

ANEXO III
CADERNO DE ENCARGOS
OBRA: REFORMA DA UNIDADE SENAC CATALÃO
ENDEREÇO: Rua Wagner Estelita Campos, Nº 157 Centro - Catalão - Goiás

1. OBJETIVO

- 1.1. Estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas necessárias, contidas neste Caderno de Encargos e Especificação Técnica, na Planilha Orçamentária e no conjunto de Projetos, visando a obra de reforma da unidade Senac de Catalão-GO.
- 1.2. Este Caderno de Encargos tem como objetivo orientar e especificar os serviços e materiais necessários para a obra de reforma da unidade Senac Catalão. As condições estabelecidas neste Caderno de Encargos são consideradas como parte integrante das especificações dos sistemas que compõem o escopo de serviços contratados e são obrigações contratuais da Contratada.
 - 1.2.1. A reforma visa:
 - 1.2.1.1. Pintura de Paredes Internas e Externas;
 - 1.2.1.2. Pintura de Pisos para Demarcação;
 - 1.2.1.3. Pintura de Estruturas Metálicas;
 - 1.2.1.4. Manutenção e Recuperação de fissuras e trincas;
 - 1.2.1.5. Manutenção e Reposição de revestimento cerâmico nas paredes internas e externas;
 - 1.2.1.6. Manutenção e Reposição da Cobertura e demais elementos;
 - 1.2.1.7. Manutenção e Revisão nas Esquadrias (portas e janelas);
 - 1.2.1.8. Manutenção e Revisão da iluminação e Quadros Elétricos da Edificação;
 - 1.2.1.9. Manutenção e Reposição de Impermeabilização de laje e junta de dilatação;
 - 1.2.1.10. Substituição de Lixeiras;
 - 1.2.1.11. Manutenção e Reposição de grelhas;

2. INTRODUÇÃO

- 2.1. Compete esclarecer que aos serviços descritos na Planilha Orçamentária devem, também, ser considerados “todos” os subserviços decorrentes e acessórios, constantes ou não do descritivo do item, necessários para sua execução com a requerida perfeição, funcionamento e padrões de qualidade e desempenho característicos das obras do Senac Goiás.
- 2.2. A Descrição para os serviços, ora apresentada, tem por finalidade complementar as informações e especificações fornecidas pelo(s) projeto(s) e/ou documentos técnicos complementares.
- 2.3. Fornecimento de todo material, mão-de-obra, maquinaria, ferramental, equipamentos e instrumental necessários a execução dos serviços de reforma da unidade Senac Catalão Novas, incluindo a manutenção e demais serviços necessários, em conformidade com as especificações, termos, condições e demais elementos técnicos estipulado no edital, projetos e em seus anexos.
- 2.4. O presente Caderno de Encargos tem por objeto definir especificações generalizadas e descrever os serviços, estabelecer as condições, normas, dados básicos e os requisitos mínimos, bem como orientar a empresa Contratada, objetivando garantir a qualidade da execução das obras e serviços de construção civil do Senac Goiás.
- 2.5. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa prática, excelente técnica, desempenho e qualidade de materiais e profissionais, sendo observados sempre a eficiência na execução do serviço, bem como a eficácia na conclusão do serviço.
- 2.6. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização da Seção de

- Engenharia do Senac Goiás. Em caso de divergências entre projetos prevalecerão os de maior escala e detalhamento, sempre objetivando a conclusão satisfatória, em se tratando de situações qualitativas e quantitativas, do serviço/objeto de execução hora contratada.
- 2.7. Na composição dos custos para execução do objeto ora contratado deverão ser observados, além dos projetos e memoriais, os encargos pertinentes a cada serviço descritos na Especificação Técnica e Caderno de Encargos.
 - 2.8. Todos os materiais a serem empregados, bem como os serviços a serem executados, na obra deverão ser comprovadamente de excelente qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações descritas nos projetos, memoriais descritivos e demais documentos técnicos, bem como atender as normas técnicas e legislação pertinente ao pleito.
 - 2.9. A Contratada deverá, no decorrer das obras, acervar a documentação técnica, quanto as características, atendimento e em conformidade às normas técnicas vigentes e legislações pertinentes, de todos os materiais empregados na execução dos serviços.
 - 2.10. A Contratada deverá coletar amostra representativa de lotes de materiais tais como: aço, concreto e encaminhá-la para análise em laboratório idôneo, correndo todas as despesas por sua conta, quando o serviço/objeto requerer apresentação de atesto de atendimento as normas técnicas e as especificações técnicas pertinentes ao projeto e documentações técnicas complementares ao serviço/objeto.
 - 2.11. A documentação requerida deverá compor, ao final das obras, o conteúdo do Manual de Uso, Operação e Manutenção, quando o serviço requerer especificações exclusivas.
 - 2.12. Os lotes de materiais impugnados pela Seção de Engenharia do Senac Goiás serão retirados da obra pela Contratada, no prazo máximo de 24h (vinte e quatro horas), a contar da impugnação, mantendo-se tão-somente uma amostra com a indicação "IMPUGNADA".
 - 2.13. Nos casos de justificada necessidade de substituição de materiais especificados estes deverão possuir, comprovadamente, características iguais ou equivalentes aos primeiros e, ainda, serem atestados através de ensaios e aprovados pelo engenheiro do Senac responsável pela obra. Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha sido retirado de linha durante a execução da obra, alteração de projeto ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar o engenheiro do Senac Goiás responsável pela obra por meio de correspondência, para maiores esclarecimentos e autorização para a troca, após avaliação e aprovação.
 - 2.14. A mão-de-obra deverá ser de primeira qualidade e especializada, quando necessário, objetivando o acabamento esmerado da obra.
 - 2.15. No caso de não atendimento ao disposto nas documentações integrantes ao contrato, o serviço será rejeitado, acarretando a substituição por dispositivo ou material de qualidade atestada, de forma a compatibilizar o dimensionamento estabelecido em projeto. Se, a critério do Senac Goiás, tais condições ainda não assegurem a eficiência esperada, o serviço será, novamente, removido e refeito.
 - 2.16. Serão impugnados pelo engenheiro do Senac responsável pela obra todos os trabalhos que não satisfaçam plenamente o presente Caderno de Encargos, as boas normas de execução ou as normas brasileiras, podendo o engenheiro fiscal responsável pela obra paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando eles não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.
 - 2.17. A Contratada deverá obedecer ao disposto em legislação relativa à Segurança e Higiene do Trabalho, em especial a NR-18 sobre Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.
 - 2.18. A Contratada deverá obedecer ao disposto em legislação relativa às Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho descritas na NR-24.
 - 2.19. Eventuais danos causados a bens móveis e imóveis de terceiros (vizinhos e transeuntes), deverão ser reparados ou ressarcidos, de pronto, pela Contratada, que se obriga a adotar e fazer cumprir todas as boas normas de execução para que tais danos não venham a ocorrer.
 - 2.20. A programação de eventos, constantes no Cronograma Físico Financeiro Analítico aprovado, para a entrega de materiais e equipamentos antecipadamente à sua aplicação e/ou montagem, somente será aceito em conformidade aos critérios estabelecidos neste Caderno,

quando serão liberados para medição na ocasião de sua previsão do evento. Tal determinação visa, sobretudo, manter as características e previsões aprovadas. Não será admitida a antecipação de serviços para não caracterizar depósito de materiais construtivos na área de obras.

- 2.21. Compreende-se que as atividades de realização de testes de recebimento das instalações e equipamentos, após o término da montagem, são de inteira responsabilidade da Contratada, vez que devem garantir a perfeita execução dos serviços contratados em conformidade aos projetos executivos. Os testes visam verificar a adequação das instalações com os projetos e materiais com as especificações técnicas.
- 2.22. Os problemas oriundos de montagem e/ou execução em desacordo com o projeto ou contrariando a presente especificação e normas correlatas, ou ainda equipamentos que não atendam às especificações, deverão ser sanados pela Contratada sem ônus para o Senac Goiás.
- 2.23. Os custos de todos os serviços constantes deste Caderno de Encargos deverão estar diluídos nos preços de montagem dos itens correspondentes descritos; a inobservância destes termos é de inteira e total responsabilidade da Contratada, não podendo, em qualquer hipótese, ser imputado ônus adicional, ou requerida remuneração complementar por parte do Senac Goiás.

3. REFERÊNCIAS - LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS

- 3.1. Todas as grandezas mencionadas nestas e em quaisquer documentos relativos aos serviços e obras propostos deverão estar expressas nas unidades do Sistema Internacional de Unidades - SI, adotado também pelo Brasil em 1962 e ratificado pela Resolução nº 12 de 1988 do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - CONMETRO, de uso obrigatório em todo o Território Nacional.
- 3.2. Deverão ser respeitadas as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, as portarias ministeriais e interministeriais e as normas das agências reguladora nos devidos serviços executados e na definição dos insumos, assim como normas aceitas e aprovadas internacionais quando as normas nacionais não contemplem as especificações e serviços propostos.
- 3.3. Deverão ser atendidas as recomendações, instruções e especificações de fabricantes de materiais e/ou de especificações em sua aplicação ou na realização de certos tipos de trabalhos.
- 3.4. Deverão ser respeitados os dispositivos aplicáveis das legislações vigentes (Federal, Estadual ou Municipal), relativos a materiais, segurança, proteção e demais aspectos das construções.
- 3.5. Além disso, deverão ser respeitadas as Normas Regulamentadoras aprovadas pela Portaria nº 3.214 de 08/06/1978, em particular a NR-7 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional), NR-9 (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) e NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção).
- 3.6. Na eventualidade de conflitos entre este Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, códigos, normas, desenhos etc., prevalecerá o critério mais rigoroso, de melhor qualidade e eficácia, sendo que as questões remanescentes deverão ser apresentadas à Fiscalização, para aprovação por escrito, sempre antes de se iniciar o projeto e/ou fabricação do componente das instalações ou sistema.
- 3.7. Deverão ser providenciadas todas as liberações necessárias junto ao CREA/CAU, concessionárias locais e órgãos fiscalizadores e deverão ser de responsabilidade da Contratada, bem como o pagamento de todas as despesas que se fizerem necessárias à completa execução dos serviços.
- 3.8. Se para facilitar seus trabalhos, a Contratada necessitar elaborar desenhos de execução deverá fazê-los às suas expensas exclusivas e submetê-los à aprovação da Fiscalização. Os desenhos de execução, se necessários, deverão ser entregues por partes, de acordo com as prioridades, em função dos cronogramas da obra, em três vias, sendo uma delas devolvida

à Contratada após análise. Os serviços contidos nestes desenhos não poderão ser iniciados sem aprovação formal da Fiscalização.

- 3.9. Todos os documentos técnicos integrantes dos serviços contratados deverão ser elaborados estritamente de conformidade com as recomendações, procedimentos e restrições constantes:
 - 3.9.1. das Normas Técnicas Brasileiras (ABNT);
 - 3.9.2. do CÓDIGO DE OBRAS e da LEGISLAÇÃO de USO E OCUPAÇÃO DO SOLO do município de Goiânia - Goiás;
 - 3.9.3. Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CAU/CONFEA;
 - 3.9.4. Diretrizes, Manuais, Instruções de Serviços e as Especificações vigentes no SINAPI, GOINFRA, ou outro documento de referência pertinentes;
 - 3.9.5. Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Catalão – Goiás;
 - 3.9.6. Normativas CBMGO;
 - 3.9.7. Segurança e conforto no trabalho (DRT);
 - 3.9.8. Boas práticas sanitárias (ANVISA), se necessário;
 - 3.9.9. RDC nº50 (ANVISA), se necessário;
 - 3.9.10. RCD nº216 (ANVISA), se necessário;
 - 3.9.11. do Edital de Licitação e;
 - 3.9.12. de todos os seus anexos.

4. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

- 4.1. Os projetos de arquitetura, planilha orçamentária, especificações técnicas, caderno de encargos serão parte integrante do contrato de serviço e devem ser conferidos por meio da compatibilização, não sendo aceito reivindicações posteriores a conclusão do certame.
- 4.2. Todos os casos omissos nas especificações, memoriais ou projetos serão esclarecidos e resolvidos formalmente de comum acordo com a Fiscalização.
- 4.3. Nenhuma alteração se fará em qualquer especificação ou projeto, sem autorização da Fiscalização de Obras do Senac Goiás. A autorização só terá validade quando confirmada por escrito.
- 4.4. A escala de trabalho a ser desenvolvida será de inteira responsabilidade da Contratada, os custos com trabalhos em horários extraordinários (sábados, domingos, feriados e períodos noturnos) decorrentes deverão estar incluídos na proposta, para que seja mantido o prazo e valor contratual.
- 4.5. A empresa Contratada deverá entregar um relatório da situação atual dos espaços a serem reformados, bem como do local que será instalado o canteiro de obra.
- 4.6. O Senac Goiás poderá, a seu critério, prestar orientação e fiscalizar os serviços, de forma a garantir a qualidade e segurança necessária às suas instalações.
- 4.7. Deverão ser encaminhados para a Seção de Engenharia do Senac Goiás, todos os relatórios de planejamento, cronograma físico-financeiro (atendendo o prazo estabelecido) e acompanhamento de obras solicitados, em sua forma, periodicidade, conteúdo e evidências solicitadas pela Fiscalização, bem como demais documentos legais previstos no contrato firmado.
- 4.8. Durante a execução dos serviços, as dúvidas técnicas, porventura observadas, deverão ser dirigidas à Seção de Engenharia do Senac Goiás, para os esclarecimentos que se fizerem necessários.
- 4.9. Antes do início da execução de cada serviço, deverão ser verificadas (diretamente na obra e sob a responsabilidade da Contratada) as condições técnicas e as medidas locais ou posições a que o mesmo se destinar. Todas as imperfeições verificadas nos serviços vistoriados, bem como discrepâncias dos mesmos em relação aos desenhos e especificações, deverão ser corrigidas, antes do prosseguimento dos trabalhos.
- 4.10. Considerando que a empresa a ser contratada tem qualificação técnica e comprovada capacidade para a execução dos serviços objetos da presente especificação, de modo algum será aceita qualquer alegação, durante a execução do contrato, quanto a possíveis

indefinições, omissões ou incorreções contidas no conjunto de elementos que constituem o presente projeto, como pretexto para cobrar materiais/equipamentos e/ou serviços ou alterar a composição de preços unitários.

- 4.11. A Contratada manterá organizadas, limpas e em bom estado de higiene as instalações do canteiro de obras, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, refeitórios e alojamentos, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.
- 4.12. Caberá à Contratada manter equipe própria que controlem a entrada e saída de materiais, máquinas, equipamentos e pessoas, bem como manter a ordem e disciplina em todas as dependências do canteiro.
- 4.13. Competirá à Contratada fornecer todas as ferramentas, máquinas, aparelhos e equipamentos adequados à perfeita execução dos serviços contratados.
- 4.14. A administração da obra será exercida por arquiteto ou engenheiro responsável técnico habilitado que, para o bom desempenho de suas funções, deverá contar com tantos funcionários quantos forem necessários ao bom andamento da administração.
- 4.15. A execução de todos os serviços contratados obedecerá, rigorosamente, aos projetos fornecidos e às descrições técnicas, que complementam no que couber, o contido neste Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, do qual a Contratada não poderá alegar desconhecimento.
- 4.16. A Contratada deverá atender toda e qualquer orientação técnica e limitações impostas nos diversos projetos relacionados à referida obra.
- 4.17. Para a presente obra, deverão ser fornecidos pela Contratada, todos os materiais, equipamentos, acessórios, mão-de-obra, mesmo que não explicitamente descrito nas especificações e/ou projetos, porém indispensáveis à conclusão e perfeito funcionamento de todas as instalações executadas que fazem parte do escopo dos serviços.
- 4.18. As obras deverão ser programadas pela Contratada, em conjunto com a Fiscalização, dentro das limitações de espaço e horários que forem acordados, de forma a serem coerentes com os critérios de segurança e com a exequibilidade das reformas dentro do prazo máximo estabelecido no ato convocatório.
- 4.19. Todas as medidas deverão ser conferidas no local, não cabendo nenhum serviço extra devido às diferenças entre as medidas constantes no projeto e o existente.
- 4.20. A obra deverá ser entregue completamente limpa e desimpedida de todo e qualquer entulho ou pertence da Contratada, e com as instalações em perfeito funcionamento.
- 4.21. Qualquer prejuízo causado ao Contratante em virtude de atraso na finalização dos serviços será de inteira responsabilidade da Contratada.
- 4.22. A Contratada deverá levar em conta todas as precauções e zelar permanentemente para que as suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, nem interfiram negativamente no andamento da obra.
- 4.23. A Contratada cuidará para que todos os serviços e obras executadas acarretem a menor perturbação possível ao órgão e a todos e quaisquer bens, público ou privado, adjacentes à obra.
- 4.24. A Contratada será responsável pela proteção de todos os componentes da obra e instalações de energia elétrica, água, esgoto e drenagem pluvial e outros serviços, ao longo e adjacentes à obra, devendo corrigir imediatamente, as suas expensas, quaisquer avarias que provocar nas mesmas.
- 4.25. As medidas de proteção aos empregados e a terceiros durante a construção, obedecerão ao disposto nas "NORMAS DE SEGURANÇA DE TRABALHO NAS ATIVIDADES DA CONSTRUÇÃO CIVIL", em especial a NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.
- 4.26. A Contratada fornecerá aos funcionários todos os equipamentos de proteção individual exigidos pela NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como: capacetes e óculos especiais de segurança, protetores faciais, luvas e mangas de proteção, botas de borracha e cintos de segurança, de conformidade com a natureza dos serviços e obras em execução.

- 4.27. A Contratante realizará inspeções periódicas no canteiro de serviço, a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que ofereçam riscos aos trabalhadores, bem como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde no trabalho.
- 4.28. Cumprirá à Contratada manter no canteiro de obras medicamentos básicos e pessoal orientado para os primeiros socorros nos acidentes que ocorram durante a execução dos trabalhos, nos termos da NR 18, em especial um Técnico em Segurança do trabalho.
- 4.29. Caberá à Contratada comunicar à Fiscalização e, nos casos de acidentes fatais, à autoridade competente, da maneira mais detalhada possível, por escrito, todo tipo de acidente que ocorrer durante a execução dos serviços e obras, inclusive princípios de incêndio, ficando desde já claro que na ocorrência deste fato a Contratada deverá ser responsável exclusivamente pelo fato ocorrido, isentando assim, qualquer responsabilidade da Contratante.

5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS

- 5.1. A Contratada deverá dispor de equipe técnica, adequada para desenvolvimento do presente objeto, inclusive uma equipe mínima de apoio administrativo.
- 5.2. Para a obra de reforma da unidade Senac Catalão, a Contratada deverá indicar profissional habilitado e devidamente registrado no CREA ou CAU, sendo designado como o engenheiro ou arquiteto responsável pela obra. Este profissional será o elemento de ligação entre a Contratada e a Seção de Engenharia do Senac Goiás durante a execução do contrato. Será o responsável pela execução de todas as atividades escopo desta contratação bem como documentações necessárias ao perfeito entendimento e execução do objeto contratado, mantendo a uniformidade das informações.
- 5.3. O profissional indicado pela Contratada para fins de comprovação da Qualificação Técnico Profissional e Responsabilidade Técnica, deverá participar diretamente do desenvolvimento das atividades, em todas as etapas sem exceção, objeto deste Caderno de Encargos e Especificação Técnica. Na impossibilidade da participação do referido profissional na obra, o Senac Goiás admitirá a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que comprovada a experiência nos mesmos termos do Edital. A autorização da substituição deste profissional deverá ser devidamente formalizada entre as partes.
- 5.4. Observação: Será exigido no ato da assinatura do contrato a comprovação da efetiva contratação dos profissionais detentores das Certidões de Acervo Técnico que tenham sido apresentados sob forma de declaração na fase de habilitação.

5.5. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

5.5.1. SUPERVISÃO E CONTROLE

- 5.5.1.1. Caberá à Contratada manter no canteiro, pessoal de obra capacitado e em número adequado aos serviços a executar dentro dos prazos fixados no cronograma. No caso do profissional do Senac, responsável pela Fiscalização da obra, a constatação de que a qualidade ou a quantidade do pessoal não atende ao necessário para andamento das obras, a Contratada será obrigada a substituir, aumentar e/ou remanejar sua equipe.
- 5.5.1.2. A Supervisão e Controle da Obras consiste em fase paralela e complementar e se desenvolve concomitantemente à execução da obra, pressupondo a gestão técnica e administrativa da implantação do projeto diretamente na obra. À esta supervisão técnica da obra estão associadas as atividades relativas ao Gerenciamento da Obras, que consistem na administração do Contratado, dos contratos e serviços relacionados com a execução da edificação, permitindo o controle de todas as atividades relacionadas aos serviços, desde o rigoroso cumprimento do

cronograma físico-financeiro proposto, até a quantidade e qualidade de todos os materiais e mão-de-obra empregados na obra.

5.5.1.3. Pela complexidade e dimensão, o gerenciamento da obra requer minucioso relacionamento entre o Senac Goiás e Contratada, definido claramente as responsabilidades recíprocas e condições de efetivação das atividades individualizadas.

5.5.1.4. Os serviços de Supervisão e Controle de Obras figura-se, inclusive, como intermediador no relacionamento entre a Contratada e o Senac Goiás, e atuará como descrito:

- **Prepostos da Contratada:** Será mantida na obra equipe técnica, com autoridade competente para atuar em nome da Contratada, mantendo a hierarquia necessária em suas atribuições, enquanto durarem os trabalhos. O Profissional Técnico Habilitado da obra/serviço será o preposto da Contratada e receberá, em nome desta, as instruções e decisões do engenheiro fiscal do Senac Goiás responsável pelo acompanhamento da obra. Este profissional será o elemento de ligação entre a Contratada e a Fiscalização do Senac Goiás durante a execução do contrato. Será o responsável pela execução de todas as atividades escopo desta contratação bem como documentações necessárias ao perfeito entendimento e execução do objeto contratado, mantendo a uniformidade das informações.
- **Atendimento a informações:** A Contratada deverá fornecer, a pedido do engenheiro fiscal do Senac Goiás responsável pela obra e a qualquer momento, todas as informações relativas à execução das obras, sem que tal atitude implique em responsabilidade do engenheiro fiscal do Senac Goiás responsável pela obra sobre qualquer ação da Contratada.
- **Cronograma de Execução da Obra:** A Contratada deverá manter fixado em local bem visível o Cronograma de Execução da Obra, bem como substituir este de imediato caso haja atualizações no decorrer da execução da obra/serviços. **Deverá ser previsto, para o planejamento e confecção do Cronograma, que a unidade educacional não terão suas atividades interrompidas**, sendo necessário o prévio aviso quando da realização de serviços em locais onde haverá necessidade de isolamento parcial e/ou integral, para o Gestor(a) da Unidade e para Fiscal da execução da obra/serviço.
- **Diário de Obras / Livro de ocorrências:** A Contratada deverá emitir e manter na obra, os Relatórios Diário de Obras (RDO) preferencialmente ou um livro de ocorrências, com todas as páginas numeradas, registradas e rubricadas pelo engenheiro fiscal do Senac Goiás responsável pela obra, onde serão anotadas diariamente as diversas ocorrências e fatos, cujo registro seja considerado necessário. Diariamente, após as rubricas necessárias, será acervado digitalmente o arquivo referente página do R.D.O./L.O.
- **Análise e Compatibilização dos projetos:** Competirá a Contratada fazer minuciosos exames dos projetos executivos e especificações de modo a poder, em tempo hábil, apresentar ao engenheiro fiscal do Senac Goiás responsável pela obra, todas as divergências, dúvidas, erros ou omissões porventura existentes e os provenientes de interferências de projetos multidisciplinares, onde os retrabalhos que, porventura, a Contratada vier à executar pela inobservância desta competência, não caberá quaisquer ônus adicionais e/ou pleitos ao Senac Goiás.

5.5.1.5. É de responsabilidade da Contratada disponibilizar recursos e a estrutura para a realização das atividades de administração local e manutenção do canteiro de

obras, como veículos, telefone, medicamentos para atendimento a primeiros socorros e outros conforme NR 24.

5.5.2. ENGENHEIRO(A) CIVIL e/ou ARQUITETO(A): É de responsabilidade da Contratada, manter a presença de 01 Engenheiro(a) Civil e/ou Arquiteto(a) com experiência comprovada e devidamente registrado durante a execução dos serviços.

5.5.3. EMISSÃO DE ART/RRT: É de inteira responsabilidade da Contratada a emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, no caso do profissional de Engenharia, ou, Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, no caso do profissional em Arquitetura, bem como os custos envolvidos na emissão desta, para a realização e acompanhamento do(s) serviço(s) proposto(s) pertinente ao objeto do projeto/serviços, com base nas regulamentações e resoluções do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou do Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU.

5.5.4. MESTRE DE OBRAS: É de responsabilidade da Contratada, manter a presença de 01 Mestre de obra, devidamente registrado junto a contratada, para a realização e acompanhamento do(s) serviço(s) proposto(s) pertinente ao objeto do projeto/serviços.

5.5.5. TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO: É de responsabilidade da Contratada, manter a presença de 01 Técnico de Segurança do Trabalho, devidamente registrado junto a contratada, **para a realização e acompanhamento do(s) serviço(s) proposto(s) pertinente ao objeto do projeto/serviços, principalmente em fachada, cobertura e que envolva serviços em altura.**

5.5.6. PLACA DE OBRA

5.5.7. A empreiteira fornecerá e colocará uma placa de identificação de obra no local da prestação do serviço, obedecendo às exigências do CREA-GO e da prefeitura local. A placa será colocada em local visível na frente da edificação e conter as informações mínimas fornecidas pela Fiscalização.

Deverão constar os seguintes dados: nome da Contratada, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome do Autor e/ou Coautores do projeto ou projetos, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome dos Responsáveis Técnicos pela execução da obra, instalações e serviços, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; atividades específicas pelas quais os profissionais são responsáveis; Título, número da Carteira Profissional e região do registro dos profissionais.

5.6. SERVIÇOS PRELIMINARES

5.6.1. Durante a execução dos serviços a empresa deverá tomar todas as precauções, quanto aos andaimes, tapumes, placas da obra, instalações do canteiro de obra, EPs, EPCs etc, com a finalidade de garantir segurança e acesso restrito de pessoas junto à obra. Para tanto deverá manter uma sinalização adequada e eficiente durante toda a execução da obra/serviço proposto.

5.6.2. CANTEIRO DE OBRAS

5.6.2.1. Deverá ser alocado um container almoxarifado que atenda às recomendações das normas brasileiras e ainda que tenha espaço para guardar materiais e equipamentos utilizados no decorrer das obras. Qualquer utilização de outro espaço junto a unidade para uso diverso e/ou para guarda de materiais e equipamentos provenientes a execução do serviço, deverá ser devidamente

autorizado pelo Gestor(a) do local e pelo Fiscal do SENAC indicado para acompanhamento da execução da obra/serviço.

- 5.6.2.2. O canteiro da obra deve ser mantido limpo e desimpedido nas vias de circulação, passagens e escadarias. Os entulhos e sobras de materiais deverão ser recolhidos, evitando poeiras e riscos.

5.6.3. TAPUME/SINALIZAÇÃO

- 5.6.3.1. Os tapumes e outros meios de proteção de segurança serão executados conforme demanda de serviços previsto em proposta/projeto, nos locais e áreas destinadas a realização de serviços previsto de acesso e uso exclusivo dos trabalhadores, administradores e fiscalização da referida obra, bem como seguir inteiramente as recomendações da Norma NBR 5682.
- 5.6.3.2. Na área interna, sugerido a utilização de Tela Tapume e/ou similares nos locais onde serão executados os serviços propostos em projeto, por se tratar de isolamento pontual e provisório, até que se conclua os serviços pelos profissionais da contratada.
- 5.6.3.3. Na área externa, sugerido a utilização de Tapume de madeira, mdf, pvc e/ou similares nos locais onde serão executados os serviços propostos em projeto, por se tratar de isolamento pontual e provisório, até que se conclua os serviços pelos profissionais da contratada.

5.6.4. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

- 5.6.4.1. A empresa deverá fornecer EPI's para todos os funcionários, exigir seu uso, orientar e treinar os trabalhadores sobre a correta utilização, guarda e conservação dos equipamentos providenciando a substituição imediata quando danificados ou extraviados. Caso a obra não atinja o número mínimo de trabalhadores que a obrigue a possuir PCMAT, deve-se elaborar PPRA segundo determina a NR-9. O PCMSO é obrigatório.
- 5.6.4.2. Baseado no critério e norma de orçamento da GOINFRA (Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes), neste serviço está inclusa a elaboração dos planos de trabalho (PPRA/PCMAT e PCMSO), bem como a sua execução/manutenção/fiscalização através de visitas e treinamentos admissionais e periódicos em relação aos empregados da obra.
- 5.6.4.3. Foi considerado também neste custo, para todos os empregados, o fornecimento dos EPI's (com certificado de aprovação) e ainda, as consultas admissionais, periódicas, mudança de função, retorno ao trabalho, demissionais e todos os exames médicos complementares e específicos para cada função exercida.
- 5.6.4.4. Deverá ser realizado, em caráter permanente, até o final da obra, campanha preventiva de acidentes no canteiro de obras, com a utilização de cartazes, avisos, placas, folhetos, renovados sempre que necessário.

5.6.5. TRATAMENTO DE RESÍDUO/ENTULHO

- 5.6.5.1. Os serviços propostos no projeto, ao qual irão gerar resíduos/entulhos que não serão reaproveitados na obra, deverão ser recolhidos e conduzidos até o local adequado para depósito em caçambas de entulho estacionária, que posteriormente serão levados a descarte regular destes, em conformidade com a Legislação vigente do município (caso houver), do Estado e da União, seguindo as diretrizes da Resolução do CONAMA Nº 307/2002.
- 5.6.5.2. Na condução dos resíduos/entulhos junto à unidade deverão ser tomadas todas as medidas necessárias de cuidado e zelo para não deteriorar, prejudicar e/ou danificar os elementos construtivos, mobiliários e equipamentos da unidade, bem

como piso, parede e elementos diversos instalados nestes. Se necessário deverá ser forrado o piso, no trajeto de passagem do resíduo/entulho até a caçamba, com papelão ou elemento equivalente ao Salva Piso, para evitar danificar este durante a realização do serviço proposto.

- 5.6.5.3. Deverá a responsável pela execução do serviço trabalhar com empresas especializadas de caçamba devidamente regularizadas junto ao(s) Órgão de Controle do Município, bem como se responsabilizar inteiramente quanto ao destino final dos resíduos/entulhos gerados na obra, evitando assim a degradação ambiental com a destinação correta destes.

5.6.6. CAÇAMBA/TRANSPORTES

- 5.6.6.1. Está prevista a utilização de caçambas para o transporte e destinação dos resíduos.
- 5.6.6.2. Toda retirada de entulhos, bem como o suprimento de materiais, deverá ser realizada fora do horário de atendimento ao público ou em horário e periodicidade acordados com a Administração Regional do Senac Goiás, com a Gerência da Unidade e com a Fiscalização.
- 5.6.6.3. O bota fora deverá ser realizado em local autorizado pela Prefeitura Local, estabelecimento de sistemática para diagnóstico qualitativo e quantitativo dos resíduos sólidos, líquidos e gasosos gerados nos processos e atividades das obras, bem como a metodologia e os critérios utilizados para o controle na geração de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, sua identificação, coleta, classificação e destinação final.
- 5.6.6.4. Será procedida periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular no decorrer da obra. O destino de todos os materiais dados como entulho e descartes serão de responsabilidade da empresa executora da obra, que deverá acondicionar, transportar e dispor de acordo com as leis e necessidades do município.
- 5.6.6.5. Ficam a cargo da Contratada, as despesas com transportes decorrentes da execução dos serviços de preparo do terreno, escavação e espalhamento mecânico, bem como a mobilização e desmobilização do canteiro. Estes serviços devem ser executados de forma a não causar nenhum transtorno ao tráfego local, assim como não promover nenhuma retenção ou perturbação do trânsito de pedestre e de veículos.
- 5.6.6.6. Ao se processar a desmobilização do canteiro devem ser tomadas as providências necessárias para recuperar o terreno utilizado, fazendo-se a remoção de entulhos, regularização da topografia e drenagem superficial. O material oriundo da limpeza da camada orgânica deve ser espalhado sobre a área ocupada, visando uma recuperação mais rápida da vegetação eliminada quando da instalação.

5.6.7. ANDAIME

- 5.6.7.1. Para o auxílio do serviço de reforma da fachada, será necessário o uso de andaimes metálicos do tipo Fachadeiro e/ou Tubular, utilizando sistema de painéis ou quadros metálicos tubulares, contraventados entre si, formando torres que acompanham a altura pretendida para a realização do serviço proposto, bem como em conformidade à Norma Regulamentadora – NR nº 18.
- 5.6.7.2. Este material é de grande necessidade para o trabalho em altura, ao qual o trabalhador destinado pela empresa responsável e executora do serviço por meio do contrato deverá ter certificado da Norma Regulamentadora – NR nº 35.

5.6.8. LINHA DE VIDA

- 5.6.8.1. A empresa contratada para a execução do serviço proposto, deverá elaborar e implantar o projeto de linha de vida para auxiliar a execução dos serviços em altura, bem como fornecer infraestrutura necessária aos serviços propostos.
- 5.6.8.2. A proposta visa a implantação de linha de vida na área de cobertura da edificação, conforme as dimensões previstas em projeto;
- 5.6.8.3. A proposta também visa a implantação de linha de vida na área do Hall de entrada da edificação, ao qual possui um pé direito com altura considerável, conforme as dimensões previstas em projeto.
- 5.6.8.4. A empresa deverá fornecer desenhos, projeto de fixação, bem como todas as informações técnicas necessárias ao bom andamento dos trabalhos e elaboração do projeto.
- 5.6.8.5. O projeto deverá ser elaborado de acordo com as normas brasileiras da ABNT, como a NBR-16325 e NBR-14628. Deverá ser apresentado memória de cálculo das quantidades, memorial de especificações de materiais e equipamentos, memorial descritivo, relatório técnico, além dos desenhos técnicos pertinentes.
- 5.6.8.6. A empresa contratada deverá fornecer o projeto contendo: Cadernos de Especificações Técnicas/ Memorial descritivo contendo definição do objeto, condições, diretrizes técnicas, descrição das atividades, materiais e componentes necessários, etapas e recomendações quanto às técnicas de execução dos serviços especificados.
- 5.6.8.7. Representação gráfica de todos os níveis onde serão feitas intervenções, em escala que melhor represente, contendo locação e características do sistema de fixação/ancoragem adotado, além de corte e os detalhes necessários para a compreensão dos serviços contemplados.
- 5.6.8.8. Deverá ser entregue em versão impressa e arquivo digital nas extensões PLT, DWG e PDF, com assinatura do responsável pelo projeto e sua identificação. Deverá ser fornecida lista de EPI (equipamento de proteção individual) compatíveis com os dispositivos propostos (cordas, cintos, talabartes e outros).
- 5.6.8.9. O Projeto deverá estar harmonizado com os projetos dos demais sistemas (estrutural, elétrico, etc), contemplando as facilidades possíveis e necessárias de acesso e utilização para inspeção e manutenção dos sistemas. Para tanto, o contratado deverá solicitar da Seção Engenharia do Senac Goiás o fornecimento dos Projetos Complementares da edificação para subsidiar a elaboração do Projeto de Linha de Vida.
- 5.6.8.10. As especificações técnicas dos materiais e equipamentos deverão ser suficientemente detalhadas, definindo claramente o seu padrão de qualidade, desempenho almejado, vida útil esperada e acabamento desejado.
- 5.6.8.11. A empresa contratada para a execução do serviço proposto deverá solicitar formalmente o fornecimento dos projetos complementares a edificação, na existência deste e quando necessário a execução, que irão subsidiar os serviços sob sua responsabilidade.

5.7. PINTURA

- 5.7.1. A empresa contratada para a execução do serviço proposto deverá realizar o serviço de pintura, de acordo com as indicações previstas em projeto e/ou nas especificações técnicas complementares ao objeto proposto, nas áreas internas e externas da edificação, sendo necessário.

5.7.2. PINTURA NAS PAREDES INTERNAS DA EDIFICAÇÃO

- 5.7.2.1. A proposta visa a aplicação de pintura acrílica na cor pérola fosca, onde não houver revestimento cerâmico, nas paredes internas da edificação, mantendo a estética e uniformidade do local. O serviço de pintura será realizado após a realização do reparo e recuperação das trincas e fissuras existentes nas paredes internas.
- 5.7.2.2. As paredes que apresentem processo de infiltração, deverão ser devidamente tratadas e corrigidas as patologias antes da aplicação de nova pintura;
- 5.7.2.3. Em se tratando de infiltração provenientes das esquadrias, deverão estas serem vedadas, com aplicação de selante, a base de silicone e/ou epóxi, em toda área de contato da esquadria com a alvenaria.

5.7.3. TETO SEM FORRO MINERAL

- 5.7.3.1. A proposta visa a aplicação de pintura acrílica na cor branco neve fosca, mantendo a estética e uniformidade do local. O serviço de pintura será realizado após a realização do reparo e recuperação das trincas e fissuras caso existentes no local.
- 5.7.3.2. **Repintura com tinta látex Acrílica** - Nas superfícies que se apresentam em boas condições, isto é, livres de pulverulência, bolhas, vesículas ou descascamento, a preparação, antes da repintura com tinta látex, envolve apenas lavagem completa com água limpa. Já naquelas com sujeira, óleo, graxa, pulverulência e materiais soltos, a limpeza precisa ser efetuada conforme indicado. Superfícies que apresentam pulverulência elevada, principalmente de pintura antiga à base de cimento ou de cal, não podem ser satisfatoriamente repintadas. A película de látex sobre esse tipo de base não apresenta boa aderência. Portanto, aconselha-se o jateamento com areia, raspagem, lixação e/ou serviço semelhante para a retirada total de tinta das paredes antes da preparação destas para nova aplicação de pintura. Já quando levemente pulverulentas, podem ser preparadas conforme indicado, seguida de aplicação de líquido preparador, que é uma tinta de baixa viscosidade, à base de resina fenólica com óleo de sementes de tungue ou de soja, ou mesmo de linhaça, dissolvida em solvente orgânico, com pequenos teores de pigmentos e cargas, com superfícies muito deterioradas, a pintura deve ser totalmente removida; os princípios de limpeza e preparo são semelhantes aos da pintura sobre superfícies não pintadas. Esse tipo de problema ocorre comumente em casos de eflorescência ou descoloração devido ao excesso de umidade existente no substrato (de concreto ou alvenaria). Quando a umidade é proveniente do interior da parede, ela tem de ser eliminada antes da pintura, por meio de uma drenagem mais eficiente ou de impermeabilização local.

5.7.3.3. Imagem de referência:



5.7.4. PINTURA NAS PAREDES EXTERNA DA EDIFICAÇÃO

5.7.4.1. A proposta visa a aplicação de pintura tipo textura e/ou reposição da pintura, onde não houver revestimento cerâmico, nas paredes externas da edificação, na cor areia predominante a esta e nos locais que apresentem destinação de cor azul específica, mantendo a estética, uniformidade e padronização necessário ao local. O serviço de pintura será realizado após a realização do reparo e recuperação das trincas e fissuras existentes nas paredes.

5.7.4.2. Imagem de referência:



5.7.5. PINTURA DO MURO DE CERCAMENTO DA EDIFICAÇÃO

5.7.5.1. A proposta visa a aplicação de pintura, tipo textura e/ou reposição da pintura, do muro que cerca o fundo e uma lateral da edificação, do lado interno e na cor Branco Gelo predominante a este, mantendo a estética, uniformidade e padronização necessária ao local.

5.7.5.2. Imagem de referência:



5.7.6. PINTURA EM PISO – DEMARCAÇÃO DO ESTACIONAMENTO

- 5.7.6.1. A proposta visa a aplicação de pintura/demarcação do piso intertravado externo, presente na área externa a edificação, referente ao estacionamento. Deverá ser aplicado a tinta para demarcação das vagas de estacionamento, realçando as faixas de acesso, nas cores Amarelo e Branco, mantendo a estética, uniformidade e padronização necessária ao local.
- 5.7.6.2. O piso do estacionamento é composto por elementos cimentícios intertravados.
- 5.7.6.3. **Imagem de referência:**



5.7.7. PINTURA DE SUPERFÍCIES METÁLICAS

- 5.7.7.1. A proposta visa a aplicação de pintura das superfícies metálicas da edificação, na cor verde, azul e branco, predominante na estrutura metálica dos portões de acesso à edificação, nos mastros da bandeira da fachada e na estrutura de cobertura das guaritas, mantendo a estética, uniformidade e padronização necessária ao local.
- 5.7.7.2. **Imagem de referência:**



5.7.7.3. Imagem de referência:



5.7.7.4. Repintura com tinta Alquídica/Esmalte Sintético - Esse tipo de pintura é menos resistente à umidade e a alcalinidade do que a tinta látex. Entretanto, é mais impermeável e requer menos mão-de-obra no preparo da superfície para aplicação. As áreas levemente pulverulentas, mas firmemente aderentes, requerem apenas escovamento e remoção da pulverulência, mesmo quando pintadas inicialmente com tinta à base de cimento. Outros contaminantes existentes na superfície precisam ser removidos conforme indicado. A existência de bolhas e descolamentos evidencia de problemas de umidade. A aplicação desse tipo de tinta deve ser sempre realizada sobre superfície bem seca. Nas áreas onde a pintura estiver deteriorada, escamando ou descolando, ela tem que ser completamente removida por jateamento com areia, raspagem com espátula ou com escova de fios de aço e/ou serviço semelhante para a retirada total de tinta, para posterior aplicação de nova pintura no local.

5.7.7.5. A pintura externa não pode ser executada quando da ocorrência de chuva, condensação de vapor de água na superfície da base e em casos de ocorrência de ventos fortes com transporte de partículas em suspensão no ar (poeira). A pintura interna pode ser feita mesmo em condições climáticas que impeçam a execução da pintura externa, desde que não ocorra condensação de vapor de água na superfície da base. A pintura interna deve ser realizada em condições climáticas que permitam que as portas e janelas fiquem abertas.

5.7.8. RECOMENDAÇÕES GERAIS SOBRE O SERVIÇO DE PINTURA

5.7.8.1. PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE (PAREDES E TETOS REVESTIDOS DE ARGAMASSA)

- 5.7.8.2.** É necessário eliminar toda espécie de brilho e eflorescência, utilizando lixa de grana apropriada e, se necessário, espátula;
- 5.7.8.3.** Partes soltas ou mal aderidas precisam ser removidas, raspando ou escovando o substrato e, depois, retirando o pó com escova de cerdas macias ou espanador;
- 5.7.8.4.** Manchas de graxa ou gordura tem de ser eliminadas com solução de água com detergente (nunca solvente) na proporção de 1:1; em seguida, enxaguar abundantemente e aguardar a secagem;

- 5.7.8.5. Partes mofadas devem ser removidas, esfregando a superfície com solução de água e água sanitária, na proporção de 1:1. Depois, enxaguar intensamente e esperar a secagem;
- 5.7.8.6. Imperfeições profundas no substrato necessitam ser corrigidas com a mesma argamassa usada no revestimento;
- 5.7.8.7. Fissuras e imperfeições rasas na superfície serão corrigidas com massa corrida PVA. em camadas finas, utilizando desempenadeira lisa de aço e espátula: nesse caso, antes da aplicação da massa, as partes localizadas precisam ser previamente tratadas com líquido selador à base de PVA; após o emassamento, tem de ser aguardado um período de cura de cerca de 4 horas de secagem do gesso para dar continuidade ao serviço.
- 5.7.8.8. Acabamento (paredes e tetos) – almejando o acabamento liso, de massa corrida, nos revestimentos de argamassa, é necessário aplicar duas demãos, em camadas finas e com intervalo mínimo de 1 hora, de massa corrida de PVA com desempenadeira lisa de aço. lixando a superfície para corrigir as imperfeições e removendo o pó com escova ou espanador.
- 5.7.8.9. Inicialmente, deve ser aplicada, com rolo de lã de carneiro (com a utilização bandeja plástica), uma demão de líquido selador à base de resina PVA, diluído em água na proporção de 1:1, ou fundo preparador de paredes à base de água. Preparar a tinta conforme recomendação do fabricante. Após a abertura da lata, a tinta necessita ser convenientemente homogeneizada com uma régua mexedora, mediante agitação manual. Caso não seja conseguida a homogeneização, o material tem de ser rejeitado. Em seguida, adicionar água na proporção de 20% a 30%. Pode-se adequar a cor utilizando bisnagas de corante (agitá-las antes de usar e adicionar o corante aos poucos, mexendo a tinta até atingir a tonalidade desejada). Após 4 horas, aplicar duas ou três demãos de tinta PVA de acordo com o seu poder de cobertura, respeitando o intervalo mínimo de 4 horas entre as demãos. A quantidade de tinta aplicada em cada demão precisa ser a menor possível e espalhada ao máximo. Cada demão deve ser dada com espessura uniforme, sem deixar escorrimientos, poros e outras falhas. Depois, efetuar o recorte nos cantos e a requadração de portas e janelas com trincha. É necessário lavar com água as trinchas e rolos após o seu uso.
- 5.7.8.10. Pintura Externa (preparação da superfície) - É necessário eliminar toda espécie de brilho e eflorescência, utilizando lixa de grana apropriada e, se necessário, com espátula; Partes soltas ou mal aderidas precisam ser removidas, raspando ou escovando o substrato e, após, retirando o pó com escova;
- 5.7.8.11. Manchas de graxa ou gordura têm de ser eliminadas com solução de água e detergente (nunca solvente), em seguida, enxaguar abundantemente e aguardar a secagem;
- 5.7.8.12. Partes mofadas devem ser removidas, esfregando a superfície com solução de água e água sanitária, na proporção de 1:1. Após enxaguar intensamente e esperar a secagem;
- 5.7.8.13. Imperfeições profundas no substrato necessitam ser corrigidas com a mesma argamassa usada no revestimento;
- 5.7.8.14. Imperfeições rasas na superfície serão corrigidas com massa acrílica em camadas finas, utilizando desempenadeira lisa de aço e espátula: nesse caso, antes da aplicação da massa, as partes localizadas precisam ser previamente tratadas com líquido selador acrílico; após o emassamento, tem de ser aguardado um período de cura de cerca de 4 h para dar continuidade ao serviço.
- 5.7.8.15. **ACABAMENTO**
- 5.7.8.16. Inicialmente, deve ser aplicada com rolo (com a utilização de lata de 18 Litros) uma demão de líquido selador acrílico, diluído em 10% de água. Preparar a tinta conforme recomendação do fabricante. Após a abertura da lata. a tinta necessita ser convenientemente homogeneizada com uma régua mexedora, mediante

agitação manual. Caso não seja conseguida a homogeneização, o material tem de ser rejeitado. Não pode ser feita mistura ou diluição da tinta com o intuito de adequar a cor. Em seguida, aplicar duas ou três demãos de tinta acrílica de acordo com o seu poder de cobertura, respeitando o intervalo mínimo de 4 horas entre as demãos. A quantidade de tinta aplicada em cada demão precisa ser a menor possível e espalhada ao máximo. Cada demão deve ser dada com espessura uniforme, sem deixar escorrimientos, poros e outras falhas. Depois, efetuar o recorte nos cantos e a requadrção de janelas com trincha. No caso de acabamento texturizado, aplicação com rolo de espuma rígida, entre as demãos de líquido selador e a primeira demão de tinta, uma demão de látex textura acrílica, preparada conforme recomendação do fabricante. Não é permitida pintura em dias chuvosos. É necessário lavar com água as trinchas e rolos após o seu uso.

5.7.8.17. LIMPEZA

5.7.8.18. De maneira geral, a remoção de sujeira, pó e materiais soltos pode ser efetuada por escovação, lavagem com água ou aplicação de jato de água. Quando necessário, empregar raspagem com espátula, escova de fios de aço ou jato de areia. Os processos de limpeza a seco têm de ser seguidos por lavagem com água ou aplicação de ar comprimido, para a remoção da poeira remanescente na superfície. No caso de eflorescência, a limpeza será efetuada por meio de escovação da superfície seca, utilizando escova de cerdas macias. A remoção de eflorescência em grandes áreas será realizada por meio de jateamento de areia; não sendo possível, utilizar escova de fios de aço. Em caso de grande quantidade de eflorescência, executar a limpeza da superfície com solução de ácido muriático de 5% a 10%. A utilização dessa solução deve ser repetida até que toda eflorescência seja removida. Para essa aplicação, a superfície tem de ser umedecida previamente com água, e a solução ácida aplicada em seguida, mantendo-a durante 5 minutos. Após, a superfície precisa ser limpa com escova de fios duros e enxaguada com água em abundância. No caso de utilização de tinta látex, após a limpeza com solução ácida, a superfície tem de ser neutralizada com solução de fosfato trissódico, enxaguando-a em seguida com água em abundância. Ocorrendo manchas de óleo desmoldante, graxa e outros contaminantes gordurosos, a remoção pode ser efetuada por limpeza com solução ácida ou alcalina, de fosfato trissódico (30 g de Na₃PQ₄ em 1 L de água) ou soda cáustica, e, em alguns casos, até por processos mecânicos, a remoção também pode ser efetuada aplicando solventes à base de hidrocarbonetos. Na limpeza com solução alcalina, a superfície deve ser lavada com água em abundância. Esse procedimento será utilizado no caso de uso de tintas látex à base de resinas acrílicas ou estireno-butadienol, no entanto, em caso de emprego de tintas a óleo ou alquídicas, ele precisa ser evitado. A remoção de sujeira pode ser efetuada por água, ou por lavagem com solução de fosfato trissódico e a seguir enxaguada com água, evitando molhar excessivamente a base. Em caso de manchas de bolor, a remoção pode ser efetuada por meio de escova de fios duros, com solução de fosfato trissódico ou com solução de hipoclorito de sódio (4% a 6% de cloro ativo), e em seguida lavada com água em abundância.

5.7.9. TRINCAS E FISSURAS – FACHADA

- 5.7.9.1.** Para o tratamento das trincas/fissuras da fachada e dos muros, deverá abrir o sulco da trinca em forma de “V”, com auxílio de máquina e disco de corte ou uma ferramenta manual (mapeador).
- 5.7.9.2.** Remover o revestimento/acabamento antigo, em uma faixa de 10cm de ambos os lados da trinca, até atingir o reboco.
- 5.7.9.3.** Aplicar o selante para vedar a trinca, preenchendo todo a área proveniente do corte.

- 5.7.9.4. Utilizar uma espátula para compactar e certificar que a trinca fique totalmente preenchida. Aguardar secagem do selante.
- 5.7.9.5. Fixar uma tela de poliéster (tela vedatrinca), de 20 cm de largura, sobre toda a faixa da fissura, tendo como orientação o meio da trinca.
- 5.7.9.6. Finalizando todo o processo, a superfície estará pronta para receber o acabamento de pintura.
- 5.7.9.7. **Imagem de referência:**



5.8. REVESTIMENTOS

5.8.1. REVESTIMENTO PAREDES INTERNAS

- 5.8.1.1. A proposta visa a reposição dos revestimentos cerâmicos nas paredes internas a edificação, em conformidade com o modelo já existente ao local, na cor predominante, revestimento cerâmico cecrisa granite wh 20x20 e 30x30, conforme locais específicos na edificação, mantendo a estética, uniformidade e padronização necessária ao local.

5.8.1.2. Imagem de referência:



5.8.2. REVESTIMENTO DA FACHADA

5.8.2.1. A proposta visa a reposição dos revestimentos cerâmicos nas paredes internas a edificação, em conformidade com o modelo já existente ao local, na cor predominante, revestimento cerâmico Gail na cor nº 2109, mantendo a estética, uniformidade e padronização necessária ao local.

5.8.2.2. **Imagem de referência:**



5.8.2.3. **Recomendações gerais:**

5.8.2.3.1. Os revestimentos precisam ser estocados em local nivelado e firme, ao abrigo das intempéries para que as embalagens originais sejam preservadas; as caixas, contendo geralmente de 1m² a 2m² de azulejos, comporão pilhas com altura máxima de 2 metros, de preferência estocados em grupos, cada um deles caracterizado pelas dimensões de fabricação, código de tonalidade e classe, e só retirados das embalagens originais por ocasião da imersão com água ou imediatamente antes de serem assentados (quando se recomenda a utilização do azulejo seco).

5.8.2.3.2. É preciso ser convenientemente preparada para o recebimento da camada de assentamento ou da camada de regularização: de maneira geral, a superfície a ser revestida não pode apresentar áreas muito lisas ou muito úmidas, pulverulência, eflorescência, bolor ou impregnações com substância gordurosa.

5.8.2.3.3. A argamassa colante trata-se de pó inodoro cor cinza composto de cimento portland, areia de granulometria controlada e adesivos solúveis. A argamassa industrializada colante (pré-dosada), utilizada para assentamento de azulejos ou outros tipos de placas cerâmicas, deve atender ao tempo de abertura mínimo (no espalhamento) em função do local de uso, são necessários no mínimo 15 minutos para fachadas e 20 minutos para ambientes internos, esses limites são importantes, porque indicam o período em que o assentador dispõe para aplicar o azulejo, contando a partir do momento em que a argamassa é espalhada na parede, o armazenamento do material tem de seguir às orientações do fabricante. Inexistindo tais orientações, a estocagem será feita com pilhas de 20 sacos no máximo, em

local fechado, apropriado para evitar a ação de água ou umidade, com piso revestido com estrado de madeira. Do pedido de fornecimento tem de constar, entre outros, a marca da argamassa adquirida. O consumo de argamassa é de 3 kg/m a 5 kg/m, ela é embalada em sacos de 5 kg, 15 kg, 20 kg e 30 kg.

5.8.2.3.4. Iniciar o preparo da base removendo a sujeira eventualmente impregnada. Preparar a argamassa de assentamento adicionado água a argamassa industrializada colante na proporção indicada pelo fabricante até obter-se consistência pastosa. A mistura assim feita necessita ser deixada em repouso durante 15 minutos, após deve ser remisturada. O emprego da argamassa já preparada só pode ocorrer no máximo até 2 horas após o seu preparo, sendo proibida a adição de mais água. A fiada mestra tem de ser definida a cerca de uma fiada de altura do piso, considerando a altura das peças, paginação e espessura das juntas, de modo a evitar necessidade de quebra e arremate nas extremidades superiores. Uma vez definida a altura da fiada mestra de uma parede, é necessário transportar esse ponto para outra extremidade, utilizando uma mangueira de nível ou nível a laser. Esticar uma linha de náilon entre esses dois pontos para marcar o nível da primeira fiada, caso julgar necessário, pode-se fixar uma régua de alumínio para ser utilizada como guia ou simplesmente efetuar um risco no substrato. Definida a linha da primeira fiada, iniciar o assentamento das peças (secas) acima dela e, após a execução do revestimento do piso, colocar a fiada inferior. Em seguida, demarcar uma linha vertical (aprumada) para definir a primeira faixa vertical de peças. Após assentar os azulejos dessa primeira faixa vertical, que servirá de gabarito, espalhar a argamassa colante com o lado liso de uma desempenadeira dentada em uma camada uniforme de 3mm a 4mm de uma área não muito extensa (recomenda-se 1m²), para não prejudicar as características de aderência da massa com os azulejos. Passar o lado dentado da desempenadeira, formando cordões que possibilitarão o perfeito posicionamento dos azulejos, especialmente quanto à planeza do pano. Aplicar a peça cerâmica, empregando uma leve pressão e seguindo o alinhamento da fiada inferior, mantendo a espessura da junta constante com o emprego de espaçadores plásticos. Com esses cordões ainda frescos, bater com o cabo da colher de pedreiro nas peças uma a uma. A espessura final da camada entre o azulejo e o emboço será de 1mm a 2mm. As peças devem ser cortadas e perfuradas (para passagem de instalações) com equipamentos específicos, antes da aplicação da argamassa colante. Também, prever a instalação de cantoneiras de alumínio nas quinas. Sempre executar os cones e arremates das peças na primeira fiada (inferior) junto do piso. Acabado o serviço de assentamento, é necessário aguardar um período de no mínimo 24 horas para o rejuntamento.

5.8.2.3.5. Para a sua execução, é preciso providenciar a limpeza e umedecimento das juntas, a menos que o fabricante não recomende. Espalhar a pasta de rejuntamento com um rodo de borracha e frisar as juntas com um pedaço de madeira (pinho de preferência) ou um fio de cobre encapado, para acabamento liso e uniforme. Aguardar cerca de 15 minutos e efetuar uma limpeza com pano, esponja ou estopa úmidos. Aguardar aproximadamente mais 15 minutos e efetuar mais uma limpeza com um pano seco. Para limpeza final do revestimento, lavar com água e detergente líquido neutro.

5.8.2.3.6. Deverá também seguir a norma técnica: ABNT NBR 13754 – Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – procedimento.

5.9. IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES

- 5.9.1. A proposta visa o reparo e recomposição da impermeabilização da laje de cobertura do Hall da entrada principal da edificação, mantendo a estética, uniformidade e padronização necessária ao local.
- 5.9.2. Para a realização do serviço proposto, será necessário abrir e limpar as trincas/fissuras antes de plicar selante a base de poliuretano “PU”, após aplicação esperar a completa secagem. Este processo precede da aplicação do impermeabilizante.
- 5.9.3. Impermeabilização de lajes com borracha líquida, a aplicação deverá ser feita após a total limpeza da superfície e aplicar manualmente com rolos, pincéis ou brochas para pintura.
- 5.9.4. Calafetação (com “PU”) em torno das tubulações de saída de água pluvial, de modo a impedir entrada de água entre a laje e os tubos.
- 5.9.5. **Imagem de referência:**



5.10. COBERTURAS

5.10.1. TELHADO, RUFOS, CALHAS E PINGADEIRAS

- 5.10.1.1. A empresa contratada para a execução do serviço proposto deverá realizar o serviço de substituição de telhas existente na cobertura. Execução inclusive com ajuste/colocação de parafusos e/ou ganchos necessários, substituição de calhas, rufos e pingadeiras.
- 5.10.1.2. A manutenção da cobertura deverá obedecer a inclinação de 10% e/ou inclinação da cobertura presente no local, seguir as recomendações e manuais técnicos dos fabricantes, especialmente quanto aos cuidados relativos ao transporte, armazenamento, montagem e recobrimento mínimo das peças.
- 5.10.1.3. As telhas, componente da cobertura, são do Tipo Ondulada de material Fibrocimento, sendo necessário a avaliação e revisão em toda a área da cobertura, bem como a manutenção/substituição de toda a área de telhado por telha do tipo isotérmica com acabamento de material de alumínio nas faces externas e preenchimento interno com material isolante entre as placas de alumínio, com montagem e especificações de instalação em consonância com o fornecedor do material.

- 5.10.1.4. Os rufos, componente da cobertura, deverão ser de material alumínio, sendo necessário a avaliação e revisão em todos os elementos de rufo implantados na cobertura, bem como a manutenção/substituição da totalidade da metragem de rufo presente na cobertura.
- 5.10.1.5. As calhas, componente da cobertura, serão de material alumínio, sendo necessário a avaliação e revisão em todos os elementos de calha implantados na cobertura, bem como a manutenção/substituição da totalidade da metragem de calha presente na cobertura.
- 5.10.1.6. As pingadeiras, componente da cobertura, são de material argamassado cimentício, sendo necessário a avaliação e revisão em todos os elementos de pingadeira implantados na cobertura, bem como a manutenção/substituição das peças que apresentam defeitos presente na cobertura.
- 5.10.1.7. **Imagem de referência:**



5.10.2. Especificações gerais e genéricas sobre a cobertura

- 5.10.2.1. Em virtude da necessidade de superposição das telhas em cada canto de encontro de quatro chapas, a espessura total resultante seria demasiadamente elevada. Para evitar tal problema, deverão ser cortados os cantos de duas das quatro chapas. Dessa forma, com exceção de duas chapas, todas as outras terão cantos cortados, sendo certo que as telhas laterais do telhado terão apenas um canto serrado (enquanto as internas terão dois cantos cortados). O corte das chapas será feito pela hipotenusa do triângulo retângulo, cujos catetos são os recobrimentos lateral e longitudinal adotados. Na primeira fiada, as chapas precisam ser fixadas com um parafuso por chapa (colocado na crista da segunda onda), necessitando a última chapa ser fixada com dois parafusos (na crista das segunda e quinta ondas). Nas chapas das fiadas intermediárias, terão de ser aplicados dois ganchos chatos na cava da primeira e quarta onda. O caimento mínimo a ser empregado é de 10° ou seja 17,6% (abaixo desse limite, estar-se-á arriscando infiltração de água através da junção das telhas). Nesse caso. a superposição das chapas tem de ser aumentada. Assim sendo:
- 5.10.2.1.1. Para telhados com menos de 15° de inclinação, é necessário usar o recobrimento longitudinal de 20 cm;
- 5.10.2.1.2. Para caimentos maiores de 15°. poder-se-á usar recobrimento longitudinal de 14 cm.
- 5.10.2.2. O espaçamento máximo entre terças é de 1,69m. Por essa razão, a chapa mais econômica é a de 1,33m, já que para as telhas maiores se torna indispensável a colocação de terça intermediária (no caso de telhas de 6 mm). Quanto aos beirais, os comprimentos das chapas, máximo e mínimo, em balanço são:
- 5.10.2.2.1. Beirais sem calha: máximo 40 cm e mínimo 25 cm
- 5.10.2.2.2. Beirais com calha: máximo 25 cm e mínimo 10 cm.
- 5.10.2.3. A substituição de telhas na cobertura terá de ser iniciada a partir da platibanda em direção à calha, quando do serviço de desmontagem, e a partir da calha em direção à platibanda. Precisam ser seguidas as seguintes recomendações:
- 5.10.2.4. Não se pode pisar diretamente sobre as telhas; usar tábuas apoiadas em três terças; em coberturas muito inclinadas, amarrar as tábuas;
- 5.10.2.4.1. Utilizar ferramentas manuais (serrote para madeira dura, arco de pua torquês etc.); usando serras elétricas munidas de disco esmeril apropriado, recomendar as de baixa rotação para evitar a dispersão do pó fino (nesse caso, usar máscara);
- 5.10.2.4.2. Procurar sempre realizar o trabalho ao ar livre e com utilização de equipamentos de segurança – EPI e EPC.
- 5.10.2.5. Peças de Fixação:**
- 5.10.2.5.1.** Ganchos chatos para chapas: com a utilização de ganchos, não há necessidade de perfuração das chapas; eles deverão ser colocados nas partes baixas das ondas e fixados nas terças por meio de dois pregos;
- 5.10.2.5.1.1.** Parafusos para chapas: para fixação das chapas com parafusos, precisam elas ser perfuradas unicamente com brocas. Os furos para passagem dos parafusos terão de ser feitos na parte alta das ondas, para evitar a infiltração de água, com o mesmo objetivo, usar massa de vedação em cada parafuso e não o apertar em demasia, a fim de evitar a ruptura da chapa; bastará o esforço necessário para que a arruela (anexa ao parafuso) se ajuste a chapa;

5.10.2.5.1.2. Ganchos especiais com rosca: para melhorar a fixação, ganchos especiais poderão ser fornecidos com rosca e acompanhados de porca e arruela;

5.10.2.5.2. Massa de vedação: sempre que as chapas sejam fixadas por acessórios que a perfurem (parafusos ou ganchos com rosca), é necessário aplicar uma porção de massa de vedação entre a chapa e a arruela, completando assim o preenchimento do furo.

5.10.3. COBERTURA DA GUARITA

5.10.3.1. A empresa responsável pela execução do objeto, deverá avaliar, realizar a manutenção e substituição das coberturas existentes das guaritas de entrada do estacionamento da edificação, sendo uma na entrada principal e outra na lateral da edificação. A cobertura nestes locais é material de policarbonato de 8 cm de espessura.

5.10.3.2. O policarbonato é um material elaborado à base de resina que oferece transparência e alto nível de segurança. Normalmente utilizado em projetos de iluminação natural.

5.10.3.3. Imagem de referência:



5.10.4. COBERTURA DE PASSARELA

- 5.10.4.1. A empresa responsável pela execução do objeto, deverá elaborar um projeto e implantar a cobertura em policarbonato alveolar com suporte de estrutura metálica, similar ao já utilizado na guarita de estacionamento da edificação, ao qual deverá ser previsto todos os materiais e insumos necessários para a execução da cobertura, desde a porta posterior da edificação até a área de estacionamento privativo e/ou área de serviço, perfazendo um perímetro de 25 metros por 1,2 metros de largura, com cobertura de em policarbonato de 8 cm de espessura.
- 5.10.4.2. Modelo de referência:



5.11. JUNTA DE DILATAÇÃO

- 5.11.1. A proposta visa o reparo da junta de dilatação presente na laje do Hall da entrada principal da edificação, mantendo a estética, uniformidade e padronização necessária ao local.
- 5.11.2. Inicialmente deverá ser feita a limpeza de toda a junta de dilatação, da superfície e ainda, a remoção de reboco que estiverem sobre elas.
- 5.11.3. Deverá ser tratada com delimitador de profundidade (Tarucel), com espessura compatível com a junta de dilatação ou ligeiramente maior.
- 5.11.4. Aplicar fita crepe nos dois lados da junta e posteriormente a aplicação de selante a base de Poliuretano "PU".
- 5.11.5. Após a aplicação do "P.U", passar a espátula para que o selante fique regular e com perfeito acabamento.
- 5.11.6. Posteriormente a secagem, retirar a fita.

5.12. PORTÃO DE ACESSO

- 5.12.1. A proposta visa o a manutenção e conserto do portão de entrada principal do estacionamento, de estrutura metálica e grade, nas dimensões de 5,00x2,20 m.

5.12.2. Imagem de referência:



5.13. FORRO

5.13.1. FORRO MINERAL

5.13.1.1. A proposta visa a revisão, manutenção e substituição dos forros de fibra mineral que estão danificados junto a edificação, ao qual possuem placas nas dimensões 62x62 cm (SONEX FINE STERN TEGULAR) e infraestrutura básica de instalação em grade de alumínio, devendo este serviço ser executado para proporcionar uniformidade e padronização nos locais onde possuem forramento em placa de fibra mineral.

5.13.1.2. Imagem de referência:



5.13.2. FORRO DE GESSO

- 5.13.2.1. A proposta visa a revisão, manutenção e substituição dos de gesso que estão danificados junto a edificação, principalmente junto ao Hall de entrada da edificação, devendo este serviço ser executado para proporcionar uniformidade e padronização nos locais onde possuem forro de gesso.
- 5.13.2.2. Posterior reposição do Gesso, este deverá receber os devidos tratamentos necessários e preparação para aplicação de pintura.
- 5.13.2.3. **Imagem de referência:**

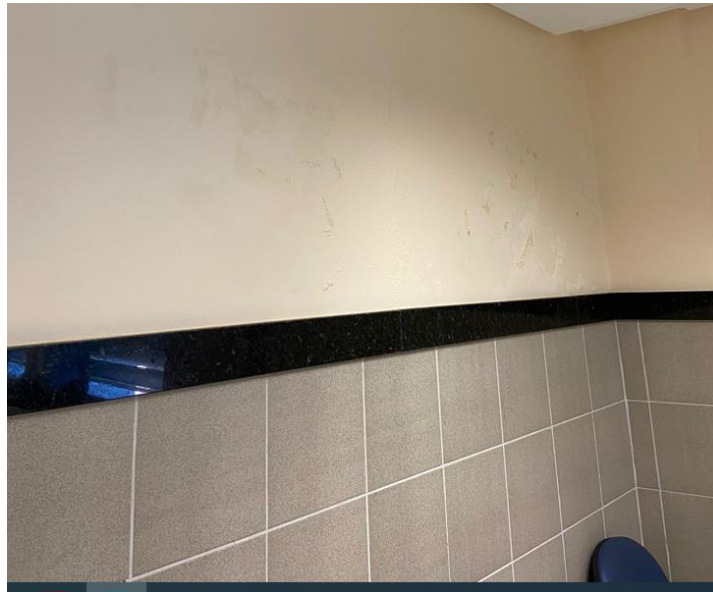


5.14. RODAMEIO EM GRANITO

- 5.14.1. A proposta visa a substituição dos rodameios, na divisão do revestimento cerâmico e as paredes internas da edificação, proporcionando uniformidade e padronização em toda a unidade, para um rodameio em pedra de granito na cor preto Verde Ubatuba.
- 5.14.1.1. Remoção do rodameio existente;
- 5.14.1.2. Preparação da alvenaria para recebimento de novo elemento;
- 5.14.1.3. Implantação do novo rodameio em granito.
- 5.14.1.4. **Imagem de referência:**



5.14.1.5. **Imagem de referência:**



5.15. PORTAS

5.15.1. A proposta visa a revisão, manutenção e substituição do conjunto de fechaduras e maçanetas, marca Imabi ou Pado tipo Taco de Golfe, ou equivalente, cromada de fechadura Lafonte 485 com anel, que se apresentarem com defeito, dentro da unidade, ao qual deverão ser substituídas.

5.15.2. Modelo de referência:



5.16. REDE FRIGORÍGENA

5.16.1. A proposta visa a manutenção e substituição da proteção térmica das redes frigorígenas referente aos aparelhos de condicionadores de ar condicionado.

5.16.2. Imagem de referência:



5.17. LIXEIRAS

5.17.1. A proposta visa a substituição de lixeiras, duas unidades, em material metálico, com aplicação de zarcão, para proteção da superfície metálica, e acabamento com pintura na cor branca. A Lixeira deverá ter dimensões de 120x60x50 cm (Comprimento x Largura x Altura) com tampa e base em estrutura metálica tubular fixada no piso da calçada de concreto, em chapa #13.

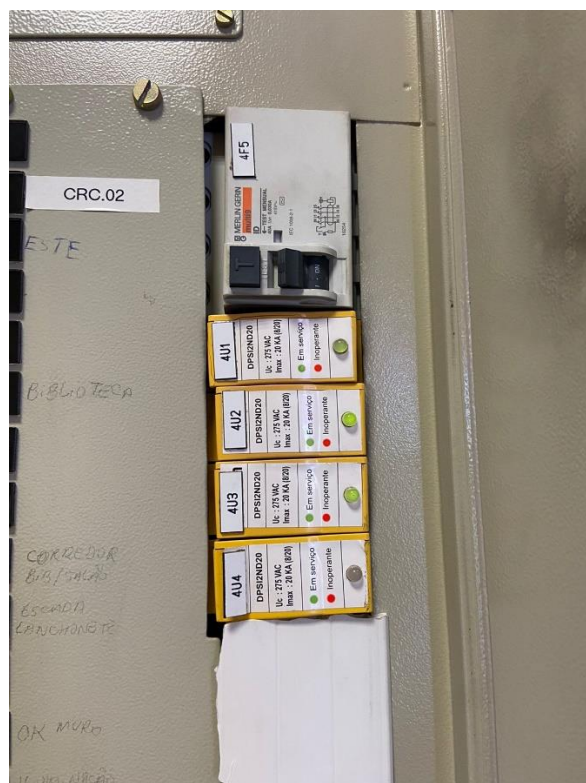
5.17.2. Imagem de referência:



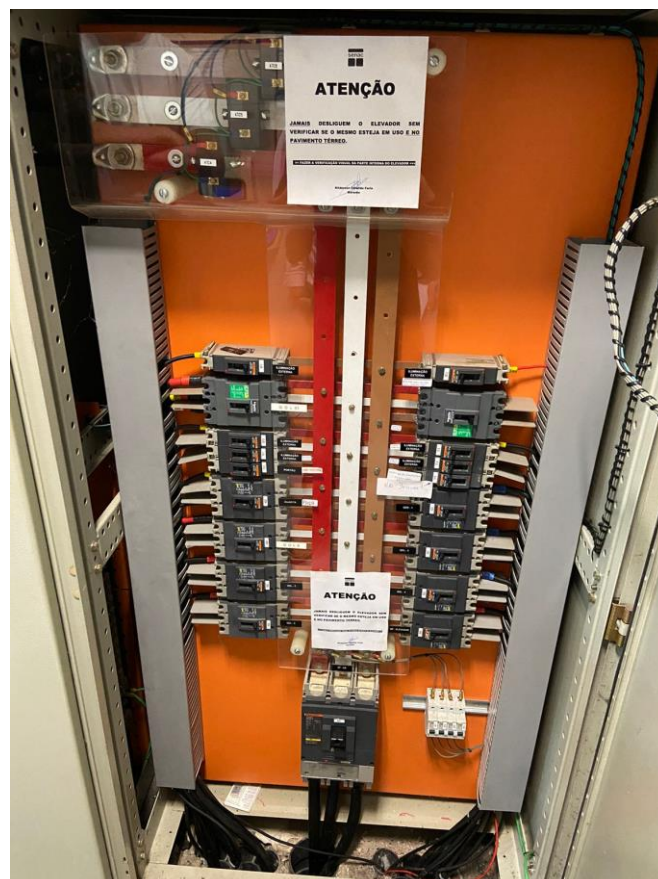
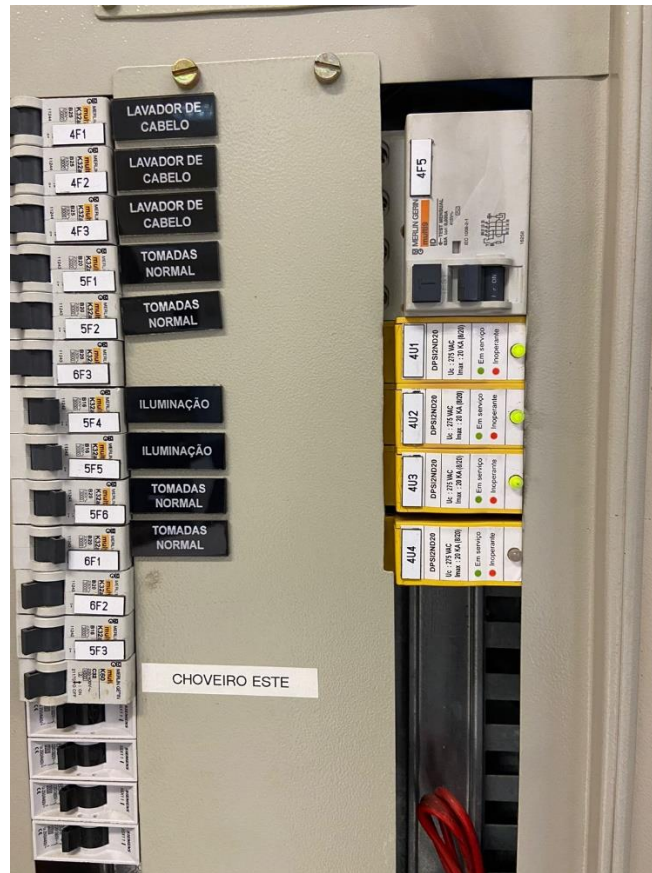
5.18. SERVIÇOS ELÉTRICOS

5.18.1. A proposta visa a revisão, manutenção e substituição de luminárias queimadas junto a unidade, principalmente junto ao Hall da Entrada pincipal;

5.18.2. Imagens de referência:



5.18.3. Imagem de referência:



5.18.4. Imagem de referência:



5.18.5. Imagem de referência:



5.18.6. A proposta visa a revisão, manutenção e substituição de Disjuntores tipo DPS nos quadros da unidade;

5.18.6.1. Dispositivo de Proteção contra Sobretenção (DPS).

5.18.6.1.1. Deverão ser construídos conforme a norma ABNT NBR IEC 61643-11:2021, Dispositivos de proteção contra surtos de baixa tensão Parte 11: Dispositivos de proteção contra surtos conectados aos sistemas de baixa tensão – Requisitos e métodos de ensaio.

5.18.6.1.2. Os dispositivos de proteção contra sobretenções serão construídos por varistores de óxido de metálico de baixa energia, com capacidade para até 45 kA e deverão ser instalados a jusante do dispositivo de seccionamento / proteção geral e a montante do dispositivo DR.

5.18.6.1.3. Deverão possuir as características abaixo, quando instalados em sistemas elétricos com característica de aterramento TN-S:

5.18.6.1.3.1. Nível de Proteção (Up): não superior a 2,5 kV para painéis 380/220 V, 50/60 Hz;

5.18.6.1.3.2. Máxima Tensão de Operação Contínua (Uc): igual o superior à 275 V (Entre conduto de fase e PE) para painéis 380/220V, em 50/60 Hz;

5.18.6.1.3.3. Capacidade dos Surtos Unipolar:

5.18.6.1.3.3.1. corrente nominal de descarga (In): igual ou superior à 20 kA (8/20 μ s), para os quadros secundários e 40 kA (8/20 μ s) para o Quadro principal da instalação;

5.18.6.1.3.3.2. Corrente máxima de descarga igual a 45 kA (8/20 μ s);

5.18.6.1.3.3.3. Classe I, para o quadro principal da instalação, e II, para os demais quadros;

5.18.6.1.3.4. Tempo de Resposta; \leq 25 ns ;

5.18.6.1.3.5. Temperatura ambiente : - 25 ° C até + 75° C;

5.18.6.1.3.6. Grau de Proteção: IP 20

5.18.6.1.3.7. Fixação: sobre trilho DIN 35x7,5 mm;

5.18.6.1.4. Temperatura Operacional: -40° até + 65° C

5.18.6.1.5. O dispositivo deverá possuir sinalização local luminosa, através de LED's, que indique seu estado de operação, verde (operacional) e vermelho (fora de operação).

5.19. SERVIÇOS GERAIS

5.20. LIMPEZA DA OBRA

5.20.1. LIMPEZA PERMANENTE

- 5.20.1.1. Ao final de cada dia será procedida à limpeza geral da obra de modo a evitar o acúmulo de entulhos e materiais que possam prejudicar o bom andamento dos serviços. Os entulhos deverão ser acondicionados em recipientes apropriados que serão removidos da obra assim que estiverem cheios.

5.20.2. LIMPEZA FINAL

- 5.20.2.1. No decorrer da execução dos serviços, o local deverá ser mantido limpo, sem quaisquer entulhos ou detritos, de forma a que os ambientes possam ser utilizados de imediato. Da mesma maneira, a obra deverá ser entregue totalmente limpa, no final dos trabalhos.
- 5.20.2.2. Os serviços de limpeza geral deverão ser executados da seguinte forma:
- 5.20.2.2.1. Será removido todo o entulho, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos;
 - 5.20.2.2.2. Será desmobilizado o canteiro de obras, sendo cuidadosamente limpa e recomposta toda a área, para a sua imediata utilização pelo Senac Goiás;
 - 5.20.2.2.3. Todas as pavimentações, revestimentos, cimentados, cerâmicas, vidros, aparelhos sanitários, etc., deverão ser limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes dos serviços executados por estes serviços de limpeza;
 - 5.20.2.2.4. Haverá particular cuidado em remover quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies das cerâmicas, porcelanatos e de outros materiais;
 - 5.20.2.2.5. Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros, ferragens das esquadrias e espelhos de tomadas;
 - 5.20.2.2.6. Os revestimentos e pisos devem ser lavados, para se remover qualquer vestígio de tintas, manchas e argamassa;
 - 5.20.2.2.7. Nos pisos cimentados, deve ser usado o mesmo processo de limpeza, devendo eventuais salpicos de tinta e aderências de argamassa ser removidos com espátula e palha de aço;
 - 5.20.2.2.8. Os vidros devem ser limpos de manchas e respingos de tinta com removedor adequado e palha de aço fina, com o cuidado de evitar danos aos vidros e à esquadria de alumínio. Após a remoção de manchas, deve-se utilizar água e sabão neutro para completar a limpeza.

5.20.3. PROCEDIMENTOS GERAIS

- 5.20.3.1. Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.
- 5.20.3.2. Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.
- 5.20.3.3. A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas.

- 5.20.3.4. Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies. Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários.
- 5.20.3.5. Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a Contratada deverá executar todos os arremates que julgar necessários, bem como os determinados pela Fiscalização.

5.20.4. PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

- 5.20.4.1. Pisos cerâmicos, ladrilhos industriais e pisos industriais monolíticos: lavagem com solução de ácido muriático, na proporção de uma parte de ácido para dez de água, seguida de nova lavagem com água e sabão;
- 5.20.4.2. Azulejos: remoção do excesso de argamassa de rejuntamento seguida de lavagem com água e sabão neutro;
- 5.20.4.3. Vidros: remoção de respingos de tinta com removedor adequado e palha de aço fino, remoção dos excessos de massa com espátulas finas e lavagem com água e papel absorvente. Por fim, limpeza com pano umedecido com álcool;
- 5.20.4.4. Paredes pintadas com tinta látex ou de base acrílica: limpeza com pano úmido e sabão neutro;
- 5.20.4.5. Ferragens e metais: limpeza das peças cromadas e niqueladas com removedor adequado para recuperação do brilho natural, seguida de polimento com flanela;
- 5.20.4.6. Lubrificação adequada das partes móveis das ferragens para o seu perfeito acionamento;
- 5.20.4.7. Aparelhos de iluminação: remoção do excesso de argamassa ou tinta com palha de aço fina, seguida de lavagem com água e sabão neutro.

6. DOCUMENTAÇÃO

6.1. DOCUMENTAÇÃO REFERENTE À OBRA

- 6.1.1. Após a formalização de instrumento a fim de estabelecer a relação entre as partes envolvidas para a realização do objeto e/ou documento equivalente, deverá ser entregue toda a documentação referente à obra, sendo:
 - 6.1.1.1. Apresentação dos seguros e garantias quando solicitados em edital (Garantia contratual, Seguro de responsabilidade Civil, Seguro risco de engenharia, Seguro coletivo contra acidente no trabalho);
 - 6.1.1.2. ART e/ou RRT de execução dos Serviços. O responsável pela execução dos serviços deve, obrigatoriamente, ser residente no local da obra.
 - 6.1.1.3. ART e/ou RRT de montagem de equipamentos e utilização de máquinas, quando aplicáveis. O responsável técnico da ART/ RRT deve, obrigatoriamente, ser da empresa responsável pelas montagens e fornecimentos.
 - 6.1.1.4. Matrícula CEI da obra;
 - 6.1.1.5. Plano de trabalho/ Ataque à obra / Cronograma de Execução, perfazendo o prazo total previsto para a execução do objeto;
 - 6.1.1.6. Deve ser entregue, conforme prazo acordado na reunião inicial, toda a documentação relativa às exigências normativas de Segurança e Medicina do Trabalho solicitada pelo SESMT para sua análise e validação.
 - 6.1.1.7. Bem como demais documentações pertinentes ao pleito exigidos em Edital e/ou Termo de Contrato.

6.2. DOCUMENTAÇÃO DE PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE

- 6.2.1. A Contratada deverá indicar o profissional designado para o planejamento, controle e programação das atividades do contrato, e para o cumprimento destas diretrizes, na reunião inicial. Para todo e qualquer atividade a ser realizada, deverá ter um profissional devidamente habilitado e com competência técnica para acompanhamento.
- 6.2.2. A Contratada desenvolverá o planejamento, a programação e o controle das atividades que estiverem sob sua responsabilidade, enfocando as atividades de execução direta pela Contratada. A Contratada destacará todas e quaisquer interferências que possam pôr em risco o cumprimento de suas obrigações previstas no contrato, advertindo tempestivamente a Fiscalização a respeito das mesmas.

6.3. PLANO DE TRABALHO/ ATAQUE DE OBRA / CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

- 6.3.1. Após a reunião inicial, a Contratada deverá apresentar em no máximo 10 (dez) dias corridos o Plano de Ação na sequência racional do conjunto de atividades discriminadas em projeto, indicando os problemas de natureza climática, administrativa, técnica e segurança, época do início dos trabalhos, período de execução de cada atividade, e outros fatores condicionantes para construção.
- 6.3.2. A Contratada deverá definir os principais fluxos de trabalho de produção, que deverão ser elaborados em conjunto com a identificação das restrições no ambiente produtivo. Deverá ser estabelecido o sequenciamento das atividades, eliminando-se possíveis interferências entre equipes, propiciando-se a melhoria dos fluxos de materiais e mão-de-obra dentro do canteiro.
- 6.3.3. O plano deverá contemplar todos os itens de planilha e deverá ser aprovado pela Fiscalização do Senac Goiás. Deverá a empresa contemplar em seu plano as seguintes premissas:
 - 6.3.3.1. Logística de entrada e saída de material, devendo se necessário a Contratada buscar autorizações aos órgãos competentes para os procedimentos de carga e descarga;
 - 6.3.3.2. Todos os serviços de demolições e outros que possam causar ruídos acima dos limites de tolerância, devem ser realizados em horários acordados junto à Gerência da Unidade Senac Catalão.
- 6.3.4. A Contratada deve se atentar aos colaboradores e usuários que estarão locados no prédio no horário comercial durante todo o período de obra, assim como a vizinhança, respeitando os níveis de ruídos permitido pela legislação vigente;
- 6.3.5. Sob nenhuma circunstância, o funcionamento da edificação poderá ser afetado por interferências, transtornos ou imprevistos causados na obra, sendo de total responsabilidade da Contratada a resolução imediata de quaisquer problemas ocorridos em função das intervenções;
- 6.3.6. A Contratada deverá apresentar Plano de Ataque da obra, com base nos prazos previamente definidos pela Fiscalização. Qualquer item divergente às premissas apresentadas deverá ser apresentado à Fiscalização do Senac Goiás para apreciação.

6.4. CRONOGRAMA FÍSICO

- 6.4.1. O cronograma físico deverá ser apresentado para a aprovação da Fiscalização e após aprovado, será utilizado como base para o cumprimento da execução física das atividades correspondentes. Os prazos consignados no planejamento e aceitos por escrito pela Fiscalização passarão a ser considerados como obrigação contratual.
- 6.4.2. A Contratada deverá gerar o cronograma físico das atividades de forma a:
 - 6.4.2.1. Indicar as interdependências entre atividades, estabelecendo a sequência lógica da execução através de uma rede íntegra e completa, identificando o (s) caminho (s) crítico (s);

- 6.4.2.2. Indicar os percentuais de previsão e realização de execução física das atividades por período nas atividades desenvolvidas;
- 6.4.2.3. Viabilizar estudo de alternativas (simulações) para a condução das atividades sempre que for solicitado pela Fiscalização;
- 6.4.2.4. Plano de suprimentos, detalhando programação de compra dos principais itens, equipamentos e sistemas, e seus recebimentos até a fase de comissionamento, juntamente com a Curva ABC.

6.5. CURVA DE EVOLUÇÃO FÍSICA

- 6.5.1. A curva de execução física deverá ser apresentada para aprovação da Fiscalização e, após aprovada, será utilizada como referência para a avaliação da evolução física do Contrato. A curva gerada deverá ter como base as atividades do cronograma físico, desempenhadas ao longo do tempo decorrido.

6.6. CRONOGRAMA E CURVA FINANCEIRA

- 6.6.1. O cronograma financeiro deverá ser apresentado para aprovação da Fiscalização e, após aprovado, será utilizado como referência para a avaliação da evolução financeira do contrato. O cronograma financeiro e a curva financeira terão como base a planilha orçamentária e o cronograma físico descrito acima.
- 6.6.2. A Contratada deverá gerar o cronograma financeiro de forma a:
 - 6.6.2.1. Estabelecer a previsão mensal e acumulada de faturamento e traçar a curva de evolução financeira;
 - 6.6.2.2. Permitir projeções a partir dos valores faturados e das simulações do cronograma físico, sempre que solicitado pela Fiscalização;
 - 6.6.2.3. A curva deverá ser apresentada conforme modelo Senac Goiás, juntamente com o cronograma financeiro com as informações acumulada até o mês anterior, do período e projeções até o final do contrato.

6.7. RECURSOS

- 6.7.1. É obrigação da Contratada fornecer os programas (softwares) em suas versões corporativas, originais e atualizados assim como os equipamentos de informática (hardwares) para os seus empregados em número e especificações necessários ao atendimento dos requisitos desta Diretriz.
- 6.7.2. Os softwares são os que se seguem em suas versões mais atuais:
 - 6.7.2.1. Planejamento e controle: Microsoft Project em Português;
 - 6.7.2.2. Relatórios e textos: Microsoft Word;
 - 6.7.2.3. Planilhas eletrônicas: Microsoft Excel;
 - 6.7.2.4. Desenhos: AutoCAD e Revit.
- 6.7.3. Os softwares de planejamento, textos e planilhas foram especificados nesta diretriz com o objetivo de padronizar as interfaces com os sistemas do Senac Goiás.

6.8. CONTROLE E ATUALIZAÇÃO

- 6.8.1. A Contratada estará sujeita à inspeção e/ou acompanhamento pela Contratante, bem como dos colaboradores designados como Gestores e/ou Fiscais pelo Senac Goiás, em todas as fases: materiais, fabricação, montagem, execução de serviços, dentre outras, tendo, portanto, livre acesso a todas as instalações relacionadas com o serviço.
- 6.8.2. Todas as atividades deverão ter sua execução controlada de forma a identificar e replanejar eventuais atrasos para atender os prazos do contrato. Este controle deverá também auxiliar na elaboração dos relatórios da obra e possibilitar a medição de progresso físico mensal dos serviços, cabendo à Contratada:

- 6.8.3. Executar a medição da execução física das atividades na periodicidade determinada pela Fiscalização, sendo no mínimo mensal, para atualizar os documentos descritos acima;
- 6.8.4. Fornecer ao Senac Goiás, até o quinto dia útil do mês subsequente, as cópias em arquivo digital dos documentos de planejamento atualizados;

6.9. RELATÓRIOS

6.9.1. Relatório Diário de Obras (RDO)

- 6.9.1.1. Na reunião inicial, será apresentado pela Fiscalização do Senac Goiás o formulário “RDO - Relatório Diário de Obras” que deverá ser implantado pela Contratada. Deverá ser devidamente preenchido diariamente com as atividades do dia anterior, assinado, digitalizado e enviado até as 09h00min via e-mail para a Fiscalização – Seção de Engenharia do Senac Goiás.

6.9.2. Relatório Fotográfico

- 6.9.2.1. Os Relatórios Fotográficos deverão ser emitidos em sincronia com os Relatórios de Progresso com fornecimento de cópias digitais. O Relatório Fotográfico deverá possuir, no mínimo, vinte fotos do progresso de cada, dentre as atividades mais significativas do contrato, que deverão ser selecionadas e legendadas em conjunto com a Fiscalização antes da emissão do Relatório Fotográfico.

6.10. REUNIÕES

- 6.10.1. Deverão ser realizadas reuniões de avaliação do progresso dos serviços entre o Senac Goiás e a Contratada com periodicidade no mínimo quinzenal ou a qualquer momento, quando solicitado pela Fiscalização, com o objetivo, entre outros de:
 - 6.10.1.1. Analisar os eventos relevantes e comentários baseado nos Relatórios;
 - 6.10.1.2. Identificar os riscos e os pontos críticos de responsabilidade Contratada e do Senac Goiás, que possam ou estejam afetando o andamento dos serviços;
 - 6.10.1.3. Analisar o desempenho e as projeções das atividades e do contrato baseado nos documentos de planejamento e programação;
 - 6.10.1.4. Justificar eventuais atrasos na execução dos serviços;
 - 6.10.1.5. Discutir um Plano de Ação, com as medidas corretivas apresentadas pela Contratada para corrigir eventuais atrasos na execução dos serviços;
 - 6.10.1.6. Discutir quanto à conveniência de emitir revisões dos documentos e relatórios de planejamento.

Goiânia, 07 de novembro de 2022.

Gilberto Gonçalves de Deus
Responsável técnico
Engenheiro Civil - CREA 22.986/D GO
Integração Sesc Senac