e no uso do edifício
	Residencial	Comercial ou público	Industrial	
< 0,1	Insignificante	Insignificante	Insignificante	Nenhum
0,1 a 0,3	Muito leve	Muito leve	Insignificante	Nenhum
0,3 a 1	Leve	Leve	Muito leve	Apenas estética; deterioração acelerada do aspecto externo.
1 a 2	Leve a moderada	Leve a moderada	Muito leve	
2 a 5	Moderada	Moderada	Leve	Utilização do edifício será afetada e, no limite superior, a estabilidade também pode estar em risco.
5 a 15	Moderada a severa	Moderada a severa	Moderada	
15 a 25	Severa a muito severa	Severa a muito severa	Moderada a severa	
> 25	Muito severa a perigosa	Severa a perigosa	Severa a perigosa	Cresce o risco de a estrutura tornar-se perigosa

Fonte: (Thornburn e Hutchinson, 1985) citado por (VELLOSO e LOPES, 2011).

A denominação da fissura também está relacionada à abertura da mesma de acordo com a Tabela 10 (OLIVARI, 2003).

Tabela 10 - Denominação das fissuras

Denominação	Abertura da fissura (mm)
Fissura capilar	Menos de 0,2 mm
Fissura	0,2 mm a 0,5 mm
Trinca	0,5 mm a 1,5 mm
Rachadura	1,5 mm a 5,0 mm
Fenda	5,0 mm a 10,0 mm
Brecha	Mais de 10,0 mm

Fonte: adaptado (OLIVARI, 2003).

4.9. CAUSAS DO APRACIMENTO DE FISSURAS, TRINCAS E RACHADURAS

4.9.1. ALTERAÇÕES QUÍMICAS:

Quando cales e sulfato são modificados com a ação da umidade, hidratando e aumentando o volume, podendo dobrar o tamanho da estrutura.

4.9.2. ACOMODAÇÃO DA ESTRUTURA:

Sempre que se constrói uma edificação há uma acomodação do solo e dependendo de como foi feita a fundação, uma parte da estrutura pode ceder mais que a outra.

4.9.3. DILATAÇÃO TÉRMICA:

Algumas partes ficam expostas ao sol, dilatam ou retraem mais do que outras, podendo assim causar rupturas.

4.9.4. RETRAÇÃO DO MATERIAL:

É a perda de água nas camadas de revestimento. Por exemplo, a tinta no período de secagem, ocorre à perda da umidade e assim ela retrai, seu tamanho é reduzido.

4.9.5. INFILTRAÇÃO:

Quando há algum vazamento ou má impermeabilização ocasionando a entrada de água da chuva, no caso do concreto a água penetrará e aos poucos atingirá a armadura de ferro provocando sua corrosão que ocasionará na pressão do concreto e daí o início das rachaduras.

4.9.6. VIBRAÇÕES E TREPIDAÇÕES:

Excesso de veículos trafegando na rua, elevadores, proximidades com obras e metrô são algumas razões para ocorrer as vibrações contínuas e assim causar as fissuras, trincas ou rachaduras. Existem outros sinais e explicações, como problemas com o fluxo de água ou lençol freático, problemas de execução, problemas de projeto e muitos outros.

4.9.7. DESAPRUMOS

O desaprumo de edifícios é uma patologia com origem essencial no recalque diferencial das fundações. Além de afetar o caráter estético, a inclinação das construções também contribui para o acréscimo de cargas na estrutura, que por sua vez é transmitida para as fundações, ocasionando um aumento significativo no recalque já existente, podendo atingir valores que ocasionam o colapso do edifício.

Vários autores contribuíram com estudos sobre os limites de recalque diferencial onde os danos não comprometem a segurança da estrutura. Alguns desses estudos foram apresentados no item 3.5.3 deste trabalho.

4.9.8. ATAQUES BIOLÓGICOS

As ações biológicas podem ser provenientes das raízes das vegetações, micro-organismos etc. Ao penetrarem no concreto, geram tensões internas que fraturam o concreto (SOUZA e RIPPER, 1998). Segundo Souza e Ripper (1998), as formigas também podem contribuir para o recalque diferencial.

De acordo com os autores, elas têm o costume de afofar a terra sob fundações superficiais, especialmente em edificações de pequeno porte, provocando, com isso, recalques diferenciais que podem danificar seriamente a estrutura e resultam em trabalho de recuperação bastante oneroso.

4.9.9. LIXIVIAÇÃO

De acordo com Souza e Ripper (1998, p. 72), a corrosão do concreto pelo processo de lixiviação consiste na dissolução e arraste do hidróxido de cálcio existente no cimento endurecido devido ao ataque de águas. Quanto mais poroso o concreto, maior será o ataque. A dissolução, o transporte e a decomposição do hidróxido de cálcio favorecem o aumento da porosidade do concreto, que com o tempo se desintegra.

4.9.10. ATAQUE POR SULFATOS

As reações dos sulfatos com componentes do cimento provocam sua expansão e desagregação (SOUZA e RIPPER, 1998). Os sulfatos estão presentes em águas que contém resíduos industriais, nas águas subterrâneas em geral e na água do mar.

4.10. FATOR ÁGUA – CIMENTO (A/C)

Em princípio, toda água que serve para beber serve para fazer concreto, mas nem toda água que serve para fazer concreto serve para beber. Águas suspeitas que contenham alguma forma de açúcar dissolvido ou com presença de sulfatos (sais de enxofre) não podem ser empregados no concreto. Utilizar água potável é o mais indicado e mais seguro. A qualidade do concreto está diretamente relacionada com o fator Água / Cimento (A/C). Quanto menor o valor da relação água / cimento maior a resistência do concreto, menor sua permeabilidade e mais importante: maior é a sua durabilidade. Quando se trabalha com excesso de água, está sempre tende a fugir, escorre durante a mistura, escapa pelas gretas da forma, ou, no caso destas estarem bem vedadas, a água excedente tende a subir para a superfície do concreto. Só que ela nunca vai sozinha, acaba carregando junto cimento e parte fina da areia e a peça concretada, que mais precisa dele, fica empobrecida

É preciso, então, abaixar o fator A/C. Para se a baixar o fator A/C, temos dois caminhos: aumentar o consumo do cimento ou reduzir o consumo da água.

O termo slump-test, que vem do inglês, não é nada mais que uma forma de identificar ou medir a consistência do concreto que pode variar de muito seco (farofa), a muito molhado (sopa) e, para isso, usamos o equipamento de ensaio que consiste em uma forma tronco cônica de diâmetro de 20 cm e 10 cm e altura de 30 cm, dentro do qual é colocada a massa de concreto em três camadas de igual volume, adensadas cada uma com 25 golpes da haste metálica de 16 mm de diâmetro. Logo após a moldagem, o molde é retirado lentamente (de 10 a 15 segundos), levantando na vertical, e se determina a diferença entre a altura do molde e da massa de concreto.

Ao se falar da água no concreto, de forma alguma se poderia deixar de abordar a questão da cura. A cura é um processo que deve ser iniciado imediatamente após a concretagem, com o lançamento de água em forma de neblina, evitando a lavagem do concreto. Nesse momento, o concreto não pode perder água para que sejam evitadas fissuras de retração e assegurada a ocorrência das reações de endurecimento da pasta, muito intensas nessa fase. De modo que, por pelo menos sete dias, o concreto deve ser mantido úmido.

A escolha correta dos agregados que compõem o concreto também pode ajudar a se obter um fator água/cimento menor. O agregado graúdo, brita ou cascalho, quando não contém partículas menores requer menos água para a sua molhagem. Quando se faz concreto com brita 0, o consumo de água aumenta muito, mais ainda quando a brita 0 tem aquela areia da britagem (grãos menores que 5 mm). É bom lembrar que mais água no concreto implica maior consumo para se ter a mesma resistência, de forma que os agregados bem graduados ajudam muito a redução da relação água/cimento.

Para as areias, isso é pior. Ao se empregar areias finas ou muito finas o consumo de água sobe muito, podendo até não ser possível produzir concreto com elas, pois as fissuras podem ser exageradas.

Para fazer um bom concreto, é fundamental usar areia média. Ela não pode estar suja. Folhas, raízes, pedaços de tronco de árvore, carvão, óleo, açúcar e terra só servem para diminuir a resistência do concreto. Além disso, a areia deve ser colocada em local limpo para evitar a sua contaminação.

O excesso de pó, terra, restos vegetais e outras sujeiras são tão inconvenientes na brita quanto na areia. Pode-se também substituir a brita pelo cascalho, tomando-se o cuidado de enriquecer o traço, pois a aderência da pasta com a pedra fica reduzida.

A água para fazer concreto deve estar limpa. O cuidado com o vasilhame usado para transportar a água, pois não é raro os casos de contaminação com óleos,

graxas, açúcar, sal, serragem etc. A água tem somente a função de hidratar o cimento, tirando-o do estado de farofa e dando-lhe um aspecto pastoso. A água não pode ser usada como um instrumento de adensamento ou vibração (a consistência dessa pasta será identificada através do slump-test. Fazer do concreto uma sopa, para melhor acomodação da forma é crime, pois o excesso de água só prejudica a resistência.

O excesso de pó, terra, restos vegetais e outras sujeiras são tão inconvenientes na brita quanto na areia. Pode-se também substituir a brita pelo cascalho, tomando-se o cuidado de enriquecer o traço, pois a aderência da pasta com a pedra fica reduzida.

Se a peça não estiver bem concretada, aparecerão brocas, falhas ou vazios, con- sequência da acomodação ou da vibração mal feita. Eles afetam a durabilidade da peça, pois deixam a ferragem exposta e facilitam a penetração da água. Para evitar tais problemas você deve usar o vibrador. Com ele, o concreto acomoda-se melhor, abraçando a ferragem e preenchendo todos os espaços da forma.

Segue, abaixo quadro contendo Fator Água-Cimento de acordo com a Classe de Agressividade Ambiental NBR6118:2014

Concreto ^a	Tipo ^{b, c}	Classe de agressividade (Tabela 6.1)			
		I	II	III	IV
Relação água/cimento em massa	CA	≤ 0,65	≤ 0,60	≤ 0,55	≤ 0,45
	CP	≤ 0,60	≤ 0,55	≤ 0,50	≤ 0,45
Classe de concreto (ABNT NBR 8953)	CA	≥ C20	≥ C25	≥ C30	≥ C40
	CP	≥ C25	≥ C30	≥ C35	≥ C40

^a O concreto empregado na execução das estruturas deve cumprir com os requisitos estabelecidos na ABNT NBR 12655.
^b CA corresponde a componentes e elementos estruturais de concreto armado.
^c CP corresponde a componentes e elementos estruturais de concreto protendido.

Abaixo, segue quadro contendo a Dimensão máxima do agregado graúdo - NBR6118:2014

<p>7.4.7.6 A dimensão máxima característica do agregado graúdo utilizado no concreto não pode superar em 20 % a espessura nominal do cobrimento, ou seja:</p> $d_{\text{máx}} \leq 1,2 c_{\text{nom}}$

5 ESTUDO DO SOLO

Pode se obter uma precisão maior na análise do tipo de fundação mais adequada em cada projeto em função do tipo de solo presente.

5.1 INDICES FÍSICOS

O solo é um material constituído por um conjunto de partículas sólidas, deixando entre si vazios que poderão estar parciais ou totalmente preenchidos pela água (CAPUTO, 1988).

O comportamento de um solo depende da quantidade relativa de cada uma das três fases: sólidos, água e ar (PINTO, 2006). A evaporação pode diminuir a quantidade de água, e a compressão do solo pode provocar a saída de água e ar, reduzindo o volume de vazios, alterando a resistência do solo e contribuindo para a ocorrência de recalque de fundação.

Segundo Pinto (2006), alguns índices são empregados para correlacionar os pesos e volumes de cada parcela.

De acordo com Botelho e Carvalho (2007, p. 87), os solos são constituídos de seixos e pedregulhos, areias, siltes e argilas. Essa classificação é obtida em função do diâmetro das partículas que compõem o solo. É feita mediante uma análise granulométrica, onde o solo é passado por peneiras de diversas aberturas. Dessa forma, pode ser determinado o diâmetro máximo da porção que passou pela peneira e sua porcentagem. Para solos finos, com dimensões menores que 0,075 mm, ou seja, toda parcela da amostra que passa pela peneira de número 200, é utilizado o método de sedimentação contínua em meio líquido, baseado na lei de Stokes (1850), pela qual a velocidade de queda de partículas esféricas em um meio viscoso é proporcional ao quadrado do diâmetro da partícula.

Tabela 1 - Distribuição dos tipos de solos e suas denominações

Areia (%)	Silte (%)	Argila (%)	Denominação
80 – 100	0 – 20	0 – 10	Areia
0 – 20	80 – 100	0 – 20	Silte
0 – 50	0 – 50	50 – 100	Argila
50 – 80	0 – 50	0 – 20	Areia siltosa
40 – 80	0 – 40	20 – 30	Areia argilosa
0 – 40	40 – 70	0 – 20	Silte arenoso
0 – 30	40 – 80	20 – 30	Silte argiloso
30 – 70	0 – 40	30 – 50	Argila arenosa
0 – 30	20 – 70	30 – 50	Argila siltosa

Fonte: (REBELLO, 2008).

5.2 ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Segundo Rebello (2008, p. 22), em razão da complexidade da constituição da argila, não se consegue obter um índice que possa definir diretamente a sua parcela de influência no comportamento do solo. Fundações apoiadas em solos argilosos tendem a ceder, ou recalcar, em longos períodos de tempo em função da expulsão do volume de água no solo. Essa demora se dá pela característica de impermeabilidade do solo.

5.3 SOLOS ARGILOSOS

Segundo Botelho e Carvalho (2007, p. 91), esse tipo de recalque não é bom, mas, em contrapartida, a coesão e a plasticidade dos solos argilosos facilitam a escavação, assim como a impermeabilidade retêm maiores vazões de infiltração do lençol freático para o local escavado. Os solos argilosos também podem ser classificados conforme sua resistência à penetração, determinada através da Sondagem de Simples Reconhecimento – SPT (Standard Penetration Test) (ver item 3.2.1.1).

Tabela 2- Consistências das argilas em função do SPT

Resistência à penetração (número N do SPT)	Consistência da argila
< 2	Muito mole
3 a 5	Mole
6 a 10	Consistência média
11 a 19	Rija
> 19	Dura

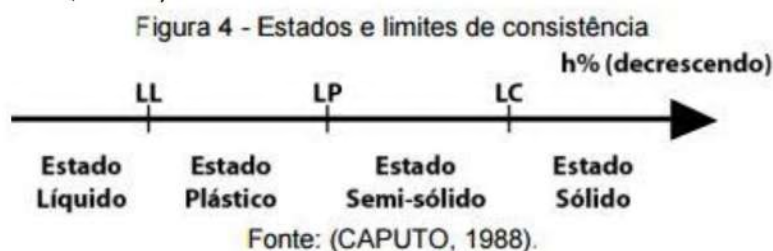
Fonte: (PINTO, 2006).

5.4 PLASTICIDADE

A plasticidade pode ser definida como a capacidade de deformar sem romper ao cisalhamento (REBELLO, 2008). Consiste na maior ou menor capacidade dos solos serem moldados, sob certas condições de umidade, sem variação de volume (CAPUTO, 1988). Diz-se plástico quando um solo não recupera seu estado original ao cessar as ações de forças externas que o deformava (CAPUTO, 1988).

5.5 LIMITES DE CONSISTÊNCIA

No limite de consistência, a argila pode ir desde o estado líquido, ou seja, muito úmida, ao estado plástico, semissólido e sólido, conforme diminua o seu grau de umidade (REBELLO, 2008).



Limite de liquidez (LL): é o teor de umidade onde o solo se encontra entre o limite do estado líquido e plástico.

Limite de plasticidade (LP): é o teor de umidade onde o solo se encontra entre o limite do estado plástico e semissólido.

Limite de contração (LC): é o teor de umidade onde o solo se encontra entre o limite do estado semissólido e o estado sólido.

5.6 ÍNDICE DE PLASTICIDADE

Através dos limites de consistência estabelecidos, é possível obter o índice de plasticidade, que consiste na diferença entre o limite de liquidez e o limite de plasticidade. $IP = LL - LP$. Este valor determina a zona em que o terreno se acha no estado plástico. Quanto maior o IP, tanto mais plástico será o solo. Quando um material não tem plasticidade (areia, por exemplo), considera-se o índice de plasticidade nulo (CAPUTO, 1988).

5.7 ÍNDICE DE CONSISTÊNCIA

A consistência pode ser definida como o grau de resistência de um solo de granulometria fina à fluência ou à deformação (REBELLO, 2008). De acordo com Caputo (1988, p. 58), o índice de consistência define a consistência de um solo em seu estado natural e pode ser obtido através da fórmula: $IC = LL - h IP$. De acordo com o valor de IC, as argilas são classificadas em:

Tabela 3 - Índice de consistência

Muito moles (vasas)	$IC < 0$
Moles	$0 < IC < 0,50$
Médias	$0,50 < IC < 0,75$
Rijas	$0,50 < IC < 1,00$
Duras	$IC > 1,00$

Fonte: (CAPUTO, 1988).

5.8 GRAU DE CONTRAÇÃO

Denomina a razão da diferença entre os volumes inicial (V_i) e final (V_f), após a secagem da amostra. Segundo Caputo (1988), a compressibilidade de um solo cresce com o grau de contração. Portanto, este índice fornece uma indicação da qualidade do solo. $C (\%) = \frac{V_i - V_f}{V_i} \times 100$. Quanto menor é o grau de contração, menor é a variação do volume do solo ao ter a sua umidade diminuída. Dessa forma, quanto menor é esse índice, melhor é a qualidade do solo para receber uma fundação

Tabela 4 - Grau de contração (qualidade do solo)

Solos bons	$C < 5\%$
Solos regulares	$5\% < C < 10\%$
Solos sofríveis	$10\% < C < 15\%$
Solos péssimos	$C > 15\%$

Fonte: (CAPUTO, 1988).

5.9 IMPERMEABILIDADE

Em razão do reduzido diâmetro das partículas, o solo argiloso tem grande capacidade de impedir a passagem de água (BOTELHO e CARVALHO, 2007). Escavações em terrenos argilosos não costumam oferecer problemas de alagamento por água do lençol freático, pois o líquido não infiltra com facilidade do terreno para a escavação (BOTELHO e CARVALHO, 2007).

5.10 SOLOS ARENOSOS

Os solos arenosos são mais permeáveis e não possuem coesão. Em razão da falta de coesão, os cortes no terreno exigem que sejam feitas superfícies inclinadas, chamadas de taludes. Cortes verticais no terreno não seriam estáveis. Dessa forma, a areia ao ser escavada imediatamente escorrega sobre

si mesma e se acomoda até atingir um ângulo natural de repouso, também chamado de ângulo de atrito (BOTELHO e CARVALHO, 2007).

Conforme Botelho e Carvalho (2007, p. 97), o ângulo de atrito das areias varia de 30° a 45°, em função do tipo de granulometria e do grau de compactação. Pode ser determinado através de ensaios de cisalhamento direto ou ensaios de compressão triaxial. A permeabilidade elevada dos solos arenosos dificulta o processo de escavação no sentido de permitir o acesso da água do lençol freático para o interior da escavação.

Os recalques nos solos arenosos são de forma imediata, ao contrário dos solos argilosos, onde o recalque acontece progressivamente ao longo do tempo.

Segundo Rebello (2008, p. 23), para as areias, é importante conhecer-se o grau de compactidade, ou seja, se a areia é mais compacta ou menos compacta (fofa). Fundações em areias fofas podem apresentar grandes deformações relacionadas ao recalque e prejudicar o comportamento da estrutura.

O grau de compactidade de uma areia pode ser expresso pelo índice de vazios em que ela se encontra (e_{nat}), pelo índice de vazios mínimo ($e_{mín}$) e pelo índice de vazios máximo ($e_{máx}$). Dessa forma, segundo Pinto (2006), é possível obter a compactidade relativa (CR):

$$CR = \frac{e_{máx} - e_{nat}}{e_{máx} - e_{mín}}$$

Terzaghi 2 sugeriu a terminologia apresentada na tabela seguinte (PINTO, 2006).

Tabela 5 - Classificação das areias segundo a compactidade

Classificação	CR
Areia fofa	Abaixo de 0,33
Areia de compactidade média	Entre 0,33 e 0,66
Areia compacta	Acima de 0,66

Fonte: (PINTO, 2006, p. 40).

Os solos arenosos também podem ser classificados quanto a sua compactidade conforme sua resistência à penetração, determinada através da Sondagem de Simples Reconhecimento (item 3.2.1.1).

Tabela 6 - Compacidade das areias em função do SPT

Resistência à penetração (número N do SPT)	Consistência da areia
0 a 4	Muito fofa
5 a 8	Fofa
9 a 18	Compacidade média
18 a 40	Compacta
Acima de 40	Muito compacta

Fonte: (PINTO, 2006).

5.11 SOLOS SILTOSOS

O silte é o solo intermediário entre a areia e a argila. Quase nunca se tem solo siltoso; ou se tem o solo siltoso-arenoso ou siltoso-argiloso, e para efeitos práticos eles são tratados como argilas quando classificados como siltes argilosos, e como areias, quando siltes arenosos (BOTELHO e CARVALHO, 2007).

Segundo Alonso (1991, p. 5): “Não se deve elaborar qualquer projeto de fundação sem que a natureza do subsolo seja conhecida, através de ensaios geotécnicos de campo, tais como sondagens de simples reconhecimento, ensaios de penetração estática, provas de cargas em protótipos etc.”. O objetivo da geotécnica é exatamente o de determinar, tanto quanto possível sob fundamentação científica, a interação terreno-fundação-estrutura (CAPUTO, 1988).

6 SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO À PERCUSSÃO - SPT

A norma ABNT NBR 6122/2010 especifica que para qualquer edificação deve ser feita uma investigação geotécnica preliminar, constituída no mínimo por sondagens a percussão (com SPT – standard penetration test) e, em função dos resultados obtidos, pode ser necessária uma investigação complementar.

Apesar de não ser o mais perfeito processo de sondagem, o denominado Ensaio de Penetração Normal – ou SPT (Standard Penetration Test), é o mais usado tanto no Brasil como no mundo todo (REBELLO, 2008). Pela forma como é executado, o ensaio também é conhecido como sondagem à percussão.

A sondagem permite conhecer o tipo de solo através da retirada de uma amostra deformada a cada metro perfurado, a resistência oferecida pelo solo e a posição do nível d’água. Amostra deformada é aquela em que há destruição de estrutura na operação de coleta, embora mantidas as dimensões e proporções de seus constituintes (DNER, 1994). 28 No Brasil, o ensaio é regulamentado pela norma ABNT NBR 6484, auxiliada pela norma ABNT NBR 8036, que determina:

Tabela 8 - Quantidade mínima de sondagens

Área de projeção em planta ⁴	Quantidade de sondagens
Até 1200 m ²	1 para cada 200 m ²
De 1200 m ² a 2400 m ²	1 a mais para cada 400 m ² que excede 1200 m ²
Acima de 2400 m ²	Fixado de acordo com o plano particular da construção

Fonte: Adaptado (NBR 8036, 1983).

Em todos os casos, deve ser respeitado o número mínimo de:

- Duas sondagens para área de projeção em planta de até 200 m²;
- Três sondagens para área de projeção em planta entre 200 m² e 400 m².

A distância entre os furos pode variar conforme o tipo de obra. No caso de edificações, salvo em casos específicos, a distância entre as sondagens varia de 15 a 30 metros, em posições próximas aos limites de projeção da edificação e nos pontos de maior concentração de carga (QUARESMA, DÉCOURT, et al., 1998).

7 INTERAÇÃO SOLO-ESTRUTURA

O desempenho de uma edificação é determinado pela interação entre estruturas, fundações e o solo. Segundo Gusmão (2000), em um projeto estrutural convencional de uma edificação, é normalmente assumida a hipótese dos seus apoios serem indeslocáveis, ou seja, não haver recalques.

Em função disso, tanto o cálculo das cargas na fundação, como o dimensionamento dos elementos estruturais são feitos com base nessa hipótese. Por outro lado, o projeto de fundações convencional é desenvolvido levando-se em consideração apenas as cargas nos apoios (obtidas no projeto estrutural convencional), e as propriedades geotécnicas do terreno, desprezando-se o efeito da rigidez da estrutura.

8 SOLOS COM PRESENÇA DE ÁGUA

Quando o solo está submerso, a água exerce pressão sobre as suas partículas, comprimindo-o. Segundo Rebello (2008), como a pressão da água, em um determinado ponto, tem a mesma intensidade em todas as direções, a pressão sobre uma determinada partícula não aumenta a tensão no solo, já que a pressão da água na parte superior da partícula é praticamente igual à pressão da parte inferior. Como não altera o valor das tensões no solo, a pressão da água

é denominada pressão neutra. Dessa forma, a tensão efetiva ($\sigma_{efetiva}$) é a tensão normal que realmente é aplicada ao solo, ou seja, é a tensão aplicada pelo peso próprio e pelas sobrecargas da fundação (σ) subtraída da pressão neutra (μ) (REBELLO, 2008).

$$\sigma_{efetiva} = \sigma - \mu \text{ Rebello (2008).}$$

Conclui que a existência de água no solo é um princípio favorável, pois diminui a tensão aplicada ao solo. Porém, sob pressão, a água pode ser expulsão para regiões de menor pressão no solo, provocando vazios que levam ao recalque da fundação.

9 MÉTODOS SEMI-EMPÍRICOS

São os métodos onde são estimadas as propriedades dos solos com base em correlações, como o número SPT ou a resistência de ponta dos ensaios de cone, seguida pela aplicação de fórmulas teóricas (TEIXEIRA e GODOY, 1998, p. 23). Uma maneira rápida de correlacionar o número SPT com a taxa admissível do solo é aplicando a seguinte fórmula descrita por Rebello (2008):

$$\sigma_{adm} = \sqrt{N - 1} \text{ (Kgf/cm}^2\text{)} \text{ ou } \sigma_{adm} = N / 5$$

10 RECALQUES DE FUNDAÇÃO

Segundo Rebello (2008, p. 57), recalque é a deformação do solo quando submetido a cargas, provocando movimentação na fundação que, dependendo da intensidade, pode resultar em sérios danos à estrutura.

11 RECALQUE ELÁSTICO

Ocorre imediatamente após a aplicação da carga e são maiores em solos não coesivos, ou seja, em solos não argilosos (REBELLO, 2008). Também denominado recalque imediato, deve-se considerar a rigidez da fundação, sua forma, profundidade e a espessura da camada deformável de solo (TEIXEIRA e GODOY, 1998).

12 RECALQUE POR ESCOAMENTO LATERAL

A deformação por escoamento lateral acontece com maior predominância em solos não coesivos. Trata-se da migração de solo de regiões mais solicitadas para as menos solicitadas, ou seja, o deslocamento se dá do centro para a

lateral (REBELLO, 2008). Verificam-se de maneira mais acentuada nos solos não coesivos sob fundações superficiais (CAPUTO, 2012).

13 RECALQUE POR ADENSAMENTO

A deformação por adensamento ocorre pela diminuição no volume aparente do maciço de solo, causada pelo fechamento dos vazios deixados pela água expulsa em função da pressão da fundação aplicada ao solo. Segundo Caputo (2012), são recalques lentos, quando se tratando de argilas, face ao baixo coeficiente de permeabilidade das mesmas. Segundo Rebello (2008), o recalque por adensamento pode ser estabilizado quando toda a água entre os grãos de solo é expulsa, não mais havendo diminuição do volume do solo. Se o recalque não afetou a estrutura, o problema passa a ser apenas vedar a trinca na alvenaria.

14 CAUSAS DE RECALQUES

A seguir serão apresentadas algumas situações mais propícias à ocorrência de recalque diferencial de fundações.

14.1 SUPERPOSIÇÃO DE PRESSÕES

Ocorre uma fundação transfere carga ao solo e essa transferência é considerada de forma isolada. A existência de outra solicitação altera as tensões na massa de solo, provocando recalques (MILITITSKY, CONSOLI e SCHNAID, 2008).

14.2 DEFICIÊNCIA NA INVESTIGAÇÃO GEOTÉCNICA

Causa típica de obras de pequeno porte, em geral por motivos econômicos, mas também presente em obras de porte médio (MILITITSKY, CONSOLI e SCHNAID, 2008). Ainda segundo Milititsky, Consoli e Schnaid (2008), a experiência dos mesmos, referendada pela estatística francesa Logeais (1982) citado por Milititsky, Consoli e Schnaid (2008, p. 28), em mais de 80% dos casos de mau desempenho de fundações de obras pequenas e médias, a ausência completa de investigações levou à adoção de soluções inadequadas de fundações. 57 O número insuficiente de sondagens pode levar a problemas futuros, pois a área não investigada pode apresentar subsolo distinto do observado nas sondagens executadas, mesmo sendo próximas.

A não identificação de áreas propícias ao recalque, como a presença de solo compressível ou cavernas (comum em regiões de rochas calcárias), ocasiona a movimentação das fundações e o aparecimento de fissuras.

Figura 28 - Deficiência na investigação geotécnica



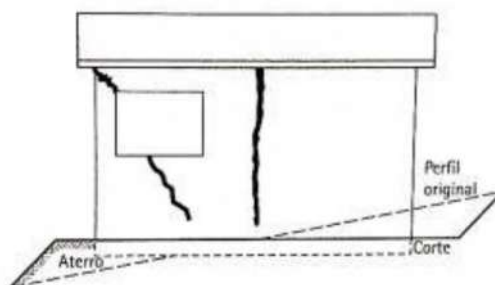
Fonte: (ALONSO, 1991).

A presença de matacões (blocos de rocha) no subsolo pode levar a uma deficiência na interpretação dos dados de sondagem, sendo confundidos com a ocorrência de perfil de rocha contínua e induzindo de forma equivocada o apoio de fundação sobre o matacão (MILITITSKY, CONSOLI e SCHNAID, 2008). Profundidade de investigação insuficiente, não abrangendo toda profundidade atingida pelas tensões distribuídas ao solo pelo carregamento da fundação.

14.3 FUNDAÇÕES SOBRE ATERROS

De acordo com Milititsky, Consoli e Schnaid (2008), a execução de fundações em solo criado ou aterro constitui uma fonte significativa de problemas. Os recalques oriundos de fundações assentes sobre aterros podem ocorrer por: deformações do corpo do aterro, deformações do solo natural abaixo do aterro e execução de fundações sobre aterros sanitários (MILITITSKY, CONSOLI e SCHNAID, 2008, p. 78).

Figura 31 - Provável fissuramento de edificação assente em aterro



Fonte: (ORTIZ, 1983) citado por (MILITITSKY, CONSOLI e SCHNAID, 2008).

Atrito negativo: Em projetos de fundações em estacas, onde a mesma atravessa uma camada de aterro, é imprescindível considerar o efeito do atrito negativo sobre as estacas. Segundo Milititsky, Consoli e Schnaid (2008), o deslocamento relativo das camadas de solo em relação ao corpo das estacas

provoca uma condição de carregamento nas fundações, e não de resistência às cargas externas. Esse carregamento contribui para o recalque da fundação, caso a tensão admissível do solo seja inferior à tensão provocada pela própria força de sollicitação da estaca somada ao atrito negativo gerado pelo aterro.

14.4 ALTERAÇÃO DA FUNÇÃO DA ESTRUTURA

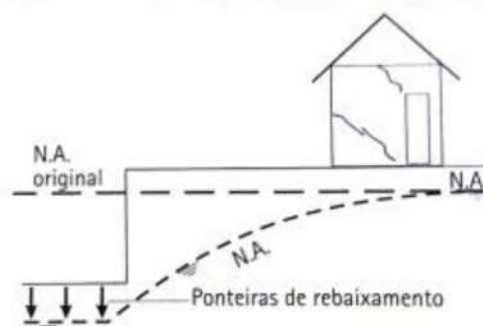
Este tipo de situação é típico de prédios comerciais e industriais, onde surgem alterações das funções que tinham sido projetadas inicialmente ou pelo incremento de novas instalações para desenvolvimento de outras atividades, provocando um aumento significativo das cargas nas fundações (CARVALHO, 2010). Segundo Milititsky, Consoli e Schnaid (2008), é bastante comum a adição de mezaninos ou andares intermediários em ampliações e reformas de prédios comerciais. As novas situações de distribuição ou concentração de cargas podem provocar recalques ou exceder a capacidade das fundações existentes, que já recalçaram na construção original, causando o aparecimento de fissuração indesejada e mesmo acidentes importantes. A norma ABNT NBR 6120 determina os valores mínimos das sobrecargas verticais atuando nos pisos das edificações de acordo com o tipo de utilização.

14.5 REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO

O bombeamento da água existente no interior do solo consiste em rebaixar o nível do lençol freático. Esse procedimento tem por objetivo tornar possível a execução de fundações ou de garagens em subsolos de edifícios (REBELLO, 2008).

Segundo Rebello (2008), o rebaixamento do lençol freático produz uma diminuição na pressão neutra (pressão de baixo para cima devida à água), aumentando a pressão efetiva (provocada pelo peso do solo). Dessa forma, há um aumento de pressão sobre o solo, o que pode provocar recalques sem a necessidade de haver aumento na carga sobre a fundação.

Figura 32 - Rebaixamento do nível da água



Fonte: (MILITITSKY, CONSOLI e SCHNAID, 2008).

14.6 SOLOS COLAPSÍVEIS

Solos colapsíveis quando em contato com a água têm sua cimentação intergranular destruída, resultando em um colapso súbito da estrutura desse solo. Esse colapso causa recalques, mesmo sem haver aumento de pressões por carregamento externo (TEIXEIRA e GODOY, 1998). No caso de fundações por estacas, se estas estiverem inteiramente embutidas em solos colapsíveis, há a perda de sua capacidade de carga, e se apenas o fuste da estaca estiver no solo onde ocorre a redução brusca do volume, ela será sobrecarregada por tensões de atrito lateral negativo (TEIXEIRA e GODOY, 1998).

14.7 SOLOS EXPANSIVOS

Nesses solos pode ocorrer o levantamento da fundação e a diminuição de resistência devido a sua expansão, de acordo com a norma ABNT NBR 6122. As forças de expansão podem ser equilibradas pelo peso próprio da estrutura. Porém, deve-se observar que este equilíbrio é normalmente obtido ao final do processo construtivo, podendo ocasionar problemas durante a construção (MILITITSKY, CONSOLI e SCHNAID, 2008). Conforme Milititsky, Consoli e Schnaid 61 (2008), existem três procedimentos básicos para reduzir ou evitar os efeitos de solos expansivos sobre fundações e estruturas:

Isolar a estrutura utilizando materiais deformáveis (isopor ou compensados) entre o solo e o concreto. As forças de expansão comprimem esses materiais, não sendo transferidas diretamente à estrutura;

Reforçar a estrutura para resistir aos esforços provocados pelas forças de expansão;

Eliminar os efeitos de expansibilidade, evitando percolação de água junto aos elementos de fundação e utilizando técnicas de estabilização de solos através da adição de agentes cimentantes.

14.8 INFILTRAÇÃO

Com as infiltrações, o solo sob as fundações diretas pode ser carregado, provocando vazios que impedem a transmissão adequada de cargas ao solo (REBELLO, 2008). Conforme observado nos itens anteriores, a presença de infiltração de água no solo afeta o comportamento dos solos colapsíveis e expansíveis.

14.9 EROSÃO OU SOLAPAMENTO (SCOUR)

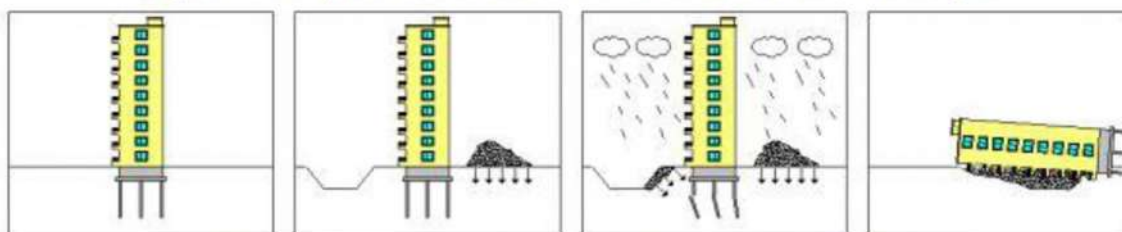
Segundo Carvalho (2010, p. 103), o fenômeno da erosão atinge principalmente as fundações executadas onde existam correntes de água. Bastante comum em pontes construídas sobre rios, onde o rebaixamento do nível da água deixa a fundação descoberta e a corrente de água arrasta o solo próximo às fundações, modificando a forma de aplicação de carga da fundação ao solo.

14.10 ESCAVAÇÕES PRÓXIMAS

Um exemplo dos efeitos de escavações próximas a edificações foi o desabamento em 2009 de um edifício residencial de 13 andares situado em Xangai (Figura 34). Conforme Carvalho (2010, p. 97), foi executado uma escavação próxima ao edifício com o objetivo de construir um parque de estacionamento subterrâneo. O volume de terra escavado foi colocado do outro lado da estrutura, provocando tensões no solo nessa região.

O acréscimo de tensões em um lado do edifício aliado ao alívio de tensões causado pela escavação comprometeu as fundações, provocando o desabamento. Outros fatores como o tipo de solo, a presença de chuvas e enchentes do rio próximo ao local, assim como a qualidade das fundações executadas também foram determinantes.

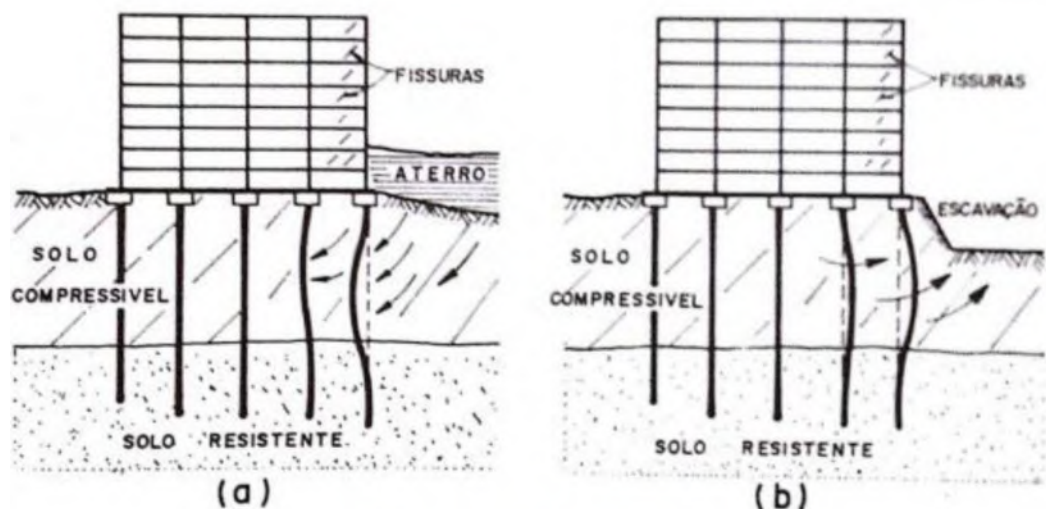
Figura 35 - Esquema das causas do desabamento do edifício em Xangai



Fonte: (FONCILLAS, 2009) modificado e citado por (CARVALHO, 2010).

14.11 EFEITO TSCHEBOTARIOFF

Quando existe camada compressível de solo, o movimento da camada, provocado por cargas verticais assimétricas, afeta o comportamento das estacas que atravessam essa camada. Conforme a Figura 36, as cargas verticais assimétricas podem ser provocadas por aterro (a) ou por escavação (b).



Fonte: (ALONSO, 1991).

Segundo Alonso (1991), se os esforços transversais advindos desse efeito não forem equilibrados pelas estacas, ou por um escoramento da estrutura, esta poderá se deslocar transversalmente, aparecendo fissuras na mesma.

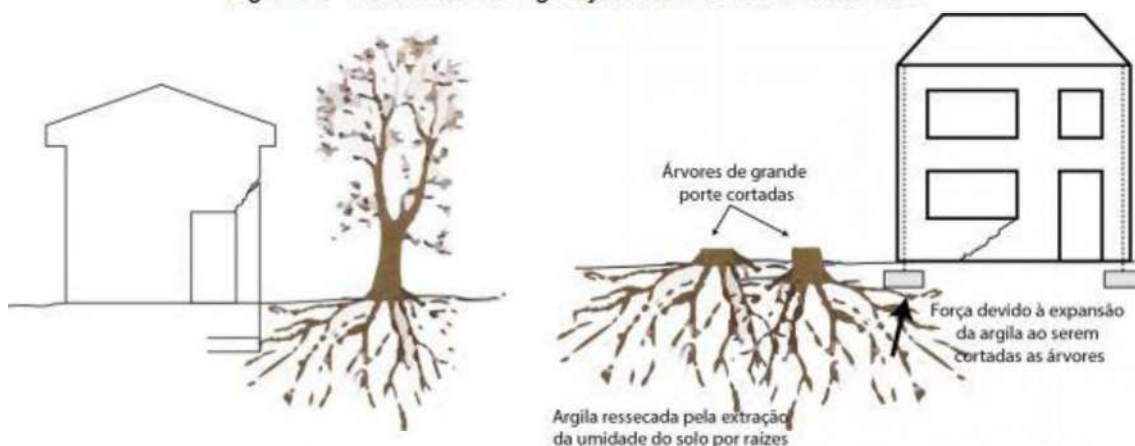
14.12 INFLUÊNCIA DA VEGETAÇÃO

O efeito da vegetação pode ocorrer por interferência física das raízes ou pela modificação no teor de umidade do solo, uma vez que as raízes extraem água do solo para manter seu crescimento, modificando o teor de umidade se comparado com o local onde as raízes não estão presentes (MILITITSKY, CONSOLI e SCHNAID, 2008).

Em solos argilosos, as variações de umidade provocam mudanças volumétricas. Logo, qualquer fundação localizada na área afetada apresentará movimento e provavelmente patologia da edificação por causa de recalques localizados (MILITITSKY, CONSOLI e SCHNAID, 2008).

A influência da vegetação às construções está associada a uma série de fatores, como o tipo de solo do local, o tipo de vegetação presente, a distância da vegetação, o clima, o nível da água

Figura 37 - Influência da vegetação na ocorrência de fissuras



Fonte: (MILITITSKY, CONSOLI e SCHNAID, 2008).

A vegetação pode contribuir significativamente para a alteração da umidade do solo. As raízes podem consumir a água presente no solo abaixo de uma fundação, fazendo com que a mesma recalque pelo adensamento do solo. O corte da vegetação próxima à construção também pode contribuir para a expansão do solo, se o mesmo obtiver características expansivas, resultando em um movimento vertical no sentido de levantar a fundação.

14.13 ZONAS CÁRSTICAS

Zonas onde há presença de rochas compostas de carbonatos de cálcio e magnésio podem apresentar problemas às fundações. Denominadas rochas calcárias ou dolomíticas (também conhecidas como calcário), têm a característica de serem solúveis em contato com águas levemente ácidas, produzindo grandes porosidades e cavidades no interior do solo (MILITITSKY, CONSOLI e SCHNAID, 2008). A cavidade formada muitas vezes é protegida por uma camada composta de sedimentos não solúveis e solos residuais, dando aos projetistas de fundações uma falsa impressão de segurança. Por essa razão é importante que seja realizado uma investigação mais detalhada em regiões onde reconhecidamente existe a possibilidade da presença de rochas calcárias.

15 RECALQUES ADMISSÍVEIS

Segundo Alonso (1991, p. 26), os valores admissíveis são fixados pelos especialistas envolvidos com o projeto, a execução e o acompanhamento do desempenho da obra. São decorrentes da experiência local ao longo do tempo que permitam concluir que, para o tipo de estrutura, carregamento e solo, tais valores de recalque podem ser considerados aceitáveis, ou seja, admissíveis. No entanto, a fixação desses valores admissíveis é dificultada pela gama de materiais envolvidos nas construções, como também na dificuldade de se avaliar a interação solo-estrutura de um dado problema (TEIXEIRA e GODOY, 1998).

16 ASPECTOS TEÓRICOS SOBRE PATOLOGIA

Toda edificação está sujeita a deslocamentos verticais (recalques), durante ou mesmo após a sua conclusão, por um determinado período de tempo, até que o equilíbrio entre o carregamento aplicado e o solo seja atingido. Esses movimentos podem provocar a ocorrência de falhas, evidenciadas pelos desnivelamentos de pisos, trincas e desaprumos da construção (CAPUTO, 2012). O estudo das origens, tipos de manifestações e consequências das falhas configura o conceito de patologia nas construções.

Segundo Teixeira e Godoy (1998), os danos causados por movimentos de fundações podem ser agrupados em três categorias principais:

17 DANOS ARQUITETÔNICOS

São os danos visíveis ao observador comum, que comprometem a estética da edificação, como trincas em paredes, recalques de pisos, rompimento de painéis etc. (TEIXEIRA e GODOY, 1998, p. 261).

Neste caso, o reforço é optativo, pois não envolve riscos quanto à estabilidade da construção (GOTLIEB, 1998, p. 471).

18 DANOS FUNCIONAIS

São os danos causados à utilização da edificação, tais como refluxo ou ruptura das tubulações, desgaste excessivo dos trilhos dos elevadores devido ao desaprumo, mau funcionamento de portas e janelas.

A partir de certos limites, será necessário o reforço por comprometer a utilização da construção (GOTLIEB, 1998).

19 DANOS ESTRUTURAIS

Danos na estrutura, ou seja, pilares, vigas e lajes. O reforço é sempre necessário, pois a sua ausência implica instabilidade da construção, podendo até mesmo levá-la ao colapso (GOTLIEB, 1998).

20. ANÁLISE ESTRUTURAL

Antes de se proceder à recuperação ou reforço da estrutura é necessário um trabalho extensivo de investigação, buscando-se a “memória” da obra, ou seja, projetos iniciais, plantas, memórias de cálculo, especificações de materiais e resistências, dentre outros documentos. Se existentes, poderão ser conferidos durante vistoria local. Caso contrário, deverá ser providenciado levantamento detalhado da estrutura. Pode-se neste momento verificar a relação projeto original e o projeto “como construído”.

Durante a inspeção deve-se ter em mente a segurança pessoal do profissional, evitando-se riscos. Muitas vezes são necessários equipamentos de segurança como roupas especiais, máscaras, botas etc. Na estrutura em questão foi analisado aspectos qualitativos e quantitativos do concreto, da armadura e do desempenho da estrutura como um todo. Foi realizado um estudo da condição da construção e estrutura, tais como dimensões dos componentes estruturais, avaliação do grau de adensamento do concreto, detecção de vazios e deterioração de materiais, dentre outras características, e preferencialmente, sem interrupção das funções do elemento a ser estudado.

Um aspecto importante quanto ao estado de fissuração da estrutura de concreto é a caracterização quanto à movimentação ou atividade, ou seja, se a fissura é ativa ou passiva. As fissuras ativas serão tratadas como juntas de movimentação, ao passo que as passivas poderão ser seladas rigidamente, exceto se forem devidas à formação de produtos de corrosão.

20.1 VISTORIA ESTRUTURAL

A vistoria foi realizada pelo Engenheiro Civil Carlos Raphael Monteiro de Lemos, CREA 011840/D. Durante a vistoria foi constatado alterações significativas digna de comentários (fissuras, trincas ou rachaduras).

20.2 ANOMALIAS IDENTIFICADAS

Por meio de visita técnica ao local, foram constatadas aberturas (fissuras, trincas e rachaduras) em diversos pontos da edificação o qual estão em desacordo com a NBR 6118/2014 que estabelece a abertura máxima de fissuras não deve ultrapassar 0,3mm, visto que foi constatado “IN LOCO” diversas fissuras superiores à estipulada pela referida norma.

Também foi identificado fissuras no fundo do reservatório existente que devem ser realizados investigação conforme será descrito neste laudo.

Abaixo, segue fotos retiradas durante a visita técnica onde é possível ver a existência de fissuras, trincas e aberturas:



Figura 3 - Foram encontradas anomalias (fissuras, trincas e rachaduras) embaixo da janela conforme demarcado em vermelho. Necessário remover o reboco para verificação visual de possíveis anomalias.

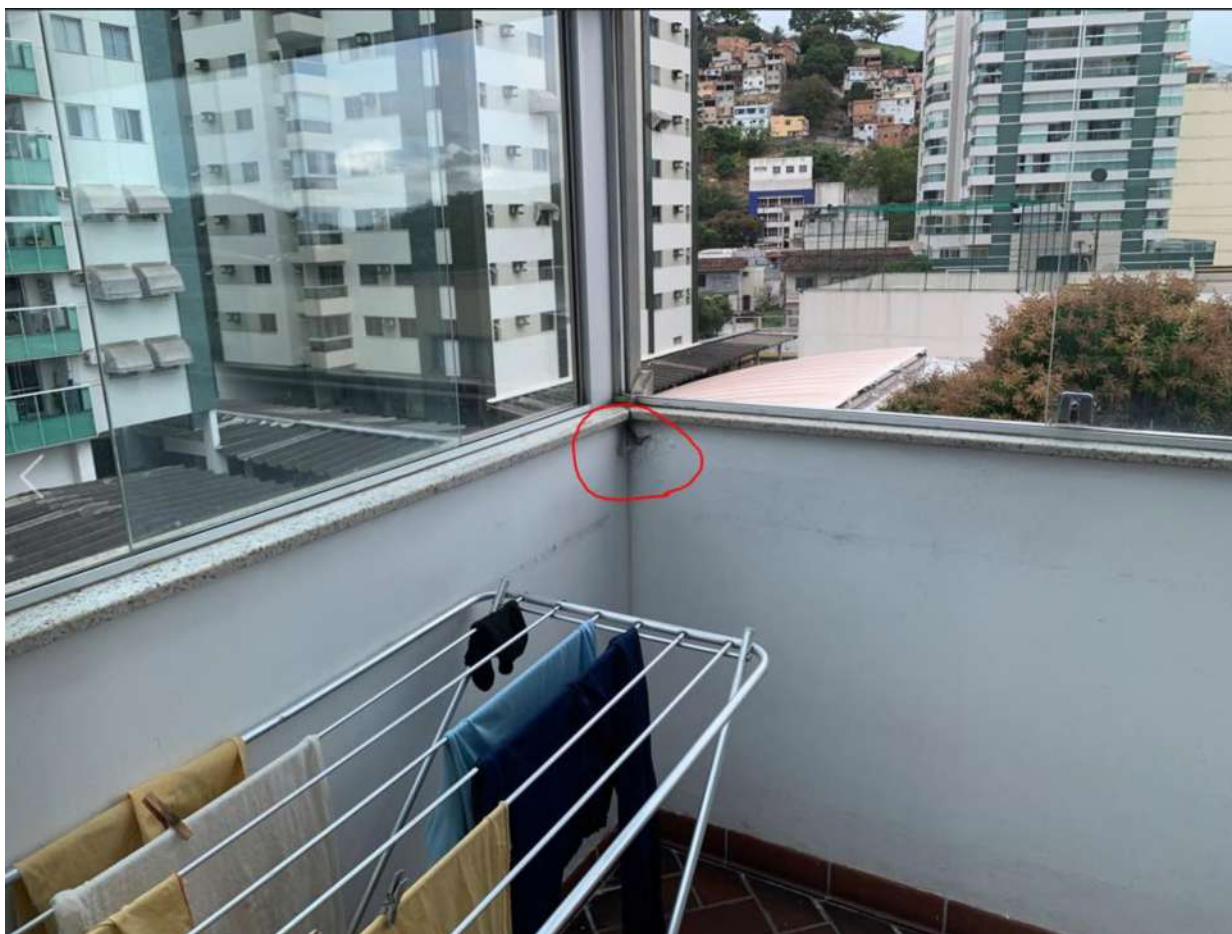


Figura 4 - Foram encontradas anomalias (fissuras, trincas e rachaduras) embaixo da janela conforme demarcado em vermelho.

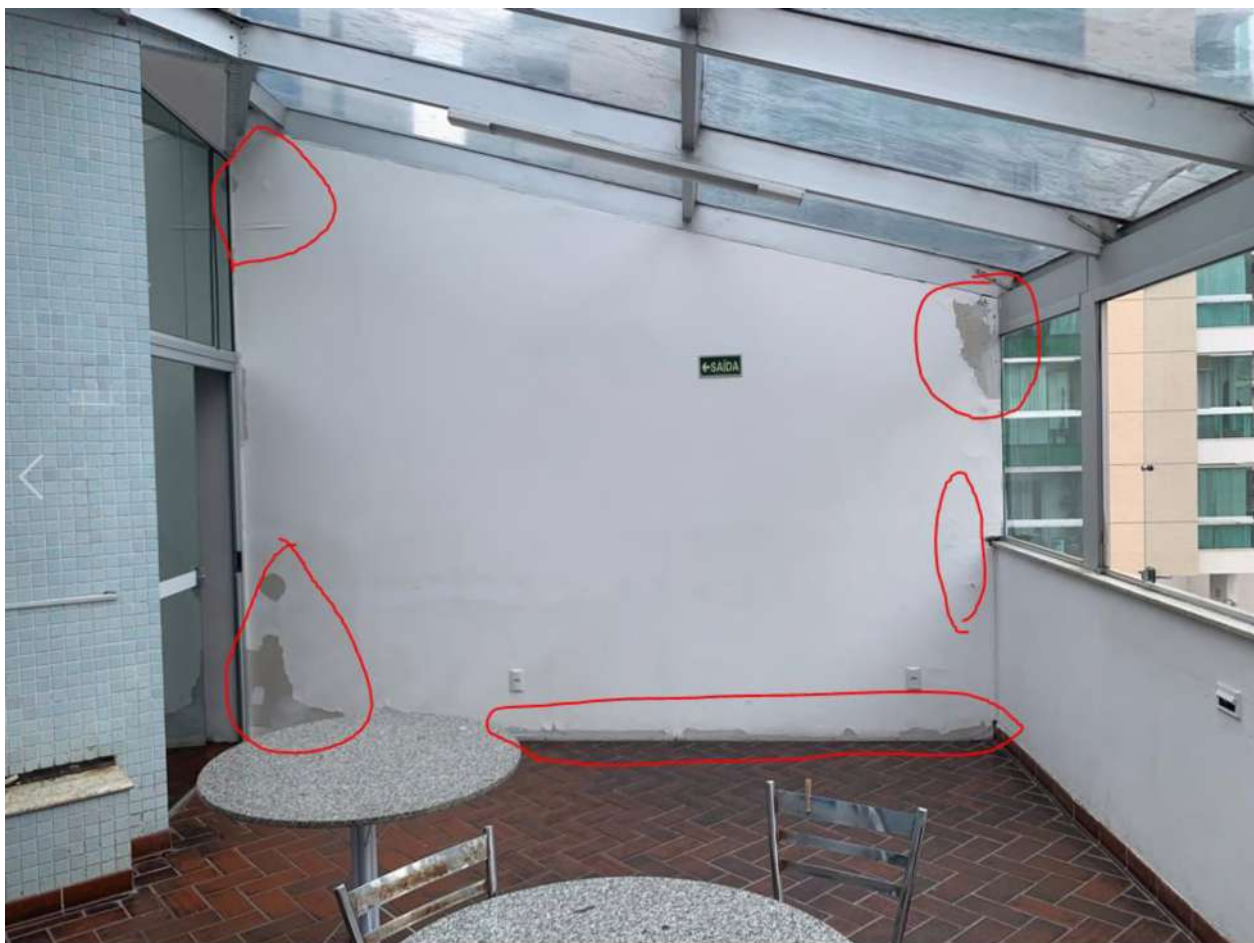


Figura 5 Foram encontradas desgaste na pintura e no reboco na parede conforme demarcado em vermelho. Neste caso é necessário remover o revestimento até a alvenaria e realizar verificação visual de possíveis anomalias.

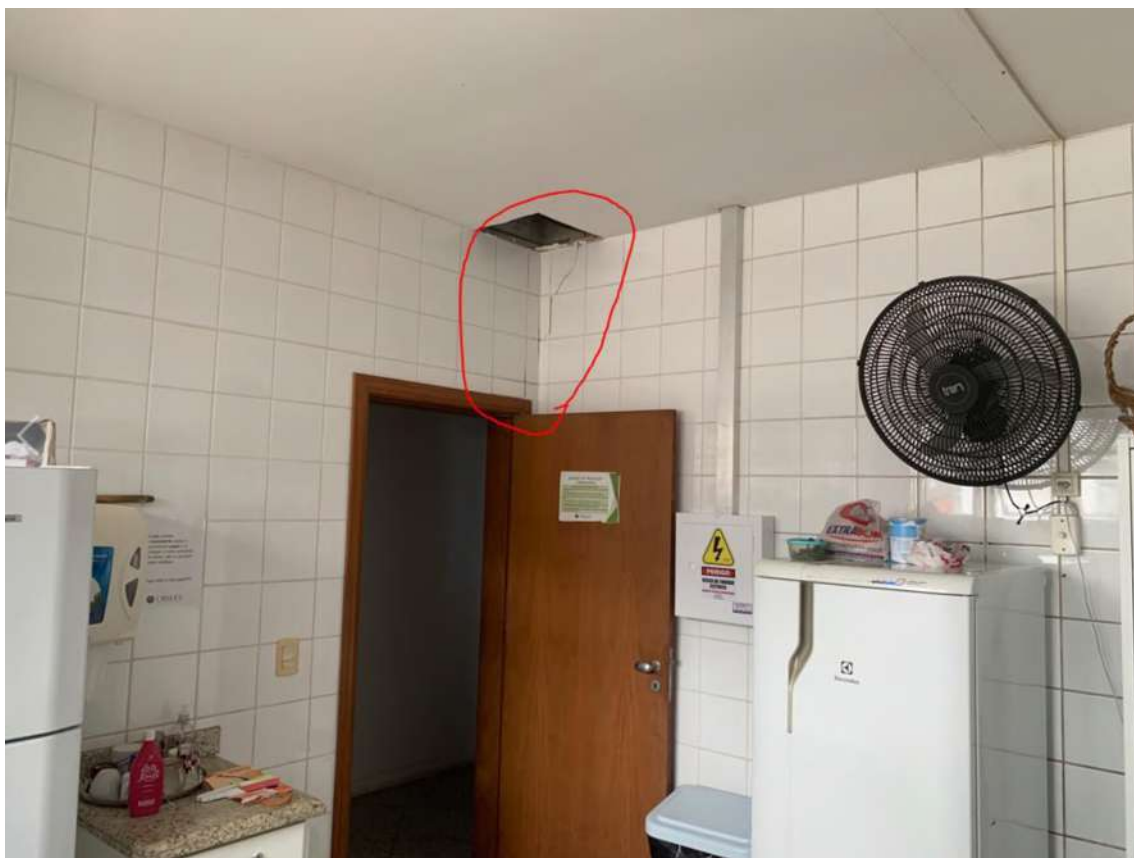


Figura 6 - Foram encontradas anomalias (fissuras, trincas e rachaduras) embaixo da abertura demarcado em vermelho. Necessário remoção do revestimento até a alvenaria para verificação visual.

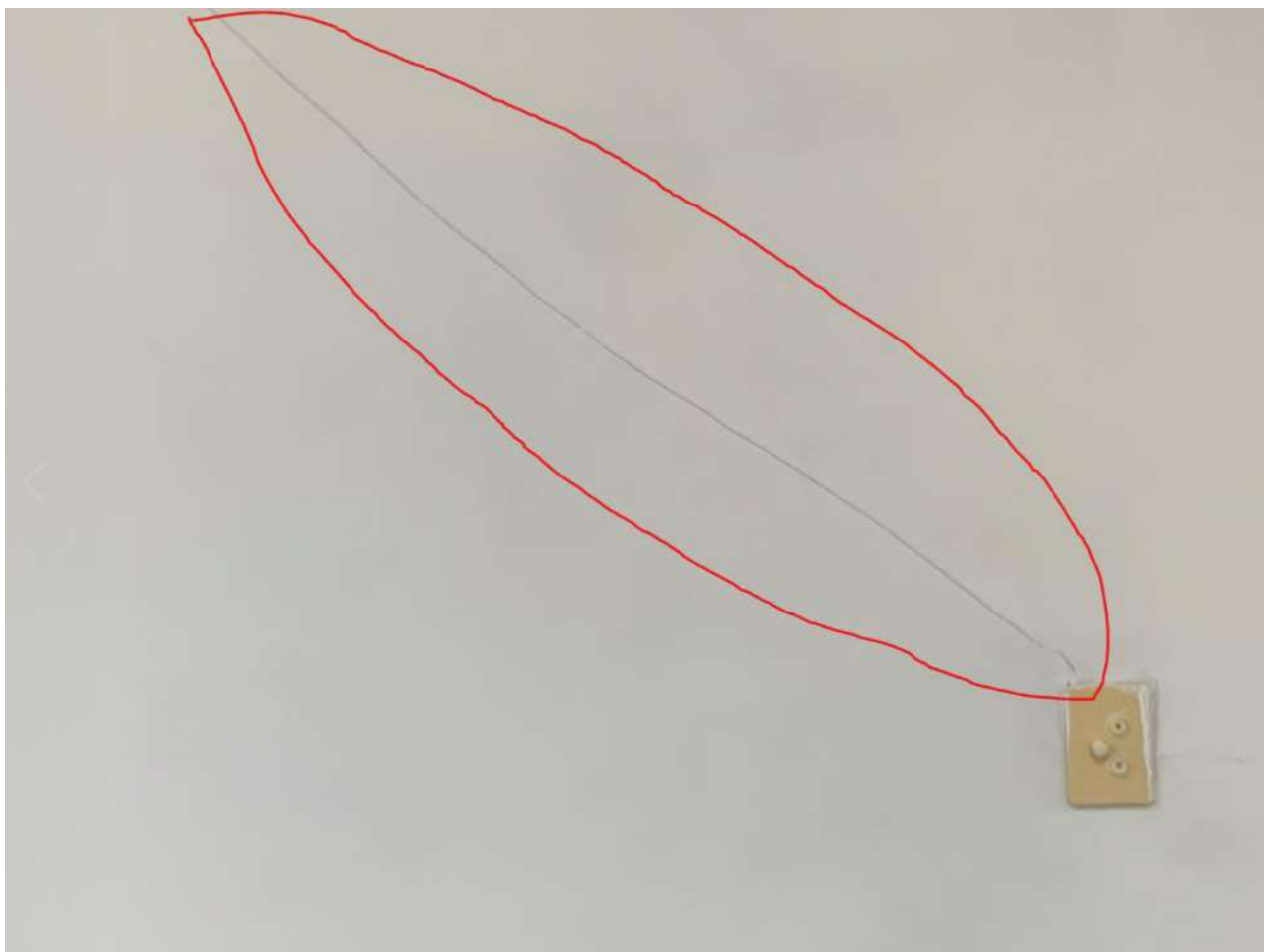


Figura 7 - Foram encontradas anomalias (fissuras, trincas e rachaduras) na parede demarcado em vermelho. Necessário remoção do revestimento até a alvenaria para verificação visual.

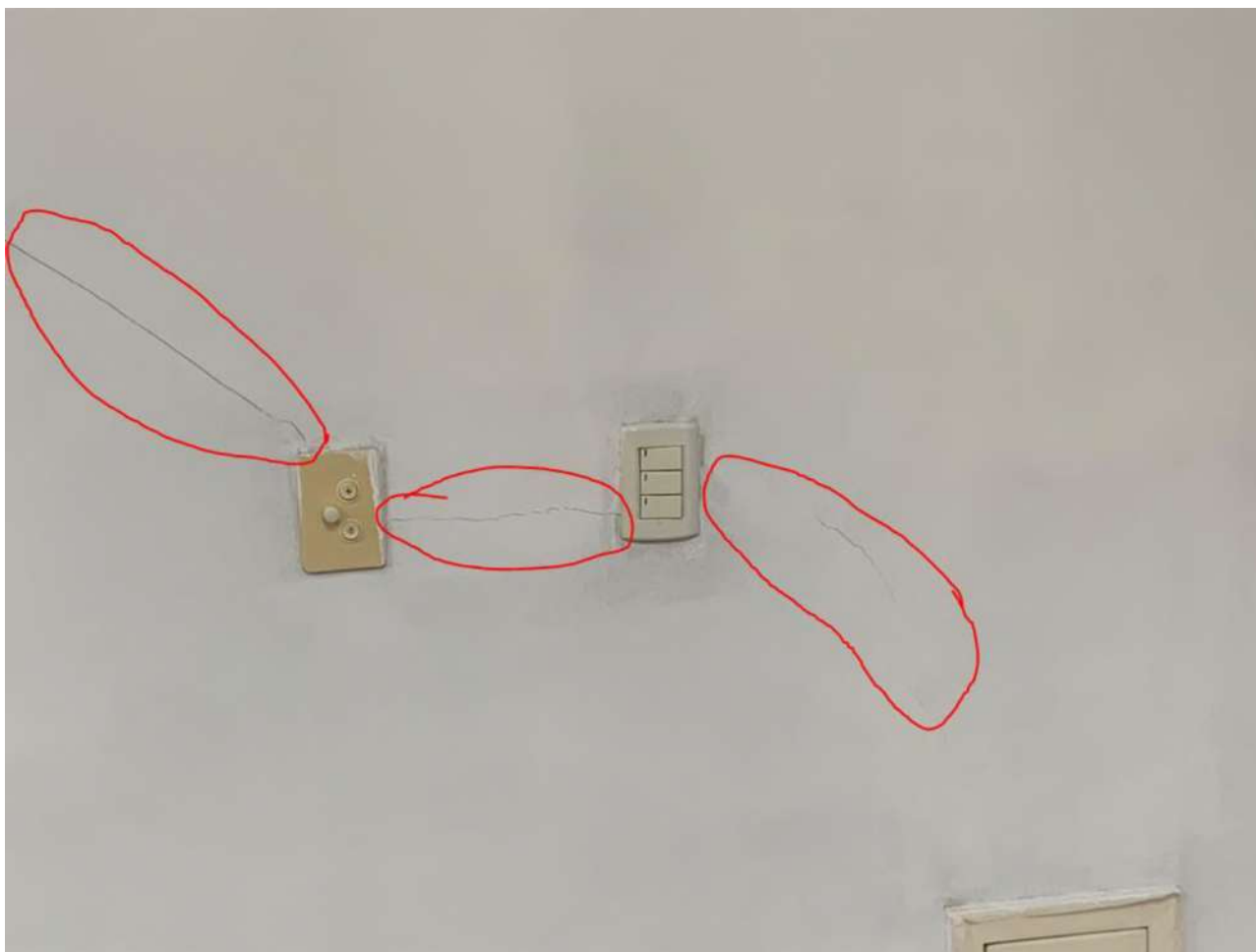


Figura 8 - Foram encontradas anomalias (fissuras, trincas e rachaduras) na parede demarcado em vermelho. Necessário remoção do revestimento até a alvenaria para verificação visual.



Figura 9 - Foram encontradas anomalias (fissuras, trincas e rachaduras) na parede demarcado em vermelho. Necessário remoção do revestimento até a alvenaria para verificação visual.

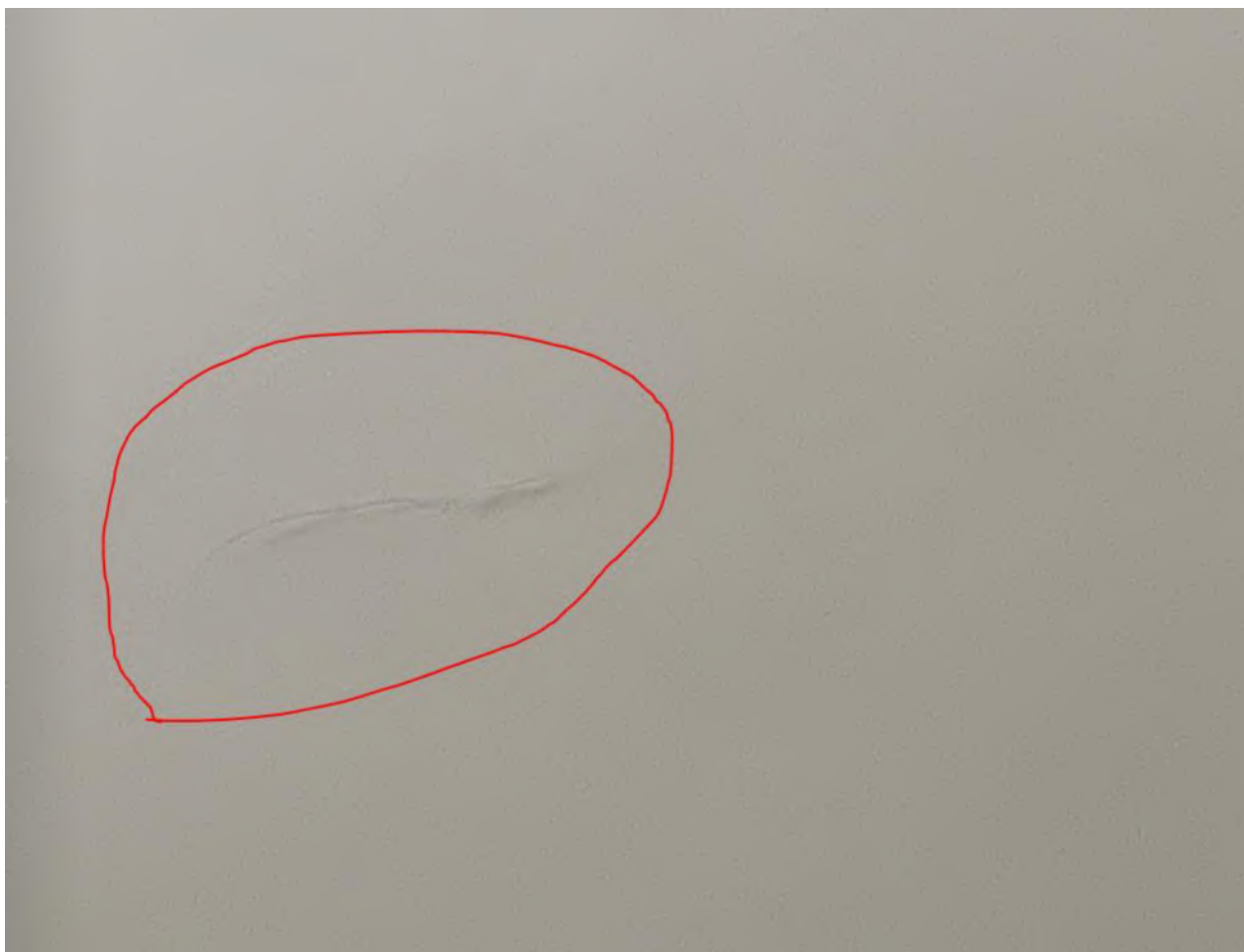


Figura 10 - Foram encontradas anomalias (fissuras, trincas e rachaduras) na parede em vermelho. Necessário remoção do revestimento até a alvenaria para verificação visual.



Figura 11 - Foram encontradas anomalias (fissuras, trincas e rachaduras) na parede demarcado em vermelho. Necessário remoção do revestimento até a alvenaria para verificação visual.



Figura 12 - Foram encontradas anomalias (fissuras, trincas e rachaduras) no parapeito demarcado em vermelho. Necessário remoção do revestimento até a alvenaria para verificação visual.



Figura 13 - Foram encontradas anomalias (fissuras, trincas e rachaduras) no parapeito demarcado em vermelho. Necessário remoção do revestimento até a alvenaria para verificação visual.



Figura 14 - Na cobertura não foram identificados furos no telhado, nem vazamentos.

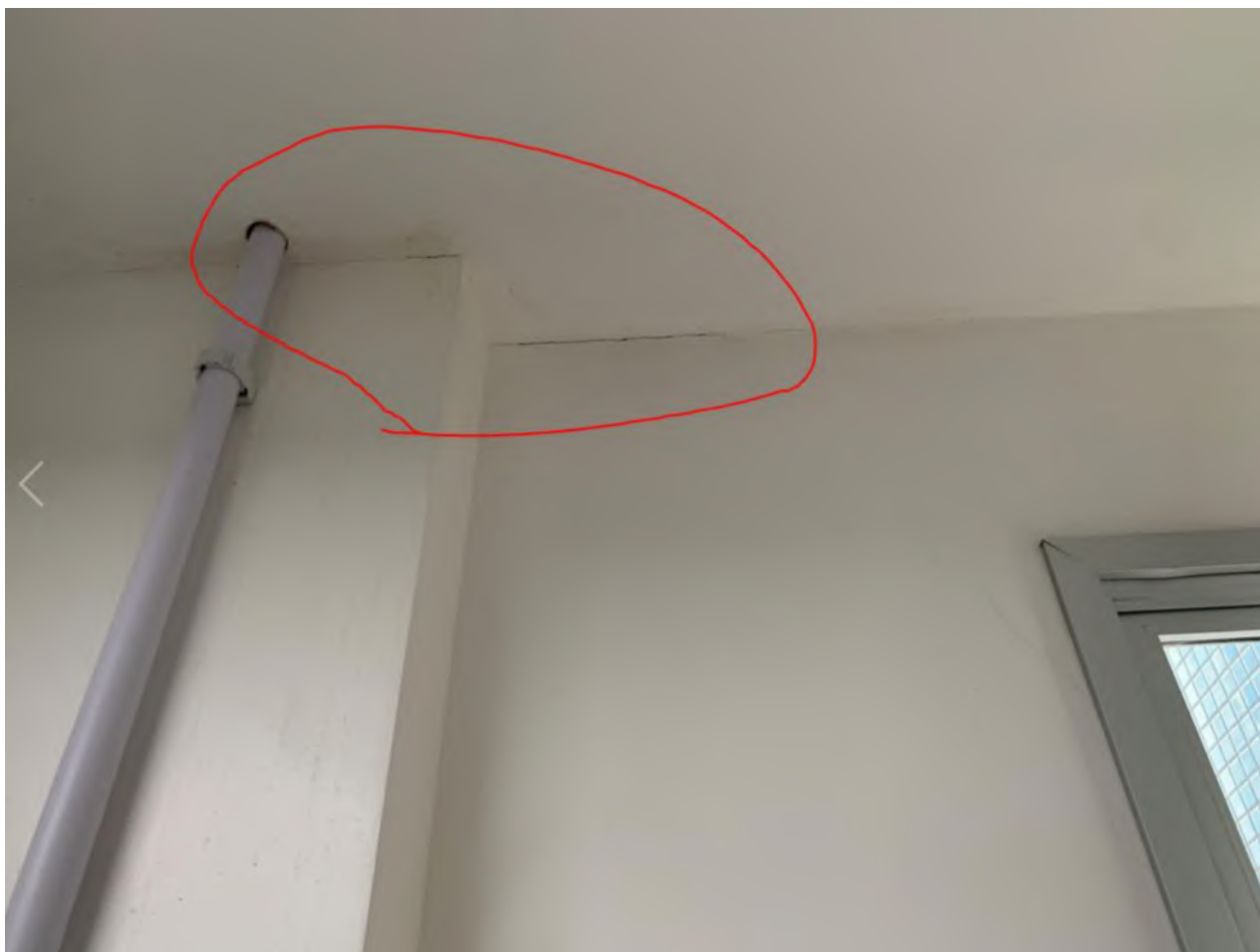


Figura 15 - Foram encontradas anomalias (fissuras, trincas e rachaduras) na parede demarcado em vermelho. Necessário remoção do revestimento até a alvenaria para verificação visual.

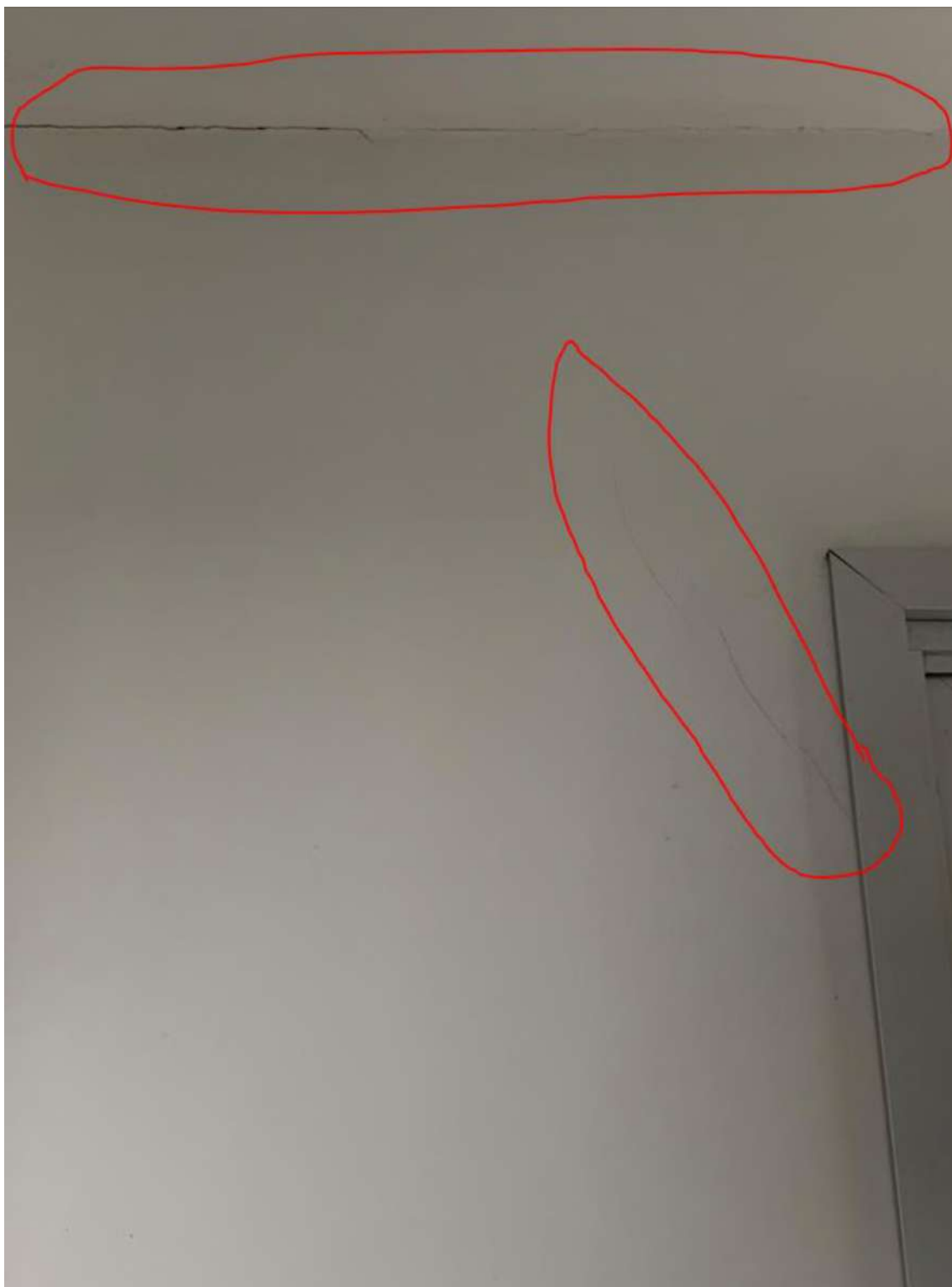


Figura 16 - Foram encontradas anomalias (fissuras, trincas e rachaduras) na parede demarcado em vermelho. Necessário remoção do revestimento até a alvenaria para verificação visual.

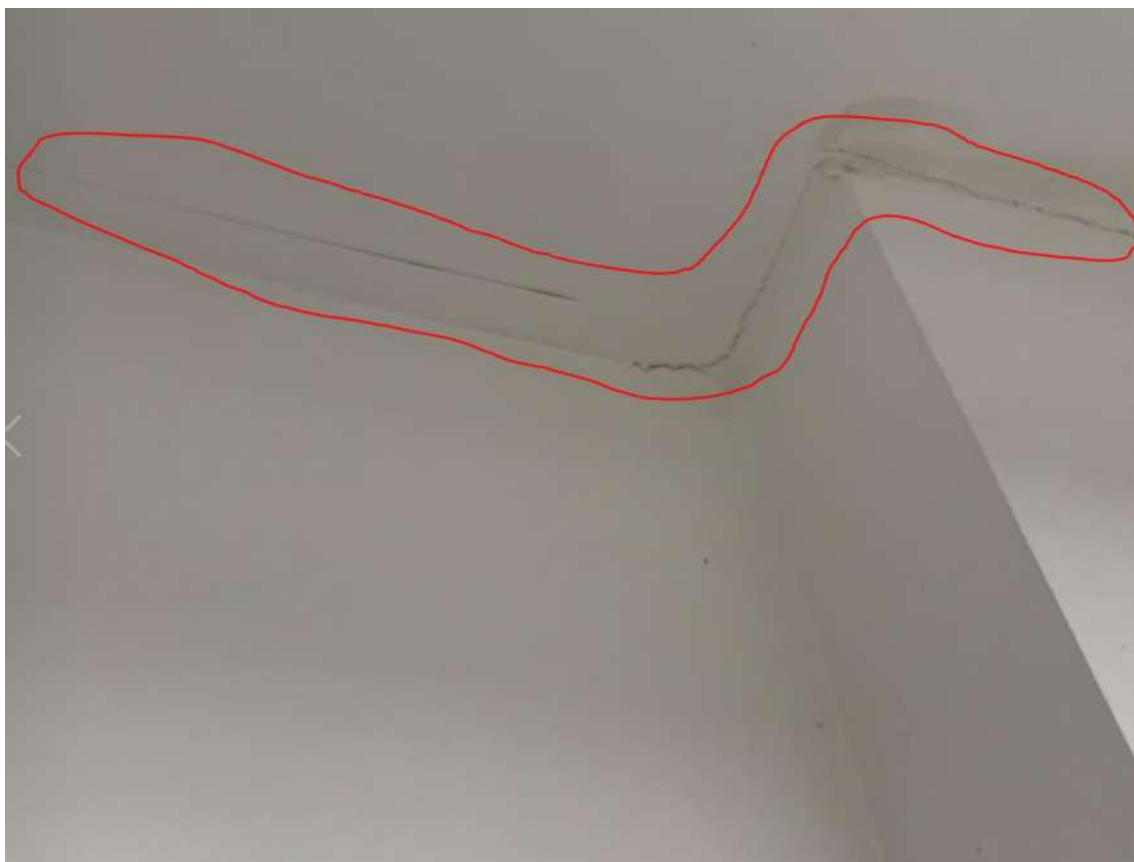


Figura 17 - Foram encontradas anomalias (fissuras, trincas e rachaduras) na parede demarcado em vermelho. Necessário remoção do revestimento até a alvenaria para verificação visual.

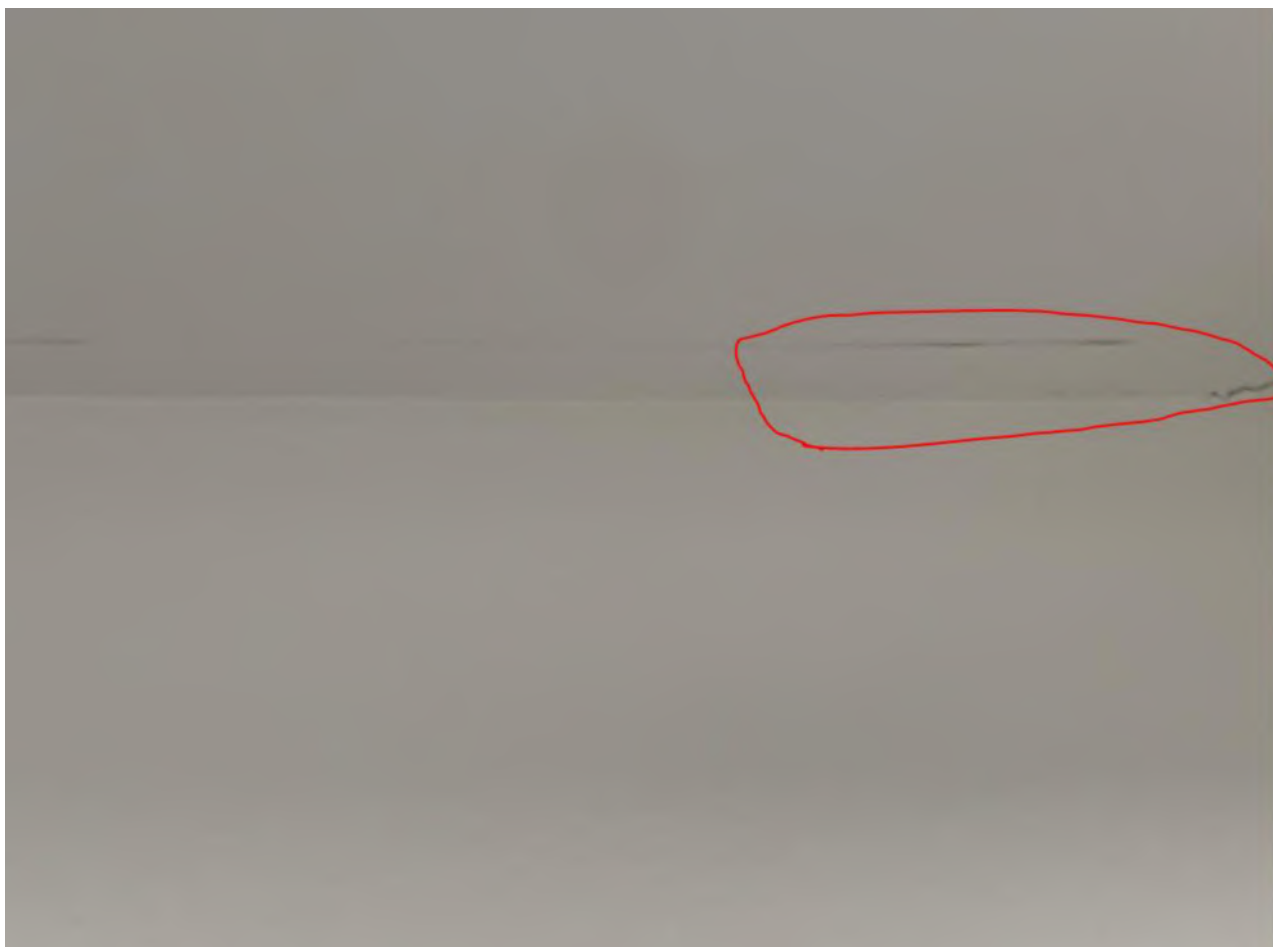


Figura 18 - Foram encontradas anomalias (fissuras, trincas e rachaduras) na parede demarcado em vermelho. Necessário remoção do revestimento até a alvenaria para verificação visual.



Figura 19 – Não foram encontrados anomalias.



Figura 20 - Nas escadas de acesso não foram encontradas anomalias.



Figura 21 - Foram encontradas anomalias (fissuras, trincas e rachaduras) na parede demarcado em vermelho. Necessário remoção do revestimento até a alvenaria para verificação visual.

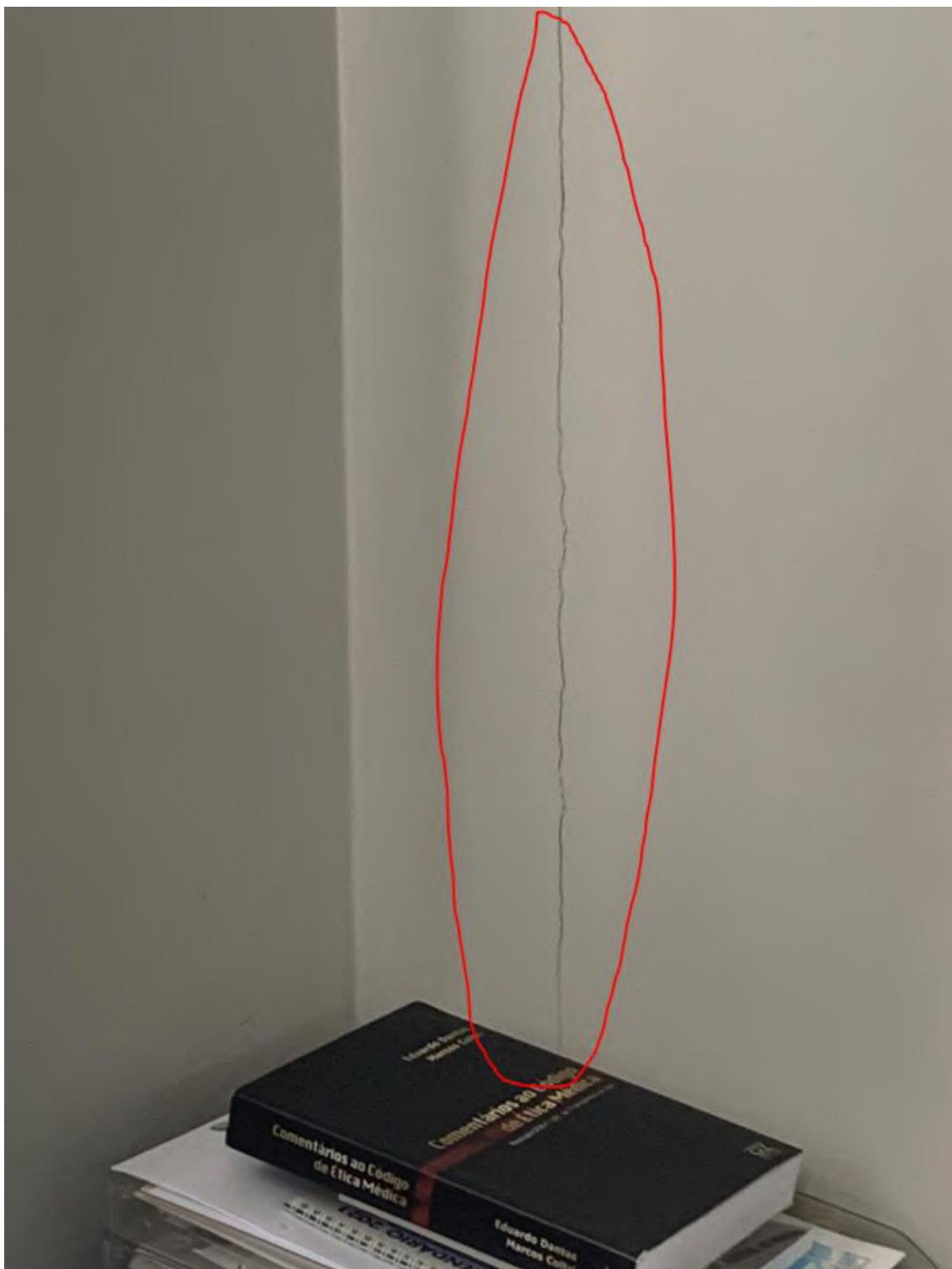


Figura 22 - Foram encontradas anomalias (fissuras, trincas e rachaduras) na parede demarcado em vermelho. Necessário remoção do revestimento até a alvenaria para verificação visual.



Figura 23 - Foram encontradas anomalias (fissuras, trincas e rachaduras) na fachada demarcado em vermelho. Necessário remoção do revestimento até a alvenaria para verificação visual.



Figura 24 – Nas fachadas não foram encontradas anomalias significativas.



Figura 25 - Nas fachadas não foram encontradas anomalias significativas.



Figura 26 - Nas fachadas não foram encontradas anomalias significativas.



Figura 27 - Figura 26 - Na fachada frontal não foram encontradas anomalias.



Figura 28 - Foram encontradas anomalias (fissuras, trincas e rachaduras) demarcado em vermelho. Necessário remoção do revestimento até a alvenaria para verificação visual.



Figura 29 - Foram encontradas anomalias (fissuras, trincas e rachaduras) demarcado em vermelho. Necessário remoção do revestimento até a alvenaria para verificação visual.

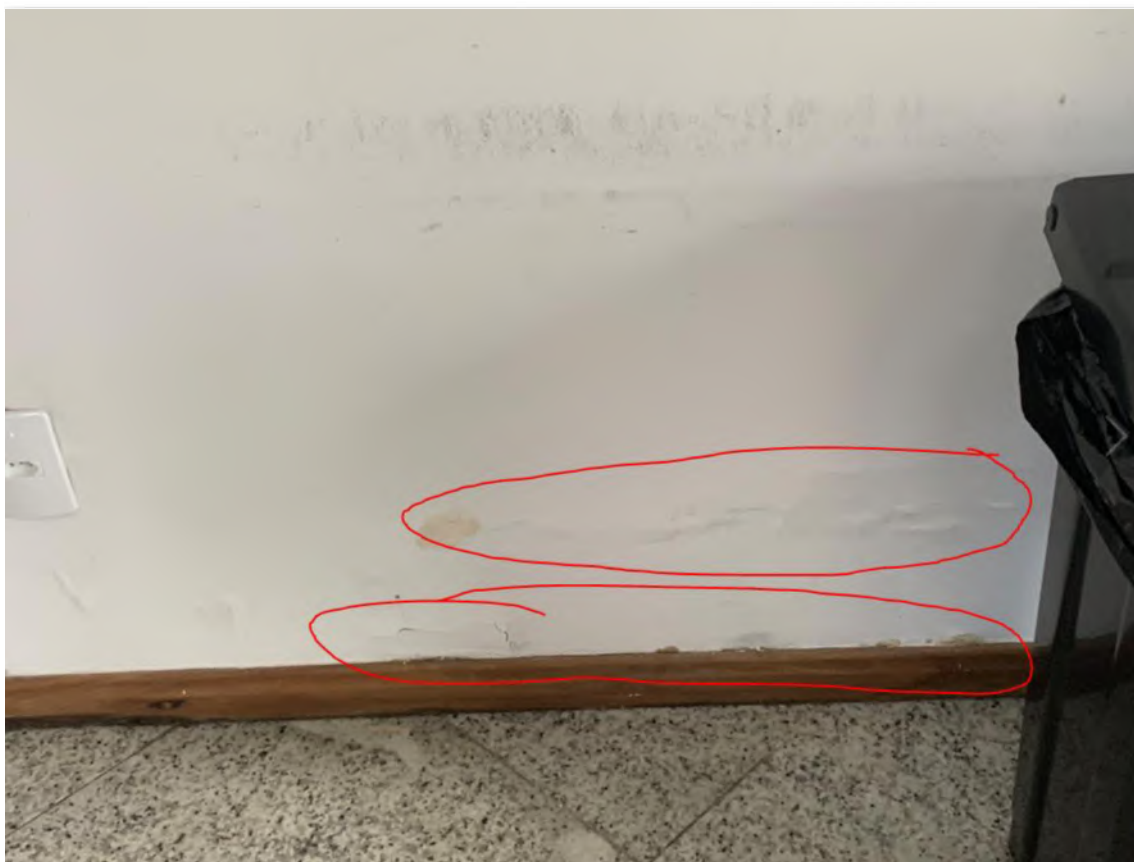


Figura 30 - Foram encontradas anomalias (fissuras, trincas e rachaduras) demarcado em vermelho. Necessário remoção do revestimento até a alvenaria para verificação visual.



Figura 31 - Foram encontradas anomalias (fissuras, trincas e rachaduras) demarcado em vermelho. Necessário remoção do revestimento até a alvenaria para verificação visual.

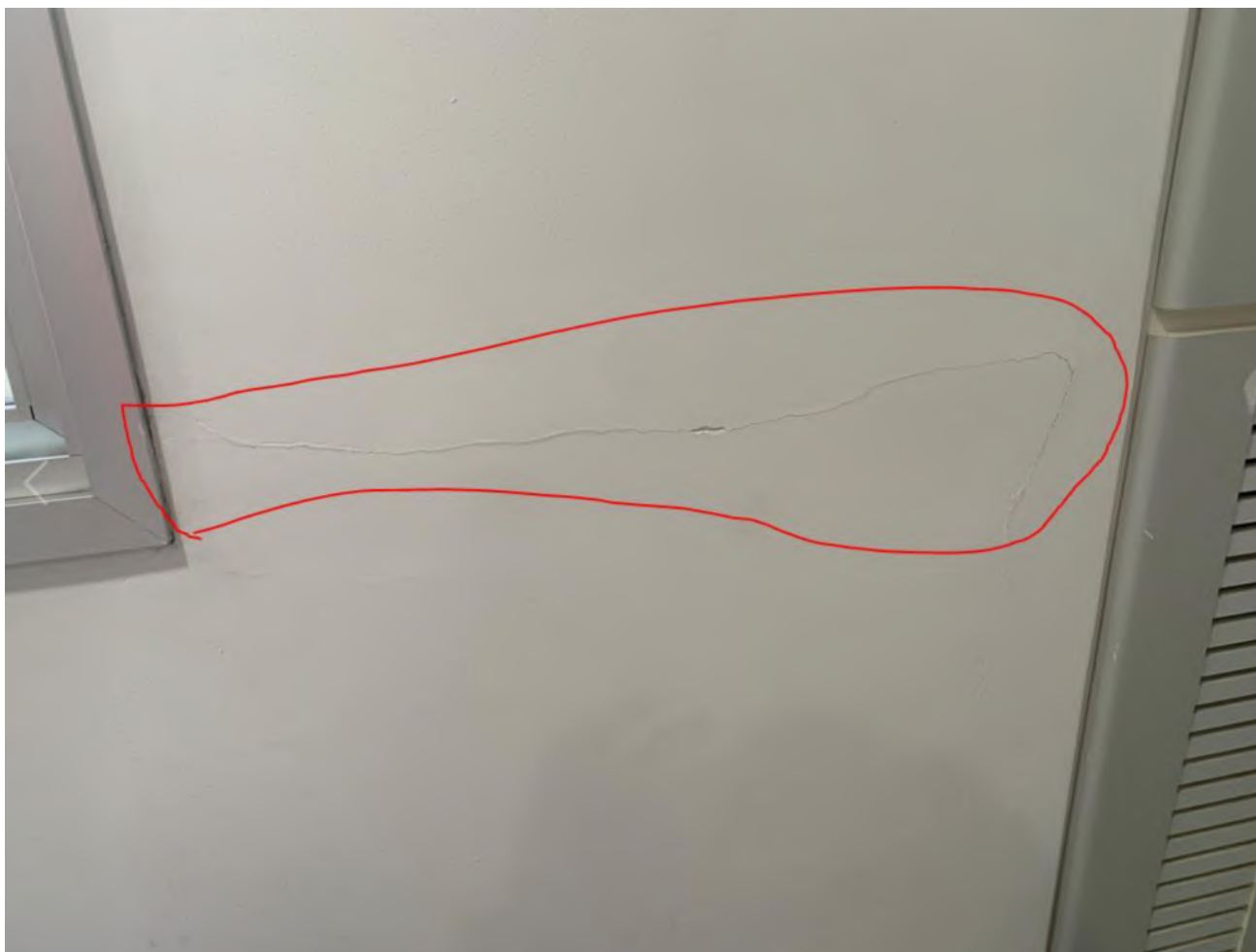


Figura 32 - Foram encontradas anomalias (fissuras, trincas e rachaduras) demarcado em vermelho. Necessário remoção do revestimento até a alvenaria para verificação visual.

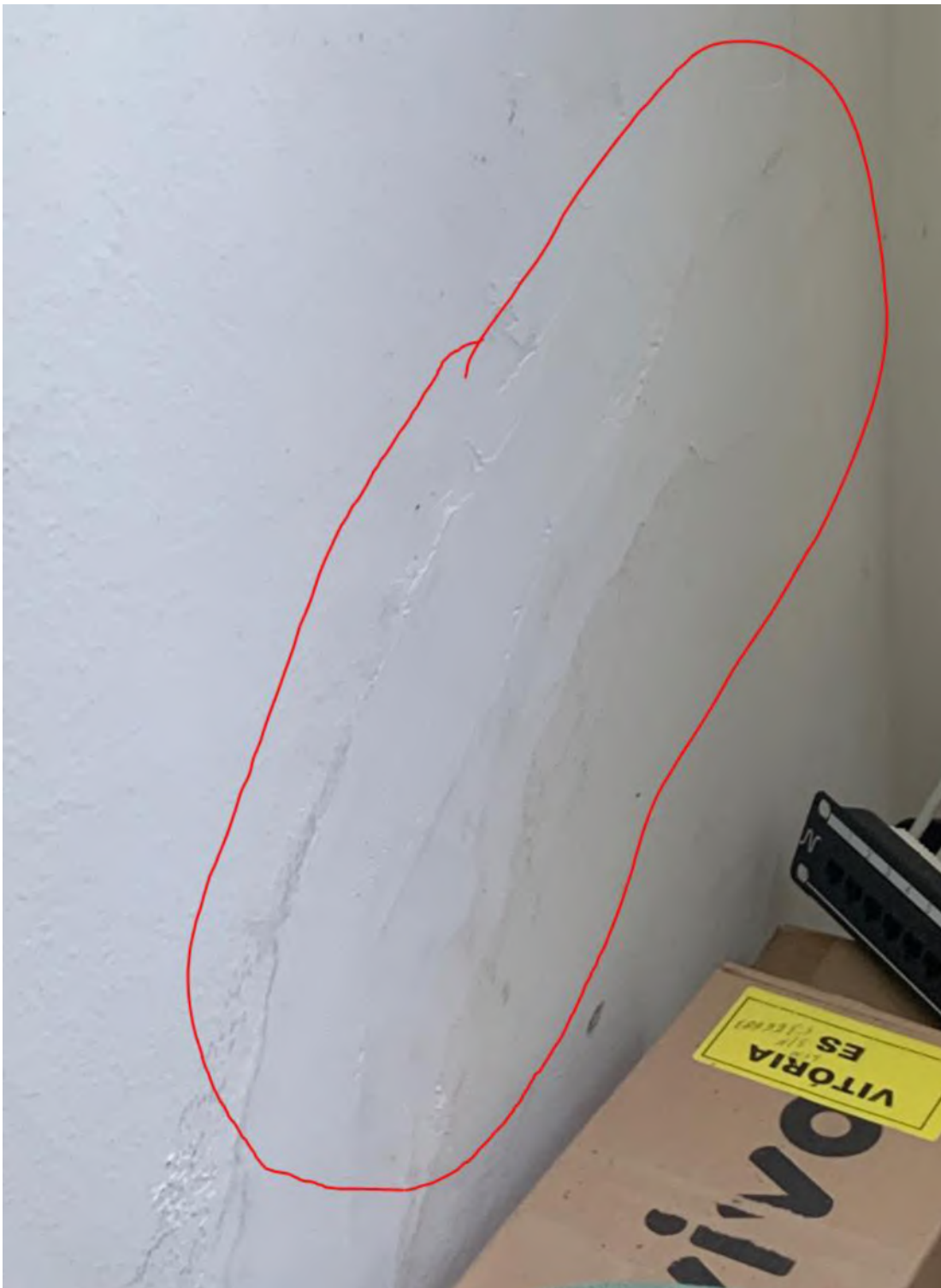


Figura 33 - Foram encontradas anomalias (fissuras, trincas e rachaduras) demarcado em vermelho. Necessário remoção do revestimento até a alvenaria para verificação visual.

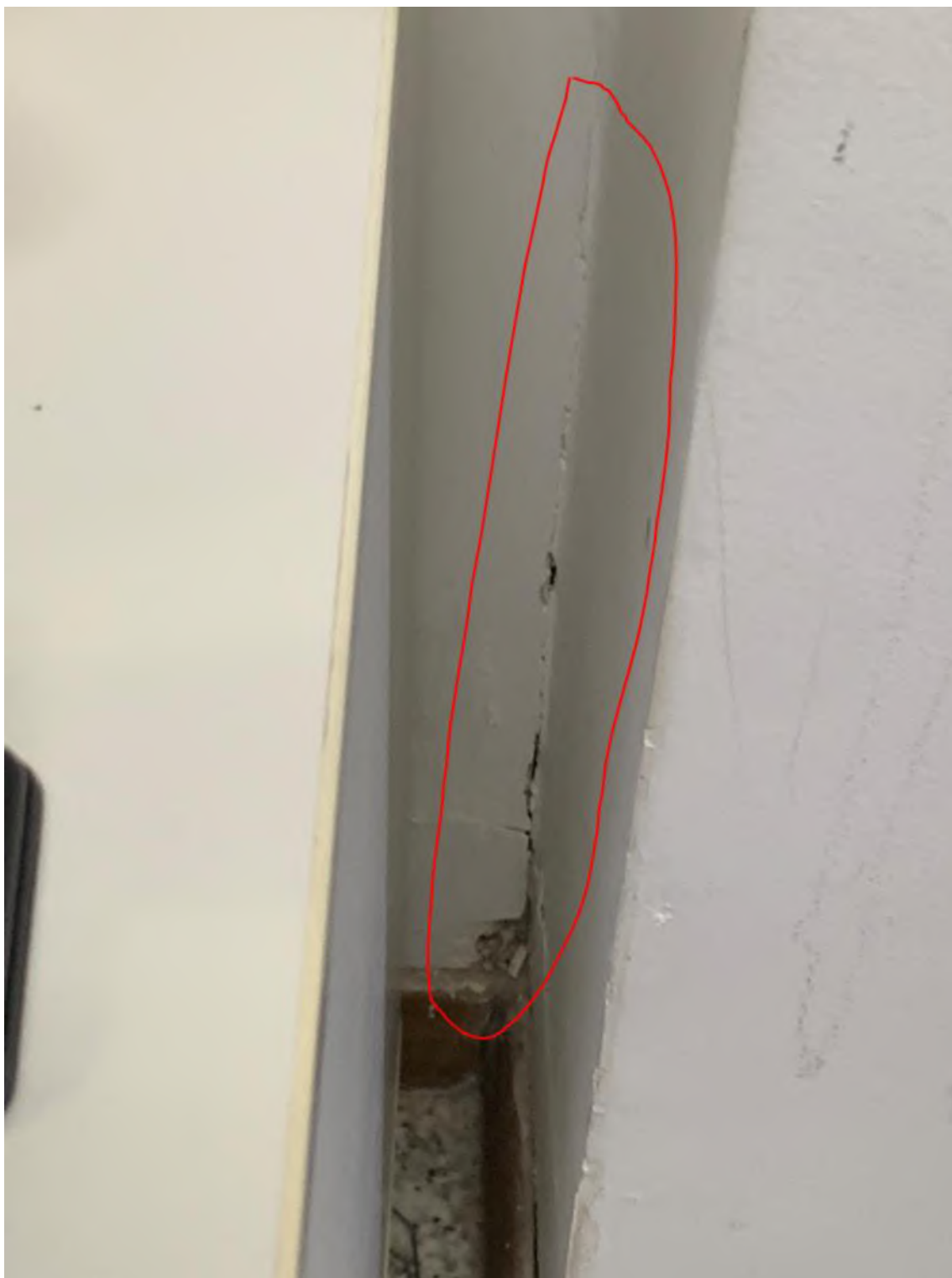


Figura 34 - Foram encontradas anomalias (fissuras, trincas e rachaduras) demarcado em vermelho. Necessário remoção do revestimento até a alvenaria para verificação visual.

21. POSSÍVEIS CAUSAS DESSAS PATOLOGIAS

De acordo com visita técnica feita no local, seguem alguns itens que sugerem possíveis causas desses problemas na estrutura.

21.1 EXECUSÃO DA OBRA

Uma possível causa está na execução da obra. A mesma deve atender a NBR 14931 Execução de Estruturas de Concreto. A mesma deve ser feita em acordo total com os projetos relativos a ela. Além disso, pode haver erros na execução de atividades isoladas por parte dos operários da obra. Tais como:

Concretagem mal executada: Uso inadequado dos vibradores (mangotes) no momento da concretagem, o que pode causar a má acomodação do concreto e a má aderência do mesmo ao ferro do elemento estrutural a ser concretado.

Desforma precoce: Neste caso, a desforma pode ocorrer em um momento antes do especificado no projeto, comprometendo a resistência característica do concreto (fck). Tal desforma possui um prazo específico para acontecer a fim de se obter a resistência mínima desejada especificada em projeto.

Cura do concreto: O processo de cura, que consiste basicamente em manter o concreto úmido ao tempo que o mesmo endurece e ganha resistência, se mal feito, pode trazer sérios danos aos elementos estruturais, tais como fissuras precoces. O concreto exposto ao sol e ao vento principalmente, precisa ser constantemente umedecido para que se garanta um elemento estrutural como laje, viga ou pilar, adequado após o concreto seco.

21.2 MATERIAIS

Outra questão importante a se ater é a dos materiais. Caso algum desses materiais seja de má qualidade, ou esteja em desacordo com a especificação do projeto, isto pode causar danos à estrutura.

22 RECUPERAÇÕES DE PATOLOGIAS

Abaixo segue método para recuperação de patologias (fissuras, trincas e rachaduras) a serem empregadas no projeto estrutural de reforço.

Salientamos que para qualquer reforço a ser feito na estrutura todos os elementos estruturais deverão estar devidamente escorados de acordo com as normas vigentes.

Para o reservatório foi encontrado anomalias no fundo do reservatório, como pequenas fissuras que deverão ser reparadas conforme processo indicado abaixo:

22.1 LIMPEZA DAS ÁREAS AFETADAS

Limpeza das áreas afetadas do reservatório com pontalete e marreta ou com discos de corte. Para as camadas mais profundas do concreto, o corte deve atingir pelo menos 2cm de profundidade além das barras. Para melhor aderência do concreto as superfícies internas deveram ter suas arestas arredondadas, lembrando sempre de verificar a necessidade do escoramento destas regiões caso haja necessidade.

Para melhor aderência do concreto as superfícies internas deveram ter suas arestas arredondadas, lembrando sempre de verificar a necessidade do escoramento destas regiões caso haja necessidade.

22.2 ARMADURA EXPOSTA EXISTENTE

As armaduras do reservatório que apresentam oxidação e corrosão devem ser limpas com escova de aço e lixadas para remoção de impurezas. Segue abaixo quadro com procedimento básico (Helene, 1192, p.85):

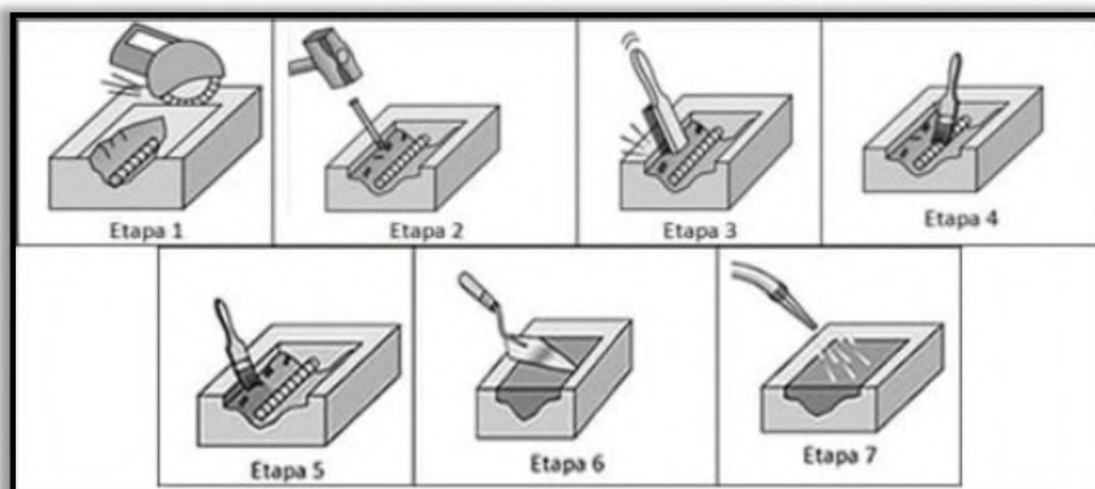
Procedimentos básicos para limpeza dos componentes do concreto armado				
Procedimento	Procedimento mais adequado para			
	Concreto com superfície		Aço com superfície	
	Seca	Úmida	Seca	Úmida
Escarificação manual	adequado	adequado	inadequado	inadequado
Escarificação mecânica	adequado	adequado	inadequado	inadequado
Lixamento manual	inadequado	aceitável	adequado	aceitável
Lixamento elétrico	adequado	aceitável	adequado	aceitável
Escovamento manual	adequado	aceitável	adequado	aceitável
Jato de areia seco ou úmido	adequado	adequado	adequado	aceitável

(fonte: Helene, 1992, p. 85)

Para armaduras com perda de 10% da área de seção transversal(diâmetro), é necessário fazer a substituição.

Utilizar pintura epóxi ricas em zinco para proteção superficial das armaduras afetadas.

Esquema de tratamento de armadura afetadas por corrosão em 7 etapas: delimitação da área com corte com serra circular, escarificação do concreto solto e deteriorado, limpeza do produto de corrosão formado, pintura na superfície do metal para maior proteção (primer epóxi), aplicação de uma ponte de aderência (adesivo epóxi), preenchimento com argamassa de reparo.



Algumas armaduras existentes poderão estar apresentando condições de corrosão, sem perdas de 10% da seção transversal, neste caso a mesma deverá ser tratada. A corrosão poderá ser removida através de lixamento, pintura da armadura com um primer epóxi com zinco como alternativa de proteção das armaduras contra corrosão.

22.3 ARMADURA DE REFORÇO

Para o reservatório caso seja necessário, seja por seção com insuficiência de armadura ou desgaste por corrosão com 10% da seção transversal, haverá adição de armadura de reforço. No caso de insuficiência de armadura, deverá ser compatibilizado de acordo com o projeto estrutural atual existente. A armadura de reforço deverá estar bem ancorada na região próxima aos apoios.

22.4 PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE

A superfície a ser reparada/recuperada do reservatório deverá ser limpa com todas as impurezas removidas, conforme procedimento descrito anteriormente, escarificada para deixar a superfície rugosa para melhor aderência entre o concreto existente e o novo concreto.

Para melhor aderência deve se usar adesivo epóxi em toda superfície a ser reforçada para melhor fixação do novo concreto.

22.5 FORMAS

O uso das formas é necessário para manter a estrutura estável e garantir a segurança para atividades que nela serão realizadas. Deve ser utilizado formas de acordo com cada caso especificado. Lembrando de todos os elementos estruturais estarem devidamente escorados para recuperação do reservatório.

22.6 MODELO DE RECUPERAÇÃO ANOMALIAS (FISSURAS, TRINCAS E RACHADURAS) NA ALVENARIA EXISTENTE

Para o reforço nas regiões afetadas das alvenarias deverá ser utilizado uma tela de aço galvanizada Q138 ($\varnothing 4.2\text{mm}$ com dimensões $10\text{cm} \times 10\text{cm}$) para combater as tensões de tração do sistema de recuperação conforme imagem abaixo:

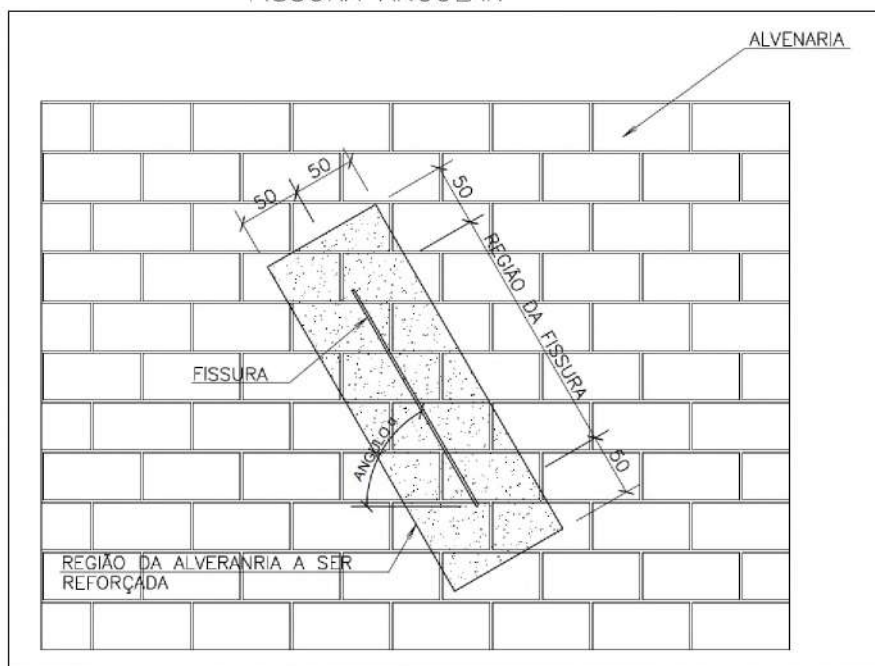


Figura 35: Modelo da tela de aço

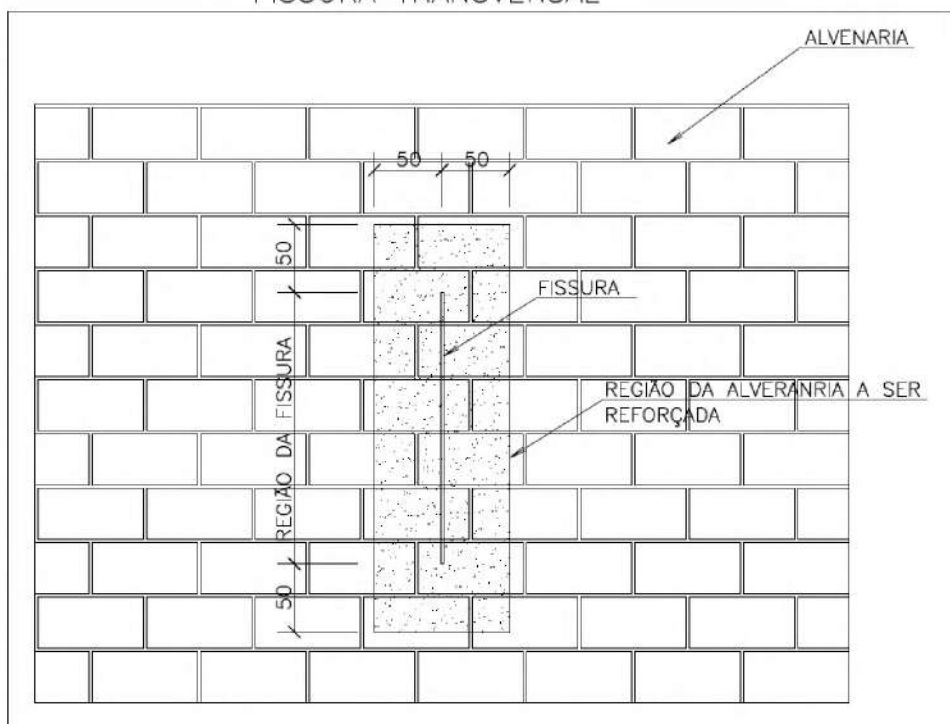
A largura do reforço deve ser em média de 50cm (tela Q138), para as telas de aço, centralizados em relação á fissura. Por fim deve ser executado o revestimento, conforme indicações do projeto arquitetônico, para proteção da região reparada.

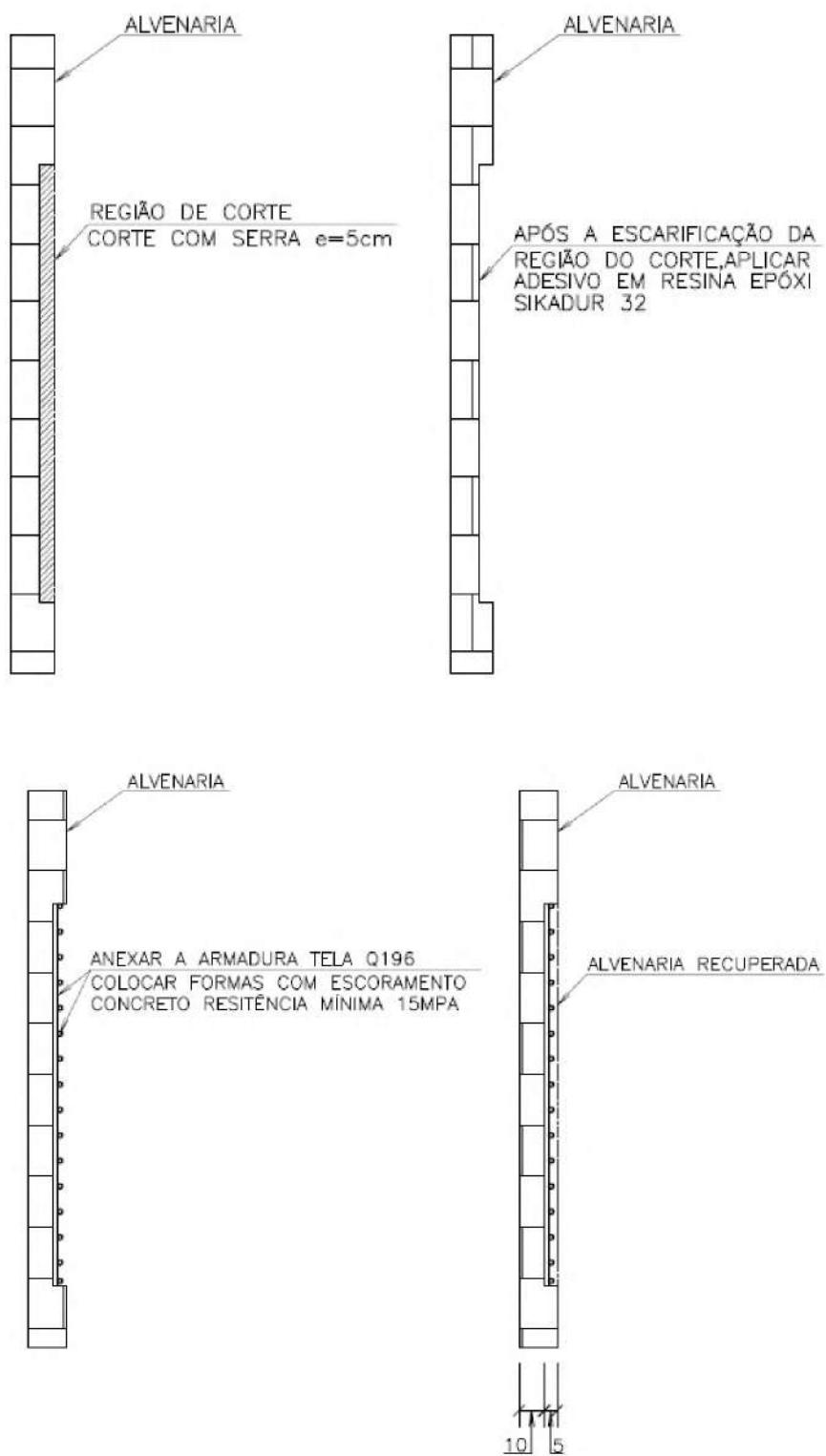
Abaixo segue modelo geral de reforço de anomalias em alvenarias:

FISSURA ANGULAR

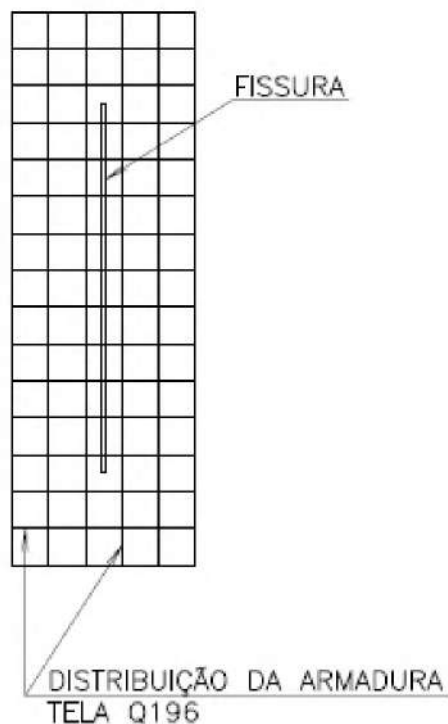


FISSURA TRANSVERSAL





REGIÃO DE CORTE



OBSERVAÇÕES

- 1) O CORTE PARA REFORÇO DA ALVENARIA DEVERÁ SEGUIR A DIREÇÃO DA FISSURA, COM NO MÍNIMO 50CM DE CADA LADO
- 2) ANTES DA COCNETAGEM DEVERÁ SER FEITO A LIMPEZA, ESCARIFICAÇÃO DA REGIÃO DO CORTE E APLICAÇÃO DE ADESIVO EM RESINA EPÓXI PARA FIXAÇÃO DA ALVENARIA EXISTENTE COM A NOVA CONCRETAGEM
- 3) CONCRETO DEVERÁ TER RESISTENCIA MÍNIMA DE 15MPA
- 4) POR SE TRATAR DE UMA REFORMA OS QUANTITATIVOS DE REFORÇO DAS FISSURAS NAS PAREDES PRECISA SER ESTIPULADO, POIS SOMENTE NA EXECUÇÃO DA OBRA, COM A LIMPEZA DAS REGIOES FISSURAS TEREMOS À ÁREA EXATA UTILIZADA PARA REFORÇO.

23. CONCLUSÃO

O presente laudo técnico de reforço estrutural visou apontar com clareza e precisão todas as características da edificação a serem recuperadas.

A reforma e os reparos deverão ser feitos a fim de manter as características da estrutura evitando assim problemas estruturais futuros.

Para as alvenarias deverá ser seguido o modelo conforme apresentado no projeto de reforço estrutural.

Para o fundo do reservatório é necessário fazer investigação com corte e verificação da armadura existente e caso necessário substituição e reparo das áreas afetadas conforme reportado neste laudo técnico.

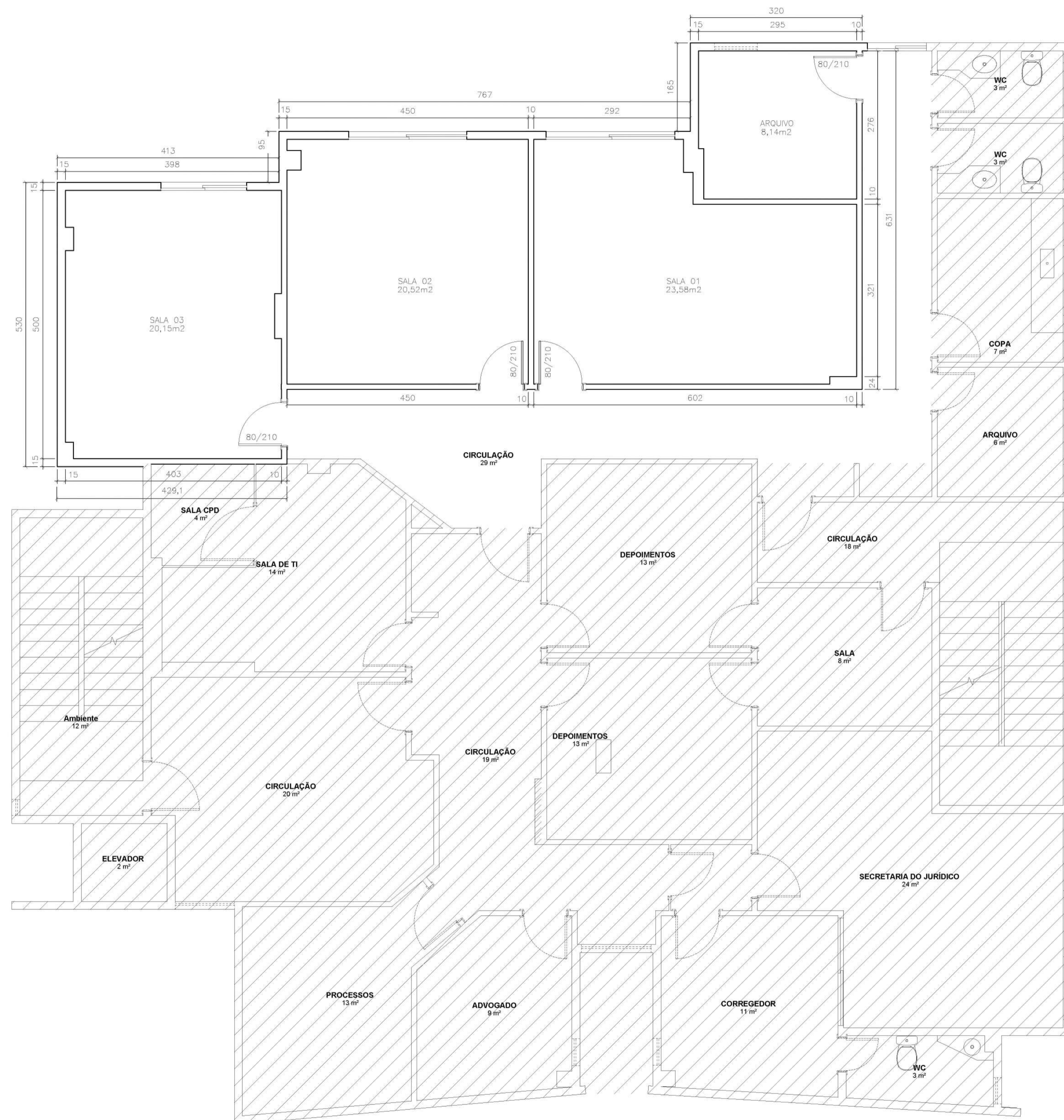
Vale salientar que no decorrer da execução da obra, qualquer anomalia nova identificada deverá ser reportada para a contratante.

Serra, 10 de fevereiro de 2023

CARLOS RAPHAEL
MONTEIRO DE
LEMOS:04665479780

Assinado de forma digital por
CARLOS RAPHAEL MONTEIRO DE
LEMOS:04665479780
Dados: 2023.02.10 11:28:39 -03'00'

CARLOS RAPHAEL MONTEIRO DE LEMOS
ENGENHEIRO CÍVIL
CREA-ES 011840/D



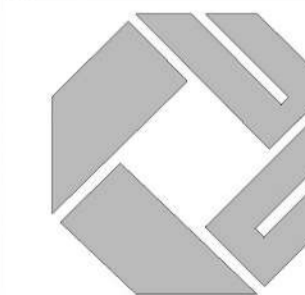
PLANTA BAIXA - 2º PAVIMENTO
ESCALA - 1:50

REVISÃO

DATA	REVISÃO NO.	DESCRIÇÃO
12/11/2021	00	EMISSÃO INICIAL

ART Nº: 0820210129634

LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO



ML
ENGENHARIA & PROJETOS

PROPRIETÁRIO:

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CNPJ: 31.300.999/0001-18

AUTOR DO PROJETO:

CARLOS RAPHAEL MONTEIRO DE LEMOS 04665479780
CNPJ: 2021.11.24.12.27.21-03707
CARLOS RAPHAEL MONTEIRO DE LEMOS - CREA 01840/D - ES

Assinado de forma digital por CARLOS RAPHAEL MONTEIRO DE LEMOS 04665479780
Dados: 2021.11.24.12.27.21-03707

INFORMAÇÕES DA OBRA

DESCRIÇÃO DA PLANTA:

PLANTA BAIXA - 2º PAVIMENTO

TÍTULO DA OBRA:

EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

ENDEREÇO DA OBRA:

RUA PROFESSORA EMÍLIA FRANKLIN MULLER, 228, ED. DR. ALZIR BERNARDINHO ALVES, BENTO FERREIRA VITÓRIA - ES

DESENHOS:

EQUIPE ML PROJETOS

Nº DO ARQUIVO CAD:

OHIL-002-ARQ-R00.DWG

DATA:

NOVEMBRO/2021

Nº DO PROJETO:

ARQOHIL

ESCALA:

1:50

Nº DA FRANCHA:

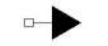






02/04

AVENIDA ELDES SCHERRER DE SOUZA, Nº 1025, CENTRO EMPRESARIAL DA SERRA, SALA 016-CIP-29165-680-PARQUE RESIDENCIAL DE LARANJEIRAS-SERRA/ES
TEL: +55 27 3060-8013 +55 27 3060-8208



PLANTA BAIXA – PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA – 1:50

SIMBOLOGIA

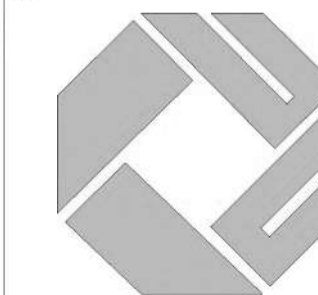
-  TOMADA ALTA H=180CM
-  TOMADA MEDIA H=120CM
-  TOMADA BAIXA H=30CM
-  LUMINARIA COM LAMPADA TUBULAR
-  INTERRUPTOR SIMPLES 1 TECLA - 110 CM DO PISO
-  QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA - QDI
-  CAIXA SIFONADA - CS

REVISÃO

DATA	REVISAO NO.	DESCRICAO
12/11/2021	00	EMISSÃO INICIAL

ART Nº: 0820210129634

LEVANTAMENTO
HIDRAULICA E ELETRICA



ML
ENGENHARIA & PROJETOS

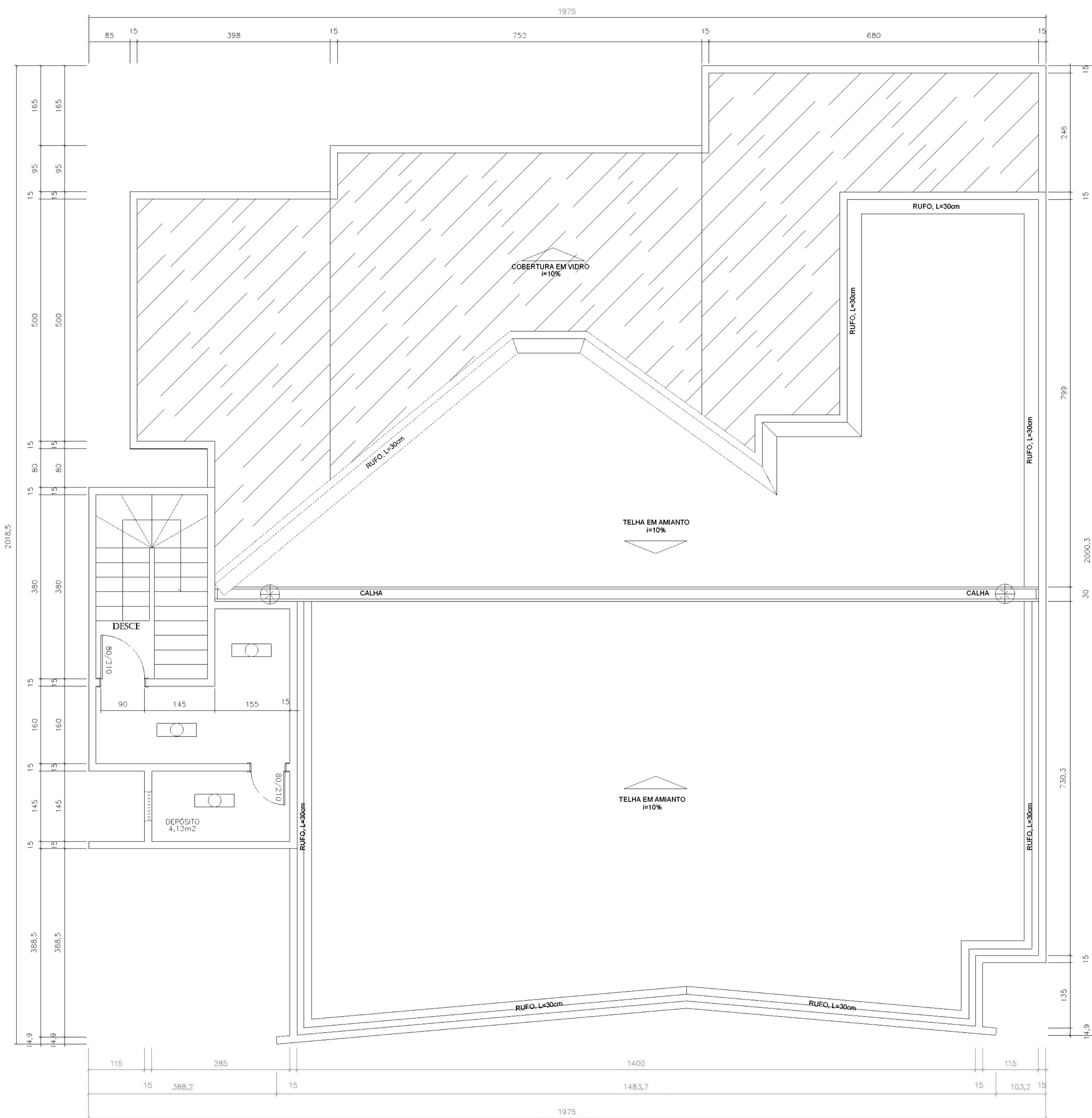
PROPRIETÁRIO:
CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CNPJ: 31.300.999/0001-18

AUTOR DO PROJETO:
CARLOS RAPHAEL MONTEIRO DE LEMOS: 04665479780
CARLOS RAPHAEL MONTEIRO DE LEMOS - CREA 01840/D - ES

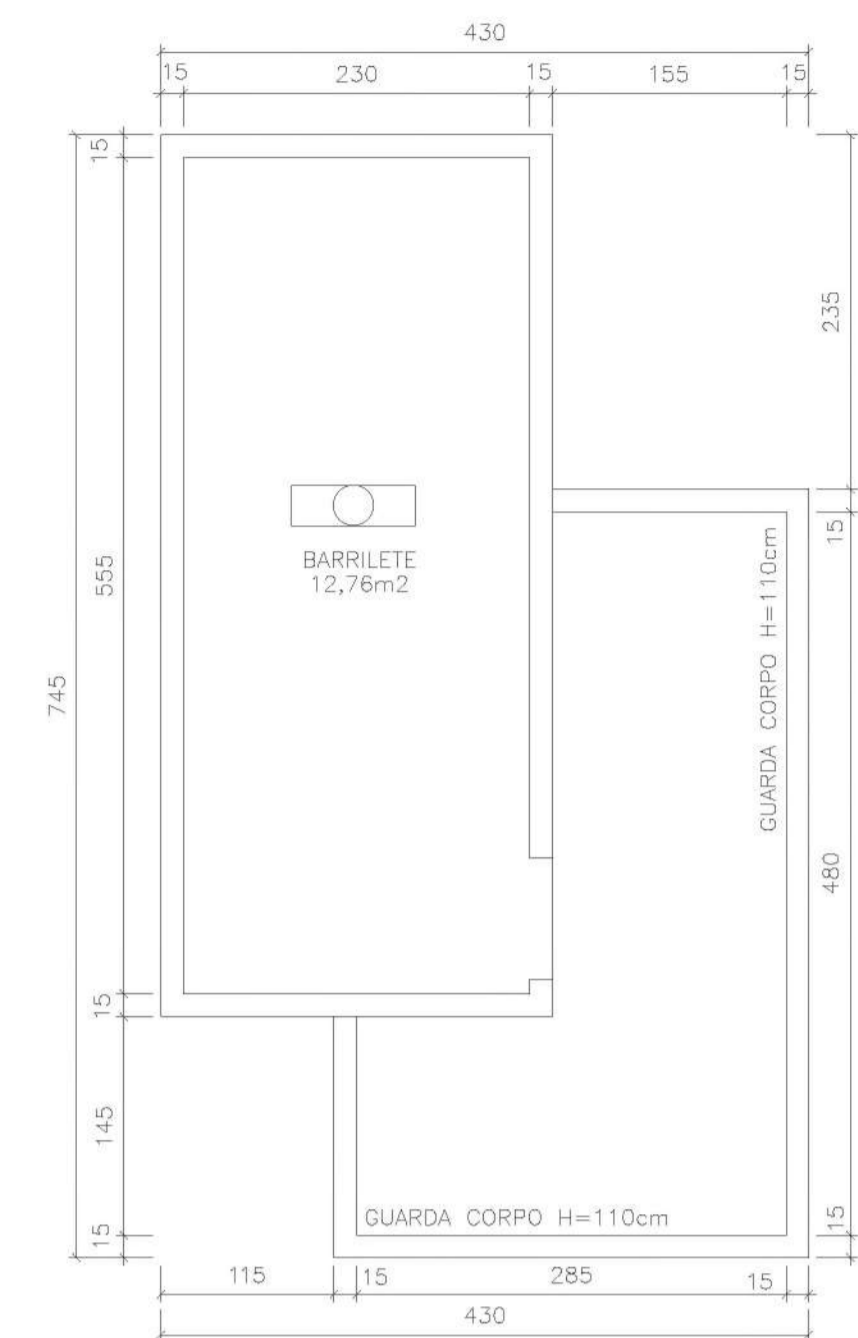
Assinado de forma digital por CARLOS RAPHAEL MONTEIRO DE LEMOS: 04665479780
Data: 2021.11.24 12:53:14 -03'00'

INFORMAÇÕES DA OBRA

DESCRÇÃO DA PLANTA:		
PLANTA BAIXA – PAVIMENTO TÉRREO		
TÍTULO DA OBRA:		
EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL		
ENDEREÇO DA OBRA:		
RUA PROFESSORA EMÍLIA FRANKLIN MULLILO, 228, ED. DR. ALZIR BERNARDINHO ALVES, BENTO FERREIRA VITÓRIA - ES		
DESENHOS:	DATA:	ESCALA:
EQUIPE ML PROJETOS	NOVEMBRO/2021	1:50
Nº DO ARQUIVO CAD:	Nº DO PROJETO:	Nº DA FRANCHA:
0111-001-ELE-HDR-ROO.DWG	ELE-HDR0111	01/01
AVENIDA ELDES SCHERRER DE SOUZA, Nº1025, CENTRO EMPRESARIAL DA SERRA, SALA 06-CIP-29165-680-PARQUE RESIDENCIAL DE LARANJEIRAS-SERRA/ES TEL+55273060-8013 +55273060-8208		



PLANTA DE COBERTURA
ESCALA - 1:50



PLANTA DE BARRILETE
ESCALA - 1:50

SIMBOLOGIA

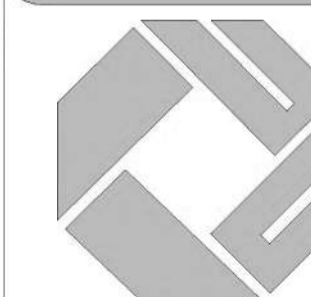
- TOMADA ALTA H=180CM
- TOMADA MÍDIA H=120CM
- TOMADA BAIXA H=30CM
- LUMINARIA COM LAMPADA TUBULAR
- INTERRUPTOR SIMPLIS 1 TECLA - 110 CM DO PISO
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA - QDI
- CAIXA SIFONADA - CS

REVISÃO

DATA	REVISÃO NO.	DESCRIÇÃO
12/11/2021	00	EMISSION INICIAL

ART Nº: 0820210129634

LEVANTAMENTO
HIDRAULICA E ELETRICA



ML
ENGENHARIA & PROJETOS

PROPRIETÁRIO:
CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CNPJ: 31300.999/0001-18
AUTOR DO PROJETO:
CARLOS RAPHAEL MONTEIRO DE LEMOS
LEMONS-04665479780
CARLOS RAPHAEL MONTEIRO DE LEMOS - CREA 01840/D - ES

INFORMAÇÕES DA OBRA

DESCRIÇÃO DA PLANTA: PLANTA DE COBERTURA E PLANTA DE BARRILETE		
TÍTULO DA OBRA: EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL		
ENDEREÇO DA OBRA: RUA PROFESSORA EMÍLIA FRANKLIN MULLILO, 228, ED. DR. ALZIR BERNARDINHO ALVES, BENTO FERREIRA VITÓRIA - ES		
DESENHOS: EQUIPE ML PROJETOS	DATA: NOVEMBRO/2021	ESCALA: 1:50
Nº DO ARQUIVO CAD: 01HIL-004-ELF-HDR-R00.DWG	Nº DO PROJETO: ELE-HDR01HIL	Nº DA FRANCHA: 04/04
AVENIDA ELDES SCHERRER DE SOUZA, Nº1025, CENTRO EMPRESARIAL DA SERRA, SALA 06-CEP:29165-680-PARQUE RESIDENCIAL DE LARANJEIRAS-SERRA/ES TEL:+55273060-8013 +55273060-8208		

PROCESSO ADMINISTRATIVO LICITATÓRIO CRM-ES 027/2022

PREGÃO ELETRÔNICO CRM-ES 017/2023

ANEXO III

PROPOSTA DE PREÇOS

Pela presente, declarando inteira submissão aos preceitos legais em vigor, especialmente os das Leis nº 10.520/02, nº 8.666/93, Decreto nº 10.024/19, e às cláusulas e condições constantes do Edital de Licitação Pregão Eletrônico CRM-ES e seus Anexos Nº 017/2023, vimos apresentar a(o) Pregoeiro(a) nossa Proposta de Preço, observadas todas as estipulações do correspondente Edital e seus Anexos; asseverando que:

APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

_____, CNPJ Nº: _____

com Sede à _____

_____, por intermédio de seu representante legal, e para os fins do Pregão Eletrônico CRM/ES 017/2023, vem apresentar a seguinte proposta de preço:

(Preço Global da proposta por extenso:

(_____)

Validade da proposta (mínimo 60 dias): _____

Dados Bancários:

Banco _____ Agência _____ Conta Corrente _____

Obs: Os dados referentes à conta bancária poderão ser informados na fase de contratação.

Nome do representante legal: _____

Nº da cédula de identidade e órgão emitente: _____

Telefone/fax/email para contato: _____

_____, ____ de _____ de 2023

Representante Legal

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI

Objeto: Contratação de empresa especializada para elaboração do projeto arquitetônico, cargas e redes elétricas, redes hidrossanitárias, climatização e planilha orçamentária (contendo Composições de Custos Unitários, BDI e Cronograma Físico-Financeiro), bem como, a fiscalização dos serviços de implantação dos projetos, para adequações na sede do CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

COMPONENTE	FAIXA DE ADMISSIBILIDADE			VALOR PROPOSTO (%)
	1º QUARTIL (%)	MÉDIO (%)	3º QUARTIL (%)	
Administração Central (AC)	3,00	4,00	5,50	4,00
Seguro e Garantia (S+G)	0,80	0,80	1,00	0,80
Risco (R)	0,97	1,27	1,27	1,27
Despesas Financeiras (DF)	0,59	1,23	1,39	1,23
Lucro (L)	6,16	7,40	8,96	7,40
Tributos (I)	Conforme legislação específica			13,15
<i>PIS</i>	<i>Conforme legislação específica</i>			0,65
<i>COFINS</i>	<i>Conforme legislação específica</i>			3,00
<i>ISSQN</i>	<i>Conforme legislação específica</i>			5,00
<i>Contribuição Previdenciária</i>	<i>Lei da Desoneração (4,50%) lei n. 13.161/15</i>			4,50

Equação para cálculo do percentual do BDI conforme Acórdão TCU 2622/2013:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

BDI sem desoneração(%)	26,24	BDI com desoneração (%)	32,78
-------------------------------	--------------	--------------------------------	--------------

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESPÍRITO SANTO - CRM

Objeto: Contratação de empresa especializada para elaboração do projeto arquitetônico, cargas e redes elétricas, redes hidrossanitárias, climatização e planilha orçamentária (contendo Composições de Custos Unitários, BDI e Cronograma Físico-Financeiro), bem como, a fiscalização dos serviços de implantação dos projetos, para adequações na sede do CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Valor da Obra: R\$ 0,00
SINAPI 01/2023, ORSE 11/2022 e DER/ES 04/2022 - DESONERADO **BDI: 32,78%** **Encargos Sociais Desonerados - Horista (%): 86,32%**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR DOS SERVIÇOS	SERVIÇOS A EXECUTAR - Em %													
			MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12 (Recebimento Provisório e Definitivo)		
1.1	PROJETO ARQUITETÔNICO REFORMA/SIMPLIFICADO (APROVAÇÃO PMV)	#DIV/0! R\$ 0,00	50,00% R\$ 0,00	50,00% R\$ 0,00												
1.3	PROJETO DE REFORÇO ESTRUTURAL	#DIV/0! R\$ 0,00	40,00% R\$ 0,00	60,00% R\$ 0,00												
1.4	PROJETO ELÉTRICO	#DIV/0! R\$ 0,00	40,00% R\$ 0,00	60,00% R\$ 0,00												
1.5	PROJETO HIDROSSANITÁRIO	#DIV/0! R\$ 0,00	40,00% R\$ 0,00	60,00% R\$ 0,00												
1.6	PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO	#DIV/0! R\$ 0,00	40,00% R\$ 0,00	60,00% R\$ 0,00												
1.7	PROJETO DO SIST.DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (VOZ, DADOS E SONORIZAÇÃO)	#DIV/0! R\$ 0,00	40,00% R\$ 0,00	60,00% R\$ 0,00												
1.8	PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	#DIV/0! R\$ 0,00	40,00% R\$ 0,00	60,00% R\$ 0,00												
1.9	LAUDO ESTRUTURAL	#DIV/0! R\$ 0,00		100,00% R\$ 0,00												
1.10	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (PLANILHA DE QUANTITATIVOS, MEMORIA DE CALCULO, COMPOSIÇÕES DE CUSTOS, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO E	#DIV/0! R\$ 0,00	40,00% R\$ 0,00	60,00% R\$ 0,00												
2.1	ENGENHEIRO MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	#DIV/0! R\$ 0,00										44,70% R\$ 0,00	44,70% R\$ 0,00		10,60% R\$ 0,00	
2.2	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES OU ARQUITETO	#DIV/0! R\$ 0,00							14,90% R\$ 0,00	14,90% R\$ 0,00	14,90% R\$ 0,00	14,90% R\$ 0,00	14,90% R\$ 0,00	14,90% R\$ 0,00	14,90% R\$ 0,00	10,60% R\$ 0,00
2.3	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	#DIV/0! R\$ 0,00								22,35% R\$ 0,00	22,35% R\$ 0,00	22,35% R\$ 0,00	22,35% R\$ 0,00	22,35% R\$ 0,00	22,35% R\$ 0,00	10,60% R\$ 0,00
2.4	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	#DIV/0! R\$ 0,00							16,67% R\$ 0,00	16,67% R\$ 0,00	16,67% R\$ 0,00	16,67% R\$ 0,00	16,67% R\$ 0,00	16,67% R\$ 0,00	16,67% R\$ 0,00	16,65% R\$ 0,00
2.5	LAUDO ESTRUTURAL	#DIV/0! R\$ 0,00							16,67% R\$ 0,00	16,67% R\$ 0,00	16,67% R\$ 0,00	16,67% R\$ 0,00	16,67% R\$ 0,00	16,67% R\$ 0,00	16,67% R\$ 0,00	16,65% R\$ 0,00
2.6 a 2.11	AS BUILT	#DIV/0! R\$ 0,00													100,00% R\$ 0,00	
VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS:			R\$ 0,00													
TOTAL SIMPLES - R\$			R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL SIMPLES - %			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
TOTAL ACUMULADO - R\$			R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL ACUMULADO - %			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

Contratação da empresa que realizará os serviços de adequações na sede do CRM (período necessário para início do processo licitatório até a emissão da Ordem de Serviço)

PLANILHA DE CUSTOS UNITÁRIOS

Contratação de empresa especializada para elaboração do projeto arquitetônico, cargas e redes elétricas, redes hidrossanitárias, climatização e planilha orçamentária (contendo Composições de Custos Unitários, BDI e Cronograma Físico-Financeiro), bem como, a fiscalização dos serviços de implantação dos projetos, para adequações na sede do CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Data-base do orçamento:		SINAPI 01/2023, ORSE 11/2022 e DER/ES 04/2022 - DESONERADO		BDI: 32,78%	Prazo de execução = Projetos: 03 (três) meses - Fiscalização: 06 (seis) meses		
		Encargos Sociais Desonerados - Horista (%): 86,32%					
Grupo	Ítem	Sistema de Referência e Código da Composição de Custos	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
	1	PROJETOS					
	1.1	DER/ES	PROJETO ARQUITETÔNICO REFORMA	m ²	866,94		
	1.2	DER/ES	PROJETO ARQUITETÔNICO SIMPLIFICADO (APROVAÇÃO PMV)	m ²	1.404,22		
	1.3	DER/ES	PROJETO DE REFORÇO ESTRUTURAL	m ²	1.744,88		
	1.4	DER/ES	PROJETO ELÉTRICO	m ²	866,94		
	1.5	DER/ES	PROJETO HIDROSSANITÁRIO	m ²	254,72		
	1.6	DER/ES	PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO	m ²	314,33		
	1.7	DER/ES	PROJETO DO SIST.DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (VOZ, DADOS E SONORIZAÇÃO)	m ²	866,94		
	1.8	DER/ES	PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	m ²	1.404,22		
	1.9	Cotação	LAUDO ESTRUTURAL	m ²	1.744,88		
	1.10	DER/ES	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (PLANILHA DE QUANTITATIVOS, MEMÓRIA DE CALCULO, COMPOSIÇÕES DE CUSTOS, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO E COTAÇÕES DE PREÇOS)	m ²	1.744,88		

PLANILHA DE CUSTOS UNITÁRIOS

Contratação de empresa especializada para elaboração do projeto arquitetônico, cargas e redes elétricas, redes hidrossanitárias, climatização e planilha orçamentária (contendo Composições de Custos Unitários, BDI e Cronograma Físico-Financeiro), bem como, a fiscalização dos serviços de implantação dos projetos, para adequações na sede do CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Data-base do orçamento:		SINAPI 01/2023, ORSE 11/2022 e DER/ES 04/2022 - DESONERADO		BDI: 32,78%	Prazo de execução = Projetos: 03 (três) meses - Fiscalização: 06 (seis) meses			
		Encargos Sociais Desonerados - Horista (%): 86,32%						
Grupo	Ítem	Sistema de Referência e Código da Composição de Custos		DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
							SUBTOTAL	-
2	FISCALIZAÇÃO							
2.1	Foi utilizado o mesmo valor unitário do Eng. Eletricista, tendo em vista que no SINAPI não há cotação para o Eng. Mecânico		ENGENHEIRO MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	38,50		
2.2	SINAPI	100306	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES OU ARQUITETO		H	151,00		
2.3	SINAPI	34783	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	52,00		
2.4	SINAPI	88255	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	540,00		
2.5	Cotação		LAUDO ESTRUTURAL		m ²	1.744,88		
2.6	ORSE	10832	AS BUILT ARQUITETÔNICO		m ²	866,94		
2.7	ORSE	10833	AS BUILT REFORÇO ESTRUTURAL		m ²	1.744,88		
2.8	ORSE	10832	AS BUILT ELÉTRICO		m ²	866,94		
2.9	ORSE	10832	AS BUILT HIDROSSANITÁRIO		m ²	254,72		
2.10	ORSE	10832	AS BUILT CLIMATIZAÇÃO		m ²	314,33		
2.11	ORSE	10832	AS BUILT SIST.DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (VOZ, DADOS E SONORIZAÇÃO)		m ²	866,94		

PLANILHA DE CUSTOS UNITÁRIOS

Contratação de empresa especializada para elaboração do projeto arquitetônico, cargas e redes elétricas, redes hidrossanitárias, climatização e planilha orçamentária (contendo Composições de Custos Unitários, BDI e Cronograma Físico-Financeiro), bem como, a fiscalização dos serviços de implantação dos projetos, para adequações na sede do CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Data-base do orçamento:		SINAPI 01/2023, ORSE 11/2022 e DER/ES 04/2022 - DESONERADO		BDI: 32,78%	Prazo de execução = Projetos: 03 (três) meses - Fiscalização: 06 (seis) meses		
		Encargos Sociais Desonerados - Horista (%): 86,32%					
Grupo	Ítem	Sistema de Referência e Código da Composição de Custos	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
						SUBTOTAL	-
						TOTAL	R\$ 0,00

ANEXO V

PROCESSO ADMINISTRATIVO LICITATÓRIO CRM-ES 027/2022

PREGÃO ELETRÔNICO CRM-ES 017/2023

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS QUE ENTRE SI CELEBRAM O CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO E A EMPRESA XXXXXXXXXXXX, NA FORMA ABAIXO:

Pelo presente instrumento particular de contrato, de um lado o **CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**, Autarquia Federal, órgão fiscalizador do exercício profissional da Medicina, criado pelo Decreto-Lei nº. 7.955, de 03 de setembro de 1945 e organizado pela Lei nº. 3.268, de 30 de setembro de 1957, regulamentada pelo Decreto nº. 44.045, de 19 de julho de 1958, inscrito no CNPJ sob o nº. 31.300.999/0001-18, com sede à Rua Professora Emilia Franklin Mululo, nº. 228, Ed. Dr. Alzir Bernardino Alves, Bairro Bento Ferreira, Vitória/ES, CEP: 29.050-730, endereço eletrônico oficial para contato (email) presidencia@crmes.org.br neste ato representado pelo seu Presidente em exercício, **Dr. ARON STEPHEN TOCZEK SOUZA**, brasileiro, casado, médico, inscrito no CRM/ES sob o nº 6164, neste ato denominada **CONTRATANTE** e a empresa **XXXXXXXXXX**; **CNPJ: XXXXXXXX**, com sede à XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX CEP: XXXXXXXXXXXX, neste Ato representada pelo **Sr. XXXXXXXXXXXX**, brasileiro, RG XXXXXXXXXXXX, CPF XXXXXXXXXXXX, denominada **CONTRATADA**, resolvem celebrar o presente Contrato, mediante as cláusulas e condições seguintes:

1. DO OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada para elaboração dos projetos arquitetônico, reforço estrutural, laudo estrutural, cargas e redes elétricas, redes hidrossanitárias, climatização, projeto do sistema de cabeamento estruturado (voz, dados e sonorização), prevenção e combate a incêndio e planilha orçamentária (contendo Composições de Custos Unitários, BDI e Cronograma Físico-Financeiro), bem como, a fiscalização dos serviços de implantação dos projetos, para adequações na sede do CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento, conforme especificações e demais itens relacionados no Edital de Pregão Eletrônico CRM-ES 021/2022, Anexo I – Termo de Referência e os demais Anexos.

2. DA ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

2.1. De acordo com o Anexo I – Termo de Referência.

3. DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

3.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento provisório e definitivo dos serviços, nos termos abaixo:

3.1.1. No caso dos serviços de fiscalização, a Contratada só poderá solicitar medição de seus serviços após conclusão da respectiva fase pela Construtora responsável pela obra, ou seja, após a lavratura do Relatório Técnico Mensal por parte da Fiscalizadora e assinatura do Fiscal do Contrato/Comissão de Fiscalização em Relatório circunstanciado.

3.1.2. Caso os serviços concluídos não correspondam exatamente ao cronograma, a Nota Fiscal encaminhada deverá refletir a parcela adimplida até o limite previsto no cronograma de desembolso previsto para a respectiva fase.

3.1.3. Os pagamentos serão realizados em medições mensais, conforme definido no "Modelo de execução do objeto" e cronograma físico-financeiro.

3.1.4. Caso a empresa Construtora da obra suspenda a execução do serviço por punição, falência ou qualquer outro motivo, a contratada terá seus serviços suspensos até que tenha o reinício da obra pela mesma empresa ou outra que possa vir a substituir.

3.1.5. No caso dos serviços de fiscalização, a Contratada encaminhará para fins de medição e aprovação do pagamento os relatórios previstos neste termo. Não será possível a realização do recebimento dos serviços sem a apresentação, por parte da contratada, do Relatório Técnico Mensal previsto neste Termo.

3.2. No caso dos serviços de fiscalização, no prazo de até 5 dias úteis da medição da parcela da obra executada nesse mês, a CONTRATADA deverá entregar toda a documentação comprobatória do cumprimento da obrigação contratual.

3.3. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

3.4. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

3.5. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

3.6. No prazo de até 15 (quinze) dias corridos a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, o fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.

3.7. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.

3.8. No prazo de até 5 (cinco) dias úteis a partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:

3.8.1. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções.

3.8.2. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

3.8.3. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio dos relatórios, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

3.8.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

3.8.5. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, ou, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor.

3.8.6. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

3.8.7. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será feita após a aprovação das medições e dos relatórios fiscais e trabalhistas.

4. DO VALOR DO CONTRATO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1. O valor GLOBAL do presente Contrato é de R\$ xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx).

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

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

4.2. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme o Anexo I, Termo de Referência.

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

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

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

4.4.1. O prazo de validade;

4.4.2. A data da emissão;

4.4.3. Os dados do contrato e do órgão contratante;

4.4.4. O período de prestação dos serviços;

4.4.5. O valor a pagar; e

4.4.6. Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

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

4.6. Nos termos do item 1, do Anexo VIII-A da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, será efetuada a retenção, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

4.6.1. Não produziu os resultados acordados;

4.6.2. Deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;

4.6.3. Deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

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

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

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

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

4.11. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

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

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

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

4.14. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, nos termos do item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017, quando couber.

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

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

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

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

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

TX = Percentual da taxa anual = 6%

5. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

(De acordo com o Anexo IV)

6. DO PRAZO DE EXECUÇÃO E DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

6.1. O prazo de execução da elaboração dos projetos será de 02 (dois) meses.

6.2. O prazo de execução da fiscalização dos serviços de implantação dos projetos será de 06 (seis) meses, acompanhando o prazo de execução da obra.

6.3. A execução do serviço será iniciada após a emissão da Ordem de Serviço.

6.4. As prorrogações de prazos de execução da obra acarretam idêntica prorrogação de prazo para a Contratada.

6.5. O prazo de vigência do contrato será de 12 meses. O prazo de vigência indica a duração para a execução dos serviços, acrescentado do prazo para as providências de recebimento, podendo ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto, observadas as hipóteses previstas no § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

6.6. Toda prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela autoridade competente para celebrar o contrato.

7. DO REAJUSTE

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

7.1.1. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

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

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

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

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

6.7. O reajuste será realizado por Apostilamento.

8. DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS

8.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados na dotação abaixo discriminada: 6.2.2.1.2.44.90.51.001 - ESTUDOS E PROJETOS.

8.2. As despesas que ultrapassarem o presente exercício deverão correr à conta de orçamentos específicos, cujos créditos serão indicados oportunamente.

9. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.

9.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por meio de servidor(a), anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

9.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas.

9.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro.

9.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada, em conformidade com o Anexo XI, Item 6 da IN SEGES/MP nº 5/2017.

9.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:

9.6.1. Exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados;

9.6.2. Direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;

9.6.3. Promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e

9.6.4. Considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.

9.7. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

9.8. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

9.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

9.10. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;

9.11. Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto:

9.11.1. A reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à Contratante no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

9.12. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 3º, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993.

10. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1. Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta;

10.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

10.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

10.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

10.5. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010;

10.6. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme alínea "c" do item 10.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MP n. 5/2017;

10.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;

10.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

10.9. Assegurar aos seus trabalhadores, ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;

10.10. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

10.11. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

10.12. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.

10.13. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Termo de Referência, no prazo determinado.

10.14. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

10.15. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações técnicas.

10.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

10.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

10.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.

10.19. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

10.20. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os

valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

10.21. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante.

10.22. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação.

10.23. Assegurar à CONTRATANTE, em conformidade com o previsto no subitem 6.1, “a” e “b”, do Anexo VII – F da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 25/05/2017:

10.23.1. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;

10.23.2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.

10.24. Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;

10.25. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;

10.26. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;

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

10.28. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Termo de Referência;

10.29. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante;

10.30. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;

10.31. Manter preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;

10.32. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;

10.33. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.

10.34. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010);

10.35. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

10.36. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

10.37. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Termo de Referência e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

10.38. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto n° 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

10.39. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4°, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

10.39.1. Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

10.39.2. Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 05, de 15/03/2014, e legislação correlata;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

10.41. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

10.41.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

10.41.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

10.41.3. Nos termos do artigo 4°, § 3°, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes;

10.42. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

10.43. Atualizar os projetos de engenharia, sempre que ocorrer alguma modificação de projeto, ao longo da execução, de tal forma que o "as built" sempre esteja atualizado.

10.44. Proceder o acompanhamento diário das obras, fazendo cumprir todas as disposições e especificações técnicas constantes no Projeto Executivo da obra fornecendo toda a assessoria técnica necessária ao Fiscal do Contrato para verificação da perfeita execução dos serviços.

10.45. Apresentar os Relatórios/ Pareceres nos prazos e na forma descrita neste Termo de Referência.

10.46. Prestar os serviços de acompanhamento, assessoria e fiscalização conforme item deste Termo "Modelo de execução do objeto".

10.47. Implantar acervo fotográfico da execução da obra durante todo período de execução.

10.48. Designar fiscal da obra habilitado e credenciado junto ao CREA e/ou CAU (art. 58 e 67 da Lei Federal nº8.666/93 e DN CONFEA nº 34/90).

10.49. Verificar, mensalmente, se os serviços executados pela Construtora estão de acordo com o Cronograma aprovado para fins de elaboração da medição mensal dos serviços, antes da emissão da fatura pela Construtora.

10.47. A Contratada deverá ater-se às demais condições ajustadas neste instrumento Contratual.

11. DO MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

11.1. De acordo com o item 7 do Termo de Referência.

11.2. DO PRAZO DE EXECUÇÃO E DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

11.2.1. O prazo de execução da elaboração dos projetos será de 02 (dois) meses.

11.2.2. O prazo de execução da fiscalização dos serviços de implantação dos projetos será de 06 (seis) meses, acompanhando o prazo de execução da obra.

11.2.3. A execução do serviço será iniciada após a emissão da Ordem de Serviço.

11.2.4. As prorrogações de prazos de execução da obra acarretam idêntica prorrogação de prazo para a Contratada.

11.2.5. O prazo de vigência do contrato será de 12 meses. O prazo de vigência indica a duração para a execução dos serviços, acrescentado do prazo para as providências de recebimento, podendo ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto, observadas as hipóteses previstas no § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

11.2.6. Toda prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela autoridade competente para celebrar o contrato.

11.3. DAS MEDIÇÕES (PROJETOS)

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	PRAZO DE EXECUÇÃO	CONDIÇÕES DE PAGAMENTO
-------------	----------------------	--------------------------	-------------------------------

1	Estudo Preliminar: ideia inicial, sendo o esboço arquitetônico com definição de todos os itens preliminares que farão parte do escopo do projeto.	Prazo de entrega: Até 10 dias da Ordem de Serviço.	30% (trinta por cento) do Preço Global, contados a partir da data de apresentação da Nota Fiscal.
2	Projetos Básicos: conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.	O prazo máximo para a entrega dos produtos da Etapa 2 será de 20 dias, contados a partir da data do aceite do produto da Etapa 1.	30% (trinta por cento) do Preço Global, contados a partir da data de apresentação da Nota Fiscal.
3	Projetos Executivos (<i>devidamente aprovados nos órgãos competentes, caso necessário, incluindo o pagamento das taxas</i>), contendo as Especificações Técnicas, Planilha de Quantitativos, Orçamento, Composição de Preços Unitários e Cronograma Físico-Financeiro da obra. O Projeto Executivo é o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT	O prazo máximo para a entrega dos produtos da Etapa 3 será de 30 dias, contados a partir da data do aceite do produto da Etapa 2.	40% (quarenta por cento) do Preço Global, contados a partir da data de apresentação da Nota Fiscal.

11.4. DAS MEDIÇÕES (FISCALIZAÇÃO)

11.4.1. Conforme item 14. DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO do Termo de Referência e Cronograma Físico-Financeiro.

11.5. DOS RELATÓRIOS GERADOS PELA FISCALIZAÇÃO

11.5.1. Registrar em ata todas as reuniões, elencando pendências de serviços a serem corrigidos ou refeitos e aqueles concluídos. As reuniões serão mensais ou a critério da contratante.

11.5.2. Elaborar um Relatório Técnico Mensal da respectiva medição dos serviços executados naquele mês, para efeito de fundamentação dos valores a serem faturados, no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados a partir da data de medição da parcela da obra executada nesse mês.

11.5.3. O Relatório Técnico Mensal deve conter no mínimo os seguintes itens:

11.5.3.1. Tabela de Informações gerais sobre a obra com: Objeto, Empresa Executora, Empresa Fiscalizadora, Valor inicial da obra;

11.5.3.2. Tabela de Previsão de medição, conforme cronograma e Medição;

11.5.3.3. Descrição das Pendências encontradas na obra e ações que foram feitas para supri-las;

11.5.3.4. Acervo fotográfico.

11.5.4. Relatório Diário (Diário de Obra)

11.5.5. Ao término da obra a Executora emitirá Termo de entrega provisório à Fiscalizadora, que procederá a vistoria dos serviços descritos neste termo e atestará a conclusão ou não dos serviços descritos, no prazo de 5 (cinco) dias corridos.

11.5.5.1. A Construtora fica obrigada a reparar ou corrigir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última medição de serviço até que sejam sanadas todas as eventuais pendências.

11.5.5.2. O recebimento provisório também ficará sujeito à conclusão de todos os serviços da obra, análise dos projetos, dos manuais e demais documentos para permitir o recebimento da obra.

11.5.5.3. Caso haja algum item em desacordo, a fiscalizadora emitirá notificação à Construtora, para readequação e nova apresentação de Termo de Entrega, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis.

11.5.5.4. O recebimento definitivo do objeto licitado não exime a Contratada, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).

11.5.6. Elaborar Relatório Final de Fiscalização, reunindo e organizando todos os documentos gerados em sua versão final, tanto dos projetistas quanto da Construtora, na forma de mapas, manuais e relatórios que o integrarão. O relatório deverá conter índice dos documentos.

12. DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO E GARANTIA DA EXECUÇÃO

12.1. O recebimento e a aceitação do objeto estão de acordo com o Anexo I, Termo de Referência.

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

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

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

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

12.4. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período de 90 dias após o término da vigência contratual, conforme item 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP nº 5/2017.

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

12.5.1. Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

12.5.2. Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

12.5.3. Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

12.5.4. Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.

12.6. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.

12.7. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

12.8. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

12.9. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

12.10. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

12.11. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

12.12. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

12.13. Será considerada extinta a garantia:

12.13.1. Com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;

12.13.2. No prazo de 90 (noventa) dias após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação, conforme estabelecido na alínea "h2" do item 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP n. 05/2017.

12.14. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

12.15. A contratada autoriza a contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no neste Contrato e no Edital.

13. DA SUBCONTRATAÇÃO

13.1. Não será permitida a subcontratação dos serviços.

14. DOS CASOS DE RESCISÃO CONTRATUAL E INICIATIVA

14.1. Constituem motivos incondicionais para a rescisão do contrato as situações abaixo previstas:

14.1.1. O não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações ou prazos;

14.1.2. O cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações ou prazos;

14.1.3. A lentidão no cumprimento do contrato, levando a CONTRATANTE a concluir pela impossibilidade da prestação do serviço no prazo estipulado;

14.1.4. O atraso injustificado no início do fornecimento dos equipamentos;

14.1.5. A paralisação do fornecimento sem justa causa ou prévia comunicação ao CRM-ES;

14.1.6. O desatendimento das determinações regulares da Fiscalização, assim como a de seus superiores;

14.1.7. O cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas em registro próprio, pelo representante do CONTRATANTE designado para acompanhamento e fiscalização do contrato;

14.1.8. A decretação da falência da CONTRATADA;

14.1.9. A dissolução da CONTRATADA;

14.1.10. Razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa do CRM-ES, e exaradas no processo administrativo a que se refere este contrato;

14.1.11. A suspensão de sua execução, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo no caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurado à CONTRATADA, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;

14.1.12. O atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela CONTRATANTE decorrentes do fornecimento efetuado, salvo no caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurada à CONTRATADA, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;

14.1.13. A ocorrência de caso fortuito ou força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução deste contrato.

14.2. A rescisão do contrato poderá ser precedida ou não de suspensão da execução do seu objeto, mediante decisão fundamentada que a justifique, poderá ser:

14.2.1. Determinado por ato unilateral e escrito do CONTRATANTE, observado o disposto no artigo 109, Inciso I, letra "e", da Lei de Licitações.

14.2.2. Amigável, por acordo entre as partes, formalizado a intenção com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias, desde que haja conveniência para a CONTRATANTE,

14.2.3. Judicial, nos termos da legislação vigente.

14.3. A rescisão do contrato obedecerá ao que preceituam os artigos 79 e 80 da Lei de Licitações.

15. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

15.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 e da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

15.1.1. Inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

15.1.2. Ensejar o retardamento da execução do objeto;

15.1.3. Fraudar na execução do contrato;

15.1.4. Comportar-se de modo inidôneo;

15.1.5. Cometer fraude fiscal;

15.1.6. Não manter a proposta.

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

15.2.1. Advertência por escrito, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;

15.2.2. Multa de:

15.2.2.1. 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;

15.2.2.2. 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;

15.2.2.3. 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

15.2.2.4. 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das tabelas 1 e 2, abaixo; e

15.2.2.5. 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;

15.2.2.6. As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

15.2.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

15.2.4. Sanção de impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União, com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos.

15.2.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

15.3. Também fica sujeita às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada que:

15.3.1. Tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

15.3.2. Tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

15.3.3. Demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

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

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

15.6.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

15.7. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

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

15.9. 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.

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

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

15.12. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

15.13. A recusa do adjudicatário em acatar a ordem de assinar o contrato sujeitar-lhe-á à multa de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais).

15.14. Nos termos do artigo 86, da Lei Federal nº 8.666/1993 fica a CONTRATADA, em caso de descumprimento de qualquer das condições avençadas, bem como atraso injustificado, sujeita à multa de 0,3% (três décimos por cento) ao dia, calculada sobre o valor da respectiva etapa de execução do contrato, até o limite de 10% (dez por cento) do valor do contrato.

16. DO ATO AUTORIZATIVO DA LAVRATURA

16.1. O ato autorizativo da lavratura do presente contrato é o Termo de Homologação subscrito pelo Ilustríssimo Sr. Presidente do CRM-ES.

17. DA IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO LICITATÓRIO

17.1. O presente contrato foi lavrado conforme os trâmites do **Pregão Eletrônico CRM/ES Nº. 017/2023**

18. SUJEIÇÃO ÀS NORMAS LEGAIS E CONTRATUAIS

18.1. O presente contrato rege-se pela Lei Federal nº 8.666/1993 e alterações complementares, pelas cláusulas contratuais pactuadas e pelas normas do Decreto 9.507/2018.

19. DA PUBLICAÇÃO

19.1. Este contrato será publicado na forma de extrato, na Imprensa Oficial, conforme dispõe o Ordenamento Jurídico da Regência.

20. DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

20.1. Na forma de que dispõe o Art. 67, da Lei Federal nº 8.666/1993, fica designada como Gestora do presente contrato a Servidora Sra. Kátia Cilene Seibert.

20.2. O gestor designado anotarà em registro próprio todas as ocorrências, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados na forma do Artigo 67, da Lei nº 8.666, de 21.06.93.

20.3. A fiscalização do contrato será realizada por empresa contratada pelo CRM-ES devidamente habilitada, que será encarregada de zelar pelo cumprimento das especificações deste Contrato.

20.3.1. A contratada deverá manter a fiscalização atualizada, sobre todas as atividades, objeto desta licitação, discutindo previamente as diretrizes a serem tomadas durante a evolução das mesmas.

20.3.2. O CRM-ES, por meio da fiscalização, registrará o andamento dos serviços, com todos os detalhes possíveis, tais como hora de início e término dos serviços e das interrupções verificadas, indicando, nesses casos, o tempo e o motivo da ocorrência, e quaisquer outros elementos que caracterizem perfeitamente os serviços realizados.

20.3.3. Os serviços serão aferidos/medidos, para efeito de pagamento, através do relatório mensal de medição, contendo registros detalhados dos serviços.

20.3.4. Todas as ordens de serviços, instruções, reclamações e, no geral, quaisquer entendimentos entre a contratante e a contratada serão feitos por escrito, na ocasião devida, não sendo consideradas quaisquer ordens ou declarações verbais.

20.3.5. É facultado à contratante exigir da contratada a apresentação da Nota Fiscal de compra de materiais para a execução dos serviços ora contratados.

20.3.6. Os meios de comunicação com a contratada serão por: ofício e/ou e-mail.

20.3.7. Em caso de não conformidade em qualquer etapa dos serviços, a fiscalização comunicará ao Gestor do Contrato que deverá tomar as devidas providências de acordo com as diretrizes estabelecidas em contrato e legislação vigente.

20.3.8. O método de avaliação da conformidade dos serviços entregues com relação às especificações técnicas e com a proposta da contratada, com vistas ao recebimento provisório e definitivo estão previstos no **item 11** deste Contrato.

20.3.9. A presença da fiscalização da contratante no local dos serviços, não exime a responsabilidade da contratada, civil e tecnicamente, pela solidez e segurança dos serviços, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato

20.4. O descumprimento total ou parcial das responsabilidades assumidas pela CONTRATADA, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a suspensão imediata do contrato; além de aplicação de sanções administrativas, previstas no instrumento convocatório e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

20.5. Quando da rescisão contratual o fiscal deve verificar o pagamento pela CONTRATADA das verbas rescisórias ou a comprovação de que os empregados serão realocados em outra atividade de prestação de serviços, sem que ocorra a interrupção do contrato de trabalho.

20.6. A contratada deverá manter a fiscalização atualizada, sobre todas as atividades, objeto desta licitação, discutindo previamente as diretrizes a serem tomadas durante a evolução das mesmas.

20.7. A contratante, por meio da fiscalização, registrará o andamento dos serviços, com todos os detalhes possíveis, tais como hora de início e término dos serviços e das interrupções verificadas, indicando, nesses casos, o tempo e o motivo da ocorrência, e quaisquer outros elementos que caracterizem perfeitamente os serviços realizados.

20.8. Os serviços serão aferidos/medidos, para efeito de pagamento, através do relatório mensal de medição, contendo registros detalhados dos serviços.

20.9. Todas as ordens de serviços, instruções, reclamações e, no geral, quaisquer entendimentos entre a contratante e a contratada serão feitos por escrito, na ocasião devida, não sendo consideradas quaisquer ordens ou declarações verbais.

20.10. É facultado à contratante exigir da contratada a apresentação da Nota Fiscal de compra de materiais para a execução dos serviços ora contratados.

20.11. Os meios de comunicação com a contratada serão por: ofício e/ou e-mail.

20.12. Em caso de não conformidade em qualquer etapa dos serviços, a fiscalização comunicará ao Gestor do Contrato que deverá tomar as devidas providências de acordo com as diretrizes estabelecidas em contrato e legislação vigente.

20.13. O método de avaliação da conformidade dos serviços entregues com relação às especificações técnicas e com a proposta da contratada, com vistas ao recebimento provisório e definitivo estão previstos no item 14 deste Termo de Referência.

20.14. As garantias, sanções, glosas e condições para rescisão contratual, estão previstas neste Termo Contratual.

20.15. A presença da fiscalização da contratante no local dos serviços, não exime a responsabilidade da contratada, civil e tecnicamente, pela solidez e segurança dos serviços, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato dentro dos limites estabelecidos pela lei e pelo contrato.

20.16. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por servidor temporário do CRM/ES, especialmente designado.

20.17. O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.

20.18. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.

20.19. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

20.20. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

20.21. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

20.22. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

20.23. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

20.24. O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

20.25. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

20.26. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.

20.27. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas neste Termo de Referência.

20.28. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

20.29. As disposições previstas nesta cláusula não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação.

20.30. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

21. DO FORO E CASOS OMISSOS

21.1. O Foro para dirimir quaisquer questões oriundas da execução do presente Contrato é o da Justiça Federal, na Seção Judiciária de Vitória, capital do Estado do Espírito Santo, da sede do CRM-ES, com renúncia expressa a qualquer outro.

21.2. Os casos omissos serão analisados pelos representantes legais das partes, com o intuito de solucionar os impasses, sem que haja prejuízo para nenhuma delas, tendo por base o que dispõe a Lei nº 8.666/1993, o Decreto-Lei nº 3.555/2000, a Lei nº 10.520/2002 e demais legislações aplicáveis.

22. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

22.1. Qualquer tolerância das partes em relação às cláusulas e condições do presente instrumento, ou mesmo o retardamento da exigibilidade de direitos, não importará em precedente, novação ou alteração do contrato, cujos termos continuarão exigíveis a qualquer tempo.

22.2. Todas as comunicações, notificações ou avisos decorrentes do presente instrumento deverão ser feitos por correspondência ou por e-mail, devidamente protocolados.

22.3. Este contrato obriga as partes signatárias e sucessores em todas as cláusulas, termos e condições, respondendo a parte infratora pelas custas processuais, honorários advocatícios e demais cominações cabíveis no caso de procedimento judicial.

22.4. A nulidade total ou parcial de qualquer cláusula ou condição prevista neste instrumento não afetará nem desobrigará o cumprimento das demais, que continuarão vigentes em todos os seus efeitos.

22.5. Quaisquer alterações nas disposições deste contrato somente terão validade e eficácia se devidamente formalizadas mediante aditivo contratual escrito firmado pelos representantes legais das partes, sendo considerados inexistentes quaisquer compromissos ou acordos verbais.

23. DA RESPONSABILIDADE CIVIL

23.1. A CONTRATADA assumirá total responsabilidade por qualquer dano pessoal ou material que seus empregados venham a causar diretamente ao Patrimônio da CONTRATANTE ou a terceiros, decorrente de dolo ou culpa, sob quaisquer de suas formas, quando do cumprimento da obrigação.

23.2. A CONTRATANTE ficará alheio à relação jurídica que se estabelecer entre a CONTRATADA e os terceiros eventualmente prejudicados por tais danos.

23.3. Faz parte integrante deste contrato, independentemente de sua transcrição, a PROPOSTA COMERCIAL apresentada pela CONTRATADA.

E, por estarem justas e acordadas, assinam o presente Contrato em 02 (duas) vias de igual teor e forma, juntamente com 02 (duas) testemunhas.

Vitória/ES, xx de xxxxxxxxxxxxxxx de 2023

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO – CRM/ES CONTRATANTE

**XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
CONTRATADA**

TESTEMUNHAS:

Nome: _____

CPF: _____

Ass.: _____

Nome: _____

CPF: _____

Ass.: _____



CRM-ES
CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Fls.	181
Pregão	021 / 2022
Nº	1 / 2022
Rubrica	flu

JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EM CONJUNTO COM A FISCALIZAÇÃO DE SUA IMPLANTAÇÃO

Trata-se o objeto da licitação em tela de **contratação de empresa especializada para elaboração do projeto arquitetônico, cargas e redes elétricas, redes hidrossanitárias, climatização, projeto do sistema de cabeamento estruturado (voz, dados e sonorização), prevenção e combate a incêndio e planilha orçamentária (contendo Composições de Custos Unitários, BDI e Cronograma Físico-Financeiro), bem como, a fiscalização dos serviços de implantação dos projetos**.

Fls.	125
Pregão	021 / 22
Nº	
Rubrica	flu

No quadro de pessoal do CRM-ES não existem servidores e/ou colaboradores engenheiro(a)s e/ou arquiteto(s) para elaboração dos projetos e para a fiscalização das obras de adequações em sua sede, razão pela qual torna-se necessária a referida contratação.

Quanto à **contratação dos serviços de elaboração de projetos juntamente com os serviços de fiscalização da implantação dos mesmos**, esta torna-se imperiosa para uma maior eficiência do monitoramento e acompanhamento da conformidade física e financeira durante a implantação dos projetos, uma vez que a empresa possuirá maior conhecimento técnico específico (*know how*) em relação a eles.

A possibilidade da contratação conjunta em tela consta prevista no parágrafo 1º, inciso II, do artigo 9º, da Lei 8.666/93, abaixo transcrito:

“§ É permitida a participação do autor do projeto ou da empresa a que se refere o inciso II deste artigo, na licitação de obra ou serviço, ou na execução, como consultor ou técnico, nas funções de fiscalização, supervisão ou gerenciamento, exclusivamente a serviço da Administração interessada.”

Ademais, o próprio Tribunal de Contas da União, contratou em um **item único** os serviços de elaboração de projetos e de fiscalização de sua implantação, no Pregão Eletrônico 027/2018, cujo Edital pode ser consultado no sítio eletrônico www.comprasgovernamentais.gov.br. Segue abaixo a transcrição do objeto do certame em questão:

“O objeto dessas especificações é a contratação de empresa especializada na área de engenharia e arquitetura para prestação de serviços técnicos ao Tribunal de Contas da União – TCU. Trata-se de fornecimento de: a) serviços permanentes: mão de obra para a execução de trabalhos especializados; b) serviços eventuais: consultoria especializada, desenvolvimento de projetos executivos de arquitetura, instalações e estruturas, bem como apoio à de fiscalização de obras, conforme os termos expressos neste Termo de Referência.” (grifo nosso)



CRM-ES

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Outro fator que corrobora a possibilidade de contratação conjunta destes serviços, é que de uma análise do **Relatório de Pesquisa e Levantamento dos Preços no Mercado**, todos os fornecedores que apresentaram orçamento prestam os 02 (dois) serviços, o que demonstra que a contratação conjunta não restringirá de forma alguma a competição mercadológica.

Por todo o exposto, entendemos ser imprescindível e viável a contratação dos serviços constantes no objeto deste Processo Licitatório em um único item.

Vitória/ES, 26 de setembro de 2022.

Kátia Cilene Seibert

Gerente Administrativa do CRM-ES

CRM-ES
Fls. 122
Pregão N° 021 / 2022
Rubrica

CRM-ES
Fls. 126
Pregão N° 021 / 22
Rubrica