Memorial Descritivo

ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA E ENGENHARIA, E SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Departamento Regional do Sesc

Santa Catarina

AGOSTO/2026

DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS

GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA

ÍNDICE

I - PRELIMINARES : CONDIÇÕES GERAIS 4

1. OBJETIVO 4
2. JUSTIFICATIVA 5
3. DISPOSITIVOS PRELIMINARES 5
3.1. Considerações sobre o discritivo dos projetos e quantidade estimada 5
3.2. Considerações sobre os Projetos 6
3.3. Considerações sobre a Compatibilização dos projetos 9
3.4. Considerações sobre a Responsabilidade da Contratada 9
3.5. Considerações sobre Reuniões de Acompanhamento 10
3.6. Considerações sobre os Direitos Autorais 10
3.7. Considerações sobre os Profissionais Indicados 10
3.8. Prazos para Desenvolvimento dos Projetos 11
3.9. Do Cronograma de Desenvolvimento 12

II – PROJETOS DE ARQUITETURA 13

4. ARQUITETURA 13
4.1. Projeto Arquitetônico 14
4.2. Projeto de Detalhamento 17
4.3. Projeto de Acessibilidade 18
4.4. Imagens 3D Realistas - Maquete Eletrônica 20
4.5. Vídeo de Animação de Maquete Eletrônica 22
4.6. Projeto de Interiores 23
4.7. Graficação/Modelagem 24

III – PROJETOS COMPLEMENTARES 26

5. ESTRUTURAL 26
5.1. Projeto Estrutural 26
5.2. Projeto de fundações 28
5.3. Projetos de contenção 30
6. HIDROSSANITÁRIO 33
6.1. Projeto Hidraúlico (alimentação água quente, água fria e reuso) 33
6.2. Projeto Rede de Esgoto (Incluindo rede de drenos para ar condicionado) 37
6.3. Projeto de Tratamento de Efluentes (fossa, filtro, estação elevatória, ETE, etc) 40
6.4. Projeto de Drenagem 43
7. ELÉTRICA 47
7.1. Projeto Elétrico de Subestação abrigada 47
7.2. Projeto de Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal 50
7.3. Projeto de Rede Elétrica (Baixa Tensão) 53
7.4. Projeto de Energia Solar Fotovoltaico 57
8. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO 60
8.1. Projeto Preventivo Contra Incêndio - PPCI 60
8.2. Projeto de Sistema de Iluminação de Emergência - SIE 63
8.3. Projeto de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA (Pararraio) 67
9. COMUNICAÇÃO E SEGURANÇA 71
9.1. Projeto de Rede Lógica e Telefonia 71
9.2. Projeto de Alarme e CFTV 74
9.3. Projeto de sonorização, áudio e vídeo 77
9.4. Projeto de acústica 79
10. CLIMATIZAÇÃO E EXAUSTÃO 82
10.1. Projeto de Climatização, Refrigeração, Exaustão, Renovação de ar e circulação vertical 82
11. URBANISMO 86
11.1. Projeto de Muros 86
11.2. Projeto de Pavimentação – (Estacionamentos, vias, acessos, calçadas e outros) 87

11.3. Projeto de Paisagismo 90
12. SINALIZAÇÃO..... 94
12.1. Projeto de Sinalização e Comunicação Visual - Interna 94
12.2. Projeto de Sinalização e Comunicação Visual – Externa 97
13. OUTROS PROJETOS..... 101
13.1. Projeto de Canteiro de obras..... 101

IV – SERVIÇOS COMPLEMENTARES 103

14. LEVANTAMENTOS 103
14.1. Levantamento Topografico Cadastral / Planialtimétrico 103
14.2 - Levantamento Cadastral - Arquitetura 104
15. ESTUDOS..... 106
15.1. Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV..... 106

V – ORÇAMENTOS..... 108

16. ORÇAMENTAÇÃO 108
16.1. Planilha Orçamentária – Arquitetura..... 108
16.2. Planilha Orçamentária – Estrutural..... 111
16.3. Planilha Orçamentária – Hidrossanitário 113
16.4. Planilha Orçamentária – Elétrica – Baixa Tensão..... 115
16.5. Planilha Orçamentária – Elétrica de Subestação abrigada 118
16.6. Planilha Orçamentária – Elétrica de Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal ... 120
16.7. Planilha Orçamentária – Elétrica – Sistema Fotovoltaico 122
16.8. Planilha Orçamentária – Prevenção e Combate a Incêndio..... 124
16.9. Planilha Orçamentária – Comunicação e Segurança 127
16.10. Planilha Orçamentária – Climatização e Exaustão..... 129
16.11. Planilha Orçamentária – Muros..... 132
16.12. Planilha Orçamentária – Pavimentação (Estacionamentos, vias, acessos, calçadas e outros) 133
16.13. Planilha Orçamentária – Paisagismo..... 136
16.14. Planilha Orçamentária – Sinalização e Comunicação Visual - Interna 138
16.15. Planilha Orçamentária – Sinalização e Comunicação Visual - Externa..... 139

I - PRELIMINARES : Condições Gerais

1. OBJETIVO

O objetivo do presente Memorial Descritivo é fornecer a descrição detalhada dos serviços a serem desenvolvidos por empresa especializada na prestação de serviços de elaboração de projetos de arquitetura e engenharia, incluindo emissão de laudos e serviços vinculadas a esta prestação de serviço, a serem contratados por demanda. Visando melhor entendimento dos serviços a serem executados, os quais deverão ser respeitados fielmente pela empresa responsável.

A contratação de empresa especializada tem por finalidade o planejamento e a produção de material técnico para viabilizar a realização de obras de construções, reformas, ampliações e adequações, pavimentações, obras de infraestrutura, de contenção e de drenagem, além de regularizações e da manutenção da documentação regular de funcionamento das diversas Unidades do Sesc Santa Catarina.

Poderão ser demandados individualmente, ou em conjunto, de acordo com a necessidade, os seguintes projeto e/ ou serviços:

PROJETOS DE ARQUITETURA

ARQUITETURA

- Projeto Arquitetônico
- Projeto de Detalhamento
- Projeto de Acessibilidade
-Imagens 3D Realistas - Maquete Eletrônica
- Vídeo de Animação de Maquete Eletrônica
- Projeto de Interiores
- Graficação/Modelagem

PROJETOS COMPLEMENTARES

ESTRUTURAL

- Projeto Estrutural
- Projeto de fundações
- Projetos de contenção

HIDROSSANITÁRIO

- Projeto Hidraúlico (alimentação água quente, água fria e reuso)
- Projeto Rede de Esgoto (Incluindo rede de drenos para ar condicionado)
- Projeto de Tratamento de Efluentes (fossa, filtro, estação elevatória, ETE, etc)
- Projeto de Drenagem

ELÉTRICA

- Projeto Elétrico de Subestação abrigada
- Projeto de Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal
- Projeto de Rede Elétrica (Baixa Tensão)
- Projeto de Energia Solar Fotovoltaico

PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

- Projeto Preventivo Contra Incêndio - PPCI
- Projeto de Sistema de Iluminação de Emergência - SIE
- Projeto de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA (Pararraio)

COMUNICAÇÃO E SEGURANÇA

- Projeto de Rede Lógica e Telefonia
- Projeto de Alarme e CFTV
- Projeto de sonorização, áudio e vídeo
- Projeto de acústica

CLIMATIZAÇÃO E EXAUSTÃO

- Projeto de Climatização, Refrigeração, Exaustão, Renovação de ar e circulação vertical

URBANISMO

- Projeto de Muros
- Projeto de Pavimentação – (Estacionamentos, vias, acessos, calçadas e outros)
- Projeto de Paisagismo

SINALIZAÇÃO

- Projeto de Sinalização e Comunicação Visual - Interna
- Projeto de Sinalização e Comunicação Visual – Externa

OUTROS PROJETOS

- Projeto de Canteiro de obras

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

LEVANTAMENTOS

- Levantamento Topografico Cadastral / Planialtimétrico
- Levantamento Cadastral - Arquitetura

ESTUDOS

- Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

ORÇAMENTOS

ORÇAMENTAÇÃO

- Planilha Orçamentária – Arquitetura
- Planilha Orçamentária – Estrutural
- Planilha Orçamentária – Hidrossanitário
- Planilha Orçamentária – Elétrica – Baixa Tensão
- Planilha Orçamentária – Elétrica de Subestação abrigada
- Planilha Orçamentária – Elétrica de Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal
- Planilha Orçamentária – Elétrica – Sistema Fotovoltaico
- Planilha Orçamentária – Prevenção e Combate a Incêndio
- Planilha Orçamentária – Comunicação e Segurança
- Planilha Orçamentária – Climatização e Exaustão
- Planilha Orçamentária – Muros
- Planilha Orçamentária – Pavimentação (Estacionamentos, vias, acessos, calçadas e outros)
- Planilha Orçamentária – Paisagismo
- Planilha Orçamentária – Sinalização e Comunicação Visual - Interna
- Planilha Orçamentária – Sinalização e Comunicação Visual - Externa

2. JUSTIFICATIVA

Esta contratação é justificada em função da necessidade de emissão de material técnico que viabilize a elaboração de projeto básico para subsidiar e referenciar os processos licitatórios que visam à contratação de execução de obras de construções, reformas, ampliações, adequações, pavimentações e obras de infraestrutura, além de regularizações e da manutenção da documentação regular de funcionamento das diversas nas Unidades do Sesc no estado de Santa Catarina. Além de permitir maior agilidade na formulação de projetos que visam a captação de recursos junto ao Departamento Nacional do Sesc.

3. DISPOSITIVOS PRELIMINARES

3.1. Considerações sobre o discritivo dos projetos e quantidade estimada

3.1.1. O descritivo dos projetos e serviços que compõem este Termo de Referência estão especificados de forma independente, conforme indicado na planilha do item 1 – Objeto, deste termo de referência. Desta forma, o Sesc/SC poderá contratar, dentro de suas necessida-

des, apenas os itens e subitens que convierem à instituição, conforme o caso, sem a obrigatoriedade de contratação do todo.

3.1.2. Na planilha quantitativa, entenda-se por "quantidade estimada total" o montante total de serviços que o Sesc/SC poderá solicitar ao registrado, salvo em caso de aditamento.

3.1.3. Entenda-se por "quantidade mínima por pedido" o montante mínimo de serviço que o Sesc/SC poderá solicitar à CONTRATADA a cada emissão de pedido de compra, ou documento equivalente.

3.1.4. O Sesc/SC não está obrigado a contratar qualquer quantidade de serviços, sendo que a quantidade estimada anual é mero referencial à formulação das propostas. Entretanto, em sendo realizado o pedido, a quantidade mínima indicada neste termo será respeitada.

3.1.5. Cada pedido será emitido tendo como base as necessidades do Sesc/SC e os critérios para determinação das quantidades para cada projeto, conforme constante no descritivo de cada projeto.

3.2. Considerações sobre os Projetos

3.2.1. Os projetos deverão ser elaborados e entregues em sua totalidade, devidamente aprovados junto aos órgãos competentes e concessionárias locais.

3.2.2. O desenvolvimento dos projetos deverá ser realizado obrigatoriamente em metodologia BIM (Building Information Modeling), utilizando o software Autodesk Revit na versão 2024 ou superior, obedecendo rigorosamente aos templates, padrões de modelagem, parâmetros e bibliotecas fornecidos pelo Sesc/SC.

- Para todos os projetos desenvolvidos, de todas as disciplinas, deve ser observado o Nível de Desenvolvimento (LOD) pretendido para cada etapa. Assim para cada uma das entregas previstas para os projetos contratados pelo Sesc/SC, os níveis descritos devem ser observados como forma de padronização.
  Por definição os Níveis de Desenvolvimento (LOD) referem-se a uma estrutura padronizada para definir a quantidade de detalhes e precisão que devem ser incluídos, em diferentes estágios de um projeto, quando utilizado a metodologia BIM.
  Dentro deste entendimento, diferenciam-se o nível de detalhe e o nível de detalhamento, onde o nível de detalhe é a quantidade de especificidades presentes no elemento do modelo, portanto tem uma abordagem quantitativa, assumindo que todas as informações fornecidas são relevantes e confiáveis.
  Já, o nível de desenvolvimento, é o grau em que a geometria e as informações foram analisadas em conjunto, devendo assegurar a confiabilidade das informações e garantir uma saída de dados precisa.
- Os níveis a seguir fazem parte do padrão adotado pelo Sesc/SC e deverão ser observados para desenvolvimento dos projetos:
  - **Estudo Preliminar (EP) - LOD 100:** Fase destinada ao projeto conceitual, que inclui em definição do projeto com estudo de massa, indicando área, altura, volume, localização e orientação.
    Nesta etapa, o modelo deve representar a forma e o tamanho básicos dos elementos, sem necessariamente contar com informações detalhadas. Deve transmitir a intenção geral do projeto. Nesta fase os elementos podem ser utilizados de forma genérica.
  - **Anteprojeto (AP) - LOD 200:** Fase de projeto esquemático, onde o modelo deve ser mais refinado, com a incorporação de quantidades, tamanhos, formas e localizações aproximadas dos elementos. Deve permitir uma análise mais apurada das relações espaciais.

- **Projeto Legal (PL) - LOD 300:** Fase de projeto Legal (detalhado), onde o modelo deve incluir informações geométricas, dimensões específicas, formas e componentes detalhados dos objetos, em um conjunto de composições com dados mais precisos e robustos. Neta fase o projeto deve estar pronto para a produção de documentos de construção, coordenação entre diferentes disciplinas e encaminhamento para as aprovações necessárias.
- **Projeto Básico (PB) - LOD 350:** Fase de projeto básico, onde o modelo deve incluir montagens detalhadas e informações de fabricação e/ou construção. Esta fase deve permitir gerar toda a documentação e orçamentação necessária para contratação da execução da obra. Nesta fase todos os materiais e equipamentos, além da definição de mão de obras necessária para execução total da obra, já devem estar definidas.
- **Projeto Executivo (PE) - LOD 400:** Fase de projeto executivo, onde o modelo deve ser totalmente detalhado, incluindo o planejamento, cronogramas orçamentários, documentação legal e elementos essenciais para permitir a perfeita execução das obras. Nesta fase não deverá haver nenhuma alteração ou complementação do projeto Básico, que impliquem em ampliação do escopo, mudanças de especificação ou quantitativos.
- **Obra Concluída - LOD 500:** Fase de "As built" ou de gestão de instalações, onde o modelo deve incluir informações sobre os elementos instalados e operacionais do edifício, refletindo as condições reais para permitir a gestão de manutenção e gestão de instalações. Esta fase não faz parte do escopo da elaboração de projetos previstas neste memorial, porém eventualmente poderá ser contratada de forma complementar.

Obs. : Sempre que houver orientação para junção de etapas de projeto, será adotado o nível mais elevado de detalhamento.

3.2.3. O fluxo de postagem, revisão, aprovação e entrega das etapas projetuais ocorrerá por meio do Ambiente Comum de Dados (CDE) a ser formalmente determinado pelo Sesc/SC.

3.2.4. A entrega dos projetos deverá ser realizada mediante a disponibilização de arquivos integralmente editáveis, livres de travas, senhas, vínculos externos corrompidos ou restrições de propriedade intelectual que impeçam alterções futuras, devendo contemplar:

- Arquivos Nativos: Extensão .rvt (modelos e submodelos interligados).
- Arquvios de Interoperabilidade: Extensão .ifc
- Arquivos de Desenho Técnico: Extensão .dwg (todas as pranchas, plantas, cortes e detalhes exportados individualmente e configurados por camadas/layers, prontos para impressão).
- Arquivos PDF: Extensão .pdf (todas as pranchas, relatórios e memoriais gerados em alta resolução, configurados na escala correta e prontos para impressão).
- Arquivos de Texto e Planilhas: Extensões .docx e .xlsx (memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamentos, cronogramas e cadernos de encargos).
- Nomenclatura dos arquivos: Conforme padronização a ser fornecida pelo Sesc/SC.
- Lista mestra de projetos: Deverá ser fornecido a lista mestra de projetos entregues de acordo com o padrão de nomenclatura a ser fornecido pelo Sesc/SC.

3.2.5. Eventualmente, a critério exclusivo do Sesc/SC, a elaboração de algum dos projetos poderá vir a ser solicitada em AutoCAD versão 2023 ou superior, obedecendo neste caso, o padrão de desenho a ser fornecido pelo Sesc/SC. Neste caso, a entrega dos projetos deverá ser em arquivos DWG, sem trava ou senha que impeça alterações. Além de arquivos PDF prontos para impressão de todas as pranchas e documentos que compõem o projeto;

3.2.6. O Sesc/SC, através da Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, fornecerá, de acordo com o projeto contratado, o programa de necessidades básico ou um estudo preliminar do projeto de arquitetura. Ainda que este estudo preliminar tenha sido elaborado por profissionais do Sesc/SC, cabe à CONTRATADA realizar a análise e adaptação dos projetos às normas e leis vigentes, de tal forma que será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a aprovação e alterações necessárias dos projetos (arquitetônico e complementares) nos diversos órgãos de fiscalização e controle, Prefeitura, Vigilância Sanitária, Corpo de Bombeiros e demais entidades que as solicitem, até a aprovação e legalização definitiva dos mesmos. A aprovação e legalização dos projetos não eximirão seus autores das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às suas atividades profissionais.

3.2.7. A elaboração dos projetos complementares contratados obedecerá, rigorosamente, o descritivo do que deve constar em cada um dos projetos e as informações constantes no projeto Arquitetônico.

3.2.8. É imprescindível que os projetos obedeçam à legislação municipal, estadual e federal bem como à legislação específica referente à natureza da edificação, às normas da ABNT, a critérios de sustentabilidade, aos princípios do desenho universal, funcionalidade, ergonomia, conforto térmico e acústico, às prescrições e regulamentos das concessionárias locais e a supervisão e orientações do departamento técnico da CONTRATANTE.

3.2.9. Para os casos em que a edificações esteja sujeitas a algum processo de aprovação ou certificação por órgãos competentes, serão fornecidas as normas que deverão ser atendidas para o dimensionamento e planejamento das mesmas.

3.2.10. Todos os projetos devem atender aos critérios de qualidade, conforme normas vigentes e boas práticas de engenharia, bem como conter todos os detalhamentos necessários para o completo entendimento do projeto e adequada execução da obra.

3.2.11. Os projetos deverão ser concebidos de forma que a contratação futura da obra seja realizada no regime de empreitada por preço global, ou seja, de forma a permitir a execução da obra por preço certo e total, devendo contemplar todos os serviços necessários à plena execução da obra.

3.2.12. Em caso de irregularidades nos projetos, serão encaminhadas diligências para a empresa CONTRATADA para que essa faça as devidas correções. Ficando obrigada a refazer os projetos que não atendam ao solicitado, sendo por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências, sendo a etapa correspondente considerada não concluída.

3.2.13. Para elaboração de todos os projetos deverão sempre ser levados em conta os seguintes critérios: aspectos estéticos, funcionais e de eficiência energética, facilidade de manutenção, segurança e controle de acessos, a circulação de pessoas com deficiência e mobilidade reduzida. Deverão ser utilizadas técnicas que melhor aproveitem os recursos naturais, possibilitando um menor consumo de água e de energia para climatização e iluminação, com a utilização de ventilação cruzada e iluminação natural no maior número possível de ambientes, focando sempre o conforto e a eficiência da edificação.

3.2.14. A sustentabilidade também deve ser um dos critérios na elaboração dos projetos. Devendo ser priorizado nos projeto equipamentos com baixo consumo de água e com limitadores de vazão. Quando cabível, deverá ser implantado sistema de reaproveitamento das águas pluviais para sanitários e áreas externas. As instalações elétricas também devem buscar a eficiência, com uso de luminárias que possibilitem uma alta eficiência luminosa, motores e equipamentos elétricos com alta eficiência energética, painéis fotovoltaicos, além de outros.

3.2.15. Todos os ambientes de trabalho projetados devem atender aos níveis de conforto térmico, acústico (temperatura, umidade, ventilação, iluminação natural e artificial, nível de

ruídos, além de outros), assim como os de segurança, de acordo com as orientações da Organização Mundial de Saúde - OMS, Normas da ABNT, Normas de Segurança do Trabalho (NRs do Ministério do Trabalho).

3.2.16. Todas as taxas serão por conta do Sesc/SC, devendo a empresa providenciar a remessa das guias em tempo hábil para sua quitação. Para emissão destas guias de pagamento, a CONTRATADA deverá solicitar autorização prévia da Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC. Estes documento deverão obrigatoriamente ser emitidos em nome do Sesc/SC.

3.3. Considerações sobre a Compatibilização dos projetos

3.3.1 – Todos os projetos complementares deverão ser apresentados com a devida COMPATIBILIZAÇÃO entre estes e o projeto arquitetônico. Não poderá haver interferência entre sistemas.

3.3.2 – Na compatibilização deverá ser observado, se todos os sistemas observaram os detalhamentos indicados no projeto arquitetônico, para evitar saliências em pilares, vigas e muchetas. A criação de passagem específicas deverá ser discutida e aprovada com os profissionais da Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC.

3.3.3 - Deverão ser previstas as correções do projeto Arquitetônico, que forem necessárias em virtude de modificações oriundas de quaisquer dos projetos complementares. Estas correções correrão por conta da empresa CONTRATADA.

3.4. Considerações sobre a Responsabilidade da Contratada

3.4.1. Realizar pelo menos uma visita técnica no local para proceder minucioso exame das condições locais e levantamento de informações e conferência de medidas. Qualquer dúvida ou irregularidade observada que interfiram na elaboração dos projetos, deverá ser previamente esclarecida junto a Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, antes da sequência da elaboração dos mesmos.

3.4.2. Providenciar e arcar com os custos de todos os documentos impressos (pranchas de projetos, arquivos de textos, imagens e planilhas) e mobilização para o serviço de protocolo e acompanhamento nos órgãos competentes para aprovação e legalização dos projetos na capital e no interior do Estado de Santa Catarina, devendo estes custos estar inclusos em suas propostas.

3.4.3. Orientar a equipe da Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC acerca de possíveis alterações necessárias para adequação às exigências dos órgãos fiscalizadores.

3.4.4. Providenciar os ajustes necessários e a legalização das modificações nos órgãos competentes, ainda que encerrado o prazo de vigência do Contrato e sem ônus para o Sesc/SC, inclusive de novos documentos impressos e mobilização, caso haja modificações no decurso da obra, em decorrência de erros/imprecisões/omissões e/ou da não observância das normas e legislações vigentes.

3.4.5. Ficar ciente de que a empresa CONTRATADA e os respectivos profissionais responsáveis técnicos pelos projetos arquitetônico e complementares poderão ser solicitados a qualquer momento pelo Sesc e/ou pelas futuras empresas contratadas para execução das obras a prestar esclarecimentos e dirimir as dúvidas que por ventura surjam sobre os projetos, detalhes, dimensionamentos, especificações e orçamentos. Podendo, em caso de necessidade, ser solicitada a assinatura de novas cópias dos projetos.

3.4.6. Assumir inteira responsabilidade por todos os elementos de projetos e serviços elaborados e das ações deles decorrentes sobre eventuais prejuízos ao Sesc/SC ou a terceiros, sem que haja prejuízo, também, da responsabilização dos autores do projeto.

3.4.7. Disponibilizar para cada projeto contrado um **Coordenador** de projetos. Função que deverá ser exercida por **profissional habilitado** pelo CREA ou CAU.

3.4.8. Suprir os profissionais envolvidos de todos os equipamentos de informática, fotografia e telefonia, bem como quaisquer outros necessários ao fiel cumprimento do objeto deste Termo de Referência. A CONTRATADA deverá também arcar com todas as despesas de transporte, alimentação, EPI e demais encargos sociais referentes aos profissionais envolvidos.

3.5. Considerações sobre Reuniões de Acompanhamento

3.5.1. Para assegurar o cumprimento do objeto de cada projeto autorizado serão realizadas reuniões entre o CONTRATANTE e CONTRATADA, com periodicidade a ser definida na primeira reunião. As reuniões ocorrerão de acordo com a necessidade, e poderão ser realizadas de forma on-line ou presencialmente no Departamento Regional do Sesc/SC, localizado na Rua Felipe Schmidt, 785 – 3º andar – Centro – Florianópolis/SC.

3.5.2. As reuniões de acompanhamento poderão ser agendadas pelo Sesc/SC ou a pedido da empresa CONTRATADA, de acordo com a necessidade de cada projeto.

3.5.3. Eventualmente, dependendo da necessidade e especificidade do projeto, a reunião poderá ocorrer 'in loco', para as verificações e para dirimir as dúvidas sobre o projeto pretendido.

3.5.4. Os custos com translados, deslocamentos e equipamentos para participação destas reuniões será de responsabilidade da CONTRATADA, portanto devem estar previstas na composição de custo de elaboração de cada projeto.

3.6. Considerações sobre os Direitos Autorais

3.6.1. Os autores dos projetos contratados devem concordar com a cessão dos direitos autorais patrimoniais a eles relativos em favor do Senac. Os autores dos projetos contratados ficam obrigados a assinar o TERMO DE CESSÃO DE DIREITOS AUTORAIS PATRIMONIAIS, anexo ao Edital de Licitação e parte integrante do(s) contrato(s) que derivar(em) da Ata de Registro de Preços.

3.6.2. Dessa forma, nos casos em que os projetos contratados precisem ser alterados em função de necessidades supervenientes da instituição, depois de encerrado o prazo de vigência da ARP e do(s) contrato(s) que dela derivar(em), as alterações poderão ser realizadas por profissionais distintos daqueles autores dos projetos, mediante novo Registro/Anotação de Responsabilidade Técnica, contemplando as alterações realizadas.

3.6.3. É de inteira responsabilidade da CONTRATADA a certificação do direito autoral de criação, de modo que a CONTRATANTE não poderá ser responsabilizada caso surja qualquer indício de reprodução reivindicada por terceiros no qual se configure "plagio de projeto".

3.7. Considerações sobre os Profissionais Indicados

3.7.1. A CONTRATADA poderá indicar diferentes prosfissionais para elaboração de cada projeto, os quais deverão ter capacidade técnica, comprovada a partir de atestados, para desenvolvimento dos projetos a eles indicados;

3.7.2. Os profissionais indicados para elebaração dos projetos devem ter disponibilidade para participação das reunião de acompanhamento, sejam elas presenciais ou on-line.

3.7.2. Para cada ordem de serviço (Pedido de Compra - PC) a ser emitida a CONTRATADA deverá apresentar profissional habilitado, com respectivo atestado de capacidade técnica e Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo referido Conselho, referente ao profissional que será responsável por seu desenvolvimento, mantidas as mesmas características prevista em edital, observando que:

- Poderá ser solicitado atestado de capacidade técnica para cada um dos projetos a ser desenvolvido ou a critério do Sesc/SC o fornecimento apenas do atestado referente a desenvolvimento de projeto mais relevante;
- O profissional indicado, e que apresentar o atestado de capacidade técnica e aceite para seu desenvolvimento, deverá acompanhar e desenvolver os projetos que a ele estão sendo indicados;
- O atestado de capacidade técnica, a ser solicitado, poderá ser referente a até 50% da área do projeto a ser desenvolvido.
- O atestado de capacidade técnica do profissional indicado não poderá ser emitido pelo próprio licitante.

3.7.3. O Sesc emitirá, caso solicitado pela Contratada, Atestados de capacidade técnica referente aos projetos e serviços desenvolvidos, observando:

- A emissão do Atestado de capacidade ocorrerá somente após a finalização da execução da obra para o qual o projeto foi desenvolvido;
- A obra servirá como validador da qualidade do projeto;
- Em sendo observados erros, que comprometam o desenvolvimento da obra ou que impliquem em alterações elevados o custo da obra, estes dados serão registrados no Atestado a ser fornecido.

3.8. Prazos para Desenvolvimento dos Projetos

3.8.1. Os prazos abaixo estabelecidos, iniciam sua contagem após o 10º dia útil da emissão do pedido, considerando a obrigatoriedade da entrega do cronograma de desenvolvimento, conforme previsto no item 3.9, descrito a seguir.

3.8.2. A CONTRATADA terá de apresentar os projetos dentros dos prazos estabelecidos abaixo:

- O prazo, indicado abaixo, considera a entrega final do projeto executivo, juntamente com memorial e planilha;

Projetos	Prazos
Projeto Arquitetônico - até 300,00 m²	45 dias corridos
Projeto Arquitetônico - de 300,01 m² até 1.000,00 m²	60 dias corridos
Projeto Arquitetônico - de 1.000,01 m² até 4.000,00 m²	75 dias corridos
Projeto Arquitetônico - de 4.000,01 m² até 8.000,00 m²	90 dias corridos
Projeto Arquitetônico - de 8.000,01 m² até 15.000,00 m²	120 dias corridos
Projeto Arquitetônico – acima de 15.000,01 m²	150 dias corridos

- O prazo para elaboração dos projetos complementares inicia a contagem após a aprovação do projeto arquitetônico junto a prefeitura municipal, quando necessário;
- Quando os projetos complementares forem contratados individualmente, os prazo poderão ser ajustados, de acordo com o projeto complementar a ser desenvolvido, limitados ao previsto a seguir;

Conjunto dos Projetos Complementares	Prazos
Projetos Complementares - até 300,00 m²	45 dias corridos
Projeto Complementares - de 300,01 m² até 1.000,00 m²	60 dias corridos
Projeto Complementares - de 1.000,01 m² até 4.000,00 m²	75 dias corridos
Projeto Complementares - de 4.000,01 m² até 8.000,00 m²	90 dias corridos
Projeto Complementares - de 8.000,01 m² até 15.000,00 m²	120 dias corridos
Projeto Complementares – acima de 15.000,01 m²	150 dias corridos

- O prazo para elaboração do EIV, poderá ser ajustado, de acordo com demanda solicitadas por cada município e será definido em comum acordo;

Serviços Complementares	Prazos
Levantamento Topográfico Cadastral / Planialtimétrico	60 dias corridos

Levantamento Cadastral - Arquitetura	60 dias corridos
Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV	90 dias corridos

- Os prazos para elaboração das planilhas orçamentárias inicia a contagem após o prazo de conclusão dos projetos complementares;
- Os prazos abaixo, para elaboração das planilhas orçamentárias, foram definidos considerando que será executada a verifica e precificação das planilhas quantitativas orindas dos projetos elaborados;
- Quando a elaboração das planilhas orçamentárias for contratada individualmente, os prazo poderão ser ajustados, de acordo com a planilha orçamentária a ser elaborada, limitados ao previsto a seguir;

Orçamentos	**Prazos**
Planilhas orçamentárias de Projetos - até 300,00 m²	45 dias corridos
Planilhas orçamentárias de Projeto - de 300,01 m² até 1.000,00 m²	
Planilhas orçamentárias de Projeto - de 1.000,01 m² até 4.000,00 m²	60 dias corridos
Planilhas orçamentárias de Projeto - de 4.000,01 m² até 8.000,00 m²	
Planilhas orçamentárias de Projeto - de 8.000,01 m² até 15.000,00 m²	75 dias corridos
Planilhas orçamentárias de Projeto – acima de 15.000,01 m²	

3.8.3. Todos os prazos acima poderão ser revistos e reduzidos, considerando a complexidade e o conjunto de projetos contratados. Da mesma forma, em caso de projetos com maiores complexidades, o prazo poderá ser ajustado e definido em comum acordo. Devendo estar definido para emissão da autorização para elaboração dos projetos.

3.8.4. A partir da entrega dos serviços, o Sesc/SC terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis para efetuar a conferência e verificação das especificações da etapa de estudo preliminar e projeto básico, e 10 (dez) dias utéis para a etapa final (entregas de projeto executivo, detalhamentos, memoriais, planilhas, etc), a fim de emitir o respectivo aceite.

3.9. Do Cronograma de Desenvolvimento

3.9.1. No prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço ou da emissão de cada Pedido de Compra/Trabalho, a CONTRATADA deverá encaminhar o Cronograma de Desenvolvimento de Projetos para análise e aprovação do Sesc/SC.

3.9.2. O cronograma deverá ser estruturado de forma analítica, detalhando os itens contratados, as respectivas disciplinas de projeto, as etapas de trabalho (Estudo Preliminar, Anteprojeto, Projeto Legal, Projeto Básico e Projeto Executivo) e os marcos de entrega final, respeitando rigorosamente os prazos máximos estabelecidos neste Edital.

II – PROJETOS DE ARQUITETURA

Apresentamos a seguir a descrição detalhada do Projetos de Arquitetura que deverão ser considerados para a **Elaboração de projetos de arquitetura e engenharia, e serviços complementares para o Departamento Regional do Sesc Santa Catarina**. Qualquer modificação deste descritivo deverá ser comunicada a Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC e ter a sua devida aprovação prévia antes da execução de qualquer demanda.

4. ARQUITETURA

– A elaboração dos projetos de Arquitetura serão norteadas pelo previsto na NBR 16636-2:2017, observando a descrição abaixo.

– As etapas de levantamento de dados, programa de necessidades e estudo de viabilidade serão desenvolvidas e fornecidas pelo Sesc/SC, podendo em casos específicos ser repassados para a CONTRATADA, sem que com isto haja alteração no valor contratado;

– Os serviços deverão ser executados em 3 (três) etapas destintas. Para cada dessas etapas será emitida uma aprovação oficial, por escrito, pela equipe técnica da GIN – Gerência de Infraestrutura. Somente após esta aprovação a empresa poderá dar início e prosseguimento na seguinte. As 3 (etapas) etapas são as que seguem abaixo, com a descrição mínima do que é previsto para cada uma delas:

- **Etapa 1:** Unifica as fases de anteprojeto e projeto básico, visto que o Sesc/SC poderá fazer a contratação do projeto fornecendo as plantas baixas já pré definidas, suprimindo assim parcialmente a etapa do anteprojeto.
  Anteprojeto: Nesta etapa deverá ser consolidado o conjunto de todas as informações e levantamentos técnicos necessários à configuração espacial do projeto arquitetônico e concebida a solução inicial dos espaços disponíveis, com base no Programa de Necessidades e demais informações disponibilizadas pelo Sesc/SC.
  Nesta etapa deverá ser submetido o projeto de layout, acompanhado do demolir e construir (quando for o caso) e outros elementos necessários, como por exemplo maquete eletrônica de modelagem, para a devida aprovação com a equipe técnica da GIN – Gerência de Infraestrutura.
  Projeto Básico: Nesta etapa deverá ser desenvolvida a concepção e a representação das informações técnicas necessárias para a construção, seja ela obras novas, reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes. Esta etapa deve evidenciar e claramente consolidar todos os elementos, instalações e componentes de todos os ambientes, também considerando suas articulações para o melhor aproveitamento para o fim a que esta sendo projetado e juntamente com os demais elementos de projeto, com as definições necessárias para o intercâmbio entre todos envolvidos no processo.
- **Etapa 2: Projeto Legal**: Esta etapa visa a obtenção da aprovação do Projeto Legal junto aos órgão competentes. Inclui o pedido de Aprovação, bem como o devido acompanhamento, alterações e validações dos questionamentos e soluções dos órgãos junto com a equipe técnica da GIN – Gerência de Infraestrutura, até o final dos trâmites nestes órgãos.
- **Etapa 3: Projeto Executivo**: Esta etapa se destina a executar o detalhamento de todos os elementos do Projeto Básico, de modo a gerar um conjunto de documentos (projetos, memoriais e planilhas) de referências suficientes para a perfeita caracterização das obras/serviços a serem executadas, bem como a avaliação dos custos, métodos construtivos, e prazos de execução.

– As etapas 1 e 2 incluem os serviços previsto na elaboração do projeto arquitetônico descrito abaixo;

– A etapa 3, além dos ajustes que se fizerem no projeto arquitetônico, também incluirão a elaboração do projeto de detalhamento e de acessibilidade descritos abaixo. Além dos demias serviços previstos para esta etapa.

4.1. Projeto Arquitetônico

4.1.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração de Projeto Arquitetônico são os que seguem:

- Quando o Sesc/SC não fornecer o estudo inicial, a área de projeto a ser desenvolvido será a obtida a partir do programa de necessidades a ser desenvolvido pelo Sesc/SC, considerando as áreas para ambientes, circulações, paredes, casa de máquinas, elevadores, shafts, etc;
- Quando o Sesc/SC fornecer as plantas baixas, como estudo inicial, a área total deste estudo servirá de base para a área de projeto a ser desenvolvido;
- Em hipótese nenhuma, as áreas de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de projeto;
- Áreas de estacionamento, calçadas, playground, muros e jardins não serão consideradas na elaboração do projeto arquitetônico. Estes itens devem ter custo para desenvolvimento previsto no projeto Urbanização.
- Devido a necessidade de adequação às diversas legislações para validação e aprovação do projeto, as áreas definidas acima poderão sofrer variações. Desta forma, fica definido que a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Havendo repetição de unidades, dentro do mesmo projeto, como por exemplo: para pavimentos tipos em prédios, para edificações (casas, prédios, galpões, etc), a área para determinação da contratação será feita de forma escalonada, sendo:
    - Para repetição em edificações com pavimento tipo: Para a primeira unidade da edificação, ou pavimento tipo, será considerada a área total deste pavimento. Sendo que para cada pavimento tipo repetido, será considerada a área de 20% do pavimento.
    - Para repetição total de edificação (casas, prédios, galpões, etc): Para a primeira unidade da edificação será considerada a área total da edificação, considerando ainda a determinação de repetição de pavimento tipo, descrita acima, se for o caso. Sendo que para cada repetições total da edificação (casas, prédios, galpões, etc), será considerado uma área equivalente a 20% da primeira edificação.

4.1.2. O valor unitário para elaboração de Projeto Arquitetônico deverá ser diferenciado de acordo com a área total do projeto, devendo ser enquadrado em uma das categorias abaixo:

- Projeto arquitetônico com área de até 300,00m²;
- Projeto arquitetônico com área de 300,01m² até 1.000,00m²;
- Projeto arquitetônico com área de 1.000,01m² até 4.000,00m²;
- Projeto arquitetônico com área de 4.000,01m² até 8.000,00m²;
- Projeto arquitetônico com área de 8.000,01m² até 15.000,00m²;
- Projeto arquitetônico com área acima de 15.000,01m²;

4.1.3. Será de responsabilidade da empresa a obtenção da Consulta de viabilidade, junto a prefeitura municipal.

4.1.4. O projeto arquitetônico poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes;

Para todos os caso deverá prever e detalhar a melhor solução técnica e econômica;

Nos casos de reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes deverá considerar a modificação do uso da edificação, com a indicação da solução arquitetônica, estrutural e de instalações que atendam às normas vigentes;

4.1.5. O projeto arquitetônico será elaborado considerando o fornecimento dos seguintes itens:

- Planta de situação;
- Planta de Locação – Incluindo área de calçadas e estacionamento necessária para viabilização do projeto;
- Planta de cobertura;
- Planta baixa de todos os pavimentos, incluindo barrilete, caixa d'água e casa de máquinas. Devendo constar nomenclatura, área, nível do piso revestimento de piso de todos os ambientes, além de cotas;
- Planta baixa com layout de mobiliário e equipamentos de todos os ambientes;
- Para os projetos de reforma e/ou ampliação deverão ser fornecidos as plantas de demolir e de construir;
- Cortes (longitudinais e transversais) - em número suficiente que representem todos os desníveis ou detalhes construtivos de interesse a perfeita execução da obra;
- Perspectivas com vistas de todas as fachadas;
- Perspectivas com cortes para evidenciar detalhes construtivos;
- Todas fachadas;
- Quadro de áreas;
- Quadro de Esquadrias;
- Informações complementares quando solicitados para cada prefeitura;

4.1.6. Todos os projetos arquitetônicos serão desenvolvidos em forma de co-autoria, com a participação dos profissionais do quadro do Sesc/SC como autores.

4.1.6.1. Quando a criação das plantas baixas for elaborada por um dos profissionais do quadro do Sesc, estes figurarão como autores, ficando a empresa contratada como co-autora; Neste caso o Sesc/SC fornecerá para a empresa vencedora o estudo arquitetônico, podendo ser em Autocad.

4.1.6.2. Quando a criação das plantas baixas for elaborada pela empresa contratada, esta figurará como autor, ficando um dos profissionais do quadro do Sesc como co-autor;

4.1.6.3. Ainda que o estudo preliminar tenha sido elaborado e fornecido por profissionais do quadro do Sesc/SC, caberá à CONTRATADA realizar todas as verificações e ajuste que por ventura se façam necessários para a devida adequação do projeto às normas técnicas e legislações vigentes, seja a nível Federals, Estadual ou Municipal.

4.1.7. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido, sendo indicada a área total, independente das repetições realizadas no cálculo de área do projeto. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

4.1.8. A empresa deverá aprovar o projeto Arquitetônico junto a Prefeitura Municipal, com a obtenção da aprovação prévia ou alvará de construção, conforme padrão de cada município. O encaminhamento e acompanhamento para aprovação será por conta da Empresa vencedora. Ficando por sua conta as possíveis retificações necessárias para a aprovação perante a prefeitura municipal, bem como alterações necessárias provenientes dos projeto complementares, até a obtenção das licenças para a execução da obra.

4.1.9. Na elaboração dos projetos, qualquer elemento proposto que venha a interferir ou impactar na estética arquitetônica existente, deverá ser previamente aprovado pela Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, antes da sequência da elaboração dos mesmos.

4.1.10. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado para execução total de todas as obras e áreas externas, devendo ser apresentado em um único volume contendo índice e capa para todo o conjunto, observando:

- Incluindo todas as especificações e indicações do projeto arquitetônico;
- Incluindo todas as descrições e indicações referentes aos serviços iniciais e administração local, instalação do canteiro de obras, movimentação de terra, e limpeza e verificação final;
- Deve incluir a indicação e análise da precipitação média para o local onde será executada a obra;
- Incluir descrição para todos os itens de material e mão de obra previsto para execução da obra;
- Incluir, unificando, todas as especificações previstas nos memoriais descritivos de todos os projetos complementares;
- O memorial descritivo deverá ser elaborado conforme modelo e padrão do Sesc/SC, seguindo formatação e forma de descrição, que devem incluir no mínimo:
    - O nível máximo de detalhamento de materiais, técnicas executivas e normas específicas de execução, não deixando qualquer dúvida para o executante;
    - Para descrição de materiais e produtos incluir: material, marca, modelo, dimensões, fabricante, cor, acabamento, acessório, execução, aplicação, etc, dentro do que necessário e possível para cada item do memorial;
    - Lista das pranchas existentes para cada projeto.

4.1.11. A empresa deverá fornecer a planilha com os quantitativos detalhados, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto arquitetônico. E deverá vir acompanhado com a memória de cálculo de todos os itens constantes na planilha.

4.1.12. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega e após a aprovação do estudo preliminar/Projeto básico: 10% (dez porcento);
- Na entrega do projeto legal, com a devida comprovação de entrada para análise junto a prefeitura: 20% (vinte porcento);
- Na entrega do projeto executivo, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento);
- Na entrega do memorial descritivo, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega deste memorial descritivo somente poderá ocorrer após a entrega do projeto de detalhamento executivo, pois deve englobar a descrição dos serviços detalhados;
- Na entrega da planilha com os quantitativos, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega desta planilha somente poderá ocorrer após a entrega do projeto de detalhamento executivo, pois deve incluir os itens para atender os serviços detalhados;
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 20% (vinte porcento);
- Na aprovação final junto a prefeitura, com a entrega da aprovação prévia ou do alvará de construção, conforme padrão de cada município: 20% (vinte porcento);

Obs. : Quando não houver necessidade de aprovação junto ao órgão municipal o percentual será considerado na medição do projeto.

- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

4.2. Projeto de Detalhamento

4.2.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração de Projeto de Detalhamento são os que seguem:

- Será considerada a área final do projeto arquitetônico desenvolvido, podendo ser este de autoria do Sesc/SC, da CONTRATADA ou de terceiros;
- Em hipótese nenhuma, as áreas de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de projeto;
- Áreas de estacionamento, calçadas, playground, muros e jardins não serão consideradas na elaboração do projeto de detalhamento. Estes itens devem ter custo para desenvolvimento previsto no projeto Urbanização.
- Caso o pedido para elaboração do projeto de detalhamento seja emitido antes da finalização do projeto arquitetônico, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Em casos de reforma e revitalização a área de projeto será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;

4.2.2. O projeto de detalhemento é um elemento que compõe o Projeto Executivo devendo conter todos os elementos necessários das edificações, visando a perfeita execução da obra;

4.2.3. Os elementos das áreas externas (muros, rampas, decks, contenções, escadas externas, etc) necessários para viabilizar a execução da obra, por exigência dos órgão competentes, serão objeto do projeto de Urbanismo.

4.2.4. O projeto de Detalhamento deve incluir, no mínimo:

- Planta com Layout do mobiliário e equipamentos;
- Detalhamento da pintura e acabamentos - Com indicação em planta, cortes e fachadas quando necessário;
- Paginação de piso de todos os pavimentos;
- Paginação de forro de todos os pavimentos, incluindo modulação das luminárias;
- Detalhamento de todas as esquadrias;
- Detalhamento dos sanitários / Vestiários (piso, parede, bancadas, divisórias, louças sanitárias, etc);
- Detalhamento das áreas molhadas (piso, parede, divisórias, louças, etc);
- Detalhe de bancadas de copas, cozinhas, lanchonetes, cafeteria, etc;
- Detalhe soleira e peitoris;
- Detalhe de escadas e rampas;
- Detalhe de guarda corpos metálicos;
- Detalhe de escadas de marinheiro;
- Detalhes de calhas e rufos;
- Detalhes da cobertura;
- Detalhes de elementos construtivos (pórticos, revestimentos com alucobond, brises, etc);
- Outros detalhes serão acrescidos de acordo com o projeto proposto, para facilitar à boa execução e orçamentação da obra;

- Maquete Eletrônica (modelagem e imagens renderizadas).

4.2.5. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido, sendo indicada a área total, independente das repetições realizadas no cálculo de área do projeto. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

4.2.6. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega prévia, com todos os detalhamentos descritos acima para análise: 30% (trinta porcento);
- Na entrega do projeto de detalhamento executivo, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 40% (quarenta porcento). A finalização desta entrega é condição obrigatória para as entregas do memorial descritivo e da planilha de quantitativos do projeto arquitetônico;
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 10% (dez porcento);
- Na aprovação final do projeto de arquitetura junto a prefeitura, com a entrega da aprovação prévia ou do alvará de construção, conforme padrão de cada município: 20% (vinte porcento);
  Obs. : Quando não houver necessidade de aprovação junto ao órgão municipal o percentual será considerado na medição da correção final.
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

4.3. Projeto de Acessibilidade

4.3.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração de Projeto de Acessibilidade são os que seguem:

- Será considerada a área final do projeto arquitetônico desenvolvido, podendo ser este de autoria do Sesc/SC, da CONTRATADA ou de terceiros;
- Em hipótese nenhuma, as áreas de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de projeto de Acessibilidade;
- As Áreas de estacionamento, calçadas e playground, poderão ser consideradas na elaboração do projeto de acessibilidade, visando atender as determinação das legislações vigentes e deverão ter cotação separada da edificação.
- Caso o pedido para elaboração do projeto de acessibilidade seja emitido antes da finalização do projeto arquitetônico, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Em casos de reforma e revitalização a área de projeto de acessibilidade será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;

4.3.2. O projeto de Acessibilidade é um elemento que compõe o Projeto Executivo devendo conter todos os elementos necessários para a perfeita execução da obra, atentando para as determinações da NBR e legislações vigentes a respeito de acessibilidade;

O projeto de Acessibilidade tem como objetivo identificar os ambientes, promovendo a sinalização geral dos espaços, além de servir de orientação especialmente voltada para acessibilidade, considerando normas e legislações vigentes. Toda a sinalização deve seguir o manual de marcas

do Sesc/SC, adequações e adapatações devem ser previamente aprovadas pela Gerência Administrativa e/ou Gerência de Comunicação e Marketing do Sesc/SC.
O Projeto de Acessibilidade deve incluir elementos das edificações e das áreas externas, necessários para viabilizar a execução da obra, por exigência dos órgão competentes, ou por necessidade da finalidade da construção. Deve incluir:

Edificação

- Plantas baixas, elevações e detalhamento de todos os elementos (louças, barras de apoio, espelhos, papeleiras, saboneteiras, porta toalhas, proteção de portas, alarme de emergência sonora e visual, etc) para os sanitários e vestiários acessíveis;
- Plantas baixas, elevações e detalhamento da sinalização tátil, de alerta e direcional;
- Plantas baixas, elevações e detalhamento da sinalização visual (letreiros, totens, quadros de aviso e placas indicativas, placas direcionais e de ambiente, adesivos, marcadores, etc), obedecendo o manual de marcas do Sesc/SC;
- Plantas baixas, elevações e detalhamento da sinalização em braile (mapas táteis, placas de ambiente, placas direcionais, etc), obedecendo o manual de marcas do Sesc/SC;
- Plantas baixas, elevações e detalhamento da sinalização de abandono de local e área de resgate;
- Plantas baixas, elevações e detalhamento dos pontos de comunicação (interfones);
- Outros detalhes serão acrescidos de acordo com o projeto proposto, para facilitar à boa execução e orçamentação da obra;

Área externa

- Plantas baixas, elevações e detalhamento da sinalização tátil, de alerta e direcional;
- Plantas baixas, elevações e detalhamento da sinalização visual (placas, adesivos, marcadores, etc), obedecendo o manual de marcas do Sesc/SC;
- Plantas baixas, elevações e detalhamento da sinalização em braile, obedecendo o manual de marcas do Sesc/SC;
- Detalhamento das demarcações das vagas especiais;
- Detalhamentos das calçadas e rampas de concordância;
- Detalhamentos das rampas entre desníveis;
- Detalhaemento de escadas;
- Detalhamento de guarda corpos e corrimãos;
- Detalhamento de passagens elevadas;
- Outros detalhes serão acrescidos de acordo com o projeto proposto, para facilitar à boa execução e orçamentação da obra;

4.3.3. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido, sendo indicada a área total, independente das repetições realizadas no cálculo de área do projeto. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

4.3.4. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de Acessibilidade, observando:

- Incluir todas as especificações e descrição para todos os itens de material e mão de obra previsto para execução especifica deste projeto complementar;
- O memorial descritivo deverá ser elaborado conforme modelo e padrão do Sesc/SC, seguindo formatação e forma de descrição, que devem incluir no mínimo:

- O nível máximo de detalhamento de materiais, técnicas executivas e normas específicas de execução, não deixando qualquer dúvida para o executante;
- Para descrição de materiais e produtos incluir: material, marca, modelo, dimensões, fabricante, cor, acabamento, acessório, execução, aplicação, etc, dentro do que necessário e possível para cada item do memorial;

4.3.5. A empresa deverá fornecer a planilha com os quantitativos detalhados, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de Acessibilidade. E deverá vir acompanhado com a memória de cálculo de todos os itens constantes na planilha.

4.3.6. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega prévia, com todos os detalhamentos descritos acima para análise: 30% (trinta porcento);
- Na entrega do projeto de Acessibilidade executivo, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 40% (quarenta porcento). A finalização desta entrega é condição obrigatória para as entregas do memorial descritivo e da planilha de quantitativos do projeto arquitetônico;
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 10% (dez porcento);
- Na aprovação final do projeto de arquitetura junto a prefeitura, com a entrega da aprovação prévia ou do alvará de construção, conforme padrão de cada município: 20% (vinte porcento);
  Obs. : Quando não houver necessidade de aprovação junto ao órgão municipal o percentual será considerado na medição da correção final.
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

4.4. Imagens 3D Realistas - Maquete Eletrônica

4.4.1. A elaboração de Imagens 3D Realistas - Maquete Eletrônica será contratada sempre de forma unitária, sempre considerando a metragem total da edificação, devendo ser enquadrada em uma das categorias abaixo:

- Imagens 3D Realistas - Maquete Eletrônica para edificação com área de até 300,00m²;
- Imagens 3D Realistas - Maquete Eletrônica para edificação com área de 300,01m² até 1.000,00m²;
- Imagens 3D Realistas - Maquete Eletrônica para edificação com área de 1.000,01m² até 4.000,00m²;
- Imagens 3D Realistas - Maquete Eletrônica para edificação com área de 4.000,01m² até 8.000,00m²;
- Imagens 3D Realistas - Maquete Eletrônica para edificação com área de 8.000,01m² até 15.000,00m²;
- Imagens 3D Realistas - Maquete Eletrônica para edificação com área acima de 15.000,01m²;

4.4.2. As imagens 3D deverão apresentar alto grau de realismo (fotorrealismo), qualidade profissional de renderização e pós-produção avançada.

- Formato: As imagens deverão obedecer às dimensões mínimas de: 3840 x 2160 pixels para formato horizontal (proporção 16:9) e de 1080 x 1920 pixels e 1350 x 1080 pixels para formatos verticais (proporções 9:16 e 4:5).

- Resolução: Os arquivos finais deverão ser entregues em Full HD (1920x1080) para uso digital comum, Quad HD / 2K (2560 x 1440) ou 4K (3840x2160) para apresentações de alto padrão e 300 DPI em tamanho real para materiais impressos, sem compressão, para evitar perda de resolução.

4.4.3. Os materiais, texturas, paginações, cores e especificações de iluminação aplicados nos modelos 3D e nas renderizações devem seguir rigorosamente o Memorial Descritivo e o projeto desenvolvido.

- Uso de Inteligência Artificial (IA): Quando utilizadas, as ferramentas de Inteligência Artificial generativa e de renderização automatizada devem ser utilizadas com parcimônia e seguindo as normativas da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), atuando de forma complementar no fluxo de produção. O uso da IA fica condicionado à preservação integral da fidelidade técnica, a fim de evitar alterações ou distorções nas geometrias reais do projeto e na especificação exata de materiais.

4.4.4. As imagens deverão receber ambientação completa e fotorrealista — incluindo vegetação, fluxo de pessoas, veículos e elementos de mobiliário urbano —, dispostos de modo a evidenciar a escala real do empreendimento.

4.4.5. O conjunto de imagens deverá contemplar:

- Imagem externa – plano aéreo: Devendo mostrar toda a implantação do empreendimento;
- Imagem externa da edificação: Que represente a visualização total das fachadas da edificação;
- Imagens em perspectiva humana (altura do olho): Tanto para ambientes internos quanto externos;

4.4.6. A definição exata dos ambientes internos a serem renderizados, bem como a validação das condições atmosféricas e de iluminação (diurna, noturna ou crepuscular), será realizada em Reunião de Alinhamento Técnico entre a Contratada e a Fiscalização do Sesc/SC.

4.4.7. O fornecimento das imagens 3D realistas deverá acompanhar o encerramento das seguintes etapas projetuais:

- Ao término do Anteprojeto: Entrega do lote inicial de imagens volumétricas com possibilidade de caracterização de materiais de revestimentos e acabamentos (de acordo com o nível de detalhamento do anteprojeto);
- Ao término do Projeto Executivo/Detalhamento: Entrega do lote final de imagens fotorrealistas atualizadas e retificadas de acordo com as especificações executivas.

4.4.7. É proibida a inserção de logomarcas, marcas d'água, ou assinaturas de qualquer tipo nas imagens entregues.

4.4.8. A totalidade dos direitos autorais patrimoniais e de exploração comercial sobre as imagens geradas pertencerá exclusivamente ao Sesc/SC, o qual terá plena autonomia para utilizá-las em peças publicitárias, mídias digitais, relatórios institucionais, informativos e quaisquer outros meios de divulgação, por tempo indeterminado.

4.4.9. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega prévia, com todas as imagens descritas acima para análise: 30% (trinta porcento);
- Na entrega das imagens finais: 50% (cinquenta porcento); A finalização desta entrega é será considerada com as coreções ou complementações solicitadas pela análise incial;
- Na aprovação final do projeto de arquitetura junto a prefeitura, com a entrega da aprovação prévia ou do alvará de construção, conforme padrão de cada município: 20% (vinte porcento);

  Obs. : Quando não houver necessidade de aprovação junto ao órgão municipal o percentual será considerado na medição da correção final.

- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

4.5. Vídeo de Animação de Maquete Eletrônica

4.5.1. A elaboração de Vídeo de Animação de Maquete Eletrônica será contratada sempre de forma unitária, sempre considerando a metragem total da edificação, devendo ser enquadrada em uma das categorias abaixo:

- Vídeo de Animação de Maquete Eletrônica para edificação com área de até 300,00m²;
- Vídeo de Animação de Maquete Eletrônica para edificação com área de 300,01m² até 1.000,00m²;
- Vídeo de Animação de Maquete Eletrônica para edificação com área de 1.000,01m² até 4.000,00m²;
- Vídeo de Animação de Maquete Eletrônica para edificação com área de 4.000,01m² até 8.000,00m²;
- Vídeo de Animação de Maquete Eletrônica para edificação com área de 8.000,01m² até 15.000,00m²;
- Vídeo de Animação de Maquete Eletrônica para edificação com área acima de 15.000,01m²;

4.5.2. O vídeo deverá apresentar percurso fluido e contínuo, contemplando o caminhamento externo (implantação e fachadas) e o caminhamento interno pelos principais ambientes da edificação, previamente definidos em Reunião de Alinhamento com o Sesc/SC. O percurso deve ser configurado sob perspectivas aéreas, demonstrando a implantação do projeto, e da altura do olhar (escala humana), simulando o deslocamento de um usuário pelo espaço.

4.5.3. O arquivo final deverá ser gerado em formato digital nativo sem perdas de resolução (ex: .mp4 ou .mov com codec de alta taxa de bits), atendendo aos seguintes parâmetros de qualidade:

- Resolução Horizontal Padrão: 4K Ultra HD (3840 x 2160) ou Full HD (1920 x 1080), com taxa de 60 FPS (Frames por Segundo).
- Resolução Vertical Padrão: Resolução Full HD Vertical (1080 x 1920), com taxa de 60 FPS.
- Tempo de Duração: O material bruto finalizado deverá possuir o tempo de duração estimado entre 30 (trinta) segundos e 1 (um) minuto e meio.

4.5.4. O vídeo de animação deverá ser entregue em formato técnico e limpo, sendo vedada a aplicação de edições dinâmicas de corte rápido, efeitos de transição artística, trilhas sonoras, efeitos sonoros ou locuções.

4.5.5. A definição exata dos ambientes internos a serem renderizados, bem como a validação das condições atmosféricas e de iluminação (diurna, noturna ou crepuscular), será realizada em Reunião de Alinhamento Técnico entre a Contratada e a Fiscalização do Sesc/SC.

4.5.6. O fornecimento dos vídeos de animação realistas deverá acompanhar o encerramento das seguintes etapas projetuais:

- Ao término do Anteprojeto: Entrega do lote inicial do Vídeo de Animação de Maquete Eletrônica;
- Ao término do Projeto Executivo/Detalhamento: Entrega do lote final do Vídeo de Animação de Maquete Eletrônica; atualizado e retificado de acordo com as especificações executivas.

4.5.7. É proibida a inserção de logomarcas, marcas d'água, ou assinaturas de qualquer tipo nos vídeos entregues.

4.5.8. A totalidade dos direitos autorais patrimoniais e de exploração comercial sobre os vídeos gerados pertencerá exclusivamente ao Sesc/SC, o qual terá plena autonomia para utilizá-las em peças publicitárias, mídias digitais, relatórios institucionais, informativos e quaisquer outros meios de divulgação, por tempo indeterminado.

4.5.9. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega prévia, com todas os vídeos descritos acima para análise: 30% (trinta porcento);
- Na entrega dos vídeos finais: 50% (cinquenta porcento); A finalização desta entrega é será considerada com as correções ou complementações solicitadas pela análise inicial;
- Na aprovação final do projeto de arquitetura junto a prefeitura, com a entrega da aprovação prévia ou do alvará de construção, conforme padrão de cada município: 20% (vinte porcento);
  Obs. : Quando não houver necessidade de aprovação junto ao órgão municipal o percentual será considerado na medição da correção final.
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

4.6. Projeto de Interiores

4.6.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração de Projeto de interiores são os que seguem:

- Será considerada a área final do projeto arquitetônico desenvolvido, podendo ser este de autoria do Sesc/SC, da CONTRATADA ou de terceiros;
- Em hipótese nenhuma, as áreas de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de projeto de interiores;
- Áreas de estacionamento, calçadas, playground, muros e jardins não serão consideradas na elaboração do projeto de interiores. Estes itens devem ter custo para desenvolvimento previsto no projeto Urbanização/Paisagismo.
- Caso o pedido para elaboração do projeto de Interiores seja emitido antes da finalização do projeto arquitetônico, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Em casos de reforma e revitalização a área de projeto será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;

4.6.2. O projeto de interiores deve conter todos os elementos necessários para aquisição de mobiliário, móveis sob medida, e elementos de decoração das edificações, visando a perfeita ambientação dos espaços para os quais o projeto for desenvolvido;

4.6.3. O projeto de Interiores deve incluir, no mínimo:

- Planta com Layout do mobiliário, móveis sob medida, elementos de decoração e equipamentos;
- Especificação de todo o mobiliário e elementos de decoração;
- Detalhamento de todos os móveis sob medida, com detalhes dos elementos construtívos;
- Outros detalhes serão acrescidos de acordo com o projeto proposto, para facilitar à boa execução e orçamentação da ambientação dos espaços físicos;
- Maquete Eletrônica (modelagem e imagens renderizadas), devendo apresentar o ambiente completo e representação individual de cada móvel sob medida.

4.6.4. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido, sendo indicada a área total, independente das repetições realizadas no cálculo de área do projeto. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

4.6.5. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de Interiores, observando:

- Incluir todas as especificações e descrição para todos os itens de material e mão de obra previsto para execução especifica deste projeto complementar;
- O memorial descritivo deverá ser elaborado conforme modelo e padrão do Sesc/SC, seguindo formatação e forma de descrição, que devem incluir no mínimo:
    - O nível máximo de detalhamento de materiais, técnicas executivas e normas específicas de execução, não deixando qualquer dúvida para o executante;
    - Para descrição de materiais e produtos incluir: material, marca, modelo, dimensões, fabricante, cor, acabamento, acessório, execução, aplicação, etc, dentro do que necessário e possível para cada item do memorial;

4.6.6. A empresa deverá fornecer a planilha com os quantitativos detalhados, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de Interiores.

4.6.7. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega prévia, com layout e definição dos móveis sob medida, descritos acima para análise: 30% (trinta porcento);
- Na entrega do projeto de interiores executivo, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 50% (cinquenta porcento).
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 20% (vinte porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

4.7. Graficação/Modelagem

4.7.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para Graficação/Modelagem são os que seguem:

- Será considerada a área do projeto arquitetônico a ser Graficado/Modelado, podendo ser este de autoria do Sesc/SC ou de terceiros;
- Em hipótese nenhuma, as áreas de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de Graficação/Modelagem;
- As Áreas de estacionamento, calçadas e playground, poderão ser consideradas para Graficação/Modelagem, porém deverão ter cotação separada da edificação.

4.7.2. A Graficação/Modelagem deve conter todos os elementos, separadamente, para perfeita identificação dos elementos que compõem a edificação, como: esquadrias, pisos, rodapés, revestimentos, forros, pinturas, etc, permitindo o levantamento de seus quantitativos caso necessário;

4.7.3. A Graficação/Modelagem será elaborada considerando o fornecimento dos seguintes itens:

- Planta de situação;
- Planta de Locação – Incluindo área de calçadas e estacionamento;
- Planta de cobertura;
- Planta baixa de todos os pavimentos, incluindo barrilete, caixa d'água e casa de máquinas. Devendo constar nomenclatura, área, nível do piso revestimento de piso de todos os ambientes, além de cotas;
- Planta baixa com layout de mobiliário e equipamentos de todos os ambientes;
- Cortes (longitudinais e transversais) - em número suficiente que representem todos os desníveis ou detalhes construtivos de interesse a perfeita execução da obra;
- Perspectivas com vistas de todas as fachadas;
- Perspectivas com cortes para evidenciar detalhes construtivos;
- Todas fachadas;
- Quadro de áreas;
- Quadro de Esquadrias;

4.7.4. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

4.7.5. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega prévia, considerando plantas baixas e layout, descritos acima para análise: 30% (trinta porcento);
- Na entrega da Graficação/Modelagem, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 50% (cinquenta porcento).
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto: 20% (vinte porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

III – PROJETOS COMPLEMENTARES

Apresentamos a seguir a descrição detalhada dos Projetos Complementares que deverão ser considerados para a **Elaboração de projetos de arquitetura e engenharia, e serviços complementares para o Departamento Regional do Sesc Santa Catarina**. Qualquer modificação deste descritivo deverá ser comunicada a Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC e ter a sua devida aprovação prévia antes da execução de qualquer demanda.

5. ESTRUTURAL

5.1. Projeto Estrutural

5.1.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração de Projeto Estrutural são os que seguem:

- Será considerada a área final do projeto arquitetônico desenvolvido, podendo ser este de autoria do Sesc/SC, da CONTRATADA ou de terceiros;
- Em hipótese nenhuma, as áreas de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de projeto;
- Áreas de estacionamento, calçadas, playground, muros e jardins não serão consideradas na elaboração do projeto estrutural. Estes itens devem ter custo para desenvolvimento previsto nos projetos de Urbanismo.
- Caso o pedido para elaboração do projeto estrutural seja emitido antes da finalização do projeto arquitetônico, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Em casos de reforma e revitalização a área de projeto estrutural será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;
- Para projetos de estrutura para sistema fotovoltaico, será considerado a área para suporte de um módulo (que será composto por mais de uma placa fotovoltaica) , sendo os demais considerado como repetição dentro do mesmo projeto, assim a área para determinação da contratação será feita de forma escalonada, sendo:
    - Para repetição dos módulos: Para a primeira unidade será considerada a área total do módulo. Sendo que para cada repetições do módulo, será considerado uma área equivalente a 20% da primeira edificação.
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas o custo de um projeto estrutural, portanto, este deve englobar o custo para desenvolvimento do projeto seja ele em concreto, metálica, madeira, alvenaria estrutural ou mista;

5.1.2. O projeto estrutural poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes;

Para todos os caso deverá prever e detalhar a melhor solução técnica e econômica, com a devida aprovação da área de arquitetura e engenharia do Sesc/SC;

Nos casos de reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes deverá considerar a modificação do uso da edificação, com a indicação da solução estrutural e de instalações que atendam às normas vigentes. Neste caso, caberá a CONTRATADA os levantamentos e verificações necessárias, in loco, para a adequação e soluções adotadas no projeto;

5.1.3. O projeto estutrural deve apresentar projeto detalhado e cálculo de todas as estruturas em de concreto pré-moldado e/ou moldado “in loco”, estrutura metálica, estrutura de madeira e alvenaria estrutural, ou estrutura mista, para todas as obras e áreas externas

(inclusive fundações para muros, rampas e escadas externas e estrutura de madeira ou metálica das coberturas).

5.1.4. O projeto estrutural deve considerar a compatibilização com os demais projetos e respeitar todas as NBRs vigentes para os diferentes tipos de estrutura.

5.1.5. Deverão ser observados todos os detalhamentos indicados no projeto arquitetônico, para evitar saliências em pilares e vigas, devendo ser considerado todos os pontos que se fizerem necessário o dimensionamento de estrutura.

5.1.6. O projeto estrutural será elaborado, para as edificações, tanques, caixas d'água, fossas, filtros, suportes para placas fotovoltaicas, suporte para caixa d'água, bases para equipamentos, quadras com piso de concreto armado ou outros elementos que componham os demais projetos complementares, considerando o fornecimento dos seguintes itens:

- Planta de locação – Incluindo sapata, blocos e cargas necessários para atender o projeto;
- Planta de forma de cada pavimento;
- Forma e armadura de reservatórios;
- Forma e armadura de marquises;
- Forma e armadura de escadas;
- Planta de Laje de todos os pavimentos;
- Detalhamento dos pilares (forma e armadura);
- Detalhamento das vigas (forma e armadura);
- Cortes (longitudinais e transversais) - em número suficiente que representem todos os desníveis ou detalhes construtivos de interesse a perfeita execução da obra;
- Quadros resumo de aço, concreto e forma;
- Informações complementares que sejam necessárias para a perfeita execução da obra;

Obs.: Para as quadras com piso de concreto armado fará parte deste projeto o dimensionamento das fundações necessárias. O projeto de fundações somente será inclui em casos que necessitem estaqueamento ou fundações especiais.

5.1.7. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido, sendo indicada a área total, independente das repetições realizadas no cálculo de área do projeto. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

5.1.8. Na elaboração dos projetos, qualquer elemento proposto que venha a interferir ou impactar na estética arquitetônica existente, deverá ser previamente aprovado pela Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, antes da sequência da elaboração dos mesmos.

5.1.9. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto estrutural, observando:

- Incluir todas as especificações e descrição para todos os itens de material e mão de obra previsto para execução especifica deste projeto complementar;
- O memorial descritivo deverá ser elaborado conforme modelo e padrão do Sesc/SC, seguindo formatação e forma de descrição, que devem incluir no mínimo:
    - O nível máximo de detalhamento de materiais, técnicas executivas e normas específicas de execução, não deixando qualquer dúvida para o executante;
    - Para descrição de materiais e produtos incluir: material, marca, modelo, dimensões, fabricante, cor, acabamento, acessório, execução, aplicação, etc, dentro do que necessário e possível para cada item do memorial;

5.1.10. A empresa deverá fornecer a planilha com os quantitativos detalhados, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto estrutural. E deverá vir acompanhado com a memória de cálculo de todos os itens constantes na planilha.

5.1.11. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega prévia, com todos os elementos do projeto para análise: 30% (trinta porcento);
- Na entrega do projeto estrutural executivo, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 40% (quarenta porcento).
- Na entrega da planilha com os quantitativo, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento);
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 10% (dez porcento);
- Na aprovação final do projeto de arquitetura junto a prefeitura, com a entrega da aprovação prévia ou do alvará de construção, conforme padrão de cada município: 10% (dez porcento);

Obs. : Quando não houver necessidade de aprovação junto ao órgão municipal o percentual será considerado na medição do projeto.

- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

5.2. Projeto de fundações

5.2.1. O projeto de fundações poderá ser para fundações superficiais, com sapatas e radier, ou fundações profundas, com estacas ou tubulões. Inclui-se, também, neste projeto o projeto de cortinas para subsolsos;

5.2.2. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração de Projeto de Fundações são os que seguem:

- Será considerada a área pavimento térreo e subsolos do projeto arquitetônico desenvolvido, podendo ser este de autoria do Sesc/SC, da CONTRATADA ou de terceiros;
- Em hipótese nenhuma, as áreas dos pavimentos superiores, de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de projeto;
- Caso o pedido para elaboração do projeto de fundações seja emitido antes da finalização do projeto arquitetônico, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Em casos de reforma e revitalização a área de projeto de fundações será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas o custo de um projeto de fundações, portanto, este deve englobar o custo para desenvolvimento do projeto seja ele em concreto, metálica ou mista;

5.2.3. O projeto fundações poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes;

Para todos os caso deverá prever e detalhar a melhor solução técnica e econômica, com a devida aprovação da área de arquitetura e engenharia do Sesc/SC;

Nos casos de reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes deverá considerar a modificação do uso da edificação, com a indicação da solução de fundação, mais adequada e que atendam às normas vigentes. Neste caso, caberá a CONTRATADA os levantamentos e verificações necessárias, in loco, para a adequação e soluções adotadas no projeto;

5.2.4. O projeto de fundações deve apresentar projeto detalhado e cálculo de todas as estruturas que servirão de suporte para as previsões de carga do projeto estrutural.

5.2.5. O projeto de fundações deve considerar a compatibilização com os demais projetos e respeitar todas as NBRs vigentes para os diferentes tipos de estrutura.

5.2.6. Deverão ser observados todos os detalhamentos indicados no projeto arquitetônico, para evitar saliências em pilares e vigas, devendo ser considerado todos os pontos que se fizerem necessário o dimensionamento de estrutura.

5.2.7. O projeto de fundações deve respeitar a capacidade de suporte do solo em questão e todas as NBRs vigentes para os diferentes tipos de estrutura. Utilizar a sondagem geológica e levantamento topográfico para definição da estrutura, cargas de segurança. A escolha da técnica construtiva da estrutura deverá considerar os riscos às edificações adjacentes, dificuldades de instalação dos equipamentos e disponibilidade de prestação dos serviços especializados no local onde será executado o projeto.

5.2.8. A solução adotada para tipo de fundações deverá dar especial atenção para o nível d'água do terreno, devidamente compatibilizada com um eventual pavimento térreo da edificação

5.2.9. O projeto de fundações será elaborado considerando o fornecimento dos seguintes itens:

- Planta de locação das fundações – Incluindo sapata, blocos etc para atender o projeto;
- Legenda e detalhamento de blocos ou sapatas;
- Plantas de forma;
- Prancha dom detalhamento das armaduras de todos os elementos da estrutura da fundação;
- Outros detalhamentos que se fizerem necessários;
- Cortes (longitudinais e transversais) - em número suficiente que representem todos os desníveis ou detalhes construtivos de interesse a perfeita execução da obra;
- Quadros resumo de aço, concreto e forma;
- Informações complementares que sejam necessárias para a perfeita execução da obra;

5.2.10. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido, sendo indicada a área total, independente das repetições realizadas no cálculo de área do projeto. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

5.2.11. Na elaboração dos projetos, qualquer elemento proposto que venha a interferir ou impactar na estética ou funcionalidade arquitetônica, deverá ser previamente aprovado pela Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, antes da sequência da elaboração dos mesmos.

5.2.12. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado e de Cálculo, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de fundações. Sendo que nas especificações técnicas deverão ser detalhados os principais aspectos da solução adotada no projeto de fundações, apresentando e justificando os procedimentos adotados, as considerações relativas à escolha do tipo de fundação, justificando com base

nas investigações e estudos geotécnicos e disponibilidade dos equipamentos a serem utilizados, observando:

- Incluir todas as especificações e descrição para todos os itens de material e mão de obra previsto para execução especifica deste projeto complementar;
- O memorial descritivo deverá ser elaborado conforme modelo e padrão do Sesc/SC, seguindo formatação e forma de descrição, que devem incluir no mínimo:
    - O nível máximo de detalhamento de materiais, técnicas executivas e normas específicas de execução, não deixando qualquer dúvida para o executante;
    - Para descrição de materiais e produtos incluir: material, marca, modelo, dimensões, fabricante, cor, acabamento, acessório, execução, aplicação, etc, dentro do que necessário e possível para cada item do memorial;

5.2.13. A empresa deverá fornecer a planilha com os quantitativos detalhados, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de fundações. E deverá vir acompanhado com a memória de cálculo de todos os itens constantes na planilha.

5.2.14. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega prévia, com todos os elementos do projeto para análise: 30% (trinta porcento);
- Na entrega do projeto de fundações executivo, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 40% (quarenta porcento).
- Na entrega da planilha com os quantitativo, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento);
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 10% (dez porcento);
- Na aprovação final do projeto de arquitetura junto a prefeitura, com a entrega da aprovação prévia ou do alvará de construção, conforme padrão de cada município: 10% (dez porcento);

Obs. : Quando não houver necessidade de aprovação junto ao órgão municipal o percentual será considerado na medição do projeto.

- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

5.3. Projetos de contenção

5.3.1. O critério para dimensão e delimitação para elaboração de Projeto de contenção é o que segue:

- Será considerada a dimensão linear da contenção a ser executada, independente do tipo de material a ser utilizado;

5.3.2. O projeto de contenção será desenvolvido sempre que houver necessidade de realizar a estabilização de encostas, de taludes ou de estruturas adjacentes a cortes ou aterros.

5.3.3. O projeto de contenção deve ser desenvolvido para controlar os movimentos do solo e garantir a segurança das áreas circundantes. A concepção do projeto de contenção, deve considerar cuidadosamente as características geotécnicas do solo, as cargas atuantes, o regime de águas subterrâneas e outras condições ambientais relevantes.

5.3.4. Quando couber, as estruturas deverão ser dimensionadas com fundações rasas ou profundas de maneira a suportar os esforços oriundos dos mais diversos tipos de solos - con-

siderando sua resistência e capacidade de carga, e condições do meio; atendendo a todas as NBRs e legislação vigente; em casos especiais deverá considerar a possibilidade de utilizar elementos diferenciados de gravidade e flexão. Os projetos de contenção devem incluir os projetos de drenagem necessários.

5.3.5. O projeto de contenção poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações em terrenos de edificações existentes;
Para todos os caso deverá prever e detalhar a melhor solução técnica e econômica, com a devida aprovação da área de arquitetura e engenharia do Sesc/SC;

5.3.6. O projeto de contenção deve apresentar projeto detalhado e cálculo de todas as estruturas.

5.3.7. O projeto de contenção deve considerar a compatibilização com os demais projetos e respeitar todas as NBRs vigentes.

5.3.8. Deverão ser observados todos os detalhamentos indicados no projeto arquitetônico e de urbanismo, para evitar interferências, devendo ser considerado todos os pontos que se fizerem necessário o dimensionamento de estrutura.

5.3.9. O projeto de contenção deve respeitar a capacidade de suporte do solo em questão e todas as NBRs vigentes para os diferentes tipos de estrutura. Utilizar a sondagem geológica e levantamento topográfico para definição da estrutura, cargas de segurança. A escolha da técnica construtiva da estrutura deverá considerar os riscos às edificações adjacentes, dificuldades de instalação dos equipamentos e disponibilidade de prestação dos serviços especializados no local onde será executado o projeto.

5.3.10. A solução adotada para tipo de contenção deverá dar especial atenção para o nível d'água do terreno;

5.3.11. O projeto de contenção será elaborado considerando o fornecimento dos seguintes itens:

- Planta de locação;
- Legenda e detalhamento;
- Plantas de forma, quando necessário;
- Prancha dom detalhamento das armaduras de todos os elementos da estrutura da fundação, quando necessário;
- Outros detalhamentos que se fizerem necessários;
- Cortes (longitudinais e transversais) - em número suficiente que representem todos os desníveis ou detalhes construtivos de interesse a perfeita execução da obra;
- Quadros resumo de aço, concreto e forma, quando necessário;
- Informações complementares que sejam necessárias para a perfeita execução da obra;

5.3.12. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido, sendo indicada a área total, independente das repetições realizadas no cálculo de área do projeto. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

5.3.13. Na elaboração dos projetos, qualquer elemento proposto que venha a interferir ou impactar na estética ou funcionalidade arquitetônica e urbanistica, deverá ser previamente aprovado pela Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, antes da sequência da elaboração dos mesmos.

5.3.14. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado e de Cálculo, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de contenção. Sendo que nas especificações técnicas deverão ser detalhados os principais aspectos da

solução adotada no projeto de contenção, apresentando e justificando os procedimentos adotados, as considerações relativas à escolha do tipo de contenção, justificando com base nas investigações e estudos geotécnicos e disponibilidade dos equipamentos a serem utilizados, observando:

- Incluir todas as especificações e descrição para todos os itens de material e mão de obra previsto para execução especifica deste projeto complementar;
- O memorial descritivo deverá ser elaborado conforme modelo e padrão do Sesc/SC, seguindo formatação e forma de descrição, que devem incluir no mínimo:
    - O nível máximo de detalhamento de materiais, técnicas executivas e normas específicas de execução, não deixando qualquer dúvida para o executante;
    - Para descrição de materiais e produtos incluir: material, marca, modelo, dimensões, fabricante, cor, acabamento, acessório, execução, aplicação, etc, dentro do que necessário e possível para cada item do memorial;

5.3.15. A empresa deverá fornecer a planilha com os quantitativos detalhados, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de contenção. E deverá vir acompanhado com a memória de cálculo de todos os itens constantes na planilha.

5.3.16. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega prévia, com todos os elementos do projeto para análise: 30% (trinta porcento);
- Na entrega do projeto de contenção executivo, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 50% (cinquenta porcento).
- Na entrega da planilha com os quantitativo, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento);
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 10% (dez porcento);

Obs. : Quando não houver necessidade de aprovação junto ao órgão municipal o percentual será considerado na medição do projeto.

- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

6. HIDROSSANITÁRIO

6.1. Projeto Hidraúlico (alimentação água quente, água fria e reuso)

6.1.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração de Projeto hidraúlico são os que seguem:

- A área a ser considerada para elaboração de projeto hidráulico é a mesma definhada para o arquitetônico, considerando inclusive as condições determinadas quanto a repetição dentro do mesmo projeto;
- Havendo repetição de unidades, dentro do mesmo projeto, como por exemplo: para pavimentos tipos em prédios, para edificações (casas, prédios, galpões, etc), a área para determinação da contratação será feita de forma escalonada, sendo:
    - Para repetição em edificações com pavimento tipo: Para a primeira unidade da edificação, ou pavimento tipo, será considerada a área total deste pavimento. Sendo que para cada pavimento tipo repetido, será considerada a área de 20% do pavimento.
    - Para repetição total de edificação (casas, prédios, galpões, etc): Para a primeira unidade da edificação será considerada a área total da edificação, considerando ainda a determinação de repetição de pavimento tipo, descrita acima, se for o caso. Sendo que para cada repetições total da edificação (casas, prédios, galpões, etc), será considerado uma área equivalente a 20% da primeira edificação.
- Em hipótese nenhuma, as áreas de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de projeto;
- Áreas de estacionamento, calçadas, playground, muros e jardins não serão consideradas na elaboração do projeto hidraúlico. Estes itens devem ter custo para desenvolvimento previsto nos projetos de Urbanismo.
- Caso o pedido para elaboração do projeto hidraúlico seja emitido antes da finalização do projeto arquitetônico, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas o custo de um projeto hidráulico, portanto, este deve englobar o custo para desenvolvimento do projeto de rede de água fria, de água quente e reuso;
- Em casos de reforma e revitalização a área de projeto hidráulico será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;
- Projetos de instalações para piscina também serão enquadrados neste item, devendo o projeto atender todas as necessidades da piscina (abastecimento, circulação, recirculação, filtragem, aquecimento, limpeza, etc).

6.1.2. Será de responsabilidade da empresa a obtenção da Consulta de viabilidade junto a concessionária, antes do desenvolvimento do projeto. Não sendo permitido a liberação de nenhum pagamento antes da validação deste documento.

6.1.3. O projeto hidraúlico poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes;

Para todos os caso deverá prever e detalhar a melhor solução técnica e econômica;

Nos casos de reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes deverá considerar a modificação do uso da edificação, com a indicação da solução hidráulica, que atendam às normas vigentes. Neste caso, caberá a CONTRATADA os levantamentos e verificações necessárias, in loco, para a adequação e soluções adotadas no projeto;

6.1.4. O projeto hidraúlico deve considerar a compatibilização com os demais projetos e respeitar todas as NBRs vigentes.

6.1.5 Deverão ser observados todos os detalhamentos indicados no projeto arquitetônico, para evitar criação de saliências em pilares e vigas, devendo ser considerado todos os pontos que se fizerem necessários para o dimensionamento da rede hidráulica.

6.1.6. Para elaboração do projeto deverá ser observado:

- Os projetos hidráulicos devem considerar a rede de abastecimento de água de acordo com as necessidades da edificação e/ou terreno. Também, deverão ser previstos sistemas de economia e de aproveitamento d'água da chuva.
- As instalações para rede de água fria e água quente devem ser dimensionadas e projetadas visando garantir o funcionamento dos sistemas com conforto, facilidade de manutenção e segurança, prevendo inclusive aumento da população de usuários, sem provocar distorções de custos operacionais ou de manutenção;
- Todos os dispositivos de fixação, ancoragem e suspensão de tubulações deverão ser projetados, especificados e detalhados;

6.1.7. O projeto hidraúlico será elaborado e detalhado para todas as instalações das redes de água fria, redes de água quente e redes de reuso de água de chuva, considerando o fornecimento dos seguintes itens:

PROJETO REDE DE ÁGUA FRIA

- Planta de Locação – Incluindo toda a rede de distribuição desde o ponto de alimentação da concecionária (hidrometro), ou ou do ponto de captação, no caso de poço ou coleta de água da chuva;
- Planta baixa de todos os pavimentos, incluindo barrilete, caixa d'água e casa de máquinas. Devendo constar a mesma nomenclatura de identificação dos ambientes constante no projeto arquitetônico, área, além de cotas de amarração de todos as tubulações e dos pontos hidráulicos;
- Para os projetos de reforma e/ou ampliação deverão ser fornecidos as plantas baixas com a indicação da origem da alimentação até o ponto para atender os pontos hidráulicos previstos;
- Isométrico de todos os pontos hidráulicos, com indicação dos níveis das tubulações e dos pontos hidráulicos;
- Indicação e detalhamento dos pontos de acumulação e armazenagem de água (caixas d´água, cisternas, tanques, etc) para consumo. Deverá incluir isométrico e perspectivas com a indicação de todas as tubulações de alimentações e distribuições;
- Indicação detalhada e especificação de todos os equipamentos necessários para o funcionamento da rede de água fria;

PROJETO REDE DE ÁGUA QUENTE

- Planta de Locação – Incluindo toda a rede de distribuição desde o ponto de alimentação da concecionária (hidrometro), ou ou do ponto de captação, no caso de poço ou coleta de água da chuva;
- Planta de cobertura, com indicação dos pontos das placas de aquecimento solar, se for adotado este sistema. Deve incluir ainda a indicação do ponto de acumulação e todas as tubulações;
- Planta baixa de todos os pavimentos, incluindo barrilete, caixa d'água e casa de máquinas. Devendo constar a mesma nomenclatura de identificação dos ambientes constante no projeto arquitetônico, área, além de cotas de amarração de todos as tubulações e dos pontos hidráulicos;

- Para os projetos de reforma e/ou ampliação deverão ser fornecidos as plantas baixas com a indicação da origem da alimentação até o ponto para atender os pontos hidráulicos previstos;
- Isométrico de todos os pontos hidráulicos, com indicação dos níveis das tubulações e dos pontos hidráulicos;
- Indicação e detalhamento dos pontos de acumulação e armazenagem de água (caixas d´água, cisternas, tanques, etc) para consumo. Deverá incluir isométrico e perspectivas com a indicação de todas as tubulações de alimentações e distribuições.
- O projeto de rede de água quente deve incluir, detalhamento do sistema de aquecimento, que poderá ser solar, elétrico, pallet, tocadores de calor, entre outros, podendo ser utilizado de forma individual ou mais de um sistema simultaneamente, de acordo com a necessidade do Sesc/SC.
- Indicação detalhada e especificação de todos os equipamentos necessários para o funcionamento da rede de água quente;
- Detalhado de aquecimento com sistema pellet, com indicação de todos os equipamentos e sua automação com os demais sistemas.
- Detalhado de aquecimento com sistema solar, com indicação de todos os equipamentos e sua automação com os demais sistemas.
- Detalhado de aquecimento com sistema elétrico, com indicação de todos os equipamentos e sua automação com os demais sistemas.
- Detalhado de aquecimento com sistema trocador de calor, com indicação de todos os equipamentos e sua automação com os demais sistemas.
- Detalhado de aquecimento com outros sistemas, diferentes dos indicados acima, com indicação de todos os equipamentos e sua automação com os demais sistemas.

PROJETO REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS E DE REUSO

- O projeto de rede de águas pluviais e de reuso deve prever o reaproveitamento de água das chuvas para uso em vasos sanitários, mictórios e torneiras de jardim.
- O projeto de rede de águas pluviais e de reuso deve ser detalhado de forma a demosntrar os pontos de captação e distribuição interna, caixas de passagem externa, acumulação, extravasamento, etc.
- O sistema para rede de águas pluviais e de reuso deverá ser provido de reservatório de coleta inicial, reservatório para descarte, reservatório pulmão, sistema automático de cloração, reserva inferior e reserva superior.
- Planta de Locação – Incluindo toda a rede de distribuição desde o ponto de captação de água da chuva;
- Planta de cobertura, com indicação dos pontos de captação de água de chuva e área de capitação;
- Planta baixa de todos os pavimentos, incluindo barrilete, caixa d'água e casa de máquinas. Devendo constar a mesma nomenclatura de identificação dos ambientes constante no projeto arquitetônico, área, além de cotas de amarração de todos as tubulações e dos pontos hidráulicos;
- Para os projetos de reforma e/ou ampliação deverão ser fornecidos as plantas baixas com a indicação da origem da alimentação até o ponto para atender os pontos hidráulicos previstos;
- Isométrico de todos os pontos hidráulicos, com indicação dos níveis das tubulações e dos pontos hidráulicos;

- Indicação e detalhamento dos pontos de acumulação e armazenagem de água (caixas d´água, cisternas, tanques, etc) para reuso. Deverá incluir isométrico e perspectivas com a indicação de todas as tubulações de alimentações e distribuições.
- Indicação detalhada e especificação de todos os equipamentos necessários para o funcionamento da rede de água de reuso;

PARA TODOS OS PROJETOS

- Todos os projetos de rede hidráulica (fria, quente e de reuso) deve ser desenvolvidos de forma que permitam a sua automação. Com bombeamentos, circulações, recirculações, aquecimento, paradas , etc, realizados de forma automática.
- Legenda com simbologia adotada para cada um dos sistemas, de água fria, de água quente e capitação de água da chuva;
- Indicação em planta e isométricos dos sentido de fluxo das tubulações;
- Perspectivas para evidenciar detalhes construtivos, em caso de necessidade;
- Informações complementares que se fizerem necessárias para facilitar a execução da obra;

6.1.8. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido, sendo indicada a área total, independente das repetições realizadas no cálculo de área do projeto. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

6.1.9. A empresa deverá aprovar o projeto hidraúlico junto a vigilância sanitária e a concessionária de água e esgoto do municipio, com a obtenção da aprovação prévia ou licença, conforme padrão de cada município. O encaminhamento e acompanhamento para aprovação será por conta da CONTRATADA. Ficando por sua conta as possíveis retificações necessárias para a aprovação perante a vigilância sanitária e a concessionária de água e esgoto do municipio, bem como alterações necessárias provenientes dos projeto complementares, até a obtenção das licenças para a execução da obra.

6.1.10. Na elaboração dos projetos, qualquer elemento proposto que venha a interferir ou impactar na estética arquitetônica existente, deverá ser previamente aprovado pela Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, antes da sequência da elaboração dos mesmos.

6.1.11. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto hidráulico, observando:

- Incluir todas as especificações e descrição para todos os itens de material e mão de obra previsto para execução especifica deste projeto complementar;
- O memorial descritivo deverá ser elaborado conforme modelo e padrão do Sesc/SC, seguindo formatação e forma de descrição, que devem incluir no mínimo:
    - O nível máximo de detalhamento de materiais, técnicas executivas e normas específicas de execução, não deixando qualquer dúvida para o executante;
    - Para descrição de materiais e produtos incluir: material, marca, modelo, dimensões, fabricante, cor, acabamento, acessório, execução, aplicação, etc, dentro do que necessário e possível para cada item do memorial;

6.1.12. A empresa deverá fornecer a planilha com os quantitativos detalhados, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto hidráulico. E deverá vir acompanhado com a memória de cálculo de todos os itens constantes na planilha.

6.1.13. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega e após a aprovação do estudo preliminar: 10% (dez porcento);
- Na entrega do projeto legal, com a devida comprovação de entrada para análise junto a vigilância sanitária e concessionária de água e esgoto do município: 20% (vinte porcento);
- Na entrega do projeto executivo, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento);
- Na entrega do memorial descritivo, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega deste memorial descritivo somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve englobar a descrição dos serviços detalhados;
- Na entrega da planilha com os quantitativos, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega desta planilha somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve incluir os itens para atender os serviços detalhados;
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 20% (vinte porcento);
- Na aprovação final junto a vigilância sanitária e concessionária de água e esgoto do município, com a entrega da aprovação prévia ou do alvará de construção, conforme padrão de cada município: 20% (vinte porcento);

Obs. : Quando não houver necessidade de aprovação junto ao órgão municipal o percentual será considerado na medição do projeto.

- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

6.2. Projeto Rede de Esgoto (Incluindo rede de drenos para ar condicionado)

6.2.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração de Projeto da rede de esgoto são os que seguem:

- A área a ser considerada para elaboração de projeto da rede de esgoto é a mesma definhada para o arquitetônico, considerando inclusive as condições determinadas quanto a repetição dentro do mesmo projeto;
- Havendo repetição de unidades, dentro do mesmo projeto, como por exemplo: para pavimentos tipos em prédios, para edificações (casas, prédios, galpões, etc), a área para determinação da contratação será feita de forma escalonada, sendo:
    - Para repetição em edificações com pavimento tipo: Para a primeira unidade da edificação, ou pavimento tipo, será considerada a área total deste pavimento. Sendo que para cada pavimento tipo repetido, será considerada a área de 20% do pavimento.
    - Para repetição total de edificação (casas, prédios, galpões, etc): Para a primeira unidade da edificação será considerada a área total da edificação, considerando ainda a determinação de repetição de pavimento tipo, descrita acima, se for o caso. Sendo que para cada repetições total da edificação (casas, prédios, galpões, etc), será considerado uma área equivalente a 20% da primeira edificação.
- Em hipótese nenhuma, as áreas de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão

considerados para composição da área de projeto, mesmo que necessitem de pontos de drenagem;

- Áreas de estacionamento, calçadas, playground, muros e jardins não serão consideradas na elaboração do projeto da rede de esgoto. Estes itens devem ter custo para desenvolvimento previsto nos projetos de Urbanismo.
- Caso o pedido para elaboração do projeto da rede de esgoto seja emitido antes da finalização do projeto arquitetônico, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas o custo de um projeto de rede de esgoto, portanto, este deve englobar o custo para desenvolvimento do projeto de rede de esgoto e drenos de ara condicionado;
- Em casos de reforma e revitalização a área de projeto de rede de esgoto será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;

6.2.2. Será de responsabilidade da empresa a obtenção da Consulta de viabilidade junto a concessionária, antes do desenvolvimento do projeto. Não sendo permitido a liberação de nenhum pagamento antes da validação deste documento.

6.2.3. O projeto da rede de esgoto poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequaçãos de edificações existentes;

Para todos os caso deverá prever e detalhar a melhor solução técnica e econômica;

Nos casos de reformas, revitalizações ou readequaçãos de edificações existentes deverá considerar a modificação do uso da edificação, com a indicação da solução de esgoto, que atendam às normas vigentes. Neste caso, caberá a CONTRATADA os levantamentos e verificações necessárias, in loco, para a adequação e soluções adotadas no projeto;

6.2.4. O projeto da rede de esgoto deve considerar a compatibilização com os demais projetos e respeitar todas as NBRs vigentes.

6.2.5. Deverão ser observados todos os detalhamentos indicados no projeto arquitetônico, para evitar criação de saliências em pilares e vigas, devendo ser considerado todos os pontos que se fizerem necessários para o dimensionamento da rede de esgoto.

6.2.6. Para elaboração do projeto deverá ser observado:

- A rede de esgoto deve obrigatoriamente ser separada, não será admitida a interligação com a rede de águas pluviais;
- As instalações para rede de esgoto devem ser dimensionadas e projetadas visando garantir o funcionamento dos sistemas com conforto, facilidade de manutenção e segurança, prevendo inclusive aumento da população de usuários, sem provocar distorções de custos operacionais ou de limpeza e manutenção;
- Todos os dispositivos de fixação, ancoragem e suspensão de tubulações deverão ser projetados, especificados e detalhados;
- Quando necessário, os sistemas de recalque de esgotos devem ser dimensionados de forma a permitir a manutenção sem a interrupção da operacionalidade do sistema;
- Todas as caixas de passagem e inspeção, projetadas, devem estar localizadas dentro de limites máximos de distância, de forma a facilitar a limpeza e desentupimento das tubulações. Ainda deverá ser observado, tendo especial cuidado, com a especificação das tampas desta caixa, de forma a manter a estanqueidade quanto a odores e para evitar a entrada de águas pluviais;
- Os tubos de queda devem ser projetados o mais vertical possível, empregando-se sempre curvas de raio longo nas mudanças de direção, com diâmetro sempre superior ou igual a qualquer canalização a eles ligada e prevendo “T” de inspeção;

- Havendo previsão de mudanças de direção no coletor predial, estas devem ser feitas mediante a utilização de caixas de inspeção.

6.2.7. O projeto da rede de esgoto será elaborado e detalhado para todas as instalações, considerando o fornecimento dos seguintes itens:

- Planta de Locação – Incluindo toda a rede de captação e destinação, até o ponto de coleta da concecionária ou do ponto de tratamento e destinação, no caso de fossa, filtro, sumidouro, estação de tratamento de esgoto, etc;
- Planta baixa de todos os pavimentos, incluindo barrilete, caixa d'água e casa de máquinas. Devendo constar a mesma nomenclatura de identificação dos ambientes constante no projeto arquitetônico, área, além de cotas de amarração de todos as tubulações e dos pontos de esgoto;
- Para os projetos de reforma e/ou ampliação deverão ser fornecidos as plantas baixas com a indicação do ponto de destinação até o ponto para atender os pontos de esgoto previstos;
- Indicação em planta a rede de esgoto necessária para os drenos de ar condicionado;
- Indicação e detalhamento das caixa de passagem e de inspeção;
- Indicação, dimensionamento e detalhemento de outros sistemas necessários para o funcionamento da rede de esgoto;
- Indicação detalhada e especificação de todos os equipamentos necessários para o funcionamento da rede de esgoto e sua automação com os demais sistemas;
- Todos os projetos de rede de esgoto deve ser desenvolvidos de forma que permitam a sua automação. Com bombeamentos, circulações, recirculações, paradas , etc, realizados de forma automática.
- Legenda com simbologia adotada para cada um dos sistemas;
- Indicação em planta do sentido de fluxo das tubulações;
- Perspectivas para evidenciar detalhes construtivos, em caso de necessidade;
- Informações complementares que se fizerem necessárias para facilitar a execução da obra;

6.2.8. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido, sendo indicada a área total, independente das repetições realizadas no cálculo de área do projeto. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

6.2.9. A empresa CONTRATADA deverá aprovar o projeto de rede de esgoto junto a vigilância sanitária e a concessionária de água e esgoto do municipio, com a obtenção da aprovação prévia ou licença, conforme padrão de cada município. O encaminhamento e acompanhamento para aprovação será por conta da CONTRATADA. Ficando por sua conta as possíveis retificações necessárias para a aprovação perante a vigilância sanitária e a concessionária de água e esgoto do municipio, bem como alterações necessárias provenientes dos projeto complementares, até a obtenção das licenças para a execução da obra.

6.2.10. A empresa CONTRATADA deverá aprovar o projeto da rede de esgoto, sempre que necessário, junto aos órgãos ambientais, para obtenção da LAP (licença Ambiental Prévia), LAI (licença Ambiental de Instalação) e LAO (licença Ambiental de Operação). Havendo custo de taxas para esta obtenção, está ser´emitida em nome do Sesc/SC, que providenciará o pagamento;

6.2.11. Na elaboração dos projetos, qualquer elemento proposto que venha a interferir ou impactar na estética arquitetônica existente, deverá ser previamente aprovado pela Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, antes da sequência da elaboração dos mesmos.

6.2.12. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de rede de esgoto, observando:

- Incluir todas as especificações e descrição para todos os itens de material e mão de obra previsto para execução especifica deste projeto complementar;
- O memorial descritivo deverá ser elaborado conforme modelo e padrão do Sesc/SC, seguindo formatação e forma de descrição, que devem incluir no mínimo:
    - O nível máximo de detalhamento de materiais, técnicas executivas e normas específicas de execução, não deixando qualquer dúvida para o executante;
    - Para descrição de materiais e produtos incluir: material, marca, modelo, dimensões, fabricante, cor, acabamento, acessório, execução, aplicação, etc, dentro do que necessário e possível para cada item do memorial;

6.2.13. A empresa deverá fornecer a planilha com os quantitativos detalhados, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de rede de esgoto. E deverá vir acompanhado com a memória de cálculo de todos os itens constantes na planilha.

6.2.14. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega e após a aprovação do estudo preliminar: 10% (dez porcento);
- Na entrega do projeto legal, com a devida comprovação de entrada para análise junto a vigilância sanitária e concessionária de água e esgoto do município: 20% (vinte porcento);
- Na entrega do projeto executivo, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento);
- Na entrega do memorial descritivo, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega deste memorial descritivo somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve englobar a descrição dos serviços detalhados;
- Na entrega da planilha com os quantitativos, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega desta planilha somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve incluir os itens para atender os serviços detalhados;
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 20% (vinte porcento);
- Na aprovação final junto a vigilância sanitária e concessionária de água e esgoto do município, com a entrega da aprovação prévia ou do alvará de construção, conforme padrão de cada município: 20% (vinte porcento);

Obs. : Quando não houver necessidade de aprovação junto ao órgão municipal o percentual será considerado na medição do projeto.

- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

6.3. Projeto de Tratamento de Efluentes (fossa, filtro, estação elevatória, ETE, etc)

6.3.1. A elaboração de projeto de tratamento de efluentes será contratada sempre de forma unitária, sempre considerando a metragem total da edificação, devendo ser enquadrada em uma das categorias abaixo:

- Projeto de tratamento de efluentes para edificação com área de até 300,00m²;
- Projeto de tratamento de efluentes para edificação com área de 300,01m² até 1.000,00m²;
- Projeto de tratamento de efluentes para edificação com área de 1.000,01m² até 4.000,00m²;
- Projeto de tratamento de efluentes para edificação com área de 4.000,01m² até 8.000,00m²;
- Projeto de tratamento de efluentes para edificação com área de 8.000,01m² até 15.000,00m²;
- Projeto de tratamento de efluentes para edificação com área acima de 15.000,01m²;
- Em hipótese nenhuma, as áreas de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de projeto;
- Áreas de estacionamento, calçadas, playground, muros e jardins não serão consideradas na elaboração do projeto de tratamento de efluentes. Estes itens devem ter custo para desenvolvimento previsto nos projetos de Urbanismo.
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas o custo de um projeto de tratamento de efluentes, portanto, este deve englobar o custo para desenvolvimento de todos os sistemas de tratamento necessários: fossa, filtro, estação elevatória, ETE – Estação de tratamento de esgoto, etc;
- Em casos de reforma e revitalização a área de projeto de tratamento de efluentes será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;

6.3.2. Será de responsabilidade da empresa a obtenção da Consulta de viabilidade junto a concessionária, antes do desenvolvimento do projeto. Não sendo permitido a liberação de nenhum pagamento antes da validação deste documento.

6.3.3. O projeto de tratamento de efluentes poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes;

Para todos os caso deverá prever e detalhar a melhor solução técnica e econômica;

Nos casos de reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes deverá considerar a modificação do uso da edificação, com a indicação da solução de tratamento do efluente, que atendam às normas vigentes. Neste caso, caberá a CONTRATADA os levantamentos e verificações necessárias, in loco, para a adequação e soluções adotadas no projeto;

6.3.4. O projeto de tratamento de esgoto deve considerar a compatibilização com os demais projetos e respeitar todas as NBRs vigentes.

6.3.5 Deverão ser observados todos os detalhamentos indicados no projeto arquitetônico, para evitar criação de saliências em pilares e vigas, devendo ser considerado todos os pontos que se fizerem necessários para o dimensionamento do tratamento de efluentes.

6.3.6. A rede de tratamento de efluentes deve obrigatoriamente ser separada, não será admitida a interligação com a rede de águas pluviais.

6.3.7. As instalações para rede de tratamento de efluentes devem ser dimensionadas e projetadas visando garantir o funcionamento dos sistemas com conforto, facilidade de manutenção e segurança, prevendo inclusive aumento da população de usuários, sem provocar distorções de custos operacionais ou de limpeza e manutenção.

6.3.8. O projeto de tratamento de esgoto será elaborado e detalhado para todas as instalações, considerando o fornecimento dos seguintes itens:

- Planta de Locação – Incluindo o sistema de tratamento de efluentes e sua interligação com a rede de esgoto, definida em projeto especifico;

- Indicação, dimensionamento e detalhemento de fossas sépticas;
- Indicação, dimensionamento e detalhemento de filtros;
- Indicação, dimensionamento e detalhemento de valas de infiltração;
- Indicação, dimensionamento e detalhemento de estações de tratamento de esgoto;
- Indicação, dimensionamento e detalhemento de estações elevatórias;
- Indicação, dimensionamento e detalhemento de outros sistemas necessários para o funcionamento da rede de tratamento de efluentes;
- Indicação detalhada e especificação de todos os equipamentos necessários para o funcionamento da rede de tratamento de efluentes e sua automação com os demais sistemas;
- Todos os projetos de tratamento de efluentes deve ser desenvolvidos de forma que permitam a sua automação. Com bombeamentos, circulações, recirculações, paradas, etc, realizados de forma automática.
- Legenda com simbologia adotada para cada um dos sistemas;
- Indicação em planta do sentido de fluxo das tubulações;
- Perspectivas para evidenciar detalhes construtivos, em caso de necessidade;
- Informações complementares que se fizerem necessárias para facilitar a execução da obra;

6.3.9. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido, sendo indicada a área total, independente das repetições realizadas no cálculo de área do projeto. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

6.3.10. A empresa CONTRATADA deverá aprovar o projeto de tratamento de efluentes junto a vigilância sanitária e a concessionária de água e esgoto do municipio, com a obtenção da aprovação prévia ou licença, conforme padrão de cada município. O encaminhamento e acompanhamento para aprovação será por conta da CONTRATADA. Ficando por sua conta as possíveis retificações necessárias para a aprovação perante a vigilância sanitária e a concessionária de água e esgoto do municipio, bem como alterações necessárias provenientes dos projeto complementares, até a obtenção das licenças para a execução da obra.

6.3.11. A empresa CONTRATADA deverá aprovar o projeto de tratamento de efluentes, sempre que necessário, junto aos órgãos ambientais, para obtenção da LAP (licença Ambiental Prévia), LAI (licença Ambiental de Instalação) e LAO (licença Ambiental de Operação). Havendo custo de taxas para esta obtenção, está será emitida em nome do Sesc/SC, que providenciará o pagamento;

6.3.12. Na elaboração dos projetos, qualquer elemento proposto que venha a interferir ou impactar na estética arquitetônica existente, deverá ser previamente aprovado pela Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, antes da sequência da elaboração dos mesmos.

6.3.13. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de tratamento de efluentes, observando:

- Incluir todas as especificações e descrição para todos os itens de material e mão de obra previsto para execução especifica deste projeto complementar;
- O memorial descritivo deverá ser elaborado conforme modelo e padrão do Sesc/SC, seguindo formatação e forma de descrição, que devem incluir no mínimo:
    - O nível máximo de detalhamento de materiais, técnicas executivas e normas específicas de execução, não deixando qualquer dúvida para o executante;

- Para descrição de materiais e produtos incluir: material, marca, modelo, dimensões, fabricante, cor, acabamento, acessório, execução, aplicação, etc, dentro do que necessário e possível para cada item do memorial;

6.3.14. A empresa deverá fornecer a planilha com os quantitativos detalhados, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de tratamento de efluentes. E deverá vir acompanhado com a memória de cálculo de todos os itens constantes na planilha.

6.3.15. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega e após a aprovação do estudo preliminar: 10% (dez porcento);
- Na entrega do projeto legal, com a devida comprovação de entrada para análise junto a vigilância sanitária, concessionária de água e esgoto do município e órgão ambiental: 20% (vinte porcento);
- Na entrega do projeto executivo, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento);
- Na entrega do memorial descritivo, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega deste memorial descritivo somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve englobar a descrição dos serviços detalhados;
- Na entrega da planilha com os quantitativos, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega desta planilha somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve incluir os itens para atender os serviços detalhados;
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 20% (vinte porcento);
- Na aprovação final junto a vigilância sanitária, concessionária de água e esgoto do município e órgão ambiental, com a entrega da aprovação prévia ou do alvará de construção, conforme padrão de cada município: 20% (vinte porcento);

Obs. : Quando não houver necessidade de aprovação junto ao órgão municipal o percentual será considerado na medição do projeto.

- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

6.4. Projeto de Drenagem

6.4.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração de Projeto da drenagem são os que seguem:

- A área a ser considerada para elaboração de projeto da drenagem é a mesma definhada para o arquitetônico, considerando inclusive as condições determinadas quanto a repetição dentro do mesmo projeto, quando se tratar apenas da drenagem pluvial da edificação;
- Havendo repetição de unidades, dentro do mesmo projeto, como por exemplo: para pavimentos tipos em prédios, para edificações (casas, prédios, galpões, etc), a área para determinação da contratação será feita de forma escalonada, sendo:
  - Para repetição em edificações com pavimento tipo: Para a primeira unidade da edificação, ou pavimento tipo, será considerada a área total deste pavimento. Sendo que para cada pavimento tipo repetido, será considerada a área de 20% do pavimento.

- Para repetição total de edificação (casas, prédios, galpões, etc): Para a primeira unidade da edificação será considerada a área total da edificação, considerando ainda a determinação de repetição de pavimento tipo, descrita acima, se for o caso. Sendo que para cada repetições total da edificação (casas, prédios, galpões, etc), será considerado uma área equivalente a 20% da primeira edificação.

- Em hipótese nenhuma, as áreas de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de projeto, mesmo que necessitem de pontos de drenagem;
- Para o projeto de drenagem vinculados aos projetos de Urbanismo, para delimitação da área do projeto, serão consideradas as áreas de estacionamento, calçadas, playground e jardins.
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas o custo de um projeto de drenagem, portanto, quando houver desenvolvimento de projeto de drenagem vinculado ao urbanismo, não poderá haver a soma da área da edificação, devendo o projeto de drenagem atender também as necessidades da edificação;
- Em casos de reforma e revitalização a área de projeto de drenagem será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;

6.4.2. O projeto de drenagem poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes;
Para todos os caso deverá prever e detalhar a melhor solução técnica e econômica;
Nos casos de reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes deverá considerar a modificação do uso da edificação, com a indicação da solução de drenagem, que atendam às normas vigentes. Neste caso, caberá a CONTRATADA os levantamentos e verificações necessárias, in loco, para a adequação e soluções adotadas no projeto;

6.4.3. O projeto de drenagem deve considerar a compatibilização com os demais projetos e respeitar todas as NBRs vigentes.

6.4.4. Para a elaboração do projeto de drenagem, deverão ser consideradas as redes públicas existentes, os parâmetros do solo, ângulos de caimento e cotas de alagamento quando em áreas de risco.

6.4.5. Deverão ser observados todos os detalhamentos indicados no projeto arquitetônico, para evitar criação de saliências em pilares e vigas, devendo ser considerado todos os pontos que se fizerem necessários para o dimensionamento da drenagem.

6.4.6. Para elaboração do projeto deverá ser observado:

- O sistema de drenagem, capitação, condução e disposição de águas pluviais deve obrigatoriamente ser separado, não será admitida a interligação com a rede de esgoto;
- O projeto de drenagem e capitação de águas pluviais deve incluir a solução de todas as drenagens, e o detalhamento dos dispositivos e acessórios do sistema de água pluvial, que eventualmente se façam necessárias na edificação e em seu entorno, incluindo toda a área do lote onde será construída a edificação.
- Especial cuidado deve ser observado quando da solução para captação e condução dos escoamentos superficiais. Devem ser projetadas e especificadas as captações, conduções e disposições de águas de chuva incidentes sobre os telhados, lajes impermeabilizadas, terraços, floreiras e jardins.
- As instalações para o sistema de drenagem e capitação de águas pluviais devem ser dimensionadas e projetadas visando garantir o funcionamento dos sistemas com faci-

lidade de manutenção e segurança, prevendo inclusive a possibilidade de ampliações, sem provocar distorções de custos operacionais ou de limpeza e manutenção;

- Todos os dispositivos de fixação, ancoragem e suspensão de tubulações deverão ser projetados, especificados e detalhados;
- Quando necessário, os sistemas de bombeamento e elevação do sistema de drenagem e capitação de águas pluviais devem ser dimensionados de forma a permitir a manutenção sem a interrupção da operacionalidade do sistema;
- Todas as caixas de passagem e inspeção, projetadas, devem estar localizadas dentro de limites máximos de distância, de forma a facilitar a limpeza, a inspeção, a manutenção e desentupimento das tubulações;
- Os tubos de queda devem ser projetados o mais vertical possível, empregando-se sempre curvas de raio longo nas mudanças de direção, com diâmetro sempre superior ou igual a qualquer canalização a eles ligada e prevendo "T" de inspeção;
- Havendo previsão de mudanças de direção no coletor predial, estas devem ser feitas mediante a utilização de caixas de inspeção.

6.4.7. O projeto de sistema de drenagem e capitação de águas pluviais será elaborado e detalhado para todas as instalações, considerando o fornecimento dos seguintes itens:

- Planta de Locação – Incluindo toda a rede de captação e destinação, até o ponto de coleta da concecionária;
- Para os projetos de obras novas, reforma e/ou ampliação deverão ser fornecidos a planta baixa do pavimento térreo e a planta de cobertura, demonstrando todo o trajeto de calha e tubulações, o dimensionamento e a interligação entre as caixas passagem e de inspeção, e a indicação do destino final destas águas.
- Indicação e detalhamento das caixa de passagem e de inspeção;
- Indicação, dimensionamento e detalhemento de outros sistemas necessários para o funcionamento da rede de drenagem;
- Indicação detalhada e especificação de todos os equipamentos necessários para o funcionamento da rede de drenagem e sua automação com os demais sistemas quando necessário;
- Todos os projetos de drenagem deve ser desenvolvido de forma que permita a sua automação. Com bombeamentos, circulações, recirculações, paradas , etc, realizados de forma automática.
- Legenda com simbologia adotada para cada um dos sistemas;
- Indicação em planta do sentido de fluxo das tubulações;
- Informações complementares que se fizerem necessárias para facilitar a execução da obra;

6.4.8. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido, sendo indicada a área total, independente das repetições realizadas no cálculo de área do projeto. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

6.4.9. A empresa CONTRATADA deverá aprovar o projeto de drenagem, sempre que necessário, junto aos órgãos ambientais, para obtenção da LAP (licença Ambiental Prévia), LAI (licença Ambiental de Instalação) e LAO (licença Ambiental de Operação). Havendo custo de taxas para esta obtenção, está será emitida em nome do Sesc/SC, que providenciará o pagamento;

6.4.10. Na elaboração dos projetos, qualquer elemento proposto que venha a interferir ou impactar na estética arquitetônica existente, deverá ser previamente aprovado pela Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, antes da sequência da elaboração dos mesmos.

6.4.11. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de rede de drenagem, observando:

- Incluir todas as especificações e descrição para todos os itens de material e mão de obra previsto para execução especifica deste projeto complementar;
- O memorial descritivo deverá ser elaborado conforme modelo e padrão do Sesc/SC, seguindo formatação e forma de descrição, que devem incluir no mínimo:
    - O nível máximo de detalhamento de materiais, técnicas executivas e normas específicas de execução, não deixando qualquer dúvida para o executante;
    - Para descrição de materiais e produtos incluir: material, marca, modelo, dimensões, fabricante, cor, acabamento, acessório, execução, aplicação, etc, dentro do que necessário e possível para cada item do memorial;

6.4.12. A empresa deverá fornecer a planilha com os quantitativos detalhados, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de rede de drenagem. E deverá vir acompanhado com a memória de cálculo de todos os itens constantes na planilha.

6.4.13. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega e após a aprovação do estudo preliminar: 10% (dez porcento);
- Na entrega do projeto executivo, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 30% (trinta porcento);
- Na entrega do memorial descritivo, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega deste memorial descritivo somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve englobar a descrição dos serviços detalhados;
- Na entrega da planilha com os quantitativos, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega desta planilha somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve incluir os itens para atender os serviços detalhados;
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 20% (vinte porcento);
- Na aprovação final junto a vigilância sanitária ou órgão ambiental do município, com a entrega da aprovação prévia ou do alvará de construção, conforme padrão de cada município: 20% (vinte porcento);

Obs. : Quando não houver necessidade de aprovação junto ao órgão municipal o percentual será considerado na medição do projeto.

- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

7. ELÉTRICA

7.1. Projeto Elétrico de Subestação abrigada

7.1.1. A elaboração de Projeto Elétrico de Subestação abrigada será contratada sempre de forma unitária, sempre considerando a capacidade instalada, enquadrada em uma das categorias abaixo:

- Projeto Elétrico de Subestação abrigada para transformador de 300KVA e gerador;
- Projeto Elétrico de Subestação abrigada para transformador superior a 300KVA até 500KVA e gerador;
- Projeto Elétrico de Subestação abrigada para transformador superior a 500KVA até 1.000KVA e gerador;
- Projeto Elétrico de Subestação abrigada para transformador superior a 1.000KVA e gerador;
- Os projetos arquitetônico, estrutural, e outros complementares, para a Subestação abrigada, serão contratados pela área a ser edificada, considerando sempre a área mínima de projeto prevista na contratação, caso a área a ser edificada seja inferior.
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas a contratação de um Projeto Elétrico de entrada de energia, sendo uma Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal ou uma Subestação abrigada dependendo da necessidade de cada edificação, não podendo haver cobrança dos dois para a mesma edificação;

7.1.2. Os padrões de entrada a serem considerados para a elaboração de Projeto Elétrico de Subestação abrigada são:

- Subestação abrigada de medição em tensão secundária e transformação;
- Subestação abrigada de proteção, medição em tensão primária com ou sem transformação;
- Subestação abrigada compartilhada.

Observando que cada um destes padrões possui variações em função do tipo de ramal de entrada e/ou demanda de carga.

7.1.3. Será de responsabilidade da empresa a obtenção das consultas necessárias junto a concessionária, antes do desenvolvimento do projeto. Não sendo permitido a liberação de nenhum pagamento antes da validação deste documento.

7.1.4. O projeto Elétrico de Subestação abrigada poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes;

Para todos os caso deverá prever e detalhar a melhor solução técnica e econômica;

Nos casos de reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes deverá considerar a modificação do uso da edificação, com a indicação da solução de rede elétrica, que atendam às normas vigentes. Neste caso, caberá a CONTRATADA os levantamentos e verificações necessárias, in loco, para a adequação e soluções adotadas no projeto;

Os projetos de reforma elétrica (retrofit elétrico), seguirão esta mesma orientação.

7.1.5. O projeto Elétrico de Subestação abrigada deve considerar a compatibilização com os demais projetos e respeitar todas as NBRs vigentes.

7.1.6. Para elaboração do Projeto Elétrico de Subestação abrigada fica entendido que a Entrada de Energia Elétrica é composta por ponto de derivação, ramal de ligação (quando houver), ponto de entrega, ramal de entrada, equipamentos de proteção, condutores e acessórios até o sistema de medição.

7.1.7. O projeto da subestação abrigada deverá ser planejado e detalhado para receber a energia elétrica oriunda da concessionária, podendo ser convertida ou não para outros níveis de tensão, e distribuir de forma adequada e segura para a rede elétrica da edificação. Para

isto, deverão ser previstos todos os componentes necessários para sua aprovação e liberação para funcionamento, entre eles:

- Tranformador de potência;
- Tranformadores de medida (TPs e TCs)
- Quadro de disjuntores;
- Equipamentos de medição (que poderão ser separados, conforme determinação de cada concessionária de energia);
- Dispositivos de sinalização de presença de tensão;
- Isoladores;
- Chaves seccionadoras;
- Dispositivos de proteção contra surtos (Pararraios);
- Relés de proteção;
- etc.

7.1.8. Para elaboração do projeto deverá ser observado:

- As instalações para subestação abrigada devem ser dimensionadas e projetadas visando garantir o funcionamento dos sistemas com facilidade de manutenção e segurança, prevendo inclusive aumento de demanda, sem provocar distorções de custos operacionais ou de manutenção;
- A localização para implantação da subestação deverá ser realizada em comum acordo com a Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, visando sempre evitar interferências com a arquitetura e com as atividades das Unidade;
- Todas as caixas de passagem, projetadas, devem estar localizadas dentro de limites máximos de distância, de forma a facilitar a passagem de cabeamento e a sua limpeza e manutenção;
- Todo o caminhamento da alimentação elétrica entre a subestação e a edificação deverá estar indicada na planta de implantação;

7.1.9. O projeto da subestação abrigada será elaborado e detalhado para todas as instalações, considerando o fornecimento dos seguintes itens:

- Planta de situação e Locação – Incluindo toda a rede de alimententação orinda da concessionária e rede de distribuição interna até as edificações que compõem o projeto. Também deve apresentar as dimensões do local onde será instalada a subestação;
- Planta baixa da subestação com todas as instalações elétricas necessárias, arranjo eletromecânico, bacia de contenção do líquido isolante e do aterramento para aprovação e funcionamento da subestação;
- Cortes com a representação das partes internas da subestação;
- Diagrama trifilar com apresentação das 3 fases do sistema;
- Todos os diagramas unifilares demonstrando as conexões elétricas e questões funcionais da subestação;
- Apresentar todas as cargas que serão conectadas à subestação;
- Especificação dos componentes e detalhes de montagem, sempre que necessário, incluindo descrição, características nominais, ou outras informações que permitam a perfeita execução das instalações;
- Indicação e detalhamento das caixa de passagem;
- Indicação, dimensionamento e detalhemento de outros sistemas necessários para o funcionamento da subestação abrigada;
- Automação, para os caso de implantação de geradores, indicando todos os elementos necessários para funcionamento integrados deste equipamento;

- Notas de projeto, incluindo as observações sobre o projeto que não são identificadas nas partes gráficas ou nas legendas;
- Outras informações complementares que se fizerem necessárias para facilitar a execução da obra.

7.1.10. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido, sendo indicada a área total, independente das repetições realizadas no cálculo de área do projeto. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

7.1.11. A empresa CONTRATADA deverá aprovar o projeto da subestação abrigada junto a a concessionária de energia do municipio, com a obtenção da aprovação prévia ou licença, conforme padrão de cada município, sempre que necessário. O encaminhamento, acompanhamento e possíveis retificações para aprovação será por conta da CONTRATADA. Bem como alterações necessárias provenientes dos demais projetos complementares, até a obtenção das licenças para a execução da obra.

7.1.12. Na elaboração dos projetos, qualquer elemento proposto que venha a interferir ou impactar na estética arquitetônica existente, deverá ser previamente aprovado pela Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, antes da sequência da elaboração dos mesmos.

7.1.13. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado, com todas as especificações e dimensionamento de todos os componentes da instalação elétrica dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto da subestação abrigada, observando:

- Incluir todas as especificações e descrição para todos os itens de material e mão de obra previsto para execução especifica deste projeto complementar;
- O memorial descritivo deverá ser elaborado conforme modelo e padrão do Sesc/SC, seguindo formatação e forma de descrição, que devem incluir no mínimo:
    - O nível máximo de detalhamento de materiais, técnicas executivas e normas específicas de execução, não deixando qualquer dúvida para o executante;
    - Para descrição de materiais e produtos incluir: material, marca, modelo, dimensões, fabricante, cor, acabamento, acessório, execução, aplicação, etc, dentro do que necessário e possível para cada item do memorial;

7.1.14. A empresa deverá fornecer a planilha com os quantitativos detalhados, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto da subestação abrigada. E deverá vir acompanhado com a memória de cálculo de todos os itens constantes na planilha.

7.1.15. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega do projeto legal, com a devida comprovação de entrada para análise junto a concessionária de energia do município: 20% (vinte porcento);
- Na entrega do projeto executivo, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 20% (vinte porcento);
- Na entrega do memorial descritivo, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega deste memorial descritivo somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve englobar a descrição dos serviços detalhados;
- Na entrega da planilha com os quantitativos, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega desta planilha somente po-

derá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve incluir os itens para atender os serviços detalhados;

- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 20% (vinte porcento);
- Na aprovação final junto a concessionária de energia do município, com a entrega da aprovação prévia ou do alvará de construção, conforme padrão de cada município: 20% (vinte porcento);

Obs. : Quando não houver necessidade de aprovação junto a concessionária o percentual será considerado na medição do projeto.

- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

7.2. Projeto de Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal

7.2.1. A elaboração de Projeto Elétrico de Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal será contratada sempre de forma unitária, sempre considerando a capacidade instalada, enquadrada em uma das categorias abaixo:

- Projeto Elétrico de Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal para transformador até 150KVA;
- Projeto Elétrico de Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal para transformador superior a 150KVA até 300KVA;
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas a contratação de um Projeto Elétrico de entrada de energia, sendo uma Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal ou uma Subestação abrigada dependendo da necessidade de cada edificação, não podendo haver cobrança dos dois para a mesma edificação;

7.1.2. Os padrões de entrada a serem considerados para a elaboração de Projeto de Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal são:

- Subestação externa com transformador em poste, cabine de medição em tensão secundária;
- Subestação externa com transformador em pedestal e cabine de medição em tensão secundária;

Observando que cada um destes padrões possui variações em função do tipo de ramal de entrada e/ou demanda de carga.

7.2.3. Será de responsabilidade da empresa a obtenção das consultas necessárias junto a concessionária, antes do desenvolvimento do projeto. Não sendo permitido a liberação de nenhum pagamento antes da validação deste documento.

7.2.4. O Projeto Elétrico de Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes;

Para todos os caso deverá prever e detalhar a melhor solução técnica e econômica;

Nos casos de reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes deverá considerar a modificação do uso da edificação, com a indicação da solução de entrada de energia, que atendam às normas vigentes. Neste caso, caberá a CONTRATADA os levantamentos e verificações necessárias, in loco, para a adequação e soluções adotadas no projeto;

Os projetos de reforma elétrica (retrofit elétrico), seguirão esta mesma orientação.

7.2.5. O Projeto Elétrico de Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal deve considerar a compatibilização com os demais projetos e respeitar todas as NBRs vigentes.

7.2.6. Para elaboração do Projeto Elétrico de Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal fica entendido que a Entrada de Energia Elétrica é composta por ponto de derivação, ramal de ligação (quando houver), ponto de entrega, ramal de entrada, equipamentos de proteção, condutores e acessórios até o sistema de medição.

7.2.7. O Projeto Elétrico de Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal deverá ser planejado e detalhado para receber a energia elétrica oriunda da concessionária, podendo ser convertida ou não para outros níveis de tensão, e distribuir de forma adequada e segura para a rede elétrica da edificação. Para isto, deverão ser previstos todos os componentes necessários para sua aprovação e liberação para funcionamento, entre eles:

- Postes ou bases;
- Tranformador de potência;
- Tranformadores de medida (TPs e TCs)
- Quadro de disjuntores;
- Equipamentos de medição (que poderão ser separados, conforme determinação de cada concessionária de energia);
- Dispositivos de sinalização de presença de tensão;
- Isoladores;
- Chaves seccionadoras;
- Dispositivos de proteção contra surtos (Pararraios);
- Relés de proteção;
- etc.

7.2.8. Para elaboração do projeto deverá ser observado:

- As instalações para Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal devem ser dimensionadas e projetadas visando garantir o funcionamento dos sistemas com facilidade de manutenção e segurança, prevendo inclusive aumento de demanda, sem provocar distorções de custos operacionais ou de manutenção;
- A localização para implantação da subestação deverá ser realizada em comum acordo com a Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, visando sempre evitar interferências com a arquitetura e com as atividades das Unidade;
- Todas as caixas de passagem, projetadas, devem estar localizadas dentro de limites máximos de distância, de forma a facilitar a passagem de cabeamento e a sua limpeza e manutenção;
- Todo o caminhamento da alimentação elétrica entre a subestação e a edificação deverá estar indicada na planta de implantação;

7.2.9. O Projeto Elétrico de Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal será elaborado e detalhado para todas as instalações, considerando o fornecimento dos seguintes itens:

- Planta de situação e Locação – Incluindo toda a rede de alimententação orinda da concessionária e rede de distribuição interna até as edificações que compõem o projeto. Também deve apresentar as dimensões do local onde será instalada a subestação;
- Planta baixa da subestação com todas as instalações elétricas necessárias, arranjo eletromecânico, bacia de contenção do líquido isolante (quando necessária) e do aterramento para aprovação e funcionamento da subestação;

- Diagrama trifilar com apresentação das 3 fases do sistema;
- Todos os diagramas unifilares demonstrando as conexões elétricas e questões funcionais da subestação;
- Apresentar todas as cargas que serão conectadas à subestação;
- Especificação dos componentes e detalhes de montagem, sempre que necessário, incluindo descrição, características nominais, ou outras informações que permitam a perfeita execução das instalações;
- Indicação e detalhamento das caixa de passagem;
- Indicação, dimensionamento e detalhemento de outros sistemas necessários para o funcionamento da subestação;
- Notas de projeto, incluindo as observações sobre o projeto que não são identificadas nas partes gráficas ou nas legendas;
- Outras informações complementares que se fizerem necessárias para facilitar a execução da obra.

7.2.10. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido, sendo indicada a área total, independente das repetições realizadas no cálculo de área do projeto. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

7.2.11. A empresa CONTRATADA deverá aprovar o projeto da Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal junto a a concessionária de energia do municipio, com a obtenção da aprovação prévia ou licença, conforme padrão de cada município, sempre que necessário. O encaminhamento, acompanhamento e possíveis retificações para aprovação será por conta da CONTRATADA. Bem como alterações necessárias provenientes dos demais projetos complementares, até a obtenção das licenças para a execução da obra.

7.2.12. Na elaboração dos projetos, qualquer elemento proposto que venha a interferir ou impactar na estética arquitetônica existente, deverá ser previamente aprovado pela Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, antes da sequência da elaboração dos mesmos.

7.2.13. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado, com todas as especificações e dimensionamento de todos os componentes da instalação elétrica dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto da Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal, observando:

- Incluir todas as especificações e descrição para todos os itens de material e mão de obra previsto para execução especifica deste projeto complementar;
- O memorial descritivo deverá ser elaborado conforme modelo e padrão do Sesc/SC, seguindo formatação e forma de descrição, que devem incluir no mínimo:
    - O nível máximo de detalhamento de materiais, técnicas executivas e normas específicas de execução, não deixando qualquer dúvida para o executante;
    - Para descrição de materiais e produtos incluir: material, marca, modelo, dimensões, fabricante, cor, acabamento, acessório, execução, aplicação, etc, dentro do que necessário e possível para cada item do memorial;

7.2.14. A empresa deverá fornecer a planilha com os quantitativos detalhados, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto da Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal. E deverá vir acompanhado com a memória de cálculo de todos os itens constantes na planilha.

7.2.15. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega do projeto legal, com a devida comprovação de entrada para análise junto a concessionária de energia do município: 20% (vinte porcento);
- Na entrega do projeto executivo, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 20% (vinte porcento);
- Na entrega do memorial descritivo, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega deste memorial descritivo somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve englobar a descrição dos serviços detalhados;
- Na entrega da planilha com os quantitativos, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega desta planilha somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve incluir os itens para atender os serviços detalhados;
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 20% (vinte porcento);
- Na aprovação final junto a concessionária de energia do município, com a entrega da aprovação prévia ou do alvará de construção, conforme padrão de cada município: 20% (vinte porcento);

Obs. : Quando não houver necessidade de aprovação junto a concessionária o percentual será considerado na medição do projeto.

- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

7.3. Projeto de Rede Elétrica (Baixa Tensão)

7.3.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração de Projeto da rede de elétrica de baixa tensão são os que seguem:

- A área a ser considerada para elaboração de projeto da rede de elétrica de baixa tensão é a mesma definida para o arquitetônico, considerando inclusive as condições determinadas quanto a repetição dentro do mesmo projeto;
- Havendo repetição de unidades, dentro do mesmo projeto, como por exemplo: para pavimentos tipos em prédios, para edificações (casas, prédios, galpões, etc), a área para determinação da contratação será feita de forma escalonada, sendo:
    - Para repetição em edificações com pavimento tipo: Para a primeira unidade da edificação, ou pavimento tipo, será considerada a área total deste pavimento. Sendo que para cada pavimento tipo repetido, será considerada a área de 20% do pavimento.
    - Para repetição total de edificação (casas, prédios, galpões, etc): Para a primeira unidade da edificação será considerada a área total da edificação, considerando ainda a determinação de repetição de pavimento tipo, descrita acima, se for o caso. Sendo que para cada repetições total da edificação (casas, prédios, galpões, etc), será considerado uma área equivalente a 20% da primeira edificação.
- Em hipótese nenhuma, as áreas de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de projeto, mesmo que necessitem de pontos de elétricos;

- As áreas de estacionamento, calçadas e playground, poderão ser consideradas na elaboração do projeto de rede de elétrica de baixa tensão, visando atender as necessidade de projeto e as determinação das legislações vigentes e deverão ter custo e cotação separada da edificação.
- Caso o pedido para elaboração do projeto de rede de elétrica de baixa tensão seja emitido antes da finalização do projeto arquitetônico, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas o custo de um projeto de rede de elétrica de baixa tensão, portanto, este deve englobar o custo para desenvolvimento do projeto de rede de elétrica de baixa tensão comum e estabilizada, quando necessário;
- Em casos de reforma e revitalização a área de projeto de rede de elétrica de baixa tensão será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;

7.3.2. Será de responsabilidade da empresa a obtenção das consultas necessárias junto a concessionária, antes do desenvolvimento do projeto. Não sendo permitido a liberação de nenhum pagamento antes da validação deste documento.

7.3.3. O projeto da rede de elétrica de baixa tensão poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes;

Para todos os caso deverá prever e detalhar a melhor solução técnica e econômica;

Nos casos de reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes deverá considerar a modificação do uso da edificação, com a indicação da solução de rede elétrica, que atendam às normas vigentes. Neste caso, caberá a CONTRATADA os levantamentos e verificações necessárias, in loco, para a adequação e soluções adotadas no projeto;

Os projetos de reforma elétrica (retrofit elétrico), seguirão esta mesma orientação.

7.3.4. O projeto da rede de elétrica de baixa tensão deve considerar a compatibilização com os demais projetos e respeitar todas as NBRs vigentes.

7.3.5. Deverão ser observados todos os detalhamentos indicados no projeto arquitetônico, para evitar criação de saliências em pilares e vigas, devendo ser considerado todos os pontos que se fizerem necessários para o dimensionamento da rede de elétrica de baixa tensão.

7.3.6. Para elaboração do projeto deverá ser observado:

- As instalações para rede de elétrica de baixa tensão devem ser dimensionadas e projetadas visando garantir o funcionamento dos sistemas com conforto, facilidade de manutenção e segurança, prevendo inclusive aumento de demanda, sem provocar distorções de custos operacionais ou de manutenção;
- Todos os dispositivos de distribuição, fixação e suspensão de eletroduto ou eletrocalhas deverão ser projetados, especificados e detalhados, quando necessário;
- Todas as caixas de passagem, projetadas, devem estar localizadas dentro de limites máximos de distância, de forma a facilitar a passagem de cabeamento e a sua limpeza e manutenção;
- Deverão ser previstos shafts para execução das interligações verticais, de forma que permitam ampliações futuras e que não interfiram em circulações ou impactem em questões arquitetônicas;
- Deverão ser previstos, dimensionado e especificados todos os quadros elétricos, aterramentos, tomadas, iluminações e alimentações necessárias para o perfeito funcionamento da edificação e áreas complementares.

7.3.7. O projeto da rede de elétrica de baixa tensão será elaborado e detalhado para todas as instalações, considerando o fornecimento dos seguintes itens:

- O projeto da rede de elétrica de baixa tensão deve incluir entrada de energia elétrica em instalações consumidoras, de acordo com os padrões de cada concessionária, devendo contemplar a identificação do tipo de caixa; a definição da chave, se disjuntor ou seccionadora; a determinação da bitola dos cabos de entrada; o modelo de poste;
- Localização dos pontos de energia elétrica, comandos, trajeto dos condutores, divisão em circuitos, carga de cada circuito, carga total, memoriais de cálculo, entre outros itens a depender do tipo de projeto;
- Planta de Locação – Incluindo toda a rede de alimententação e medição desde o ponto da concessionária;
- Plantas baixas de todos os pavimentos, incluindo barrilete, caixa d'água e casa de máquinas mostrando o caminho dos eletrodutos e/ou eletrocalhas e também a posição das tomadas e iluminação. Devendo constar a mesma nomenclatura de identificação dos ambientes constante no projeto arquitetônico, área, além de cotas de amarração de todos as tubulações e dos pontos de elétrica;
- Todos os diagramas unifilares com a apresentação das cargas demandadas e dimensionamento da entrada de serviço;
- Especificação dos componentes e detalhes de montagem, sempre que necessário, incluindo descrição, características nominais, ou outras informações que permitam a perfeita execução das instalações;
- Para os projetos de reforma e/ou ampliação deverão ser fornecidos as plantas baixas com a indicação dos quadros de energia e interligação para atender os pontos de elétrica previstos;
- Alimentação elétrica necessária para as tomadas especiais, devidademente adequadas para tender a necessidades de equipamentos definidos pelo Sesc/SC, como fornos elétricos, fritadeiras, coifas, condicionadores de ar, entre outras.
- Cálculo luminotécnico, conforme luminária adotadas, atendendo as normativas da NBRs vigentes, e atentando para as questões ergonômicas das áreas de trabalho;
  Indicação em planta baixa da rede de elétrica necessária para os aparelhos de ar condicionado;
- Indicação e detalhamento das caixa de passagem;
- Indicação, dimensionamento e detalhemento de outros sistemas necessários para o funcionamento da rede de elétrica;
- Automação de todos os sistemas, além do elétrico, do hidráulico, de esgoto, preventivo, climatização, etc, devendo ser indicado, detalhado e especificação todos os equipamentos necessários para o funcionamento automático de todos estes sistemas. Este sistemas deve permitir o controle e monitoramento de forma remota;
- Legenda com simbologia adotada para cada um dos sistemas;
- Para as áreas de estacionamento, calçadas e playground deve indicar todo caminhamento de eletroduros e caixas de passagem, o posteamento de iluminação e toda a interligação necessária entre o ponto de alimentação da concessionária, subestação, edificações e áreas externas prevista para a obra;
- Outras informações complementares que se fizerem necessárias para facilitar a execução da obra.

7.3.8. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido, sendo indicada a área total, independente das repetições realizadas no cálculo de área do projeto. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvol-

vimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

7.3.9. A empresa CONTRATADA deverá aprovar o projeto elétrico de baixa tensão junto a a concessionária de energia do municipio, com a obtenção da aprovação prévia ou licença, conforme padrão de cada município, sempre que necessário. O encaminhamento, acompanhamento e possíveis retificações para aprovação será por conta da CONTRATADA. Bem como alterações necessárias provenientes dos demais projetos complementares, até a obtenção das licenças para a execução da obra.

7.3.10. Na elaboração dos projetos, qualquer elemento proposto que venha a interferir ou impactar na estética arquitetônica existente, deverá ser previamente aprovado pela Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, antes da sequência da elaboração dos mesmos.

7.3.11. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado, com todas as especificações e dimensionamento de todos os componentes da instalação elétrica dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto da rede de elétrica de baixa tensão, observando:

- Incluir todas as especificações e descrição para todos os itens de material e mão de obra previsto para execução especifica deste projeto complementar;
- O memorial descritivo deverá ser elaborado conforme modelo e padrão do Sesc/SC, seguindo formatação e forma de descrição, que devem incluir no mínimo:
    - O nível máximo de detalhamento de materiais, técnicas executivas e normas específicas de execução, não deixando qualquer dúvida para o executante;
    - Para descrição de materiais e produtos incluir: material, marca, modelo, dimensões, fabricante, cor, acabamento, acessório, execução, aplicação, etc, dentro do que necessário e possível para cada item do memorial;

7.3.12. A empresa deverá fornecer a planilha com os quantitativos detalhados, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto da rede de elétrica de baixa tensão. E deverá vir acompanhado com a memória de cálculo de todos os itens constantes na planilha.

7.3.13. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega do projeto legal, com a devida comprovação de entrada para análise junto a concessionária de energia do município: 20% (vinte porcento);
- Na entrega do projeto executivo, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 20% (vinte porcento);
- Na entrega do memorial descritivo, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega deste memorial descritivo somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve englobar a descrição dos serviços detalhados;
- Na entrega da planilha com os quantitativos, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega desta planilha somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve incluir os itens para atender os serviços detalhados;
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 20% (vinte porcento);
- Na aprovação final junto a concessionária de energia do município, com a entrega da aprovação prévia ou do alvará de construção, conforme padrão de cada município: 20% (vinte porcento);

Obs. : Quando não houver necessidade de aprovação junto a concessionária o percentual será considerado na medição do projeto.

- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

7.4. Projeto de Energia Solar Fotovoltaico

7.4.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração de projeto de energia solar fotovoltaico são os que seguem:

- A área a ser considerada para elaboração de projeto de energia solar fotovoltaico será a área total de placas fotovoltaicas a serem instaladas, neste caso também será consideranda as condições determinadas quanto a repetição dentro do mesmo projeto;
- Havendo repetição de unidades, dentro do mesmo projeto, como por exemplo: para edificações (casas, prédios, galpões, etc), a área para determinação da contratação será feita de forma escalonada, sendo:
    - Para repetição total de edificação (casas, prédios, galpões, etc): Para a primeira unidade da edificação será considerada a área total da edificação. Sendo que para cada repetições total da edificação (casas, prédios, galpões, etc), será considerado uma área equivalente a 20% da primeira edificação.
- Em hipótese nenhuma, as áreas de construção, de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de projeto;
- Caso o pedido para elaboração do projeto de energia solar fotovoltaico seja emitido antes da finalização do projeto arquitetônico, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas o custo de um projeto de energia solar fotovoltaico, portanto, este deve englobar o custo para desenvolvimento do projeto para todas as edificações, quando necessário;

7.4.2. Será de responsabilidade da empresa a obtenção das consultas necessárias junto a concessionária, antes do desenvolvimento do projeto. Não sendo permitido a liberação de nenhum pagamento antes da validação deste documento.

7.4.3. O projeto de energia solar fotovoltaico poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes;

Para todos os caso deverá prever e detalhar a melhor solução técnica e econômica;

Nos casos de reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes deverá considerar a modificação do uso da edificação, com a indicação da solução de interligação com a rede elétrica, que atendam às normas vigentes. Neste caso, caberá a CONTRATADA os levantamentos e verificações necessárias, in loco, para a adequação e soluções adotadas no projeto;

7.4.4. O projeto de energia solar fotovoltaico deve considerar a compatibilização com os demais projetos e respeitar todas as NBRs vigentes.

7.4.5. Deverão ser observados todos os detalhamentos indicados no projeto arquitetônico, para evitar criação de saliências em pilares e vigas, devendo ser considerado todos os pontos que se fizerem necessários para o dimensionamento do projeto de energia solar fotovoltaico.

7.4.6. Para elaboração do projeto deverá ser observado:

- O projeto fotovoltaico para geração energia solar poderá ser de microgeração distribuída ou de minigeração distribuída, de acordo com a normatização da ANEEL, e de acordo com a capacida máxima que cada instalação comporte. Para isto deverá ser considerado ainda questões estéticas determinada pela arquitetura, que será obrigatoriamente analisada pela Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC.
- As instalações para a geração de energia solar fotovoltaico devem ser dimensionadas e projetadas visando garantir o funcionamento dos sistemas com facilidade de manutenção e segurança, prevendo inclusive aumento de demanda, sem provocar distorções de custos operacionais ou de manutenção;
- Todos os dispositivos de distribuição, fixação e suspensão das placas, conculete, eletrodutos ou eletrocalhas deverão ser projetados, especificados e detalhados, quando necessário. Esta consideração deve ser levada em conta para instalações em cobertura, no solo, ou estacionamentos com painéis (carport);
- Todas as caixas de passagem, projetadas, devem estar localizadas dentro de limites máximos de distância, de forma a facilitar a passagem de cabeamento e a sua limpeza e manutenção;
- Deverão ser previstos shafts para execução das interligações verticais, de forma que permitam ampliações futuras e que não interfiram em circulações ou impactem em questões arquitetônicas;
- Deverão ser previstos, dimensionado e especificados todos as placas, conversores, acumuladores, reguladores de tensão, quadros, interligações com a rede elétrica necessárias para o perfeito funcionamento da edificação e áreas complementares.

7.4.7. O projeto de energia solar fotovoltaico será elaborado e detalhado para todas as instalações, considerando o fornecimento dos seguintes itens:

- O projeto de energia solar fotovoltaico deve incluir a geração e interligação com a rede elétrica, de acordo com os padrões de cada concessionária.
- Localização dos módulos de geração (placas), trajeto dos condutores, conversores, acumuladores, reguladores de tensão, entre outros itens a depender do projeto;
- Especificação dos componentes e detalhes de montagem, sempre que necessário, incluindo descrição, características nominais, ou outras informações de todos os equipamentos e requisitos que permitam a perfeita execução das instalações;
- Indicação e detalhamento das caixa de passagem;
- Indicação, dimensionamento e detalhemento de outros sistemas necessários para o funcionamento do sistema de geração de energia;
- Automação de geraração de energia solar deve ser indicado, detalhado e especificado, incluindo todos os equipamentos necessários para o funcionamento automático de todos estes sistemas. Este sistema deve permitir o controle e monitoramento de forma remota;
- Legenda com simbologia adotada para cada um dos sistemas;
- Outras informações complementares que se fizerem necessárias para facilitar a execução da obra.

7.4.8. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido, sendo indicada a área total, independente das repetições realizadas no cálculo de área do projeto. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

7.4.9. A empresa CONTRATADA deverá aprovar o projeto de energia solar fotovoltaico junto a concessionária de energia do municipio, com a obtenção da aprovação prévia ou licença,

conforme padrão de cada município, sempre que necessário. O encaminhamento, acompanhamento e possíveis retificações para aprovação será por conta da CONTRATADA. Bem como alterações necessárias provenientes dos demais projetos complementares, até a obtenção das licenças para a execução da obra.

7.4.10. Na elaboração dos projetos, qualquer elemento proposto que venha a interferir ou impactar na estética arquitetônica existente, deverá ser previamente aprovado pela Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, antes da sequência da elaboração dos mesmos.

7.4.11. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado, com todas as especificações e dimensionamento de todos os componentes da instalação de geração de energia dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de energia solar fotovoltaico, observando:

- Incluir todas as especificações e descrição para todos os itens de material e mão de obra previsto para execução especifica deste projeto complementar;
- O memorial descritivo deverá ser elaborado conforme modelo e padrão do Sesc/SC, seguindo formatação e forma de descrição, que devem incluir no mínimo:
    - O nível máximo de detalhamento de materiais, técnicas executivas e normas específicas de execução, não deixando qualquer dúvida para o executante;
    - Para descrição de materiais e produtos incluir: material, marca, modelo, dimensões, fabricante, cor, acabamento, acessório, execução, aplicação, etc, dentro do que necessário e possível para cada item do memorial;

7.4.12. A empresa deverá fornecer a planilha com os quantitativos detalhados, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de energia solar fotovoltaico. E deverá vir acompanhado com a memória de cálculo de todos os itens constantes na planilha.

7.4.13. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega do projeto legal, com a devida comprovação de entrada para análise junto a concessionária de energia do município: 20% (vinte porcento);
- Na entrega do projeto executivo, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 20% (vinte porcento);
- Na entrega do memorial descritivo, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega deste memorial descritivo somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve englobar a descrição dos serviços detalhados;
- Na entrega da planilha com os quantitativos, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega desta planilha somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve incluir os itens para atender os serviços detalhados;
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 20% (vinte porcento);
- Na aprovação final junto a concessionária de energia do município, com a entrega da aprovação prévia ou do alvará de construção, conforme padrão de cada município: 20% (vinte porcento);

Obs. : Quando não houver necessidade de aprovação junto a concessionária o percentual será considerado na medição do projeto.

- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

8. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

8.1. Projeto Preventivo Contra Incêndio - PPCI

8.1.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração de projeto preventivo contra incêndio - PPCI são os que seguem:

- A área a ser considerada para elaboração de projeto preventivo contra incêndio - PPCI é a mesma definida para o arquitetônico, considerando inclusive as condições determinadas quanto a repetição dentro do mesmo projeto;
- Havendo repetição de unidades, dentro do mesmo projeto, como por exemplo: para pavimentos tipos em prédios, para edificações (casas, prédios, galpões, etc), a área para determinação da contratação será feita de forma escalonada, sendo:
    - Para repetição em edificações com pavimento tipo: Para a primeira unidade da edificação, ou pavimento tipo, será considerada a área total deste pavimento. Sendo que para cada pavimento tipo repetido, será considerada a área de 20% do pavimento.
    - Para repetição total de edificação (casas, prédios, galpões, etc): Para a primeira unidade da edificação será considerada a área total da edificação, considerando ainda a determinação de repetição de pavimento tipo, descrita acima, se for o caso. Sendo que para cada repetições total da edificação (casas, prédios, galpões, etc), será considerado uma área equivalente a 20% da primeira edificação.
- Em hipótese nenhuma, as áreas de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de projeto;
- Caso o pedido para elaboração do projeto preventivo contra incêndio - PPCI seja emitido antes da finalização do projeto arquitetônico, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas o custo de um projeto preventivo contra incêndio - PPCI;
- Em casos de reforma e revitalização a área de projeto preventivo contra incêndio - PPCI será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;
- Para projeto preventivo contra incêndio – PPCI para atividades temporárias, será considerada a área das barracas e palco a ser implantado para determinação da área de projeto.

8.1.2. O projeto preventivo contra incêndio - PPCI poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes. Poderá ser desenvolvido também para as implantações de atividades temporárias (exemplo: Sesc Verão);

Para todos os caso deverá prever e detalhar a melhor solução técnica e econômica;

Nos casos de reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes deverá considerar a modificação do uso da edificação, com a indicação da solução do sistema preventivo contra incêndio, que atendam às normas vigentes. Neste caso, caberá a CONTRA-

TADA os levantamentos e verificações necessárias, in loco, para a adequação e soluções adotadas no projeto;

8.1.3. O projeto preventivo contra incêndio - PPCI deve considerar a compatibilização com os demais projetos, sobretudo quanto aos dispositivos previstos de detecção e prevenção contra incêndio os quais deverão ser integrados às instalações elétricas e hidrossanitárias, como iluminação de emergência, iluminação autônoma, acionadores manuais (tipo "quebre o vidro") e audiovisuais (sirene), se assim a norma exigir. Deve ainda respeitar todas as NBRs vigentes, observando também, todas as condicionantes determinadas nas INs (Instruções Normativas) emitidas pelo Corpos de Bombeiros de Santa Catarina.

8.1.4. Deverão ser observados todos os detalhamentos indicados no projeto arquitetônico, para evitar criação de saliências em pilares e vigas, devendo ser considerado todos os pontos que se fizerem necessários para o dimensionamento do sistema preventivo contra incêndio.

8.1.5. O projeto preventivo contra incêndio será elaborado para atender todas as exigências, normas e instruções normativas emitidas pelo Corpo de Bombeiro do Estado de Santa Catarina, observando:

- As instalações para o Sistema preventivo contra incêndio devem ser dimensionadas e projetadas visando garantir o funcionamento do sistema preventivo com facilidade de manutenção e segurança, prevendo inclusive expansão da rede, sem provocar distorções de custos operacionais ou de manutenção. O Sistema preventivo contra incêndio será composto, de acordo com cada necessidade, considerando os seguintes dimensionamentos, especificações e detalhamentos:
  - Sistema preventivo por extintores – Conforme Instrução Normativa - IN6
  - Sistema hidráulico preventivo – Conforme Instrução Normativa - IN7
  - Instalações de gás combustível – Conforme Instrução Normativa - IN8
  - Sistema de saída de emergência – Conforme Instrução Normativa - IN9
  - Sistema de iluminação de emergência – Conforme Instrução Normativa - IN11
  - Sistema de detecção e alarme de incêndio – Conforme Instrução Normativa - IN12
  - Sinalização para abandono de local – Conforme Instrução Normativa - IN13
  - Compartimentação – Conforme Instrução Normativa - IN14
  - Sistema de chuveiros automáticos – Conforme Instrução Normativa - IN15
  - Materiais de revestimento e acabamento – Conforme Instrução Normativa - IN18
  - Instalações elétricas de baixa tensão – Conforme Instrução Normativa - IN19
  - Brigada de incêndio – Conforme Instrução Normativa - IN28
  - Plano de emergência – Conforme Instrução Normativa - IN31

  Obs: As Instruções Normativas (INs) indicadas acima poderam sofrer alterações, complementações e ampliações de escopo, de acordo com atualizações emitidas pelo Corpo de Bombeiros do Estado de Santa Catarina, nestes casos as novas versões ou novas Instruções Normativas, passam a fazer parte deste escopo, assim a CONTRATADA deverá atender a norma vigente no momento da elaboração dos projetos, sem que haja acréscimo na contratação.
- Todos os dispositivos de distribuição, fixação e suspensão de eletroduto ou eletrocalhas, que possam compor os sistemas deverão ser projetados, especificados e detalhados, quando necessário;
- Deverão ser previstos shafts para execução das interligações verticais, de forma que permitam ampliações futuras e que não interfiram em circulações ou impactem em questões arquitetônicas;

8.1.6. O projeto preventivo contra incêndio - PPCI será elaborado e detalhado para todas as instalações, considerando o fornecimento dos seguintes itens:

- Todo projeto preventivo contra incêndio - PPCI deve conter planta de situação e de locação;
- O projeto preventivo contra incêndio - PPCI será composto por plantas, detalhes, desenhos, memoriais descritivos, memorias de cálculos e especificações dos SMSCI para o imóvel;
- Para os casos onde haja a compartimentação ou isolamento de risco, deverá ser apresentado a fachada e o corte, com o detalhamento da proteção estrutural, compartimentação vertical e escadas;
- O projeto preventivo contra incêndio - PPCI deve indicar a locação e identificação dos blocos existentes, a construir e/ou a regularizar, incluindo as informações correspondentes à determinação de isolamento de risco dos blocos;
- No projeto preventivo contra incêndio - PPCI devem ser apresentadas cotas:
  - de nível em todas as plantas baixas;
  - do perímetro da edificação;
  - em cada planta baixa, dos elementos que constituem as saídas de emergência (portas, escadas, rampas e corredores);
  - área de cada um dos ambientes.
- Especificação dos componentes e detalhes de montagem, sempre que necessário, incluindo descrição, características nominais, ou outras informações que permitam a perfeita execução das instalações;
- Legenda com simbologia adotada para cada sistema;
- Outras informações complementares que se fizerem necessárias para facilitar a execução da obra.

8.1.7. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido, sendo indicada a área total, independente das repetições realizadas no cálculo de área do projeto. Para os projetos de atividades temporárias a área será a equivalente ao cercamento total. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

8.1.8. A empresa CONTRATADA deverá aprovar o projeto preventivo contra incêndio - PPCI junto ao Corpo de Bombeiros do estado de Santa Catarina, com a obtenção da aprovação prévia ou licença, sempre que necessário. O encaminhamento, acompanhamento e possíveis retificações para aprovação será por conta da CONTRATADA. Bem como alterações necessárias provenientes dos demais projetos complementares, até a obtenção das licenças para a execução da obra.

8.1.9. Na elaboração dos projetos, qualquer elemento proposto que venha a interferir ou impactar na estética arquitetônica existente, deverá ser previamente aprovado pela Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, antes da sequência da elaboração dos mesmos.

8.1.10. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado, com todas as especificações e dimensionamento de todos os componentes da Iluminação de emergência dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto preventivo contra incêndio - PPCI, observando:

- Incluir todas as especificações e descrição para todos os itens de material e mão de obra previsto para execução especifica deste projeto complementar;
- O memorial descritivo deverá ser elaborado conforme modelo e padrão do Sesc/SC, seguindo formatação e forma de descrição, que devem incluir no mínimo:

- O nível máximo de detalhamento de materiais, técnicas executivas e normas específicas de execução, não deixando qualquer dúvida para o executante;
- Para descrição de materiais e produtos incluir: material, marca, modelo, dimensões, fabricante, cor, acabamento, acessório, execução, aplicação, etc, dentro do que necessário e possível para cada item do memorial;

8.1.11. A empresa deverá fornecer a planilha com os quantitativos detalhados, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto preventivo contra incêndio - PPCI. E deverá vir acompanhado com a memória de cálculo de todos os itens constantes na planilha.

8.1.12. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega do projeto legal, com a devida comprovação de entrada para análise junto ao Corpo de Bombeiros: 20% (vinte porcento);
- Na entrega do projeto executivo, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 20% (vinte porcento);
- Na entrega do memorial descritivo, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega deste memorial descritivo somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve englobar a descrição dos serviços detalhados;
- Na entrega da planilha com os quantitativos, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega desta planilha somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve incluir os itens para atender os serviços detalhados;
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 20% (vinte porcento);
- Na aprovação final junto ao Corpo de Bombeiros, com a entrega do Atestado de aprovação do projeto: 20% (vinte porcento);

Obs.: Quando não houver necessidade de aprovação junto ao Corpo de Bombeiros o percentual será considerado na medição do projeto.

- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

8.2. Projeto de Sistema de Iluminação de Emergência – SIE

- Este projeto específico faz parte do projeto de PPCI em novos projetos. Será contratado de forma independente somente em caso de necessidade em readequações de reformas. Para o desenvolvimento de novos projetos, os critérios previstos nestes itens deverão ser observados.

8.2.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração de projeto de sistema de iluminação de emergência – SIE são os que seguem:

- A área a ser considerada para elaboração de projeto de sistema de iluminação de emergência – SIE é a mesma definida para o arquitetônico, considerando inclusive as condições determinadas quanto a repetição dentro do mesmo projeto;

- Havendo repetição de unidades, dentro do mesmo projeto, como por exemplo: para pavimentos tipos em prédios, para edificações (casas, prédios, galpões, etc), a área para determinação da contratação será feita de forma escalonada, sendo:
    - Para repetição em edificações com pavimento tipo: Para a primeira unidade da edificação, ou pavimento tipo, será considerada a área total deste pavimento. Sendo que para cada pavimento tipo repetido, será considerada a área de 20% do pavimento.
    - Para repetição total de edificação (casas, prédios, galpões, etc): Para a primeira unidade da edificação será considerada a área total da edificação, considerando ainda a determinação de repetição de pavimento tipo, descrita acima, se for o caso. Sendo que para cada repetições total da edificação (casas, prédios, galpões, etc), será considerado uma área equivalente a 20% da primeira edificação.
- Em hipótese nenhuma, as áreas de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de projeto, mesmo que necessitem de pontos de iluminação;
- Caso o pedido para elaboração do projeto de sistema de iluminação de emergência – SIE seja emitido antes da finalização do projeto arquitetônico, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas o custo de um projeto de sistema de iluminação de emergência – SIE;
- Em casos de reforma e revitalização a área de projeto de sistema de iluminação de emergência – SIE será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;

8.2.2. O projeto de sistema de iluminação de emergência – SIE poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes;
Para todos os caso deverá prever e detalhar a melhor solução técnica e econômica;
Nos casos de reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes deverá considerar a modificação do uso da edificação, com a indicação da solução do sistema de iluminação de emergência, que atendam às normas vigentes. Neste caso, caberá a CONTRATADA os levantamentos e verificações necessárias, in loco, para a adequação e soluções adotadas no projeto;

8.2.3. Para o projeto de sistema de iluminação de emergência – SIE, poderá ser solicitado, além da iluminação para aclaramento, a indicação e especificação da iluminação de balizamento. Observadas a normas e instruções normativa vigentes;
A iluminação de aclaramento tem como objetivo iluminar com intensidade suficiente e garantir a visualização das rotas de fuga de maneira nítida e inequívoca;
A iluminação de balizamento tem o objetivo de sinalizar a direção de abandono da edificação, servirá para indicar todas as mudanças de direção, existência de escada, entre outros.

8.2.4. O projeto de sistema de iluminação de emergência – SIE deve considerar a compatibilização com os demais projetos e respeitar todas as NBRs vigentes, observando também, todas as condicionantes determinadas nas INs (Instruções Normativas) emitidas pelo Corpos de Bombeiros de Santa Catarina.

8.2.5. Deverão ser observados todos os detalhamentos indicados no projeto arquitetônico, para evitar criação de saliências em pilares e vigas, devendo ser considerado todos os pontos

que se fizerem necessários para o dimensionamento do sistema de iluminação de emergência - SIE.

8.2.6. Para elaboração do projeto deverá ser observado:

- As instalações para rede de elétrica devem ser dimensionadas e projetadas visando garantir o funcionamento do sistema de iluminação de emergência - SIE com conforto, facilidade de manutenção e segurança, prevendo inclusive expansão da rede, sem provocar distorções de custos operacionais ou de manutenção;
- Todos os dispositivos de distribuição, fixação e suspensão de eletroduto ou eletrocalhas deverão ser projetados, especificados e detalhados, quando necessário;
- Todas as caixas de passagem, projetadas, devem estar localizadas dentro de limites máximos de distância, de forma a facilitar a passagem de cabeamento e a sua limpeza e manutenção;
- Deverão ser previstos shafts para execução das interligações verticais, de forma que permitam ampliações futuras e que não interfiram em circulações ou impactem em questões arquitetônicas;
- Deverão ser previstos, dimensionado e especificados todos os quadros elétricos, aterramentos, tomadas, iluminações e alimentações necessárias para o perfeito funcionamento do sistema de iluminação de emergência da edificação e áreas complementares.

8.2.7. O projeto de sistema de iluminação de emergência – SIE será elaborado e detalhado para todas as instalações, considerando o fornecimento dos seguintes itens:

- O projeto de sistema de iluminação de emergência – SIE deve incluir a localização dos pontos de energia elétrica, comandos, trajeto dos condutores, divisão de circuitos, memoriais de cálculo, entre outros itens a depender do tipo de projeto, observando as informações mínimas previstas na IN, como a indicação:
  - Dos pontos de iluminação de emergência;
  - Do nível de iluminamento;
  - quando o sistema de iluminação de emergência for alimentado por grupo motogerador que não abranja todas as luminárias do imóvel, devem ser indicadas as luminárias a serem acionadas em caso de emergência;
  - do posicionamento da central do sistema;
  - da fonte alternativa de energia do sistema;
  - quando o sistema for abrangido por motogerador, devem constar em projeto a abrangência, autonomia e sistema de automatização;
  - do detalhe ou nota em planta da proteção dos dutos quando passarem por área de risco.
- Plantas baixas de todos os pavimentos, incluindo barrilete, caixa d'água e casa de máquinas mostrando o caminho dos eletrodutos e/ou eletrocalhas e também a posição das tomadas e iluminação de emergência. Devendo constar a mesma nomenclatura de identificação dos ambientes constante no projeto arquitetônico, área, além de cotas de amarração de todos as tubulações e dos pontos de elétrica;
- Especificação dos componentes e detalhes de montagem, sempre que necessário, incluindo descrição, características nominais, ou outras informações que permitam a perfeita execução das instalações;
- Indicação e detalhamento das caixa de passagem;
- Indicação, dimensionamento e detalhemento de outros sistemas necessários para o funcionamento da rede de elétrica, independente para atender o sistema de iluminação de emergência;
- Legenda com simbologia adotada para o sistema;

- Outras informações complementares que se fizerem necessárias para facilitar a execução da obra.

8.2.8. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido, sendo indicada a área total, independente das repetições realizadas no cálculo de área do projeto. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

8.2.9. A empresa CONTRATADA deverá aprovar o projeto de sistema de iluminação de emergência – SIE junto ao Corpo de Bombeiros do estado de Santa Catarina, com a obtenção da aprovação prévia ou licença, sempre que necessário. O encaminhamento, acompanhamento e possíveis retificações para aprovação será por conta da CONTRATADA. Bem como alterações necessárias provenientes dos demais projetos complementares, até a obtenção das licenças para a execução da obra.

8.2.10. Na elaboração dos projetos, qualquer elemento proposto que venha a interferir ou impactar na estética arquitetônica existente, deverá ser previamente aprovado pela Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, antes da sequência da elaboração dos mesmos.

8.2.11. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado, com todas as especificações e dimensionamento de todos os componentes da Iluminação de emregência dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de sistema de iluminação de emergência – SIE, observando:

- Incluir todas as especificações e descrição para todos os itens de material e mão de obra previsto para execução especifica deste projeto complementar;
- O memorial descritivo deverá ser elaborado conforme modelo e padrão do Sesc/SC, seguindo formatação e forma de descrição, que devem incluir no mínimo:
    - O nível máximo de detalhamento de materiais, técnicas executivas e normas específicas de execução, não deixando qualquer dúvida para o executante;
    - Para descrição de materiais e produtos incluir: material, marca, modelo, dimensões, fabricante, cor, acabamento, acessório, execução, aplicação, etc, dentro do que necessário e possível para cada item do memorial;

8.2.12. A empresa deverá fornecer a planilha com os quantitativos detalhados, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de sistema de iluminação de emergência – SIE. E deverá vir acompanhado com a memória de cálculo de todos os itens constantes na planilha.

8.2.13. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega do projeto legal, com a devida comprovação de entrada para análise junto ao Corpo de Bombeiros: 20% (vinte porcento);
- Na entrega do projeto executivo, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 20% (vinte porcento);
- Na entrega do memorial descritivo, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega deste memorial descritivo somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve englobar a descrição dos serviços detalhados;
- Na entrega da planilha com os quantitativos, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega desta planilha somente po-

derá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve incluir os itens para atender os serviços detalhados;

- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 20% (vinte porcento);
- Na aprovação final junto ao Corpo de Bombeiros, com a entrega do Atestado de aprovação do projeto: 20% (vinte porcento);

Obs. : Quando não houver necessidade de aprovação junto ao Corpo de Bombeiros o percentual será considerado na medição do projeto.

- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

8.3. Projeto de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA (Pararraio)

- Este projeto específico faz parte do projeto de PPCI em novos projetos. Será contratado de forma independente somente em caso de necessidade em readequações de reformas. Para o desenvolvimento de novos projetos, os critérios previstos nestes itens deverão ser observados.

8.3.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração de projeto de sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA são os que seguem:

- A área a ser considerada para elaboração de projeto de sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA é a mesma definida para o arquitetônico, considerando inclusive as condições determinadas quanto a repetição dentro do mesmo projeto;
- Havendo repetição de unidades, dentro do mesmo projeto, como por exemplo: para pavimentos tipos em prédios, para edificações (casas, prédios, galpões, etc), a área para determinação da contratação será feita de forma escalonada, sendo:
  - Para repetição em edificações com pavimento tipo: Para a primeira unidade da edificação, ou pavimento tipo, será considerada a área total deste pavimento. Sendo que para cada pavimento tipo repetido, será considerada a área de 20% do pavimento.
  - Para repetição total de edificação (casas, prédios, galpões, etc): Para a primeira unidade da edificação será considerada a área total da edificação, considerando ainda a determinação de repetição de pavimento tipo, descrita acima, se for o caso. Sendo que para cada repetições total da edificação (casas, prédios, galpões, etc), será considerado uma área equivalente a 20% da primeira edificação.
- Em hipótese nenhuma, as áreas de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de projeto;
- Caso o pedido para elaboração do projeto de sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA seja emitido antes da finalização do projeto arquitetônico, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas o custo de um projeto de projeto de sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA;

- Em casos de reforma e revitalização a área de projeto de sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;

8.3.2. O projeto de sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes;

Para todos os caso deverá prever e detalhar a melhor solução técnica e econômica;

Nos casos de reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes deverá considerar a modificação do uso da edificação, com a indicação da solução do sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA, que atendam às normas vigentes. Neste caso, caberá a CONTRATADA os levantamentos e verificações necessárias, in loco, para a adequação e soluções adotadas no projeto;

8.3.3. O projeto de sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA deve considerar a compatibilização com os demais projetos e respeitar todas as NBRs vigentes, observando também, todas as condicionantes determinadas nas INs (Instruções Normativas) emitidas pelo Corpos de Bombeiros de Santa Catarina.

8.3.4. Deverão ser observados todos os detalhamentos indicados no projeto arquitetônico, para evitar criação de saliências em pilares e vigas, devendo ser considerado todos os pontos que se fizerem necessários para o dimensionamento do sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA.

8.3.5. Para elaboração do projeto deverá ser observado:

- As instalações do sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA devem ser dimensionadas e projetadas visando garantir o funcionamento do sistema com facilidade de manutenção e segurança, observando:
  - Análise e gerenciamento de riscos;
  - Definição dos recursos protetivos necessários;
  - Escolha do método a ser utilizado (Método Franklin, Método eletrogeométrico ou esfera rolante, ou Método Gaiola de Faraday);
  - Definição e cáclculo das descidas necessárias;
  - Escolha do condutor e cálculo da malha de aterramento;
  - Definição da equalização dos potenciais e das barras de equipotencialização;
  - Determinação das medidas de proteção contra surtos (MPS);
  - Apresentação do cálculo das distâncias adequadas de segurança.
- Todos os dispositivos de captação, distribuição, descida, fixação e aterramento deverão ser projetados, especificados e detalhados, quando necessário;
- Todas as caixas de passagem e aterramento, projetadas, devem estar localizadas dentro de limites máximos de distância, de forma a facilitar a passagem de cabeamento, sua limpeza e manutenção;

8.3.6. O projeto de sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA será elaborado e detalhado para todas as instalações, considerando o fornecimento dos seguintes itens:

- O projeto de sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA deve incluir a localização dos captores, a malha de distribuição, as descidas, os pontos de aterramento, memoriais de cálculo, entre outros itens a depender do tipo de projeto, observando as informações mínimas previstas em norma:
- Especificação dos componentes e detalhes de montagem, sempre que necessário, incluindo descrição, características nominais, ou outras informações que permitam a perfeita execução das instalações;
- Indicação e detalhamento das caixa de passagem e de aterramento;

- Indicação, dimensionamento e detalhemento de outros sistemas necessários para o funcionamento do sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA;
- Legenda com simbologia adotada para o sistema;
- Outras informações complementares que se fizerem necessárias para facilitar a execução da obra.

8.3.7. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido, sendo indicada a área total, independente das repetições realizadas no cálculo de área do projeto. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

8.3.8. Na elaboração dos projetos, qualquer elemento proposto que venha a interferir ou impactar na estética arquitetônica existente, deverá ser previamente aprovado pela Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, antes da sequência da elaboração dos mesmos.

8.3.9. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado, com todas as especificações e dimensionamento de todos os componentes da Iluminação de emregência dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA, observando:

- Incluir todas as especificações e descrição para todos os itens de material e mão de obra previsto para execução especifica deste projeto complementar;
- O memorial descritivo deverá ser elaborado conforme modelo e padrão do Sesc/SC, seguindo formatação e forma de descrição, que devem incluir no mínimo:
    - O nível máximo de detalhamento de materiais, técnicas executivas e normas específicas de execução, não deixando qualquer dúvida para o executante;
    - Para descrição de materiais e produtos incluir: material, marca, modelo, dimensões, fabricante, cor, acabamento, acessório, execução, aplicação, etc, dentro do que necessário e possível para cada item do memorial;

8.3.10. A empresa deverá fornecer a planilha com os quantitativos detalhados, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA. E deverá vir acompanhado com a memória de cálculo de todos os itens constantes na planilha.

8.3.11. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega prévia, com todos os detalhamentos descritos acima para análise: 20% (vinte porcento);
- Na entrega do projeto executivo, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 40% (quarenta porcento);
- Na entrega do memorial descritivo, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega deste memorial descritivo somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve englobar a descrição dos serviços detalhados;
- Na entrega da planilha com os quantitativos, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega desta planilha somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve incluir os itens para atender os serviços detalhados;
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 20% (vinte porcento);

- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

9. COMUNICAÇÃO E SEGURANÇA

9.1. Projeto de Rede Lógica e Telefonia

9.1.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração de projeto de rede lógica e telefonia são os que seguem:

- A área a ser considerada para elaboração de projeto de rede lógica e telefonia é a mesma definida para o arquitetônico, considerando inclusive as condições determinadas quanto a repetição dentro do mesmo projeto;
- Havendo repetição de unidades, dentro do mesmo projeto, como por exemplo: para pavimentos tipos em prédios, para edificações (casas, prédios, galpões, etc), a área para determinação da contratação será feita de forma escalonada, sendo:
    - Para repetição em edificações com pavimento tipo: Para a primeira unidade da edificação, ou pavimento tipo, será considerada a área total deste pavimento. Sendo que para cada pavimento tipo repetido, será considerada a área de 20% do pavimento.
    - Para repetição total de edificação (casas, prédios, galpões, etc): Para a primeira unidade da edificação será considerada a área total da edificação, considerando ainda a determinação de repetição de pavimento tipo, descrita acima, se for o caso. Sendo que para cada repetições total da edificação (casas, prédios, galpões, etc), será considerado uma área equivalente a 20% da primeira edificação.
- Em hipótese nenhuma, as áreas de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de projeto, mesmo que necessitem de pontos lógicos ou de telefonia;
- Caso o pedido para elaboração do projeto de rede lógica e telefonia seja emitido antes da finalização do projeto arquitetônico, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas o custo de um projeto de rede lógica e telefonia;
- Em casos de reforma e revitalização a área de projeto de rede lógica e telefonia será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;

9.1.2. Será de responsabilidade da empresa a obtenção das consultas necessárias junto a concessionária de comunicação, antes do desenvolvimento do projeto, para identificação e validação do melhor ponto para o ramal de entrada, a ser deixada infraestrutura prevista até o CPD. Não sendo permitido a liberação de nenhum pagamento antes da validação deste documento.

9.1.3. O projeto de rede lógica e telefonia poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes;

Para todos os caso deverá prever e detalhar a melhor solução técnica e econômica;

Nos casos de reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes deverá considerar a modificação do uso da edificação, com a indicação da solução de rede lógica e telefônica, que atendam às normas vigentes. Neste caso, caberá a CONTRATADA os levantamentos e verificações necessárias, in loco, para a adequação e soluções adotadas no projeto;

9.1.4. O projeto de rede lógica e telefonia deve considerar a compatibilização com os demais projetos e respeitar todas as NBRs vigentes.

9.1.5. Deverão ser observados todos os detalhamentos indicados no projeto arquitetônico, para evitar criação de saliências em pilares e vigas, devendo ser considerado todos os pontos que se fizerem necessários para o dimensionamento da rede lógica e telefônica.

9.1.6. Para elaboração do projeto deverá ser observado:

- As instalações para rede lógica e telefônica devem ser dimensionadas e projetadas visando garantir o perfeito funcionamento dos sistemas com facilidade de manutenção e segurança, prevendo inclusive aumento da rede, sem provocar distorções de custos operacionais ou de manutenção. Devendo atender toda a edificação conforme layout definido no projeto arquitetônico;
- O projeto de rede lógica e telefonia será desenvolvido de forma estruturada, com utilização de cabeamento Cat.6, bem como equipamentos que suportem esta tecnologia. A elaboração deste projeto deve seguir as diretrizes que serão disponibilizas pela Gerência de Tecnologia da Informação do Sesc/SC;
- Todos os dispositivos de distribuição, fixação e suspensão de eletroduto ou eletrocalhas deverão ser projetados, especificados e detalhados, quando necessário;
- Todas as caixas de passagem, projetadas, devem estar localizadas dentro de limites máximos de distância, de forma a facilitar a passagem de cabeamento e a sua limpeza e manutenção;
- Deverão ser previstos shafts para execução das interligações verticais, de forma que permitam ampliações futuras e que não interfiram em circulações ou impactem em questões arquitetônicas;
- Deverão ser previstos, dimensionado e especificados todos os quadros, aterramentos, tomadas, iluminações e alimentações necessárias para o perfeito funcionamento da edificação e áreas complementares.

9.1.7. O projeto de rede lógica e telefonia será elaborado e detalhado para todas as instalações, considerando o fornecimento dos seguintes itens:

- O projeto de rede lógica e telefonia deve incluir planta de implantação, com a indicação do trajeto dos eletrodutos, caixas de passagem e cabeamentos desde o poste indicado pela concessionária para o ramal de entrada, até a conexão final no CPD. Esta infraestrutura deverá suportar cabeamento de telefonia e dados, quando for necessário;
- Havendo mais de uma edificação, a infraestrutura para interligação dos mesmos deverá estar representada, em sua toatalidade, na planta de implantação. A interligação será considerada sempre entre o rack do CPD e o rack intermediário nas demais edificações;
- Plantas baixas de todos os pavimentos, incluindo barrilete, caixa d'água e casa de máquinas mostrando todos os pontos lógicos e de telefonia, o caminho dos eletrodutos e/ou eletrocalhas. Devendo constar a mesma nomenclatura de identificação dos ambientes constante no projeto arquitetônico, área, além de cotas de amarração de todos as tubulações e dos pontos de lógica e telefonia;
- Especificação dos componentes e detalhes de montagem dos racks, sempre que necessário, incluindo descrição, características nominais, ou outras informações que permitam a perfeita execução das instalações;
- Para os projetos de reforma e/ou ampliação deverão ser fornecidos as plantas baixas com a indicação dos pontos de rede lógica e telefonia e a interligação deste com o CPD, para atender a demanda prevista;
- Indicação e detalhamento das caixa de passagem;
- Indicação, dimensionamento e detalhemento de outros sistemas necessários para o funcionamento da rede lógica e de telefonia;

- O projeto de rede lógica de incluir a automação de todos os sistemas, elétrico, hidráulico, esgoto, preventivo, climatização, etc, devendo ser indicado, detalhado e especificação todos os equipamentos necessários para o funcionamento automático de todos estes sistemas. Este sistemas deve permitir o controle e monitoramento de forma remota. Esta automação poderá ser feita em rede independente do sistema do Sesc, para evitar sobrecarga de dados.
- O projeto de rede lógica deve incluir o controle de acesso, veicular e de pessoas, contemplando as necessidades de controle e permissões de acesso às dependências das edificações, com tratamento distinto para cada uma das situações internas (a ser definida pela CONTRATANTE) e externas. Este projeto deve prever todas as infraestruturas de tubulações e pontos a serem atendidos, como catracas eletrônicas, cancelas, detectores de metal, etc. Este controle poderá ser integrado com o sistema de CFTV, conforme necessidade da CONTRATANTE
- Legenda com simbologia adotada para cada um dos sistemas;
- Outras informações complementares que se fizerem necessárias para facilitar a execução da obra.

9.1.8. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido, sendo indicada a área total, independente das repetições realizadas no cálculo de área do projeto. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

9.1.9. Na elaboração dos projetos, qualquer elemento proposto que venha a interferir ou impactar na estética arquitetônica existente, deverá ser previamente aprovado pela Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, antes da sequência da elaboração dos mesmos.

9.1.10. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado, com todas as especificações e dimensionamento de todos os componentes da instalação elétrica dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de rede lógica e telefonia, observando:

- Incluir todas as especificações e descrição para todos os itens de material e mão de obra previsto para execução especifica deste projeto complementar;
- O memorial descritivo deverá ser elaborado conforme modelo e padrão do Sesc/SC, seguindo formatação e forma de descrição, que devem incluir no mínimo:
    - O nível máximo de detalhamento de materiais, técnicas executivas e normas específicas de execução, não deixando qualquer dúvida para o executante;
    - Para descrição de materiais e produtos incluir: material, marca, modelo, dimensões, fabricante, cor, acabamento, acessório, execução, aplicação, etc, dentro do que necessário e possível para cada item do memorial;

9.1.10. A empresa deverá fornecer a planilha com os quantitativos detalhados, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de rede lógica e telefonia. E deverá vir acompanhado com a memória de cálculo de todos os itens constantes na planilha.

9.1.11. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega prévia, com todos os detalhamentos descritos acima para análise: 20% (vinte porcento);
- Na entrega do projeto executivo, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 40% (quarenta porcento);
- Na entrega do memorial descritivo, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente exe-

cutada: 10% (dez porcento). A entrega deste memorial descritivo somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve englobar a descrição dos serviços detalhados;

- Na entrega da planilha com os quantitativos, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega desta planilha somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve incluir os itens para atender os serviços detalhados;
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 20% (vinte porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

9.2. Projeto de Alarme e CFTV

9.2.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração de projeto de alarme e CFTV são os que seguem:

- A área a ser considerada para elaboração de projeto de alarme e CFTV é a mesma definida para o arquitetônico, considerando inclusive as condições determinadas quanto a repetição dentro do mesmo projeto;
- Havendo repetição de unidades, dentro do mesmo projeto, como por exemplo: para pavimentos tipos em prédios, para edificações (casas, prédios, galpões, etc), a área para determinação da contratação será feita de forma escalonada, sendo:
    - Para repetição em edificações com pavimento tipo: Para a primeira unidade da edificação, ou pavimento tipo, será considerada a área total deste pavimento. Sendo que para cada pavimento tipo repetido, será considerada a área de 20% do pavimento.
    - Para repetição total de edificação (casas, prédios, galpões, etc): Para a primeira unidade da edificação será considerada a área total da edificação, considerando ainda a determinação de repetição de pavimento tipo, descrita acima, se for o caso. Sendo que para cada repetições total da edificação (casas, prédios, galpões, etc), será considerado uma área equivalente a 20% da primeira edificação.
- Em hipótese nenhuma, as áreas de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de projeto, mesmo que necessitem de pontos alarme e CFTV;
- Caso o pedido para elaboração do projeto de alarme e CFTV seja emitido antes da finalização do projeto arquitetônico, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas o custo de um projeto de alarme e CFTV;
- Em casos de reforma e revitalização a área de projeto de alarme e CFTV será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;

9.2.2. O projeto de alarme e CFTV poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes;

Para todos os caso deverá prever e detalhar a melhor solução técnica e econômica;

Nos casos de reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes deverá considerar a modificação do uso da edificação, com a indicação da solução de alarme e CFTV, que atendam às normas vigentes. Neste caso, caberá a CONTRATADA os levantamentos e verificações necessárias, in loco, para a adequação e soluções adotadas no projeto;

9.2.3. O projeto de alarme e CFTV deve considerar a compatibilização com os demais projetos e respeitar todas as NBRs vigentes.

9.2.4. Deverão ser observados todos os detalhamentos indicados no projeto arquitetônico, para evitar criação de saliências em pilares e vigas, devendo ser considerado todos os pontos que se fizerem necessários para o dimensionamento da rede de alarme e CFTV.

9.2.5. Para elaboração do projeto deverá ser observado que:

- As instalações para rede de alarme e CFTV devem ser dimensionadas e projetadas visando garantir o perfeito funcionamento dos sistemas com facilidade de manutenção e segurança, prevendo inclusive aumento da rede, sem provocar distorções de custos operacionais ou de manutenção. Devendo atender o monitoramento de todas as áreas da edificação conforme layout definido no projeto arquitetônico;
- O projeto de alarme e CFTV será desenvolvido de forma estruturada, permitindo que estejam integrados a rede lógica e de CFTV. A elaboração deste projeto deve seguir as diretrizes que serão disponibilizas pela Gerência de Tecnologia da Informação do Sesc/SC;
- Deverá ser previsto rack exclusivo para o sistema de alarme e CFTV. Este rack deverá ser provido de dispositivos para conexão do cabeamento horizontal (patch panels com saída horizontal), kits para gerenciamento dos cabos (organizador de cabos horizontal) e equipamentos ativos (switches);
- Todos os dispositivos de distribuição, fixação e suspensão de eletroduto ou eletrocalhas deverão ser projetados, especificados e detalhados, quando necessário;
- Todas as caixas de passagem, projetadas, devem estar localizadas dentro de limites máximos de distância, de forma a facilitar a passagem de cabeamento, limpeza e manutenção;
- Deverão ser previstos shafts para execução das interligações verticais, de forma que permitam ampliações futuras e que não interfiram em circulações ou impactem em questões arquitetônicas;
- Deverão ser previstos, dimensionado e especificados todos os quadros, aterramentos, tomadas e alimentações necessárias para o perfeito funcionamento do sistema de alarme e CFTV da edificação e áreas complementares.

9.2.6. O projeto de alarme e CFTV será elaborado e detalhado para todas as instalações, considerando o fornecimento dos seguintes itens:

- O projeto de alarme e CFTV deve incluir planta de implantação, com a indicação do trajeto dos eletrodutos, caixas de passagem e cabeamentos até a conexão final no CPD;
- Havendo mais de uma edificação, a infraestrutura para interligação dos mesmos deverá estar representada, em sua totalidade, na planta de implantação. A interligação será considerada sempre entre o rack do CPD e o rack intermediário nas demais edificações;
- Plantas baixas de todos os pavimentos, incluindo barrilete, caixa d'água e casa de máquinas mostrando todos os pontos de alarme, o caminho dos eletrodutos e/ou eletrocalhas. Devendo constar a mesma nomenclatura de identificação dos ambientes constante no projeto arquitetônico, área, além de cotas de amarração de todos as tubulações e dos pontos de alarme e CFTV;

- Especificação dos componentes e detalhes de montagem dos racks, sempre que necessário, incluindo descrição, características nominais, ou outras informações que permitam a perfeita execução das instalações;
- Para os projetos de reforma e/ou ampliação deverão ser fornecidos as plantas baixas com a indicação dos pontos de alarme e CFTV e a interligação destes com o CPD, para atender a demanda prevista;
- Indicação e detalhamento das caixas de passagem;
- Indicação, dimensionamento e detalhemento de outros sistemas necessários para o funcionamento da rede de alarme e CFTV;
- Legenda com simbologia adotada para cada um dos sistemas;
- Outras informações complementares que se fizerem necessárias para facilitar a execução da obra.

9.2.7. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido, sendo indicada a área total, independente das repetições realizadas no cálculo de área do projeto. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

9.2.8. Na elaboração dos projetos, qualquer elemento proposto que venha a interferir ou impactar na estética arquitetônica existente, deverá ser previamente aprovado pela Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, antes da sequência da elaboração dos mesmos.

9.2.9. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado, com todas as especificações e dimensionamento de todos os componentes da instalação dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de alarme e CFTV, observando:

- Incluir todas as especificações e descrição para todos os itens de material e mão de obra previsto para execução especifica deste projeto complementar;
- O memorial descritivo deverá ser elaborado conforme modelo e padrão do Sesc/SC, seguindo formatação e forma de descrição, que devem incluir no mínimo:
    - O nível máximo de detalhamento de materiais, técnicas executivas e normas específicas de execução, não deixando qualquer dúvida para o executante;
    - Para descrição de materiais e produtos incluir: material, marca, modelo, dimensões, fabricante, cor, acabamento, acessório, execução, aplicação, etc, dentro do que necessário e possível para cada item do memorial;

9.2.10. A empresa deverá fornecer a planilha com os quantitativos detalhados, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de alarme e CFTV. E deverá vir acompanhado com a memória de cálculo de todos os itens constantes na planilha.

9.2.11. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega prévia, com todos os detalhamentos descritos acima para análise: 20% (vinte porcento);
- Na entrega do projeto executivo, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 40% (quarenta porcento);
- Na entrega do memorial descritivo, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega deste memorial descritivo somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve englobar a descrição dos serviços detalhados;

- Na entrega da planilha com os quantitativos, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega desta planilha somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve incluir os itens para atender os serviços detalhados;
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 20% (vinte porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

9.3. Projeto de sonorização, áudio e vídeo

9.3.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração de projeto de sonorização, áudio e vídeo são os que seguem:

- A área a ser considerada será apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas o custo de um projeto de sonorização, áudio e vídeo;

9.3.2. O projeto de sonorização, áudio e vídeo poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes;

Para todos os caso deverá prever e detalhar a melhor solução técnica e econômica;

Nos casos de reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes deverá considerar a modificação do uso da edificação, com a indicação da solução de sonorização, áudio e vídeo, que atendam às normas vigentes. Neste caso, caberá a CONTRATADA os levantamentos e verificações necessárias, in loco, para a adequação e soluções adotadas no projeto;

9.3.3. O projeto de sonorização, áudio e vídeo deve considerar a compatibilização com os demais projetos e respeitar todas as NBRs vigentes.

9.3.4. Deverão ser observados todos os detalhamentos indicados no projeto arquitetônico, para evitar criação de saliências em pilares e vigas, devendo ser considerado todos os pontos que se fizerem necessários para o dimensionamento do sistema de sonorização, áudio e vídeo.

9.3.5. Para elaboração do projeto deverá ser observado que:

- Deverá atender a boa reprodução sonora para todas as atividades que serão desenvolvidas nos ambientes, considerando projeção, fala, aplicações para música, etc.
- No caso de auditórios ou ambientes reversíveis, de teatro, cinema e assemelhados deverá considerar a adequação sonora para som mecânico e ao vivo.
- A sonorização relativas a banda, monitores e posição de instrumentos também deverão ser atendidas.
- As instalações para sonorização, áudio e vídeo devem ser dimensionadas e projetadas visando garantir o perfeito funcionamento dos sistemas com conforto acústico, facilidade de manutenção e segurança, prevendo inclusive a possibilidade de aumento dos sistemas, sem provocar distorções de custos operacionais ou de manutenção. Devendo atender as áreas da edificação conforme layout definido no projeto arquitetônico;
- O projeto de sonorização, áudio e vídeo será desenvolvido de forma que possibilide a sua integração e controle atráves da rede lógica. A elaboração deste projeto deve se-

guir as diretrizes que serão disponibilizas pela Gerência de Tecnologia da Informação do Sesc/SC, para estas integrações;

- Deverá ser previsto rack exclusivo para o sistema sonorização, áudio e vídeo. Este rack deverá ser provido de dispositivos para conexão do cabeamento horizontal (patch panels com saída horizontal), kits para gerenciamento dos cabos (organizador de cabos horizontal) e equipamentos ativos que forem necessários;
- Todos os dispositivos de distribuição, fixação e suspensão de eletroduto ou eletrocalhas deverão ser projetados, especificados e detalhados, quando necessário;
- Todas as caixas de passagem, projetadas, devem estar localizadas dentro de limites máximos de distância, de forma a facilitar a passagem de cabeamento, limpeza e manutenção;
- Deverão ser previstos shafts para execução das interligações verticais, de forma que permitam ampliações futuras e que não interfiram em circulações ou impactem em questões arquitetônicas;
- Deverão ser previstos, dimensionado e especificados todos os quadros, aterramentos, tomadas e alimentações necessárias para o perfeito funcionamento do sistema de sonorização, áudio e vídeo da edificação e áreas complementares.

9.3.6. O projeto de sonorização, áudio e vídeo será elaborado e detalhado para todas as instalações, considerando o fornecimento dos seguintes itens:

- O projeto de sonorização, áudio e vídeo deve incluir planta de implantação, com a indicação do trajeto dos eletrodutos, caixas de passagem e cabeamentos até a conexão final no rack específico;
- Havendo mais de uma edificação, a infraestrutura para interligação dos mesmos deverá estar representada, em sua totalidade, na planta de implantação. A interligação será considerada sempre entre o rack principal e o rack intermediário nas demais edificações;
- Plantas baixas de todos os pavimentos, incluindo barrilete, caixa d'água e casa de máquinas mostrando todos os pontos de alarme, o caminho dos eletrodutos e/ou eletrocalhas. Devendo constar a mesma nomenclatura de identificação dos ambientes constante no projeto arquitetônico, área, além de cotas de amarração de todos as tubulações e dos pontos de sonorização, áudio e vídeo;
- Especificação dos componentes e detalhes de montagem dos racks, sempre que necessário, incluindo descrição, características nominais, ou outras informações que permitam a perfeita execução das instalações;
- Indicação e detalhamento das caixas de passagem;
- Indicação, dimensionamento e detalhamento de outros sistemas necessários para o funcionamento do sistema de sonorização, áudio e vídeo;
- Legenda com simbologia adotada para cada um dos sistemas;
- Outras informações complementares que se fizerem necessárias para facilitar a execução da obra.

9.3.7. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido, sendo indicada a área total, independente das repetições realizadas no cálculo de área do projeto. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

9.3.8. Na elaboração dos projetos, qualquer elemento proposto que venha a interferir ou impactar na estética arquitetônica existente, deverá ser previamente aprovado pela Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, antes da sequência da elaboração dos mesmos.

9.3.9. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado, com todas as especificações e dimensionamento de todos os componentes da instalação dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de sonorização, áudio e vídeo, observando:

- Incluir todas as especificações e descrição para todos os itens de material e mão de obra previsto para execução especifica deste projeto complementar;
- O memorial descritivo deverá ser elaborado conforme modelo e padrão do Sesc/SC, seguindo formatação e forma de descrição, que devem incluir no mínimo:
    - O nível máximo de detalhamento de materiais, técnicas executivas e normas específicas de execução, não deixando qualquer dúvida para o executante;
    - Para descrição de materiais e produtos incluir: material, marca, modelo, dimensões, fabricante, cor, acabamento, acessório, execução, aplicação, etc, dentro do que necessário e possível para cada item do memorial;

9.3.10. A empresa deverá fornecer a planilha com os quantitativos detalhados, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de sonorização, áudio e vídeo. E deverá vir acompanhado com a memória de cálculo de todos os itens constantes na planilha.

9.3.11. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega prévia, com todos os detalhamentos descritos acima para análise: 20% (vinte porcento);
- Na entrega do projeto executivo, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 40% (quarenta porcento);
- Na entrega do memorial descritivo, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega deste memorial descritivo somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve englobar a descrição dos serviços detalhados;
- Na entrega da planilha com os quantitativos, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega desta planilha somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve incluir os itens para atender os serviços detalhados;
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 20% (vinte porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

9.4. Projeto de acústica

9.4.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração de projeto de acústica são os que seguem:

- A área a ser considerada será apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas o custo de um projeto de acústica;

9.4.2. O projeto de acústica poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes;

Para todos os caso deverá prever e detalhar a melhor solução técnica e econômica;

Nos casos de reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes deverá considerar a modificação do uso da edificação, com a indicação da solução de tratamento acústico, que atendam às normas vigentes. Neste caso, caberá a CONTRATADA os levantamentos e verificações necessárias, in loco, para a adequação e soluções a serem adotadas no projeto;

9.4.3. O projeto de acústica deve considerar a compatibilização com os demais projetos e respeitar todas as NBRs vigentes.

9.4.4. Deverão ser observados todos os detalhamentos indicados no projeto arquitetônico, para evitar criação de saliências em pilares e vigas, devendo ser considerado todos os pontos que se fizerem necessários para o dimensionamento do tratamento acústico.

9.4.5. Para elaboração do projeto deverá ser observado que:

- A empresa CONTRATADA deverá levantar e analisar todas as condicionantes locais, como: vizinhança, meio externo, ruído do tráfego urbano, exigências do empreendimento, definição dos níveis de desempenho acústico (mínimo, intermediário ou superior), para que se obtenham todas as informações preliminares necessárias para o desenvolvimento do projeto;
- A empresa CONTRATADA deverá levantar e analisar as questões como qualidade do som, reflexão, refração e difração do som, ressonância, reverberação e eco, inteligibilidade, e as tecnologias a serem utilizadas para o controle acústico;
- Deverá atender o isolamento acústico para a boa reprodução sonora e desenvolvimento das atividades nos ambientes, considerando projeção, fala, aplicações para música, etc;
- No caso de auditórios ou ambientes reversíveis, de teatro, cinema e assemelhados deverá considerar a adequação sonora para som mecânico e ao vivo;
- A sonorização relativas a banda, monitores e posição de instrumentos também deverão ser atendidas;
- Os isolamentos acústicos devem ser dimensionados e projetadas visando garantir o perfeito funcionamento com conforto acústico, ser de fácil manutenção e segurança;
- Todos os dispositivos de isolamento, fixação, etc deverão ser projetados, especificados e detalhados, quando necessário;

9.4.6. O projeto de acústica será elaborado e detalhado para todas as instalações, considerando o fornecimento dos seguintes itens:

- Plantas baixas de todos os ambientes para o qual será elaborado o projeto. Devendo constar a mesma nomenclatura de identificação dos ambientes constante no projeto arquitetônico;
- Especificação dos componentes e detalhes de montagem dos revestimentos e tratamentos acústicos, sempre que necessário, incluindo descrição, características nominais, ou outras informações que permitam a perfeita execução das instalações;
- Indicação, dimensionamento e detalhamento de outros sistemas necessários para o isolamento acústico pretendido;
- Legenda com simbologia adotada para cada um dos sistemas;
- Outras informações complementares que se fizerem necessárias para facilitar a execução da obra.

9.4.7. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido, sendo indicada a área total, independente das repetições realizadas no cálculo de área do projeto. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

9.4.8. Na elaboração dos projetos, qualquer elemento proposto que venha a interferir ou impactar na estética arquitetônica existente, deverá ser previamente aprovado pela Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, antes da sequência da elaboração dos mesmos.

9.4.9. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado, com todas as especificações e dimensionamento de todos os componentes da instalação dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de acústica, observando:

- Incluir todas as especificações e descrição para todos os itens de material e mão de obra previsto para execução especifica deste projeto complementar;
- O memorial descritivo deverá ser elaborado conforme modelo e padrão do Sesc/SC, seguindo formatação e forma de descrição, que devem incluir no mínimo:
    - O nível máximo de detalhamento de materiais, técnicas executivas e normas específicas de execução, não deixando qualquer dúvida para o executante;
    - Para descrição de materiais e produtos incluir: material, marca, modelo, dimensões, fabricante, cor, acabamento, acessório, execução, aplicação, etc, dentro do que necessário e possível para cada item do memorial;

9.4.10. A empresa deverá fornecer a planilha com os quantitativos detalhados, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de acústica. E deverá vir acompanhado com a memória de cálculo de todos os itens constantes na planilha.

9.4.11. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega prévia, com todos os detalhamentos descritos acima para análise: 20% (vinte porcento);
- Na entrega do projeto executivo, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 40% (quarenta porcento);
- Na entrega do memorial descritivo, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega deste memorial descritivo somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve englobar a descrição dos serviços detalhados;
- Na entrega da planilha com os quantitativos, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega desta planilha somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve incluir os itens para atender os serviços detalhados;
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 20% (vinte porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

10. CLIMATIZAÇÃO E EXAUSTÃO

10.1. Projeto de Climatização, Refrigeração, Exaustão, Renovação de ar e circulação vertical

10.1.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração de projeto de climatização, refrigeração, exaustão, renovação de ar e circulação vertical são os que seguem:

- A área a ser considerada para elaboração do projeto será a mesma definida para o arquitetônico, considerando inclusive as condições determinadas quanto a repetição dentro do mesmo projeto;
- Havendo repetição de unidades, dentro do mesmo projeto, como por exemplo: para pavimentos tipos em prédios, para edificações (casas, prédios, galpões, etc), a área para determinação da contratação será feita de forma escalonada, sendo:
    - Para repetição em edificações com pavimento tipo: Para a primeira unidade da edificação, ou pavimento tipo, será considerada a área total deste pavimento. Sendo que para cada pavimento tipo repetido, será considerada a área de 20% do pavimento.
    - Para repetição total de edificação (casas, prédios, galpões, etc): Para a primeira unidade da edificação será considerada a área total da edificação, considerando ainda a determinação de repetição de pavimento tipo, descrita acima, se for o caso. Sendo que para cada repetições total da edificação (casas, prédios, galpões, etc), será considerado uma área equivalente a 20% da primeira edificação.
- Em hipótese nenhuma, as áreas de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de projeto, mesmo que sejam utilizadas para implantação dos equipamentos;
- Caso o pedido para elaboração do projeto de climatização, refrigeração, exaustão, renovação de ar e circulação vertical seja emitido antes da finalização do projeto arquitetônico, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas o custo de um projeto de climatização, refrigeração, exaustão, renovação de ar e circulação vertical, portanto, este deve englobar o custo para desenvolvimento do projeto completo para o conforto ambiental da edificação;
- Em casos de reforma e revitalização a área de projeto de climatização, refrigeração, exaustão, renovação de ar e circulação vertical será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;

10.1.2. O projeto de climatização, refrigeração, exaustão, renovação de ar e circulação vertical poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes. Poderá ser desenvolvido também para cozinhas industriais;
Para todos os caso deverá prever e detalhar a melhor solução técnica e econômica;
Nos casos de reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes deverá considerar a modificação do uso da edificação, com a indicação da solução de climatização, refrigeração, exaustão, renovação de ar e circulação vertical, que atendam às normas vigentes. Neste caso, caberá a CONTRATADA os levantamentos e verificações necessárias, in loco, para a adequação e soluções adotadas no projeto;

10.1.3. O projeto de climatização, refrigeração, exaustão, renovação de ar e circulação vertical deve considerar a compatibilização com os demais projetos e respeitar todas as NBRs vigentes.

10.1.4. Deverão ser observados todos os detalhamentos indicados no projeto arquitetônico, para evitar criação de saliências em pilares e vigas, devendo ser considerado todos os pontos que se fizerem necessários para o dimensionamento dos sistemas de climatização, refrigeração, exaustão, renovação de ar e circulação vertical.

10.1.5. Para elaboração do projeto deverá ser observado:

- O sistema de climatização, refrigeração, exaustão e renovação deverá atender as normas vigentes, dimensionando e detalhando equipamentos, pontos de drenagem e tubulações, formas de instalação, com descrição de memória de cálculo e carga térmica. Os equipamentos deverão sempre ser projetados de forma a garantir o conforto térmico e facilitar a manutenção dos sistemas.
- O sistema de climatização, refrigeração, exaustão e renovação a ser projetado poderá ser composto por sistemas tipo ventilação e exaustão, split, VRF, entre outras tecnologias relevantes para a eficiência energética e conforto ambiental, a ser avaliado conforme as característica e necessidades de cada projeto.
- Os sistemas de climatização, refrigeração, exaustão e renovação deverão ser projetados observando as premissas de obtenção de menor custo energético possível, controle de temperatura individual por espaço, automatização total do sistema, ventilação mecânica de áreas fechadas, entre outros.
- As instalações dos sistemas de climatização, refrigeração, exaustão e renovação devem ser dimensionadas e projetadas visando garantir o funcionamento dos sistemas com conforto, facilidade de manutenção e segurança, prevendo inclusive aumento de demanda, sem provocar distorções de custos operacionais ou de manutenção;
- Todos os dispositivos de distribuição, fixação e suspensão de dutos, tubos, eletroduto ou eletrocalhas deverão ser projetados, especificados e detalhados, quando necessário;
- O projeto poderá propor a criação de isolamentos térmicos, eliminando perdas e trocas térmicas, para aumentar a eficiência dos sistemas;
- Todas as caixas de passagem, projetadas, devem estar localizadas dentro de limites máximos de distância, de forma a facilitar a passagem de cabeamento, limpeza e manutenção;
- Deverão ser previstos shafts para execução das interligações verticais, de forma que permitam ampliações futuras e que não interfiram em circulações ou impactem em questões arquitetônicas;
- Deverão ser previstos, dimensionado e especificados todos os quadros elétricos, aterramentos, tomadas e alimentações necessárias para o perfeito funcionamento da edificação e áreas complementares. Estes dados deverão ser incorporados ao projeto elétrico;

10.1.6. O projeto de climatização, refrigeração, exaustão, renovação de ar e circulação vertical será elaborado e detalhado para todas as instalações, considerando o fornecimento dos seguintes itens:

- Plantas baixas de todos os pavimentos, mostrando a posição das condensadoras, evaporadoras, dutos, tubos, circuitos, ou outros equipamentos e elementos para funcionamento dos sistemas de climatização, refrigeração, exaustão, renovação de ar e circulação vertical. Devendo constar a mesma nomenclatura de identificação dos ambientes constante no projeto arquitetônico, área, além de cotas de amarração de todos os equipamentos e tubulações;
- Quadro resumo com indicação dos equipamentos, carga total, memoriais de cálculo, entre outras informações que se fizerem necessárias para o projeto;

- Especificação dos componentes e detalhes de montagem, sempre que necessário, incluindo descrição, características nominais, ou outras informações que permitam a perfeita execução das instalações;
- Indicação da alimentação elétrica necessária para os equipamentos de climatização, refrigeração, exaustão, renovação de ar e circulação vertical. Esta informação deverá ser repassada para o projeto elétrico, para dimensionamento da rede elétrica necessária para atender o sistema.
- Indicação e detalhamento dos dutos, grelhas e equipamentos que compõem o sistema de climatização, refrigeração, exaustão, renovação de ar e circulação vertical;
- O projeto de climatização, refrigeração, exaustão, renovação de ar e circulação vertical deve ser desenvolvido incluindo a automação total do sistema. deverá ser indicado, detalhado e especificação todos os equipamentos necessários para o funcionamento automático de todos estes sistemas. Deverá, também, permitir o controle e monitoramento de forma remota;
- Indicação e detalhamento das coifas, dutos e equipamentos que compõem o sistema de exaustão e renovação de ar para as áreas de cocção;
- Legenda com simbologia adotada para cada um dos sistemas;
- Outras informações complementares que se fizerem necessárias para facilitar a execução da obra.

10.1.7. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido, sendo indicada a área total, independente das repetições realizadas no cálculo de área do projeto. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

10.1.8. Na elaboração dos projetos, qualquer elemento proposto que venha a interferir ou impactar na estética arquitetônica existente, deverá ser previamente aprovado pela Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, antes da sequência da elaboração dos mesmos.

10.1.9. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado, com todas as especificações e dimensionamento de todos os componentes de climatização, refrigeração, exaustão, renovação de ar e circulação vertical dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de climatização, refrigeração, exaustão, renovação de ar e circulação vertical, observando:

- Incluir todas as especificações e descrição para todos os itens de material e mão de obra previsto para execução especifica deste projeto complementar;
- O memorial descritivo deverá ser elaborado conforme modelo e padrão do Sesc/SC, seguindo formatação e forma de descrição, que devem incluir no mínimo:
    - O nível máximo de detalhamento de materiais, técnicas executivas e normas específicas de execução, não deixando qualquer dúvida para o executante;
    - Para descrição de materiais e produtos incluir: material, marca, modelo, dimensões, fabricante, cor, acabamento, acessório, execução, aplicação, etc, dentro do que necessário e possível para cada item do memorial;

10.1.10. A empresa deverá fornecer a planilha com os quantitativos detalhados, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de climatização, refrigeração, exaustão, renovação de ar e circulação vertical. E deverá vir acompanhado com a memória de cálculo de todos os itens constantes na planilha.

10.1.11. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega prévia, com todos os detalhamentos descritos acima para análise: 20% (vinte porcento);
- Na entrega do projeto executivo, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 40% (quarenta porcento);
- Na entrega do memorial descritivo, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega deste memorial descritivo somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve englobar a descrição dos serviços detalhados;
- Na entrega da planilha com os quantitativos, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento). A entrega desta planilha somente poderá ocorrer após a entrega do projeto executivo, pois deve incluir os itens para atender os serviços detalhados;
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 20% (vinte porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

11. URBANISMO

11.1. Projeto de Muros

11.1.1. O critério para dimensão e delimitação para elaboração de Projeto de muros é o que segue:

- Será considerada a dimensão linear do muro a ser executado, independente do tipo de material a ser utilizado;

11.1.2. O projeto de muros será desenvolvido sempre que houver necessidade de realizar o fechamento do imóvel ou como limitação interna do terreno.

11.1.3. Quando couber, as estruturas deverão ser dimensionadas com fundações rasas ou profundas de maneira a suportar e estruturar o fechamento pretendido. Os projetos de muros devem incluir os projetos de drenagem necessários.

11.1.4. O projeto de muros poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações em terrenos de edificações existentes;

Para todos os caso deverá prever e detalhar a melhor solução técnica e econômica, com a devida aprovação da área de arquitetura e engenharia do Sesc/SC;

11.1.5. O projeto de muros deve apresentar projeto detalhado e cálculo de todas as estruturas.

11.1.6. O projeto de muros deve considerar a compatibilização com os demais projetos e respeitar todas as NBRs vigentes.

11.1.7. Deverão ser observados todos os detalhamentos indicados no projeto arquitetônico e de urbanismo, para evitar interferências, devendo ser considerado todos os pontos que se fizerem necessário o dimensionamento de estrutura.

11.1.8. O projeto de muros deve respeitar a capacidade de suporte do solo em questão e todas as NBRs vigentes para os diferentes tipos de estrutura. Utilizar a sondagem geológica e levantamento topográfico para definição da estrutura, cargas de segurança.

11.1.9. A solução adotada para tipo de muros deverá dar especial atenção para o nível d'água do terreno;

11.1.10. O projeto de muros será elaborado considerando o fornecimento dos seguintes itens:

- Planta de locação;
- Legenda e detalhamento;
- Plantas de forma, quando necessário;
- Prancha com detalhamento das armaduras de todos os elementos da estrutura da fundação, quando necessário;
- Outros detalhamentos que se fizerem necessários;
- Cortes (longitudinais e transversais) - em número suficiente que representem todos os desníveis ou detalhes construtivos de interesse a perfeita execução da obra;
- Quadros resumo de aço, concreto e forma, quando necessário;
- Informações complementares que sejam necessárias para a perfeita execução da obra;

11.1.11. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido, sendo indicada a área total, independente das repetições realizadas no cálculo de área do projeto. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

11.1.12. Na elaboração dos projetos, qualquer elemento proposto que venha a interferir ou impactar na estética ou funcionalidade arquitetônica e urbanistica, deverá ser previamente aprovado pela Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, antes da sequência da elaboração dos mesmos.

11.1.13. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado e de Cálculo, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de muros, observando:

- Incluir todas as especificações e descrição para todos os itens de material e mão de obra previsto para execução especifica deste projeto complementar;
- O memorial descritivo deverá ser elaborado conforme modelo e padrão do Sesc/SC, seguindo formatação e forma de descrição, que devem incluir no mínimo:
    - O nível máximo de detalhamento de materiais, técnicas executivas e normas específicas de execução, não deixando qualquer dúvida para o executante;
    - Para descrição de materiais e produtos incluir: material, marca, modelo, dimensões, fabricante, cor, acabamento, acessório, execução, aplicação, etc, dentro do que necessário e possível para cada item do memorial;

11.1.13. A empresa deverá fornecer a planilha com os quantitativos detalhados, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de muros. E deverá vir acompanhado com a memória de cálculo de todos os itens constantes na planilha.

11.1.15. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega prévia, com todos os elementos do projeto para análise: 30% (trinta porcento);
- Na entrega do projeto de contenção executivo, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 50% (cinquenta porcento).
- Na entrega da planilha com os quantitativo, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento);
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 10% (dez porcento);

Obs. : Quando não houver necessidade de aprovação junto ao órgão municipal o percentual será considerado na medição do projeto.

- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

11.2. Projeto de Pavimentação – (Estacionamentos, vias, acessos, calçadas e outros)

11.2.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração de projeto de pavimentação – (estacionamentos, vias, acessos, calçadas, canteiros e outros) são os que seguem:

- Serão consideradas as áreas de estacionamento, vias de circulação, vias de acesso, calçadas, playground, escadas, passagens elevadas, rampas, entre outros conforme estudo desenvolvido, podendo ser este de autoria do Sesc/SC, da CONTRATADA ou de terceiros;
- Quando o projeto incluir somente demarcação, este será tratado como projeto de acessibilidade ou de sinalização;
- Caso o pedido para elaboração do projeto de pavimentação – (estacionamentos, vias, acessos, calçadas, canteiros e outros) seja emitido antes da finalização do estudo com as aréas finais, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.

- Em casos de reforma e revitalização a área de projeto de pavimentação – (estacionamentos, vias, acessos, calçadas, canteiros e outros) será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;

11.2.2. O projeto de pavimentação – (estacionamentos, vias, acessos, calçadas, canteiros e outros) será desenvolvido sempre que houver necessidade de realizar a adequação de pavimentação interna e externa do terreno onde será implantada a edificação, observando:

- Legislação e padrão determinada por cada município;
- Adequação dos passeios as questões de acessibilidade universal;
- Todos os parâmetros de tráfego;
- A capacidade de suporte do solo e dos materiais que compõe o subleito e camadas granulares;
- Considerar área consolidada para prever demolição de passeios, remoção de postes, desapropriação, etc;
- O projeto de pavimentação devem respeitar os demais projetos complementares, como projetos de sinalização, drenagem, elétrico, Acessibilidade, etc.

11.2.3. O projeto de pavimentação – (estacionamentos, vias, acessos, calçadas, canteiros e outros) poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações em terrenos de edificações existentes;

Para todos os caso deverá prever e detalhar a melhor solução técnica e econômica, com a devida aprovação da área de arquitetura e engenharia do Sesc/SC;

11.2.4. O projeto de pavimentação – (estacionamentos, vias, acessos, calçadas, canteiros e outros) deve apresentar projeto detalhado e cálculo da movimentação dos volumes de terraplenagem, com as compensações longitudinais. Deve ser prevista a localização de depósito de materiais excedentes e áreas de empréstimos, se assim for necessário, de forma a atender aos aspectos geológicos, geotécnicos, de drenagem, paisagísticos, de custo e de proteção ao meio ambiente. Deve ser dimensionadas as bases e sub bases que se fizerem necessárias

11.2.5. O projeto de pavimentação – (estacionamentos, vias, acessos, calçadas, canteiros e outros) deve considerar a compatibilização com os demais projetos e respeitar todas as NBRs e normas vigentes.

11.2.6. Deverão ser observados todos os detalhamentos indicados no projeto arquitetônico e de urbanismo, para evitar interferências, devendo ser considerado todos os pontos que se fizerem necessário o dimensionamento da pavimentação.

11.2.7. O projeto de pavimentação – (estacionamentos, vias, acessos, calçadas, canteiros e outros) deve respeitar a capacidade de suporte do solo em questão. Utilizar a sondagem geológica e levantamento topográfico para definição da da pavimentação, base e sub base.

11.2.8. A solução adotada para todos os tipos de pavimentação deverá dar especial atenção para o nível d'água do terreno;

11.2.9. O projeto de pavimentação – (estacionamentos, vias, acessos, calçadas, canteiros e outros) será elaborado para atender a necessidade de execução de estacionamentos, vias de acesso, vias de circulação, calçadas internas, calçadas externas, playground, outros elementos que necessitem pavimentação de qualquer tipo e que não estejam inclusas no projeto arquitetônico ou estrutural, considerando o fornecimento dos seguintes itens:

- Planta de locação (urbanística) com a indicação dos sistemas de circulação de veículos, pedestres, jardins e espaços livres destinados a convivência diária. Deve incluir além dos espaços edificados, as áreas de estacionamentos, vias de acesso, vias de circulação com a indicação dos respectivos raiso de curvatura, calçadas (passeios), rampas, passagens elevadas, escadas externas, guarda corpo, localização de mastros,

lixeiras, contêineres e iluminação pública e detalhamento de mobiliário urbano se houver, etc;
- Planta baixa e detalhamento com cortes e vistas para cada um dos elementos constantes na planta de locação;
- Legendas;
- Prancha com Plantas de forma, detalhamento das armaduras e quadros resumo de aço, concreto e forma de todos os elementos da estrutura da fundação, quando necessário, para atender as calçadas em concreto armado, as rampas, as escadas, passagens elevadas, guarda corpos, etc;
- Cortes (longitudinais e transversais) - em número suficiente que representem todos os desníveis ou detalhes construtivos de interesse a perfeita execução da obra;
- Quadros resumo de aço, concreto e forma, quando necessário;
- Especificação, cortes e detalhamentos para execução das base de base e sub bases para todos os elementos constantes na planta de locação;
- Outros detalhamentos e informações complementares que sejam necessárias para a perfeita execução da obra;

11.2.10. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

11.2.11. Na elaboração dos projetos, qualquer elemento proposto que venha a interferir ou impactar na estética ou funcionalidade arquitetônica e urbanistica, deverá ser previamente aprovado pela Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, antes da sequência da elaboração dos mesmos.

11.2.12. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado e de cálculo, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de pavimentação – (estacionamentos, vias, acessos, calçadas, canteiros e outros) , observando:
- Incluir todas as especificações e descrição para todos os itens de material e mão de obra previsto para execução especifica deste projeto complementar;
- O memorial descritivo deverá ser elaborado conforme modelo e padrão do Sesc/SC, seguindo formatação e forma de descrição, que devem incluir no mínimo:
    - O nível máximo de detalhamento de materiais, técnicas executivas e normas específicas de execução, não deixando qualquer dúvida para o executante;
    - Para descrição de materiais e produtos incluir: material, marca, modelo, dimensões, fabricante, cor, acabamento, acessório, execução, aplicação, etc, dentro do que necessário e possível para cada item do memorial;

11.2.13. A empresa deverá fornecer a planilha com os quantitativos detalhados, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de pavimentação – (estacionamentos, vias, acessos, calçadas, canteiros e outros). E deverá vir acompanhado com a memória de cálculo de todos os itens constantes na planilha.

11.2.14. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:
- Na entrega prévia, com todos os elementos do projeto para análise: 30% (trinta porcento);
- Na entrega do projeto de pavimentação executivo, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 50% (cinquenta porcento).

- Na entrega da planilha com os quantitativo, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento);
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 10% (dez porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

11.3. Projeto de Paisagismo

11.3.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração de projeto de paisagismo são os que seguem:

- Serão consideradas as áreas de canteiros e áreas verdes que devem receber tratamento, conforme estudo desenvolvido, podendo ser este de autoria do Sesc/SC, da CONTRATADA ou de terceiros;
- As áreas edificadas inclusas no projeto de arquitetura e no projeto de pavimentação, não poderão ser inclusas no dimensionamento deste projeto;
- Em casos de projetos que envolvam paredes verdes serão consideradas as área verticalizadas destinadas para esta implantação, como parte componente para elaboração de projetos.
- Caso o pedido para elaboração do projeto de paisagismo seja emitido antes da finalização do estudo com as aréas finais, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Em casos de reforma e revitalização a área de projeto de paisagismo será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;

11.3.2. O projeto de paisagismo será desenvolvido observando:

- Legislação vigente;
- Diretrizes determinadas pelo contratante;
- Adequação a elementos físicos do terreno como relevo, vegetação, áreas de preservação, córregos, nascentes, clima, etc;
- Adequação as edificações e as urbanizações existentes;
- Característica da região e do empreendimento específico;
- Adequação e respeito aos demais projetos complementares, como projetos de sinalização, drenagem, elétrico, acessibilidade, etc.

11.3.3. O projeto de paisagismo poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações em terrenos de edificações existentes. Poderá também ser desenvolvido para implantação de paredes verdes;

Para todos os caso deverá prever e detalhar a melhor solução técnica e econômica, com a devida aprovação da área de arquitetura e engenharia do Sesc/SC;

11.3.4. Para a elaboração do projeto de paisagismo deve observada questões quanto a vegetação, terra e água, dando atenção para que:

VEGETAÇÃO

- A vegetação escolhida seja visualizada como um conjunto de organismos vivos, que se articulam e modificam os espaços livres, por meio das suas características, funções e significados;

- Sejam escolhidas as espécies nativas ou as já adaptadas ao país e disponíveis comercialmente, preferencialmente na região para qual o projeto está será implantado;
- A escolha da vegetação considere o porte, tempo de crescimento, tipo de raiz, época de floração, característica de flores e frutos, dimensão, toxidade, adaptação às qualidades do solo, cuidados necessários e adequação à paisagem da região;
- A escolha da vegetação previlegie mudas de porte com preço moderado, rápido crescimento, resistente à pragas e doenças e espécies frutíferas;
- Sejam evitadas as árvores com frutos ou flores danosos à saúde e/ou que por sua dimensão ofereçam perigo aos usuários;
- A proposta de implantação de vegetação leve em consideração a infraestrutura instalada ou projetada, tanto as aéreas como as enterradas. As raízes das vegetações devem ficar distantes de canaletas, de guias, de coletores, etc. Desta forma, a escolher das árvores deve priorizar as que tenham raízes não agressivas, principalemente quando forem previstas próximas aos passeios;
- Para a proteção do solo de processos erosivos será prevista a utilização de forrações. A especificação deve considerar as características do solo e as condições de insolação;
- Para os locais que sofrerão pisoteio e estejam a pleno sol deverá ser prevista a utilização de gramíneas. Nas áreas isentas de circulação poderão ser empregadas outras forrações;

TERRA

- Em sendo a terra um elemento que poderá ser modelado, a construção de volumes poderá ser um artifício para modificar os usos e distribuir melhor os espaços, desde que não interfiram nos demais projetos complementares;
- Nos casos de implantações paisagística em terrenos com inclinações acentuadas ou com terra pouco agregada, poderá ser utilizado sistema de terraceamento, para evitar e/ou conter as erosões. Caso sejam necessária execução de contenções, esta informação deve ser repassada para detalhamento de projeto específico;
- A movimentação de terra preserve o solo de cobertura, normalmente mais rico em matéria orgânica;
- Haja indicação das análises do solo que devam preceder o plantio, para a devida correção;
- Haja a indicação do tipo de terra adequada para cada vegetação, com a indicação de correção, adubações e ou fertilizações que devam ser realizadas para o plantio.

ÁGUA

- Os corpos d'água, quando existentes, devem ser incorporados como elemento integrante do projeto paisagístico;
- A capitação de água de chuva e de drenagem devem ser utilizadas para constituir o sistema de irrigação;
- Sejam desenvolvidos sistemas de irrigação para atender a necessidade da vegetação proposta, com a sua devida automação;
- As informações de drenagem específica, quando necessária, para o atender o paisagismo, devem ser repassadas para projetista responsável pelo projeto de drenagem do empreendimento, para inclusão naquele projeto;

ILUMINAÇÃO CÊNICA

- As informações de iluminação cênica específica, quando necessária, para o atender o paisagismo, devem ser repassadas para projetista responsável pelo projeto de elétrico, para inclusão naquele projeto;

EQUIPAMENTOS DE ESPORTE, DE LAZER E MOBILIÁRIO URBANO

- As informações quanto a equipamento de esporte, de lazer e mobiliário urbano, quando necessária, para o atender o paisagismo, devem ser repassadas para projetista responsável pelo projeto de arquitetônico e/ou urbanistico, para inclusão naqueles projetos;
- Serão considerados como equipamento de esporte e de lazer: Equipamentos e brinquedos para playground, academias ao ar livre, quadras poliesportivas, pistas de skate, pistas de caminhada, ciclovias, pistas pump track, canchas de bocha ou malha, área para jogos infantis como amarelinha e caracol, áreas úmidas com chafariz ou similares, etc;
- Serão considerados como mobiliário urbano: bancos, mesas, lixeiras, duchas, postes de iluminação, protetores de árvores, etc.

DETALHES CONSTRUTIVOS

- As informações sobre escadas, rampas, passeios, pisos, pérgolas, corrimãos, guarda-corpos, escadas hidráulicas, canaletas, grelhas, etc, quando necessária, para o atender o paisagismo, devem ser repassadas para projetista responsável pelo projeto de arquitetônico e/ou urbanistico, para inclusão naqueles projetos;

11.3.5. O projeto de paisagismo deve considerar a compatibilização com os demais projetos e respeitar todas as NBRs e normas vigentes.

11.3.6. Deverão ser observados todos os detalhamentos indicados no projeto arquitetônico e de urbanismo, para evitar interferências, devendo ser considerado todos os pontos que se fizerem necessário as definições paisagísticas.

11.3.7. A solução adotada para o paisagismo deverá dar especial atenção para o nível d'água do terreno, evitando criação de pontos de acumulo de água que venha a prejudicar as áreas externas e as área edificadas;

11.3.8. O projeto de paisagismo será elaborado e desenvolvido sempre que houver necessidade de planejar áreas verdes, e devem possibilitar:

- Melhoria nas condições de conforto ambiental:
- Proteção do solo contra a erosão;
- Organizar e estruturar os espaços livres projetados;
- Gerar um ambiente onde a arquitetura e a natureza estejam em plena harmonia;
- Manter e/ou recuperar a vegetação existente em Áreas de Preservação Permanente.

11.3.9. O projeto de paisagismo deve fornecer os seguintes itens:

- Planta de locação com a indicação de todas as vegetações propostas para as áreas de canteiros e áreas verdes que devem receber tratamento;
- Planta baixa e detalhamento com cortes e vistas para as paredes verdes;
- Legendas de vegetação, de solo, irrigação, drenagem, iluminação, equipamentos urbanos, pisos, etc;
- Cortes (longitudinais e transversais) - em número suficiente que representem todos os desníveis ou detalhes construtivos de interesse a perfeita execução do projeto;
- Quadros resumo de vegetação e matérias as serem utilizados. No quadro de vegetação deve constar a identificação das espécies vegetais e planta de plantio, a indicação do nome científico, do nome popular e imagem, especificação de porte, condições e quantidades das espécies vegetais (arborização, palmeiras, arbustos e forrações). No quadro de materiais deve constar todos os materiais e elementos relacionados ao paisagismo, incluindo a especificação de solo, irrigação, drenagem, iluminação, equipamentos urbanos, pisos, etc.
- Deve incluir a quantidade de profissionais e horas para implantação do projeto paisagistico.

- Outros detalhamentos e informações complementares que sejam necessárias para a perfeita execução do paisagismo;

11.3.10. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

11.3.11. Na elaboração dos projetos, qualquer elemento proposto que venha a interferir ou impactar na estética ou funcionalidade arquitetônica e urbanistica, deverá ser previamente aprovado pela Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, antes da sequência da elaboração dos mesmos.

11.3.12. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado, com todas as especificações dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de paisagismo, observando:

- Incluir todas as especificações e descrição para todos os itens de material e mão de obra previsto para execução especifica deste projeto complementar;
- O memorial descritivo deverá ser elaborado conforme modelo e padrão do Sesc/SC, seguindo formatação e forma de descrição, que devem incluir no mínimo:
    - O nível máximo de detalhamento de materiais, técnicas executivas e normas específicas de execução, não deixando qualquer dúvida para o executante;
    - Para descrição de materiais e produtos incluir: material, marca, modelo, dimensões, fabricante, cor, acabamento, acessório, execução, aplicação, etc, dentro do que necessário e possível para cada item do memorial;

11.3.13. A empresa deverá fornecer a planilha com os quantitativos detalhados, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de paisagismo. E deverá vir acompanhado com a memória de cálculo de todos os itens constantes na planilha.

11.3.14. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega prévia, com todos os elementos do projeto para análise: 30% (trinta porcento);
- Na entrega do projeto de paisagismo executivo, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 50% (cinquenta porcento).
- Na entrega da planilha com os quantitativo, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento);
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 10% (dez porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

12. SINALIZAÇÃO

12.1. Projeto de Sinalização e Comunicação Visual - Interna

12.1.1. Este projeto deverá ser desenvolvido utilizando programas que permitam a vetorização dos mesmos, para a execução quando necessário. A entrega do projeto já deve ser feita com os arquivos vetorizados, sempre que necessário.

12.1.2. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração de projeto de sinalização e comunicação visual – Interna são os que seguem:

- A área a ser considerada para elaboração de projeto de sinalização e comunicação visual – Interna é a mesma definida para o arquitetônico, considerando inclusive as condições determinadas quanto a repetição dentro do mesmo projeto;
- Havendo repetição de unidades, dentro do mesmo projeto, como por exemplo: para pavimentos tipos em prédios, para edificações (casas, prédios, galpões, etc), a área para determinação da contratação será feita de forma escalonada, sendo:
  - Para repetição em edificações com pavimento tipo: Para a primeira unidade da edificação, ou pavimento tipo, será considerada a área total deste pavimento. Sendo que para cada pavimento tipo repetido, será considerada a área de 20% do pavimento.
  - Para repetição total de edificação (casas, prédios, galpões, etc): Para a primeira unidade da edificação será considerada a área total da edificação, considerando ainda a determinação de repetição de pavimento tipo, descrita acima, se for o caso. Sendo que para cada repetições total da edificação (casas, prédios, galpões, etc), será considerado uma área equivalente a 20% da primeira edificação.
- Em hipótese nenhuma, as áreas de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de projeto, mesmo que necessitem sinalização;
- Caso o pedido para elaboração do projeto de sinalização e comunicação visual – Interna seja emitido antes da finalização do projeto arquitetônico, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas o custo de um projeto de sinalização e comunicação visual – Interna;
- Em casos de reforma e revitalização a área de projeto de sinalização e comunicação visual – Interna será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;

12.1.3. O projeto de sinalização e comunicação visual – Interna poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes.
Nos casos de reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes deverá considerar a modificação do uso da edificação, com a indicação da solução da sinalização e comunicação visual, que atendam às normas vigentes. Neste caso, caberá a CONTRATADA os levantamentos e verificações necessárias, in loco, para a adequação e soluções adotadas no projeto.

12.1.4. O projeto de sinalização e comunicação visual – Interna, obrigatoriamente seguirá as orientações e determinações constantes no 'Manual de Marca e Identidade Visual' do Sesc. Deve considerar a compatibilização com os demais projetos e respeitar todas as NBRs vigentes, no tocante as determinações quanto a sinalizações e comunicação visual.

12.1.5. O projeto de sinalização e comunicação visual – Interna será desenvolvido, sempre que houver necessidade, para especificação e detalhamento de:

- Placas de identificação interna (placas simples para parede, bandeira, placas suspensas, etc);
- Quadros informativos;
- Quadros de avisos;
- Paineis interativos;
- Adesivação de estruturas (pisos, alvenarias ou tetos) com orientação ou temática para os ambientes;
- Adesivação de esquadrias com orientação, de segurança ou temática;
- Placas, adesivos ou outras sinalizações para o sistema de acessibilidade, inclusive em brille, conforme orientações das legislações e normas vigentes, dentro do modelo e padrão previsto no 'Manual de Marca e Identidade Visual' do Sesc.
- Placas, adesivos ou outras sinalizações para o sistema de Sinalização prevista no projeto Preventivo contra incêndio, conforme orientações das Instruções Normativas do Corpo de Bombeiros de Santa Catarina e normas vigentes, adequadas para o modelo e padrão previsto no no 'Manual de Marca e Identidade Visual' do Sesc, sempre que possível.

12.1.6. O projeto de sinalização e comunicação visual – Interna deve observar:

- As sinalizações e comunicações visuais devem ser dimensionadas e projetadas visando garantir a identificação de ambiente, orientações, direcionamentos, etc dentro da edificação.
- Todos os dispositivos de distribuição, fixação e suspensão de placas e sinalizações, que possam compor os sistemas deverão ser projetados, especificados e detalhados, quando necessário;

12.1.7. Para a elaboração do projeto de sinalização e comunicação visual – Interna deve observada todas as questões quanto a identificação, orientação, direcionamento, acessibilidade, sinalização do sistema preventivo contra incêndio, etc dando atenção para que:

IDENTIFICAÇÃO, ORIENTAÇÃO E DIRECIONAMENTO

- Inclua a definição, detalhamento e especificação das sinalizações internas, conforme normatização do Sesc, prevista no 'Manual de Marca e Identidade Visual', para atender:
  - sinalizações de identificação de todos os ambientes;
  - sinalizações com identificação de pavimentos;
  - sinalizações de identificações pontuais e específicas;
  - sinalizações com placas direcionais e de orientação;
  - sinalizações com totens direcionais e de orientação;
- Inclua sinalizações com adesivos em estruturas (piso, alvenarias e tetos);

ACESSIBILIDADE

- Inclua a definição, detalhamento e especificação de placas, adesivos ou outras sinalizações para o sistema de acessibilidade, conforme orientações das legislações e normas vigentes, dentro do modelo e padrão previsto no 'Manual de Marca e Identidade Visual' do Sesc, para atender:
  - sinalizações de identificação de todos os ambientes, inclusive em brille,;
  - sinalizações com identificação de pavimentos inclusive em brille;
  - Detalhamento do mapa tátil;
  - sinalizações com placas direcionais e de orientação, inclusive em brille;
  - Adesivações de piso e parede para indicação locais reservados para PCD.

SISTEMA PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

- Inclua a definição, detalhamento e especificação de placas, adesivos ou outras sinalizações e orientação determinada nas instruções normativas emitidas pelo Corpo de

Bombeiros de Santa Catarina, e legislações e normas vigentes, dentro do modelo e padrão previsto no 'Manual de Marca e Identidade Visual' do Sesc, para atender:

- sinalizações de indicativas de fluxo;
- sinalizações de capacidade de ambientes e pavimentos;
- Sinalizações continuada de rota de fuga;
- sinalizações complementares;

COMUNICAÇÃO VISUAL

- Inclua a definição, detalhamento e especificação das comunicações visuais, conforme normatização do Sesc, prevista no 'Manual de Marca e Identidade Visual', para atender:
  - Quadros informativos;
  - Quadros de avisos;
  - Paineis interativos;
  - Adesivação de estruturas (pisos, alvenarias ou tetos) com orientação ou temática para os ambientes(adesivos e plotagens);
  - Adesivação de esquadrias com orientação, de segurança ou temática(adesivos e plotagens);

12.1.8. O projeto de sinalização e comunicação visual – Interna será elaborado e detalhado para todas as instalações, considerando o fornecimento dos seguintes itens:

- Planta de locação com a indicação de todas as sinalização e comunicação visual – Interna;
- Planta baixa e detalhamento com cortes e vistas para as sinalização e comunicação visual – Interna;
- Legenda com simbologia adotada para cada sinalização ou comunicação visual;
- Especificação dos componentes e detalhes de montagem, sempre que necessário, incluindo descrição, características nominais, ou outras informações que permitam a perfeita execução das instalações;
- Quadros resumo da sinalização e comunicação visual – Interna, as serem utilizadas. No quadro resumo deve constar a identificação da sinalização e/ou comunicação visual, local de aplicação, quantidade, material, etc;
- Outros detalhamentos e informações complementares que sejam necessárias para a perfeita execução;

12.1.9. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido, sendo indicada a área total, independente das repetições realizadas no cálculo de área do projeto. Para os projetos de atividades temporárias a área será a equivalente ao cercamento total. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

12.1.10. Na elaboração dos projetos, qualquer elemento proposto que venha a interferir ou impactar na estética arquitetônica existente, deverá ser previamente aprovado pela Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, antes da sequência da elaboração dos mesmos.

12.1.11. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado, com todas as especificações e dimensionamento de todos os componentes da sinalização e comunicação visual dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de sinalização e comunicação visual – Interna, observando:

- Incluir todas as especificações e descrição para todos os itens de material e mão de obra previsto para execução especifica deste projeto complementar;

- O memorial descritivo deverá ser elaborado conforme modelo e padrão do Sesc/SC, seguindo formatação e forma de descrição, que devem incluir no mínimo:
    - O nível máximo de detalhamento de materiais, técnicas executivas e normas específicas de execução, não deixando qualquer dúvida para o executante;
    - Para descrição de materiais e produtos incluir: material, marca, modelo, dimensões, fabricante, cor, acabamento, acessório, execução, aplicação, etc, dentro do que necessário e possível para cada item do memorial;

12.1.12. A empresa deverá fornecer a planilha com os quantitativos detalhados, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de sinalização e comunicação visual – Interna.

12.1.13. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega prévia, com todos os elementos do projeto para análise: 30% (trinta porcento);
- Na entrega do projeto executivo de sinalização e comunicação visual – Interna, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 50% (cinquenta porcento).
- Na entrega da planilha com os quantitativo, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento);
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 10% (dez porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

12.2. Projeto de Sinalização e Comunicação Visual – Externa

12.2.1. Este projeto deverá ser desenvolvido utilizando programas que permitam a vetorização dos mesmos, para ser fornecido para a execução quando necessário. A entrega do projeto já deve ser feita com os arquivos vetorizados, sempre que necessário.

12.2.2. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração de projeto de sinalização e comunicação visual – Externa são os que seguem:

- Será considerado como área para ipementação de sinalização o equivalente a 50% (cinquenta porcento) do somatório das as áreas de estacionamento, vias de circulação, vias de acesso, calçadas, playground, escadas, passagens elevadas, rampas, entre outros conforme estudo desenvolvido, podendo ser este de autoria do Sesc/SC, da CONTRATADA ou de terceiros. Este percentual poderá sofrer ajustes, para mais ou para menos, devidamente justificado e em comum acordo entre o Contratante e a Contratada, conforme a complexidade do projeto e da sinalização pretendida;
- Caso o pedido para elaboração do projeto de sinalização e comunicação visual – Externa seja emitido antes da finalização do estudo com as aréas finais, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Em casos de reforma e revitalização a área de projeto de sinalização e comunicação visual – Externa será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;

12.2.3. O projeto de sinalização e comunicação visual – Externa poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações de área externas existentes. Para todos os caso deverá prever e detalhar a melhor solução técnica e econômica;

Nos casos de reformas, revitalizações ou readequações de áreas externas existentes deverá considerar a modificação do uso, com a indicação da solução da sinalização e comunicação visual, que atendam às normas vigentes. Neste caso, caberá a CONTRATADA os levantamentos e verificações necessárias, in loco, para a adequação e soluções adotadas no projeto.

12.2.4. O projeto de sinalização e comunicação visual – Externa, obrigatoriamente seguirá as orientações e determinações constantes no 'Manual de Marca e Identidade Visual' do Sesc. Deve considerar a compatibilização com os demais projetos e respeitar todas as NBRs vigentes, no tocante as determinações quanto a sinalizações e comunicação visual.

12.2.5. O projeto de sinalização e comunicação visual – Externa será desenvolvido, sempre que houver necessidade, para especificação e detalhamento de:

- Placas de identificação Externa (placas simples para parede, bandeiras, placas suspensas, etc);
- Letreiros horizontais e verticais, em peça única ou modulares;
- Testeiras;
- Revestimentos de fachada, quando complementar da sinalização;
- Blockletter;
- Quadros informativos;
- Quadros de avisos;
- Bandeirolas;
- Sinalização em castelos d'água;
- Totém externos;
- Paineis interativos;
- Placas de sinalização para os estacionamentos e vias de acesso (sentidos de fluxo, proibições, prioridades, atenção, velocidade, etc);
- Iluminação para sinalização e comunicação visual. Neste caso as informações e especificações deverão ser repassada para o projetista responsável pelo projeto elétrico, para inclusão destes pontos no projeto específico;
- Adesivação de estruturas (pisos, alvenarias ou tetos) com orientação ou temática;
- Placas, adesivos ou outras sinalizações para o sistema de acessibilidade, inclusive em brille, conforme orientações das legislações e normas vigentes, dentro do modelo e padrão previsto no 'Manual de Marca e Identidade Visual' do Sesc, quando for necessário para as áreas externas;
- Placas, adesivos ou outras sinalizações para o sistema de Sinalização prevista no projeto Preventivo contra incêndio, conforme orientações das Instruções Normativas do Corpo de Bombeiros de Santa Catarina e normas vigentes, adequadas para o modelo e padrão previsto no no 'Manual de Marca e Identidade Visual' do Sesc, sempre que possível. E quando for necessário para as áreas externas.

12.2.6. O projeto de sinalização e comunicação visual – Externa deve observar:

- As sinalizações e comunicações visuais devem ser dimensionadas e projetadas visando garantir a identificação, orientações, direcionamentos, etc nas áreas externas da edificação.
- Todos os dispositivos de suporte, fixação e suspensão de placas e sinalizações, que possam compor os sistemas deverão ser projetados, especificados e detalhados, quando necessário;

12.2.7. Para a elaboração do projeto de sinalização e comunicação visual – Externa deve observada todas as questões quanto a identificação, orientação, direcionamento, acessibilidade, sinalização do sistema preventivo contra incêndio, etc dando atenção para que:

IDENTIFICAÇÃO, ORIENTAÇÃO E DIRECIONAMENTO

- Inclua a definição, detalhamento e especificação das sinalizações externas, conforme normatização do Sesc, prevista no 'Manual de Marca e Identidade Visual', para atender:
  - sinalizações com placas de identificação de vagas reservadas;
  - sinalizações com placas de proibições;
  - sinalizações com placas de orientações quanto a velocidade;
  - sinalizações com placas direcionais e de orientação;
  - sinalizações com placas complementates necessárias para o bom funcionamento dos estacionamentos e das vias de acesso e circulação;
- Inclua sinalizações com adesivos em estruturas (piso, alvenarias e tetos);

ACESSIBILIDADE

- Inclua a definição, detalhamento e especificação de placas, adesivos ou outras sinalizações para o sistema de acessibilidade, conforme orientações das legislações e normas vigentes, dentro do modelo e padrão previsto no 'Manual de Marca e Identidade Visual' do Sesc, para atender:
  - sinalizações com placas de identificação de vagas reservadas especiais;
  - Detalhamento do mapa tátil - Externo;
  - Adesivações de piso e parede para indicação locais reservados para PCD.

SISTEMA PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

- Inclua a definição, detalhamento e especificação de placas, adesivos ou outras sinalizações e orientação determinada nas instruções normativas emitidas pelo Corpo de Bombeiros de Santa Catarina, e legislações e normas vigentes, dentro do modelo e padrão previsto no 'Manual de Marca e Identidade Visual' do Sesc, para atender:
  - sinalizações de indicativas de fluxo;
  - sinalizações de capacidade de ambientes e pavimentos;
  - Sinalizações continuada de rota de fuga;
  - sinalizações complementares;

COMUNICAÇÃO VISUAL

- Inclua a definição, detalhamento e especificação das comunicações visuais, conforme normatização do Sesc, prevista no 'Manual de Marca e Identidade Visual', para atender:
  - Quadros informativos;
  - Quadros de avisos;
  - Paineis interativos;
  - Adesivação de estruturas (pisos, alvenarias ou tetos) com orientação ou temática para os ambientes(adesivos e plotagens);
  - Adesivação de esquadrias com orientação, de segurança ou temática(adesivos e plotagens);

12.2.8. O projeto de sinalização e comunicação visual – Externa será elaborado e detalhado para todas as instalações, considerando o fornecimento dos seguintes itens:

- Planta de locação com a indicação de todas as sinalização e comunicação visual – Externa;
- Planta baixa e detalhamento com cortes e vistas para as sinalização e comunicação visual – Externa;
- Legenda com simbologia adotada para cada sinalização ou comunicação visual;
- Especificação dos componentes e detalhes de montagem, sempre que necessário, incluindo descrição, características nominais, ou outras informações que permitam a perfeita execução das instalações;

- Quadros resumo da sinalização e comunicação visual – Interna, as serem utilizadas. No quadro resumo deve constar a identificação da sinalização e/ou comunicação visual, local de aplicação, quantidade, material, etc;
- Outros detalhamentos e informações complementares que sejam necessárias para a perfeita execução;

12.2.9. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido, sendo indicada a área total, independente das repetições realizadas no cálculo de área do projeto. Para os projetos de atividades temporárias a área será a equivalente ao cercamento total. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

12.2.10. Na elaboração dos projetos, qualquer elemento proposto que venha a interferir ou impactar na estética arquitetônica existente, deverá ser previamente aprovado pela Gerência de Infraestrutura do Sesc/SC, antes da sequência da elaboração dos mesmos.

12.2.11. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado, com todas as especificações e dimensionamento de todos os componentes da sinalização e comunicação visual dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de sinalização e comunicação visual – Externa, observando:

- Incluir todas as especificações e descrição para todos os itens de material e mão de obra previsto para execução especifica deste projeto complementar;
- O memorial descritivo deverá ser elaborado conforme modelo e padrão do Sesc/SC, seguindo formatação e forma de descrição, que devem incluir no mínimo:
    - O nível máximo de detalhamento de materiais, técnicas executivas e normas específicas de execução, não deixando qualquer dúvida para o executante;
    - Para descrição de materiais e produtos incluir: material, marca, modelo, dimensões, fabricante, cor, acabamento, acessório, execução, aplicação, etc, dentro do que necessário e possível para cada item do memorial;

12.2.12. A empresa deverá fornecer a planilha com os quantitativos detalhados, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de sinalização e comunicação visual – Externa.

12.2.13. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega prévia, com todos os elementos do projeto para análise: 30% (trinta porcento);
- Na entrega do projeto executivo de sinalização e comunicação visual – Interna, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 50% (cinquenta porcento).
- Na entrega da planilha com os quantitativo, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento);
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 10% (dez porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

13. OUTROS PROJETOS

13.1. Projeto de Canteiro de obras

13.1.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração de projeto de canteiro de obras são os que seguem:

- Serão consideradas as áreas necessárias para implantação do canteiros de obras, conforme estudo prévio desenvolvido, podendo ser este de autoria do Sesc/SC, da CONTRATADA ou de terceiros;
- Áreas Edificadas, de estacionamento, calçadas, playground, muros e jardins não serão consideradas na elaboração do projeto de canteiro de obras. Estes itens devem ter custo para desenvolvimento previsto no projeto arquitetônico e de Urbanização.
- Caso o pedido para elaboração do projeto de canteiro de obras seja emitido antes da finalização do estudo com as aréas finais, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Em casos de reforma e revitalização a área de projeto de canteiro de obras será considerada apenas a área de intervenção que necessite de canteiro de obra, respeitando o mínimo previsto no edital;
- A indicação dos tapumes para fechamento total da área da obra, não caracteriza área para elaboração do projeto de canteiro de obra. Porém o tapume deverá ser indicado em sua totalidade, em projeto, memorial e planilha;

13.1.2. O projeto de canteiro de obras é um elemento que compõe o Projeto Executivo devendo conter todos os elementos necessários para as acomodações do canteiro de obra, visando a perfeita execução da obra;

13.1.3. O projeto do canteiro de obras deve se adequar ao porte e às necessidades do projeto arquitetônico, devendo ser avaliadas suas características e componentes de acordo com a necessidade.

13.1.4. O projeto de canteiro de obras deve considerar a compatibilização com os demais projetos e respeitar todas as NBRs vigentes para os diferentes tipos de estrutura. Devem ser atendidas as disposições das normas técnicas relacionadas e da Norma Regulamentadora nº 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, no que couber.

13.1.5. O projeto de canteiro de obras deve incluir, no mínimo:

- Planta de implantação com a indicação de todas as áreas, edificadas ou não, composto por:
  - Desenhos com arranjo das cercas, tapumes, etc;
  - Instalações provisórias necessárias de água, luz, gás e telefone;
  - Acessos, arruamentos internos e caminhos de serviço;
  - Edificações provisórias destinadas a abrigar o pessoal - casas, alojamentos, áreas de vivência, refeitórios, vestiários, sanitários, etc;
  - Edificações provisórias destinadas à obra - escritórios, cozinha, enfermaria, barracões, laboratórios, oficinas, almoxarifados, balança, guarita, etc;
- Planta baixa de cada uma das área a ser edificada para casas, alojamentos, áreas de vivência, refeitórios, vestiários, sanitários, controle de acesso, escritórios, cozinha, enfermaria, barracões, laboratórios, oficinas, almoxarifados, balança, guarita, etc, quando necessário;
- Traçado e dimensionamento das redes de alimentação elétrica provisória;

- Traçado e dimensionamento de rede hidrossanitaria provisória para atender os pontos de água e esgoto do canteiro de obras;
- Indicação e dimensionamento dos locais de descarte e seleção de materiais, conforme resolução do Conama, quando necessária;
- Outros detalhes que se fizerem necessários para facilitar a implantação do canteiro de obras;

13.1.6. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o projeto desenvolvido. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

13.1.7. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado, com todas as especificações e dimensionamento de todos os componentes do canteiro de obras dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao projeto de canteiro de obras, observando:

- Incluir todas as especificações e descrição para todos os itens de material e mão de obra previsto para execução especifica deste projeto complementar;
- O memorial descritivo deverá ser elaborado conforme modelo e padrão do Sesc/SC, seguindo formatação e forma de descrição, que devem incluir no mínimo:
    - O nível máximo de detalhamento de materiais, técnicas executivas e normas específicas de execução, não deixando qualquer dúvida para o executante;
    - Para descrição de materiais e produtos incluir: material, marca, modelo, dimensões, fabricante, cor, acabamento, acessório, execução, aplicação, etc, dentro do que necessário e possível para cada item do memorial;

13.1.8. A empresa deverá fornecer a planilha com os quantitativos detalhados, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente projeto de canteiro de obras. E deverá vir acompanhado com a memória de cálculo de todos os itens constantes na planilha.

13.1.9. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega prévia, com todos os elementos do projeto para análise: 30% (trinta porcento);
- Na entrega do projeto executivo do canteiro de obras, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 50% (cinquenta porcento).
- Na entrega da planilha com os quantitativo, de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC e com as correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 10% (dez porcento);
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto, do memorial e do quantitativo: 10% (dez porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, planilhas, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

IV – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Os serviços complementares, previstos abaixo, visam servir de referência e suprir necessidades para elaboração dos projetos de arquitetura e complementares, e também servirão de cadastro futuro dos imóveis de propriedade do Sesc/SC.

14. LEVANTAMENTOS

14.1. Levantamento Topografico Cadastral / Planialtimétrico

14.1.1. O critério para dimensão e delimitação para levantamento topografico cadastral / planialtimétrico é o que segue:

- Será considerada a área total do terreno, considerando o constante na matrícula do imóvel
- Em caso de levantamento parcial, será considerada a área limitada e especificada para o projeto;

14.1.2. O levantamento topográfico cadastral e planialtimétrico deverá ser georeferenciado.

14.1.3. O levantamento topográfico cadastral e planialtimétrico deve respeitar todas as legislações e NBRs vigentes

14.1.4. O levantamento topográfico cadastral e planialtimétrico poderá ser desenvolvido em terrenos vazios ou com edificações já existentes, para atender as necessidades cadastrais ou para viabilizar obras novas, reformas, revitalizações ou readequações de edificações existentes;

14.1.5. Este levantamento poderá ser extendido aos terrenos estremantes do Sesc/SC, sempre que houver solicitação de informação por parte dos órgão públicos ou por necessidade de avaliação de impacto da obra a ser edificada pelo Sesc/SC;

14.1.6. O levantamento topográfico cadastral e planialtimétrico será realizado considerando o fornecimento dos seguintes itens:

- Relatório fotográfico, com imagens coloridas e em alta resolução, com imagens do terreno, de todas as edificações existentes e de seu entorno. As fotos deverão ser identificadas e ter sua posição e direção representadas em planta baixa específica que deve acompanhar o relatório. Deverá ser registrado também qualquer construção ou elemento que possam interferir em implantações de edificações no terreno (exemplo: Redes de alta tensão, etc);
- Planta planimétrica e altimétrica dos pontos notáveis, incluindo os acidentes geográficos e outros pormenores de relevo do terreno e áreas lindeiras;
- Planta topográfica, em formato 2D, devendo constar:
  - Medidas lineares;
  - Medidas angulares;
  - Medidas de desníveis do terreno;
  - Curvas de nível;
  - Identificação e locação dos elementos existentes (incluindo edificações e pequenas construções, vegetação, córregos, etc.), muros de divisas (com suas respectivas alturas e identificação de material),
  - Orientação do terreno;
  - Indicação das vias de acesso, calçadas, meio-fio e vias próximas, incluindo o dimensionamento da largura dos logradouros;
  - Indicação da infraestrutura urbana local (esgoto, água, energia, gás, telefonia, CFTV, etc.), com atenção para indicação do posteamento existente (locação geo-

referenciada de poste cuja fiação alimenta o terreno) e do ponto de entrada de água/luz/telefone/internet da concessionária local;
- Locação de poços, antenas e demais elementos que possam ser relevantes para o desenvolvimento de projetos executivos de arquitetura e complementares;
- Cortes transversal e longitudinal do terreno.

14.1.7. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), com área total compatível com o levantamento topografico cadastral / planialtimétrico desenvolvido. Este documento deverá ser emitido para cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

14.1.8. A empresa deverá fornecer o memorial descritivo detalhado, com todas as especificações e dimensionamento referente ao terreno, dentro do modelo e padrão do Sesc/SC, referente ao levantamento topográfico cadastral e planialtimétrico. Deverá observar as informações exigidas pelas prefeituras e pelos cartórios de registro de imóveis para a retificações, unificações, amembramentos, desmembramento, etc.

14.1.9. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:
- Na entrega prévia, com todos os elementos do projeto para análise: 30% (trinta porcento);
- Na entrega do levantamento topográfico cadastral e planialtimétrico, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 50% (cinquenta porcento).
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do levantamento e do memorial: 20% (vinte porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos, memoriais, etc), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

14.2 - Levantamento Cadastral - Arquitetura

14.1.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para levantamento cadastral - Arquitetura são os que seguem:
- Será considerada a área da edificação a ser levantada, podendo ser ser feita de forma estimada ou com dados oriundos de projetos pré existentes;
- Em hipótese nenhuma, as áreas de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de levantamento cadastral - Arquitetura;

14.1.2. O levantamento cadastral - Arquitetura deve respeitar todas as legislações e NBRs vigentes;

14.1.3. O levantamento cadastral - Arquitetura deve conter todos os elementos, separadamente, para perfeita identificação dos elementos que compõem a edificação, como: esquadrias, pisos, rodapés, revestimentos, forros, pinturas, etc, permitindo o levantamento de seus quantitativos caso necessário;

14.1.4. O levantamento cadastral - Arquitetura será executado considerando o fornecimento dos seguintes itens:
- Levantamento fotográfico;
- Planta de situação;
- Planta de Locação – Incluindo área de calçadas e estacionamento;
- Planta de cobertura;

- Planta baixa de todos os pavimentos, incluindo barrilete, caixa d'água e casa de máquinas. Devendo constar nomenclatura, área, nível do piso revestimento de piso de todos os ambientes, além de cotas;
- Planta baixa com layout de mobiliário e equipamentos de todos os ambientes;
- Cortes (longitudinais e transversais) - em número suficiente que representem todos os desníveis ou detalhes construtivos de interesse a perfeita execução da obra;
- Perspectivas com vistas de todas as fachadas;
- Perspectivas com cortes para evidenciar detalhes construtivos;
- Todas fachadas;
- Quadro de áreas;
- Quadro de Esquadrias;
- Planta baixa e cortes com a indicação dos pontos elétricos/eletrônicos, incluindo quadros e caixas de passagem;
- Planta baixa e cortes com a indicação dos pontos de água fria/esgoto, incluindo fossas, filtro e caixas de passagem;
- Planta baixa e cortes com a indicação outros elementos que componham a arquitetetura e necessitem registro.

14.1.5. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de cada profissional envolvido no desenvolvimento do projeto, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

14.1.6. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega prévia, considerando plantas baixas e layout, descritos acima para análise: 30% (trinta porcento);
- Na entrega do levantamento cadastral - Arquitetura, com todas as graficações e correções que possam ser solicitadas devidamente executada: 50% (cinquenta porcento).
- Na entrega da correção final, que englobará a avaliação do projeto: 20% (vinte porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

15. ESTUDOS

15.1. Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

15.1.1. O Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV será contratado sempre de forma unitária, sempre considerando a área total da edificação ou edificações que compõem o projeto, enquadrada em uma das categorias que seguem:

- Área total da Edificação até 1.000,00m²;
- Área total da edificação entre 1.000,01m² e 4.000,00m²;
- Área total da edificação entre 4.000,01m² e 8.000,00m²;
- Área total da edificação entre 8.000,01m² e 15.000,00m²;
- Área total da edificação acima de 15.000,01m².

  Obs.: Quando necessário a apresentação de levantamento planialtimétrico, o custo será incluído a parte, levando em consideração as descrições registradas para este tipo de serviço.
- Para cada empreendimento será considerado apenas a contratação de um Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV, portanto este deverá atender a todas as edificações e atividades previstas, não podendo haver cobrança separada por edificação, quando o projeto arquitetônico assim for desenvolvido;

15.1.2. O Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV deve respeitar todas as legislações municipais, estaduais e federais e NBRs vigentes;

15.1.3. O Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV será executado considerando o fornecimento de todos itens determinados por legislações municipais, não podendo ser alegado desconhecimento sobre a mesma, para acréscimos de serviço.

15.1.4. Para os casos que sejam necessários a emissão do Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV, conforme determinação de legislações municipais, o custo já deverá fazer parte da emissão do EIV, não podendo ser cobrado separadamente.

15.1.5. O Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV deverá contemplar os aspectos positivos e negativos do empreendimento sobre a qualidade de vida da população residente ou usuária, da área em questão e seu entono, devendo incluir, no que couber, a análise e proposição de solução para as questões como: Adensamento populacional, uso e ocupação do solo, impactos nas áreas de interesse histórico, cultural, paisagistico e ambiental, equipamentos urbanos, incluindo consumo de água e de energia elétrica bem como geração de resíduos sólidos, líquidos e afluentes de drenagem de águas pluviais, sistema de circulação e transportes, incluindo, entre outros, tráfego gerado, acessibilidade, estacionamento, carga e descarga, embarque e desembarque (estudo de tráfego), poluição sonora, atmosférica e hídrica, ventilação e iluminação. Devendo ser entregues, no mínimo:

- Levantamento fotográfico;
- Plantas, que se fizerem necessária, de situação, locação, plantas baixa, área de influência etc;
- Relatório, incluindo todos os dados levantados, e sua tabulação;
- Identificação e avaliaçãode impactos, positivos e negativos, gerados;
- Classificação dos impactos;
- Ações mitigadoras para os impactos negativos, quando houver;
- Informações complementares que se fizerem necessárias para facilitar o entendimento, ou que sejam exigidos para o desenvolvimento do Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV;

15.1.6. O Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequaçãos em terrenos de edificações existentes.

15.1.7. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de cada profissional envolvido no desenvolvimento do Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

15.1.8. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega do Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV, com a devida comprovação de entrada para análise junto a prefeitura: 40% (quarenta porcento);
- Na aprovação final junto a prefeitura, com a entrega do Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV aprovado, conforme padrão de cada município: 60% (sessenta porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (projetos), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

V – ORÇAMENTOS

Os orçamentos, previstos abaixo, visam servir de referência para os investimentos do Sesc/SC e suprir as necessidades para elaboração dos processo licitatórios, devendo desta forma ser o mais detalhado possível.

As planilhas orçamentárias estão divididas por disciplina, portanto o custo para sua elaboração deve ser proporcional a etapa que cada uma representa dentro da obra, não sendo recomendado o mesmo custo para todas elas.

A referência utilizada são os percentuais abaixo:

Etapa	Custo por etapa (%)
Serviços Preliminares	de 2,5% a 4,0%
Movimento de terra	de 0 a 1,0%)
Infraestrutura	de 3,0 a 3,5%
Superestrutura	de 12,0 a 16,5%
Vedação (Alvenaria de Paredes e Painéis)	de 7,0 a 11,0%)
Cobertura (estrutura e telhado)	de 3,0 a 6,5%
Instalações Hidráulicas e Sanitárias	de 12,0 a 14,0%
Instalações Elétricas	de 4,0% a 5,0%
Impermeabilização e Isolação Térmica	de 0,5% a 1,0%
Revestimentos (Pisos, Paredes e Forros)	de 25,0% a 31,0%
Vidros	de 0,5% a 1,0%
Pintura	de 6,5% a 8,5%
Serviços Complementares	de 3,0% a 4,0%

https://www.sienge.com.br/blog/custo-da-obra-por-etapa/

16. ORÇAMENTAÇÃO

16.1. Planilha Orçamentária – Arquitetura

16.1.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração da Planilha Orçamentária – Arquitetura são os que seguem:

- A área a ser considerada para elaboração da Planilha Orçamentária – Arquitetura é a mesma definida para o projeto arquitetônico, considerando inclusive as condições determinadas quanto a repetição dentro do mesmo projeto. Não haverá somatório das áreas dos projetos complementares para definição da área desta planilha;
- Havendo repetição de unidades, dentro do mesmo projeto, como por exemplo: para pavimentos tipos em prédios, para edificações (casas, prédios, galpões, etc), a área para determinação da contratação será feita de forma escalonada, sendo:
    - Para repetição em edificações com pavimento tipo: Para a primeira unidade da edificação, ou pavimento tipo, será considerada a área total deste pavimento. Sendo que para cada pavimento tipo repetido, será considerada a área de 20% do pavimento.
    - Para repetição total de edificação (casas, prédios, galpões, etc): Para a primeira unidade da edificação será considerada a área total da edificação, considerando ainda a determinação de repetição de pavimento tipo, descrita acima, se for o caso. Sendo que para cada repetições total da edificação (casas, prédios, galpões, etc), será considerado uma área equivalente a 20% da primeira edificação.

- Em hipótese nenhuma, as áreas de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de projeto;
- Caso o pedido para elaboração da Planilha Orçamentária – Arquitetura seja emitido antes da finalização do projeto arquitetônico, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas o custo de uma Planilha Orçamentária – Arquitetura;
- Em casos de reforma e revitalização a área para elaboração da Planilha Orçamentária – Arquitetura será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;

16.1.2. A Planilha Orçamentária – Arquitetura deve respeitar todas as legislações e NBRs vigentes;

16.1.3. A Planilha Orçamentária – Arquitetura deverá ser elaborada de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC;

16.1.4. A Planilha Orçamentária – Arquitetura poderá ser elaborada utilizando programas de orçamentação, mas deverão ser fornecidas também em Excel, com a manutenção das fórmulas de cáculo, para facilitar a conferência.

16.1.5. A elaboração da Planilha Orçamentária – Arquitetura será para execução total de todas as obras e áreas externas, devendo ser apresentado em um único volume e deverá contemplar, no mínimo:

- Inclusão e unificação de todos os itens, quantitativos e indicações do projeto arquitetônico e dos projetos complementares, para materiais e mão de obra, considerando a conferência dos levantamentos de quantitativos disponibilizados pelos projetistas nas planilhas de quantitativos especificas de cada projeto;
- Inclusão de todos os itens, quantitativos e indicações referentes aos serviços iniciais, administração local, instalação do canteiro de obras, movimentação de terra, limpeza e verificação final;
- Inclusão de todos os itens, quantitativos e indicações referentes ao projeto de acessibilidade;
- Orçamento detalhado para todos os itens, observando que devem:
  - Ter o valor de custo unitário, de material e mão de obra, referenciado em tabelas oficiais (preferencialmente SINAPI);
  - Indicar a fonte consultada para cada um dos itens da planilha, bem como a data de referência da planilha consultada;
  - Indicar o código de referência das tabelas oficiais, para cada item que compõem o orçamento. Caso o item seja referenciado em uma composição, esta deverá estar detalhada e numerada sequencialmente para facilitar a análise. No caso de utilização de valores de mercado, estes deverão estar vinculados aos orçamentos que serão fornecidos;
  - Ser consultadas e utilizadas outras referências, como revistas consagradas, literatura ou pesquisa de mercado somente quando os itens de serviços ou insumos não possuir correlação com referências de tabelas oficiais, devendo ser feito a observação da fonte do preço utilizado;
  - Fornecer todas as composições detalhadas, quando não existir referencias para os itens em tabelas oficiais;

  - Quando o valor for baseado em a pesquisas de mercado, estas devem ser composta por 3 (três) orçamentos, e cópia da pesquisas devem ser apresentados ao Sesc/SC, para a devida comprovação;
  - Fornecer a Planilha Orçamentária o Cronograma Físico-Financeiro com os valores e preços unitários e globais "zerados", contendo apenas as descrições dos itens, unidades de medida e quantitativos totais.
- Planilha elaborada com colunas a indicação do código de referência, numeração sequencial do item, descrição do item, quantidade de materiais e de mão de obra, unidade, valor unitário de material, valor unitário de mão de obra, valor total de material, valor total de mão de obra, valor total do item.
- Evitar a indicação de quantidades com unidades como ‘verbas’, sendo que somente será admitida nos casos em que haja a impossibilidade de quantificação do item;
- Somatório dos valores de material e de mão de obra, de acordo com a disciplina;
- Somatório total dos valores de material e de mão de obra, referente ao valor total de custo;
- Apresentação da composição detalhada do BDI, que:
  - Deverá ter sua composição conforme normas vigentes e orientaçãos do TCU;
  - Deverá ser indicado ao final da planilha, para sua aplicação sobre o valor de custo da obra e/ou serviço.
- Indicar os valores de material e de mão de obra referente a aplicação do BDI sobre o valor total de custo;
- Indicar o valor total da obra e/ou serviço, com a somotória dos valores de material e de mão de obra referente ao valor total de custo e referente a aplicação do BDI sobre o valor total de custo;
- Todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra. Atentando em especial para as diretrizes do Tribunal de Contas do Estado - TCE e Tribunal de Contas da União – TCU;
- Indicar ao final, da planilha e do cronograma físico financeiro, o nome do Responsável Técnico, número de registro no Crea ou CAU e número da ART/RRT referente a elaboração de Orçamento. Além da assinatura do profissional responsável pelo orçamento e quantitativo;
- Deverá ser fornecido junto com orçamento o cronograma físico-financeiro para execução das obras e/ou serviços previstos nos projetos.
  - O cronograma físico financeiro deverá ser elaborado, preferencialmente, em intervalos mensais observando prazos de aquisição, interferência climática, logística necessária e sequnciamento para a completa execução das obras e/ou serviços projetados, estando em conformidade com os prazos combinados com o Sesc/SC, sempre que possível.

16.1.6. A Planilha Orçamentária – Arquitetura poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequaçãos em terrenos de edificações existentes.

16.1.7. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de cada profissional envolvido no desenvolvimento da Planilha Orçamentária – Arquitetura, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

16.1.8. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega da planilha orçamentária para análise: 30% (quarenta porcento);
- Na entrega da correção final: 70% (setenta porcento);

- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (planilhas), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

16.2. Planilha Orçamentária – Estrutural

16.2.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração da Planilha Orçamentária – Estrutural são os que seguem:

- A área a ser considerada para elaboração da Planilha Orçamentária – Estrutural é a mesma definida para o projeto arquitetônico, considerando inclusive as condições determinadas quanto a repetição dentro do mesmo projeto;
- Havendo repetição de unidades, dentro do mesmo projeto, como por exemplo: para pavimentos tipos em prédios, para edificações (casas, prédios, galpões, etc), a área para determinação da contratação será feita de forma escalonada, sendo:
    - Para repetição em edificações com pavimento tipo: Para a primeira unidade da edificação, ou pavimento tipo, será considerada a área total deste pavimento. Sendo que para cada pavimento tipo repetido, será considerada a área de 20% do pavimento.
    - Para repetição total de edificação (casas, prédios, galpões, etc): Para a primeira unidade da edificação será considerada a área total da edificação, considerando ainda a determinação de repetição de pavimento tipo, descrita acima, se for o caso. Sendo que para cada repetições total da edificação (casas, prédios, galpões, etc), será considerado uma área equivalente a 20% da primeira edificação.
- Em hipótese nenhuma, as áreas de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de projeto;
- Caso o pedido para elaboração da Planilha Orçamentária – Estrutural seja emitido antes da finalização do projeto arquitetônico, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas o custo de uma Planilha Orçamentária – Estrutural;
- Em casos de reforma e revitalização a área para elaboração da Planilha Orçamentária – Estrutural será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;

16.2.2. A Planilha Orçamentária – Estrutural deve respeitar todas as legislações e NBRs vigentes;

16.2.3. A Planilha Orçamentária – Estrutural deverá ser elaborada de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC;

16.2.4. A Planilha Orçamentária – Estrutural poderá ser elaborada utilizando programas de orçamentação, mas deverão ser fornecidas também em Excel, com a manutenção das fórmulas de cáculo, para facilitar a conferência.

16.2.5. A elaboração da Planilha Orçamentária – Estrutural será para execução de todas as estruturas previstas no projeto complementar específico e deverá contemplar, no mínimo:

- Inclusão de todos os itens, quantitativos e indicações do projeto complementar, para materiais e mão de obra, considerando a conferência dos levantamentos de quantitativos disponibilizados pelos projetistas na planilha de quantitativos especificas do projeto;

- Inclusão de todos os itens, quantitativos e indicações referentes aos serviços iniciais, administração local, instalação do canteiro de obras, movimentação de terra, limpeza e verificação final;
- Orçamento detalhado para todos os itens, observando que devem:
  - Ter o valor de custo unitário, de material e mão de obra, referenciado em tabelas oficiais (SINAPI, DEINFRA, etc);
  - Indicar a fonte consultada para cada um dos itens da planilha, bem como a data de referência da planilha consultada;
  - Indicar o código de referência das tabelas oficiais, para cada item que compõem o orçamento. Caso o item seja referenciado em uma composição, esta deverá estar detalhada e numerada sequencialmente para facilitar a análise. No caso de utilização de valores de mercado, estes deverão estar vinculados aos orçamentos que serão fornecidos;
  - Ser consultadas e utilizadas outras referências, como revistas consagradas, literatura ou pesquisa de mercado somente quando os itens de serviços ou insumos não possuir correlação com referências de tabelas oficiais, devendo ser feito a observação da fonte do preço utilizado;
  - Fornecer todas as composições detalhadas, quando não existir referencias para os itens em tabelas oficiais;
  - Quando o valor for baseado em a pesquisas de mercado, estas devem ser composta por 3 (três) orçamentos, e cópia da pesquisas devem ser apresentados ao Sesc/SC, para a devida comprovação;
- Planilha elaborada com colunas a indicação do código de referência, numeração sequencial do item, descrição do item, quantidade de materiais e de mão de obra, unidade, valor unitário de material, valor unitário de mão de obra, valor total de material, valor total de mão de obra, valor total do item.
- Evitar a indicação de quantidades com unidades como ‘verbas’, sendo que somente será admitida nos casos em que haja a impossibilidade de quantificação do item;
- Somatório dos valores de material e de mão de obra, de acordo com a disciplina;
- Somatório total dos valores de material e de mão de obra, referente ao valor total de custo;
- Apresentação da composição detalhada do BDI, que:
  - Deverá ter sua composição conforme normas vigentes e orientaçãos do TCU;
  - Deverá ser indicado ao final da planilha, para sua aplicação sobre o valor de custo da obra e/ou serviço.
- Indicar os valores de material e de mão de obra referente a aplicação do BDI sobre o valor total de custo;
- Indicar o valor total da obra e/ou serviço, com a somotória dos valores de material e de mão de obra referente ao valor total de custo e referente a aplicação do BDI sobre o valor total de custo;
- Todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra. Atentando em especial para as diretrizes do Tribunal de Contas do Estado - TCE e Tribunal de Contas da União – TCU;
- Indicar ao final, da planilha e do cronograma físico financeiro, o nome do Responsável Técnico, número de registro no Crea ou CAU e número da ART/RRT referente a elaboração de Orçamento. Além da assinatura do profissional responsável pelo orçamento e quantitativo;

- Deverá ser fornecido junto com orçamento o cronograma físico-financeiro para execução das obras e/ou serviços previstos nos projetos.
    - O cronograma físico financeiro deverá ser elaborado, preferencialmente, em intervalos mensais observando prazos de aquisição, interferência climática, logística necessária e sequnciamento para a completa execução das obras e/ou serviços projetados, estando em conformidade com os prazos combinados com o Sesc/SC, sempre que possível.

16.2.6. A Planilha Orçamentária – Estrutural poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações em terrenos de edificações existentes.

16.2.7. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de cada profissional envolvido no desenvolvimento da Planilha Orçamentária – Estrutural, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

16.2.8. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega da planilha orçamentária para análise: 30% (quarenta porcento);
- Na entrega da correção final: 70% (setenta porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (planilhas), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

16.3. Planilha Orçamentária – Hidrossanitário

16.3.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração da Planilha Orçamentária – Hidrossanitário são os que seguem:

- A área a ser considerada para elaboração da Planilha Orçamentária – Hidrossanitário é a mesma definida para o projeto arquitetônico, considerando inclusive as condições determinadas quanto a repetição dentro do mesmo projeto. Esta planilha inclui orçamento para os projetos hidráulico, rede de esgoto, tratamento de efluentes e drenagem;
- Havendo repetição de unidades, dentro do mesmo projeto, como por exemplo: para pavimentos tipos em prédios, para edificações (casas, prédios, galpões, etc), a área para determinação da contratação será feita de forma escalonada, sendo:
    - Para repetição em edificações com pavimento tipo: Para a primeira unidade da edificação, ou pavimento tipo, será considerada a área total deste pavimento. Sendo que para cada pavimento tipo repetido, será considerada a área de 20% do pavimento.
    - Para repetição total de edificação (casas, prédios, galpões, etc): Para a primeira unidade da edificação será considerada a área total da edificação, considerando ainda a determinação de repetição de pavimento tipo, descrita acima, se for o caso. Sendo que para cada repetições total da edificação (casas, prédios, galpões, etc), será considerado uma área equivalente a 20% da primeira edificação.
- Em hipótese nenhuma, as áreas de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de projeto;
- Caso o pedido para elaboração da Planilha Orçamentária – Hidrossanitário seja emitido antes da finalização do projeto arquitetônico, a diferença de área será ajustada

(aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.

- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas o custo de uma Planilha Orçamentária – Hidrossanitário, portanto não haverá soma de área que supere ao total da arquitetura, mesmo nos caso que incluam projetos de urbanismo;
- Em casos de reforma e revitalização a área para elaboração da Planilha Orçamentária – Hidrossanitário será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;

16.3.2. A Planilha Orçamentária – Hidrossanitário deve respeitar todas as legislações e NBRs vigentes;

16.3.3. A Planilha Orçamentária – Hidrossanitário deverá ser elaborada de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC;

16.3.4. A Planilha Orçamentária – Hidrossanitário poderá ser elaborada utilizando programas de orçamentação, mas deverão ser fornecidas também em Excel, com a manutenção das fórmulas de cáculo, para facilitar a conferência.

16.3.5. A elaboração da Planilha Orçamentária – Hidrossanitário será para execução de todas as estruturas previstas no projeto complementar específico e deverá contemplar, no mínimo:

- Inclusão de todos os itens, quantitativos e indicações do projeto complementar, para materiais e mão de obra, considerando a conferência dos levantamentos de quantitativos disponibilizados pelos projetistas na planilha de quantitativos especificas do projeto;
- Inclusão de todos os itens, quantitativos e indicações referentes aos serviços iniciais, administração local, instalação do canteiro de obras, movimentação de terra, limpeza e verificação final;
- Orçamento detalhado para todos os itens, observando que devem:
  - Ter o valor de custo unitário, de material e mão de obra, referenciado em tabelas oficiais (SINAPI, DEINFRA, etc);
  - Indicar a fonte consultada para cada um dos itens da planilha, bem como a data de referência da planilha consultada;
  - Indicar o código de referência das tabelas oficiais, para cada item que compõem o orçamento. Caso o item seja referenciado em uma composição, esta deverá estar detalhada e numerada sequencialmente para facilitar a análise. No caso de utilização de valores de mercado, estes deverão estar vinculados aos orçamentos que serão fornecidos;
  - Ser consultadas e utilizadas outras referências, como revistas consagradas, literatura ou pesquisa de mercado somente quando os itens de serviços ou insumos não possuir correlação com referências de tabelas oficiais, devendo ser feito a observação da fonte do preço utilizado;
  - Fornecer todas as composições detalhadas, quando não existir referencias para os itens em tabelas oficiais;
  - Quando o valor for baseado em a pesquisas de mercado, estas devem ser composta por 3 (três) orçamentos, e cópia da pesquisas devem ser apresentados ao Sesc/SC, para a devida comprovação;
- Planilha elaborada com colunas a indicação do código de referência, numeração sequencial do item, descrição do item, quantidade de materiais e de mão de obra, unidade, valor unitário de material, valor unitário de mão de obra, valor total de material, valor total de mão de obra, valor total do item.

- Evitar a indicação de quantidades com unidades como 'verbas', sendo que somente será admitida nos casos em que haja a impossibilidade de quantificação do item;
- Somatório dos valores de material e de mão de obra, de acordo com a disciplina;
- Somatório total dos valores de material e de mão de obra, referente ao valor total de custo;
- Apresentação da composição detalhada do BDI, que:
  - Deverá ter sua composição conforme normas vigentes e orientaçãos do TCU;
  - Deverá ser indicado ao final da planilha, para sua aplicação sobre o valor de custo da obra e/ou serviço.
- Indicar os valores de material e de mão de obra referente a aplicação do BDI sobre o valor total de custo;
- Indicar o valor total da obra e/ou serviço, com a somotória dos valores de material e de mão de obra referente ao valor total de custo e referente a aplicação do BDI sobre o valor total de custo;
- Todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra. Atentando em especial para as diretrizes do Tribunal de Contas do Estado - TCE e Tribunal de Contas da União – TCU;
- Indicar ao final, da planilha e do cronograma físico financeiro, o nome do Responsável Técnico, número de registro no Crea ou CAU e número da ART/RRT referente a elaboração de Orçamento. Além da assinatura do profissional responsável pelo orçamento e quantitativo;
- Deverá ser fornecido junto com orçamento o cronograma físico-financeiro para execução das obras e/ou serviços previstos nos projetos.
  - O cronograma físico financeiro deverá ser elaborado, preferencialmente, em intervalos mensais observando prazos de aquisição, interferência climática, logística necessária e sequnciamento para a completa execução das obras e/ou serviços projetados, estando em conformidade com os prazos combinados com o Sesc/SC, sempre que possível.

16.3.6. A Planilha Orçamentária – Hidrossanitário poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequaçãos em terrenos de edificações existentes.

16.3.7. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de cada profissional envolvido no desenvolvimento da Planilha Orçamentária – Hidrossanitário, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

16.3.8. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega da planilha orçamentária para análise: 30% (quarenta porcento);
- Na entrega da correção final: 70% (setenta porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (planilhas), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

16.4. Planilha Orçamentária – Elétrica – Baixa Tensão

16.4.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração da Planilha Orçamentária – Elétrica – Baixa Tensão são os que seguem:

- A área a ser considerada para elaboração da Planilha Orçamentária – Elétrica – Baixa Tensão é a mesma definida para o projeto arquitetônico, considerando inclusive as condições determinadas quanto a repetição dentro do mesmo projeto;

- Havendo repetição de unidades, dentro do mesmo projeto, como por exemplo: para pavimentos tipos em prédios, para edificações (casas, prédios, galpões, etc), a área para determinação da contratação será feita de forma escalonada, sendo:
    - Para repetição em edificações com pavimento tipo: Para a primeira unidade da edificação, ou pavimento tipo, será considerada a área total deste pavimento. Sendo que para cada pavimento tipo repetido, será considerada a área de 20% do pavimento.
    - Para repetição total de edificação (casas, prédios, galpões, etc): Para a primeira unidade da edificação será considerada a área total da edificação, considerando ainda a determinação de repetição de pavimento tipo, descrita acima, se for o caso. Sendo que para cada repetições total da edificação (casas, prédios, galpões, etc), será considerado uma área equivalente a 20% da primeira edificação.
- Em hipótese nenhuma, as áreas de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de projeto;
- Caso o pedido para elaboração da Planilha Orçamentária – Elétrica – Baixa Tensão seja emitido antes da finalização do projeto arquitetônico, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas o custo de uma Planilha Orçamentária – Elétrica – Baixa Tensão ;
- Em casos de reforma e revitalização a área para elaboração da Planilha Orçamentária – Elétrica – Baixa Tensão será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;

16.4.2. A Planilha Orçamentária – Elétrica – Baixa Tensão deve respeitar todas as legislações e NBRs vigentes;

16.4.3. A Planilha Orçamentária – Elétrica – Baixa Tensão deverá ser elaborada de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC;

16.4.4. A Planilha Orçamentária – Elétrica – Baixa Tensão poderá ser elaborada utilizando programas de orçamentação, mas deverão ser fornecidas também em Excel, com a manutenção das fórmulas de cáculo, para facilitar a conferência.

16.4.5. A elaboração da Planilha Orçamentária – Elétrica – Baixa Tensão será para execução de todas as estruturas previstas no projeto complementar específico e deverá contemplar, no mínimo:

- Inclusão de todos os itens, quantitativos e indicações do projeto complementar, para materiais e mão de obra, considerando a conferência dos levantamentos de quantitativos disponibilizados pelos projetistas na planilha de quantitativos especificas do projeto;
- Inclusão de todos os itens, quantitativos e indicações referentes aos serviços iniciais, administração local, instalação do canteiro de obras, movimentação de terra, limpeza e verificação final;
- Orçamento detalhado para todos os itens, observando que devem:
    - Ter o valor de custo unitário, de material e mão de obra, referenciado em tabelas oficiais (SINAPI, DEINFRA, etc);
    - Indicar a fonte consultada para cada um dos itens da planilha, bem como a data de referência da planilha consultada;

  - Indicar o código de referência das tabelas oficiais, para cada item que compõem o orçamento. Caso o item seja referenciado em uma composição, esta deverá estar detalhada e numerada sequencialmente para facilitar a análise. No caso de utilização de valores de mercado, estes deverão estar vinculados aos orçamentos que serão fornecidos;
  - Ser consultadas e utilizadas outras referências, como revistas consagradas, literatura ou pesquisa de mercado somente quando os itens de serviços ou insumos não possuir correlação com referências de tabelas oficiais, devendo ser feito a observação da fonte do preço utilizado;
  - Fornecer todas as composições detalhadas, quando não existir referencias para os itens em tabelas oficiais;
  - Quando o valor for baseado em a pesquisas de mercado, estas devem ser composta por 3 (três) orçamentos, e cópia da pesquisas devem ser apresentados ao Sesc/SC, para a devida comprovação;
- Planilha elaborada com colunas a indicação do código de referência, numeração sequencial do item, descrição do item, quantidade de materiais e de mão de obra, unidade, valor unitário de material, valor unitário de mão de obra, valor total de material, valor total de mão de obra, valor total do item.
- Evitar a indicação de quantidades com unidades como 'verbas', sendo que somente será admitida nos casos em que haja a impossibilidade de quantificação do item;
- Somatório dos valores de material e de mão de obra, de acordo com a disciplina;
- Somatório total dos valores de material e de mão de obra, referente ao valor total de custo;
- Apresentação da composição detalhada do BDI, que:
  - Deverá ter sua composição conforme normas vigentes e orientaçãos do TCU;
  - Deverá ser indicado ao final da planilha, para sua aplicação sobre o valor de custo da obra e/ou serviço.
- Indicar os valores de material e de mão de obra referente a aplicação do BDI sobre o valor total de custo;
- Indicar o valor total da obra e/ou serviço, com a somotória dos valores de material e de mão de obra referente ao valor total de custo e referente a aplicação do BDI sobre o valor total de custo;
- Todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra. Atentando em especial para as diretrizes do Tribunal de Contas do Estado - TCE e Tribunal de Contas da União – TCU;
- Indicar ao final, da planilha e do cronograma físico financeiro, o nome do Responsável Técnico, número de registro no Crea ou CAU e número da ART/RRT referente a elaboração de Orçamento. Além da assinatura do profissional responsável pelo orçamento e quantitativo;
- Deverá ser fornecido junto com orçamento o cronograma físico-financeiro para execução das obras e/ou serviços previstos nos projetos.
  - O cronograma físico financeiro deverá ser elaborado, preferencialmente, em intervalos mensais observando prazos de aquisição, interferência climática, logística necessária e sequnciamento para a completa execução das obras e/ou serviços projetados, estando em conformidade com os prazos combinados com o Sesc/SC, sempre que possível.

16.4.6. A Planilha Orçamentária – Elétrica – Baixa Tensão poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações em terrenos de edificações existentes.

16.4.7. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de cada profissional envolvido no desenvolvimento da Planilha Orçamentária – Elétrica – Baixa Tensão , juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

16.4.8. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega da planilha orçamentária para análise: 30% (quarenta porcento);
- Na entrega da correção final: 70% (setenta porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (planilhas), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

16.5. Planilha Orçamentária – Elétrica de Subestação abrigada

16.5.1. A elaboração da Planilha Orçamentária – Elétrica de Subestação abrigada será contratada sempre de forma unitária, sempre considerando a capacidade instalada, enquadrada em uma das categorias abaixo:

- Planilha Orçamentária – Elétrica de Subestação abrigada para transformador de 300KVA e gerador;
- Planilha Orçamentária – Elétrica de Subestação abrigada para transformador superior a 300KVA até 500KVA e gerador;
- Planilha Orçamentária – Elétrica de Subestação abrigada para transformador superior a 500KVA até 1.000KVA e gerador;
- Planilha Orçamentária – Elétrica de Subestação abrigada para transformador superior a 1.000KVA e gerador;
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas o custo de uma Planilha Orçamentária – Elétrica de Subestação abrigada;
- Em casos de reforma e revitalização a área para elaboração da Planilha Orçamentária – Elétrica de Subestação abrigada será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;

16.5.2. A Planilha Orçamentária – Elétrica de Subestação abrigada deve respeitar todas as legislações e NBRs vigentes;

16.5.3. A Planilha Orçamentária – Elétrica de Subestação abrigada deverá ser elaborada de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC;

16.5.4. A Planilha Orçamentária – Elétrica de Subestação abrigada poderá ser elaborada utilizando programas de orçamentação, mas deverão ser fornecidas também em Excel, com a manutenção das fórmulas de cáculo, para facilitar a conferência.

16.5.5. A elaboração da Planilha Orçamentária – Elétrica de Subestação abrigada será para execução de todas as estruturas previstas no projeto complementar específico e deverá contemplar, no mínimo:

- Inclusão de todos os itens, quantitativos e indicações do projeto complementar, para materiais e mão de obra, considerando a conferência dos levantamentos de quantitativos disponibilizados pelos projetistas na planilha de quantitativos especificas do projeto;

- Inclusão de todos os itens, quantitativos e indicações referentes aos serviços iniciais, administração local, instalação do canteiro de obras, movimentação de terra, limpeza e verificação final;
- Orçamento detalhado para todos os itens, observando que devem:
  - Ter o valor de custo unitário, de material e mão de obra, referenciado em tabelas oficiais (SINAPI, DEINFRA, etc);
  - Indicar a fonte consultada para cada um dos itens da planilha, bem como a data de referência da planilha consultada;
  - Indicar o código de referência das tabelas oficiais, para cada item que compõem o orçamento. Caso o item seja referenciado em uma composição, esta deverá estar detalhada e numerada sequencialmente para facilitar a análise. No caso de utilização de valores de mercado, estes deverão estar vinculados aos orçamentos que serão fornecidos;
  - Ser consultadas e utilizadas outras referências, como revistas consagradas, literatura ou pesquisa de mercado somente quando os itens de serviços ou insumos não possuir correlação com referências de tabelas oficiais, devendo ser feito a observação da fonte do preço utilizado;
  - Fornecer todas as composições detalhadas, quando não existir referencias para os itens em tabelas oficiais;
  - Quando o valor for baseado em a pesquisas de mercado, estas devem ser composta por 3 (três) orçamentos, e cópia da pesquisas devem ser apresentados ao Sesc/SC, para a devida comprovação;
- Planilha elaborada com colunas a indicação do código de referência, numeração sequencial do item, descrição do item, quantidade de materiais e de mão de obra, unidade, valor unitário de material, valor unitário de mão de obra, valor total de material, valor total de mão de obra, valor total do item.
- Evitar a indicação de quantidades com unidades como ‘verbas’, sendo que somente será admitida nos casos em que haja a impossibilidade de quantificação do item;
- Somatório dos valores de material e de mão de obra, de acordo com a disciplina;
- Somatório total dos valores de material e de mão de obra, referente ao valor total de custo;
- Apresentação da composição detalhada do BDI, que:
  - Deverá ter sua composição conforme normas vigentes e orientaçãos do TCU;
  - Deverá ser indicado ao final da planilha, para sua aplicação sobre o valor de custo da obra e/ou serviço.
- Indicar os valores de material e de mão de obra referente a aplicação do BDI sobre o valor total de custo;
- Indicar o valor total da obra e/ou serviço, com a somotória dos valores de material e de mão de obra referente ao valor total de custo e referente a aplicação do BDI sobre o valor total de custo;
- Todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra. Atentando em especial para as diretrizes do Tribunal de Contas do Estado - TCE e Tribunal de Contas da União – TCU;
- Indicar ao final, da planilha e do cronograma físico financeiro, o nome do Responsável Técnico, número de registro no Crea ou CAU e número da ART/RRT referente a elaboração de Orçamento. Além da assinatura do profissional responsável pelo orçamento e quantitativo;

- Deverá ser fornecido junto com orçamento o cronograma físico-financeiro para execução das obras e/ou serviços previstos nos projetos.
    - O cronograma físico financeiro deverá ser elaborado, preferencialmente, em intervalos mensais observando prazos de aquisição, interferência climática, logística necessária e sequnciamento para a completa execução das obras e/ou serviços projetados, estando em conformidade com os prazos combinados com o Sesc/SC, sempre que possível.

16.5.6. A Planilha Orçamentária – Elétrica de Subestação abrigada poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações em terrenos de edificações existentes.

16.5.7. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de cada profissional envolvido no desenvolvimento da Planilha Orçamentária – Elétrica de Subestação abrigada, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

16.5.8. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega da planilha orçamentária para análise: 30% (quarenta porcento);
- Na entrega da correção final: 70% (setenta porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (planilhas), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

16.6. Planilha Orçamentária – Elétrica de Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal

16.6.1. A elaboração da Planilha Orçamentária – Elétrica de Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal será contratada sempre de forma unitária, sempre considerando a capacidade instalada, enquadrada em uma das categorias abaixo:

- Projeto Elétrico de Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal para transformador até 150KVA;
- Projeto Elétrico de Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal para transformador superior a 150KVA até 300KVA;
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas o custo de uma Planilha Orçamentária – Elétrica de Subestação abrigada;
- Em casos de reforma e revitalização a área para elaboração da Planilha Orçamentária – Elétrica de Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;

16.6.2. A Planilha Orçamentária – Elétrica de Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal deve respeitar todas as legislações e NBRs vigentes;

16.6.3. A Planilha Orçamentária – Elétrica de Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal deverá ser elaborada de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC;

16.6.4. A Planilha Orçamentária – Elétrica de Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal poderá ser elaborada utilizando programas de orçamentação, mas deverão ser fornecidas também em Excel, com a manutenção das fórmulas de cáculo, para facilitar a conferência.

16.6.5. A elaboração da Planilha Orçamentária – Elétrica de Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal será para execução de todas as estruturas previstas no projeto complementar específico e deverá contemplar, no mínimo:

- Inclusão de todos os itens, quantitativos e indicações do projeto complementar, para materiais e mão de obra, considerando a conferência dos levantamentos de quantitativos disponibilizados pelos projetistas na planilha de quantitativos especificas do projeto;
- Inclusão de todos os itens, quantitativos e indicações referentes aos serviços iniciais, administração local, instalação do canteiro de obras, movimentação de terra, limpeza e verificação final;
- Orçamento detalhado para todos os itens, observando que devem:
  - Ter o valor de custo unitário, de material e mão de obra, referenciado em tabelas oficiais (SINAPI, DEINFRA, etc);
  - Indicar a fonte consultada para cada um dos itens da planilha, bem como a data de referência da planilha consultada;
  - Indicar o código de referência das tabelas oficiais, para cada item que compõem o orçamento. Caso o item seja referenciado em uma composição, esta deverá estar detalhada e numerada sequencialmente para facilitar a análise. No caso de utilização de valores de mercado, estes deverão estar vinculados aos orçamentos que serão fornecidos;
  - Ser consultadas e utilizadas outras referências, como revistas consagradas, literatura ou pesquisa de mercado somente quando os itens de serviços ou insumos não possuir correlação com referências de tabelas oficiais, devendo ser feito a observação da fonte do preço utilizado;
  - Fornecer todas as composições detalhadas, quando não existir referencias para os itens em tabelas oficiais;
  - Quando o valor for baseado em a pesquisas de mercado, estas devem ser composta por 3 (três) orçamentos, e cópia da pesquisas devem ser apresentados ao Sesc/SC, para a devida comprovação;
- Planilha elaborada com colunas a indicação do código de referência, numeração sequencial do item, descrição do item, quantidade de materiais e de mão de obra, unidade, valor unitário de material, valor unitário de mão de obra, valor total de material, valor total de mão de obra, valor total do item.
- Evitar a indicação de quantidades com unidades como ‘verbas’, sendo que somente será admitida nos casos em que haja a impossibilidade de quantificação do item;
- Somatório dos valores de material e de mão de obra, de acordo com a disciplina;
- Somatório total dos valores de material e de mão de obra, referente ao valor total de custo;
- Apresentação da composição detalhada do BDI, que:
  - Deverá ter sua composição conforme normas vigentes e orientaçãos do TCU;
  - Deverá ser indicado ao final da planilha, para sua aplicação sobre o valor de custo da obra e/ou serviço.
- Indicar os valores de material e de mão de obra referente a aplicação do BDI sobre o valor total de custo;
- Indicar o valor total da obra e/ou serviço, com a somotória dos valores de material e de mão de obra referente ao valor total de custo e referente a aplicação do BDI sobre o valor total de custo;

- Todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra. Atentando em especial para as diretrizes do Tribunal de Contas do Estado - TCE e Tribunal de Contas da União – TCU;
- Indicar ao final, da planilha e do cronograma físico financeiro, o nome do Responsável Técnico, número de registro no Crea ou CAU e número da ART/RRT referente a elaboração de Orçamento. Além da assinatura do profissional responsável pelo orçamento e quantitativo;
- Deverá ser fornecido junto com orçamento o cronograma físico-financeiro para execução das obras e/ou serviços previstos nos projetos.
    - O cronograma físico financeiro deverá ser elaborado, preferencialmente, em intervalos mensais observando prazos de aquisição, interferência climática, logística necessária e sequnciamento para a completa execução das obras e/ou serviços projetados, estando em conformidade com os prazos combinados com o Sesc/SC, sempre que possível.

16.6.6. A Planilha Orçamentária – Elétrica de Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações em terrenos de edificações existentes.

16.6.7. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de cada profissional envolvido no desenvolvimento da Planilha Orçamentária – Elétrica de Subestação externa com transformador em poste ou em pedestal, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

16.6.8. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega da planilha orçamentária para análise: 30% (quarenta porcento);
- Na entrega da correção final: 70% (setenta porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (planilhas), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

16.7. Planilha Orçamentária – Elétrica – Sistema Fotovoltaico

16.7.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração da Planilha Orçamentária – Elétrica – Sistema Fotovoltaico são os que seguem:

- A área a ser considerada para elaboração da Planilha Orçamentária – Elétrica – Sistema Fotovoltaico será a área total de placas fotovoltaicas a serem instaladas, neste caso também será consideranda as condições determinadas quanto a repetição dentro do mesmo projeto;
- Havendo repetição de unidades, dentro do mesmo projeto, como por exemplo: para edificações (casas, prédios, galpões, etc), a área para determinação da contratação será feita de forma escalonada, sendo:
    - Para repetição total de edificação (casas, prédios, galpões, etc): Para a primeira unidade da edificação será considerada a área total da edificação. Sendo que para cada repetições total da edificação (casas, prédios, galpões, etc), será considerado uma área equivalente a 20% da primeira edificação.
- Em hipótese nenhuma, as áreas de construção, de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de elaboração da planilha;

- Caso o pedido para elaboração da Planilha Orçamentária – Elétrica – Sistema Fotovoltaico seja emitido antes da finalização do projeto arquitetônico e que interfina na área de placas, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas o custo de uma elaboração da Planilha Orçamentária – Elétrica – Sistema Fotovoltaico, portanto, este deve englobar o custo para desenvolvimento do projeto para todas as edificações, quando necessário;

16.7.2. A Planilha Orçamentária – Elétrica – Sistema Fotovoltaico deve respeitar todas as legislações e NBRs vigentes;

16.7.3. A Planilha Orçamentária – Elétrica – Sistema Fotovoltaico deverá ser elaborada de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC;

16.7.4. A Planilha Orçamentária – Elétrica – Sistema Fotovoltaico poderá ser elaborada utilizando programas de orçamentação, mas deverão ser fornecidas também em Excel, com a manutenção das fórmulas de cáculo, para facilitar a conferência.

16.7.5. A elaboração da Planilha Orçamentária – Elétrica – Sistema Fotovoltaico será para execução de todas as estruturas previstas no projeto complementar específico e deverá contemplar, no mínimo:

- Inclusão de todos os itens, quantitativos e indicações do projeto complementar, para materiais e mão de obra, considerando a conferência dos levantamentos de quantitativos disponibilizados pelos projetistas na planilha de quantitativos especificas do projeto;
- Inclusão de todos os itens, quantitativos e indicações referentes aos serviços iniciais, administração local, instalação do canteiro de obras, movimentação de terra, limpeza e verificação final;
- Orçamento detalhado para todos os itens, observando que devem:
  - Ter o valor de custo unitário, de material e mão de obra, referenciado em tabelas oficiais (SINAPI, DEINFRA, etc);
  - Indicar a fonte consultada para cada um dos itens da planilha, bem como a data de referência da planilha consultada;
  - Indicar o código de referência das tabelas oficiais, para cada item que compõem o orçamento. Caso o item seja referenciado em uma composição, esta deverá estar detalhada e numerada sequencialmente para facilitar a análise. No caso de utilização de valores de mercado, estes deverão estar vinculados aos orçamentos que serão fornecidos;
  - Ser consultadas e utilizadas outras referências, como revistas consagradas, literatura ou pesquisa de mercado somente quando os itens de serviços ou insumos não possuir correlação com referências de tabelas oficiais, devendo ser feito a observação da fonte do preço utilizado;
  - Fornecer todas as composições detalhadas, quando não existir referencias para os itens em tabelas oficiais;
  - Quando o valor for baseado em a pesquisas de mercado, estas devem ser composta por 3 (três) orçamentos, e cópia da pesquisas devem ser apresentados ao Sesc/SC, para a devida comprovação;
- Planilha elaborada com colunas a indicação do código de referência, numeração sequencial do item, descrição do item, quantidade de materiais e de mão de obra,

unidade, valor unitário de material, valor unitário de mão de obra, valor total de material, valor total de mão de obra, valor total do item.

- Evitar a indicação de quantidades com unidades como 'verbas', sendo que somente será admitida nos casos em que haja a impossibilidade de quantificação do item;
- Somatório dos valores de material e de mão de obra, de acordo com a disciplina;
- Somatório total dos valores de material e de mão de obra, referente ao valor total de custo;
- Apresentação da composição detalhada do BDI, que:
  - Deverá ter sua composição conforme normas vigentes e orientaçãos do TCU;
  - Deverá ser indicado ao final da planilha, para sua aplicação sobre o valor de custo da obra e/ou serviço.
- Indicar os valores de material e de mão de obra referente a aplicação do BDI sobre o valor total de custo;
- Indicar o valor total da obra e/ou serviço, com a somotória dos valores de material e de mão de obra referente ao valor total de custo e referente a aplicação do BDI sobre o valor total de custo;
- Todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra. Atentando em especial para as diretrizes do Tribunal de Contas do Estado - TCE e Tribunal de Contas da União – TCU;
- Indicar ao final, da planilha e do cronograma físico financeiro, o nome do Responsável Técnico, número de registro no Crea ou CAU e número da ART/RRT referente a elaboração de Orçamento. Além da assinatura do profissional responsável pelo orçamento e quantitativo;
- Deverá ser fornecido junto com orçamento o cronograma físico-financeiro para execução das obras e/ou serviços previstos nos projetos.
  - O cronograma físico financeiro deverá ser elaborado, preferencialmente, em intervalos mensais observando prazos de aquisição, interferência climática, logística necessária e sequnciamento para a completa execução das obras e/ou serviços projetados, estando em conformidade com os prazos combinados com o Sesc/SC, sempre que possível.

16.7.6. A Planilha Orçamentária – Elétrica – Sistema Fotovoltaico poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequaçãos em terrenos de edificações existentes.

16.7.7. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de cada profissional envolvido no desenvolvimento da Planilha Orçamentária – Elétrica – Sistema Fotovoltaico, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

16.7.8. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega da planilha orçamentária para análise: 30% (quarenta porcento);
- Na entrega da correção final: 70% (setenta porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (planilhas), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

16.8. Planilha Orçamentária – Prevenção e Combate a Incêndio

16.8.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração da Planilha Orçamentária – Prevenção e Combate a Incêndio são os que seguem:

- A área a ser considerada para elaboração da Planilha Orçamentária – Prevenção e Combate a Incêndio é a mesma definida para o projeto arquitetônico, considerando inclusive as condições determinadas quanto a repetição dentro do mesmo projeto;
- Havendo repetição de unidades, dentro do mesmo projeto, como por exemplo: para pavimentos tipos em prédios, para edificações (casas, prédios, galpões, etc), a área para determinação da contratação será feita de forma escalonada, sendo:
    - Para repetição em edificações com pavimento tipo: Para a primeira unidade da edificação, ou pavimento tipo, será considerada a área total deste pavimento. Sendo que para cada pavimento tipo repetido, será considerada a área de 20% do pavimento.
    - Para repetição total de edificação (casas, prédios, galpões, etc): Para a primeira unidade da edificação será considerada a área total da edificação, considerando ainda a determinação de repetição de pavimento tipo, descrita acima, se for o caso. Sendo que para cada repetições total da edificação (casas, prédios, galpões, etc), será considerado uma área equivalente a 20% da primeira edificação.
- Em hipótese nenhuma, as áreas de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de projeto;
- Caso o pedido para elaboração da Planilha Orçamentária – Prevenção e Combate a Incêndio seja emitido antes da finalização do projeto arquitetônico, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas o custo de uma Planilha Orçamentária – Prevenção e Combate a Incêndio;
- Em casos de reforma e revitalização a área para elaboração da Planilha Orçamentária – Prevenção e Combate a Incêndio será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;

16.8.2. A Planilha Orçamentária – Prevenção e Combate a Incêndio deve respeitar todas as legislações e NBRs vigentes;

16.8.3. A Planilha Orçamentária – Prevenção e Combate a Incêndio deverá ser elaborada de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC;

16.8.4. A Planilha Orçamentária – Prevenção e Combate a Incêndio poderá ser elaborada utilizando programas de orçamentação, mas deverão ser fornecidas também em Excel, com a manutenção das fórmulas de cáculo, para facilitar a conferência.

16.8.5. A elaboração da Planilha Orçamentária – Prevenção e Combate a Incêndio será para execução de todas as estruturas previstas no projeto complementar específico e deverá contemplar, no mínimo:

- Inclusão de todos os itens, quantitativos e indicações do projeto complementar, para materiais e mão de obra, considerando a conferência dos levantamentos de quantitativos disponibilizados pelos projetistas na planilha de quantitativos especificas do projeto;
- Inclusão de todos os itens, quantitativos e indicações referentes aos serviços iniciais, administração local, instalação do canteiro de obras, movimentação de terra, limpeza e verificação final;
- Orçamento detalhado para todos os itens, observando que devem:
    - Ter o valor de custo unitário, de material e mão de obra, referenciado em tabelas oficiais (SINAPI, DEINFRA, etc);

  - Indicar a fonte consultada para cada um dos itens da planilha, bem como a data de referência da planilha consultada;
  - Indicar o código de referência das tabelas oficiais, para cada item que compõem o orçamento. Caso o item seja referenciado em uma composição, esta deverá estar detalhada e numerada sequencialmente para facilitar a análise. No caso de utilização de valores de mercado, estes deverão estar vinculados aos orçamentos que serão fornecidos;
  - Ser consultadas e utilizadas outras referências, como revistas consagradas, literatura ou pesquisa de mercado somente quando os itens de serviços ou insumos não possuir correlação com referências de tabelas oficiais, devendo ser feito a observação da fonte do preço utilizado;
  - Fornecer todas as composições detalhadas, quando não existir referencias para os itens em tabelas oficiais;
  - Quando o valor for baseado em a pesquisas de mercado, estas devem ser composta por 3 (três) orçamentos, e cópia da pesquisas devem ser apresentados ao Sesc/SC, para a devida comprovação;
- Planilha elaborada com colunas a indicação do código de referência, numeração sequencial do item, descrição do item, quantidade de materiais e de mão de obra, unidade, valor unitário de material, valor unitário de mão de obra, valor total de material, valor total de mão de obra, valor total do item.
- Evitar a indicação de quantidades com unidades como 'verbas', sendo que somente será admitida nos casos em que haja a impossibilidade de quantificação do item;
- Somatório dos valores de material e de mão de obra, de acordo com a disciplina;
- Somatório total dos valores de material e de mão de obra, referente ao valor total de custo;
- Apresentação da composição detalhada do BDI, que:
  - Deverá ter sua composição conforme normas vigentes e orientaçãos do TCU;
  - Deverá ser indicado ao final da planilha, para sua aplicação sobre o valor de custo da obra e/ou serviço.
- Indicar os valores de material e de mão de obra referente a aplicação do BDI sobre o valor total de custo;
- Indicar o valor total da obra e/ou serviço, com a somotória dos valores de material e de mão de obra referente ao valor total de custo e referente a aplicação do BDI sobre o valor total de custo;
- Todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra. Atentando em especial para as diretrizes do Tribunal de Contas do Estado - TCE e Tribunal de Contas da União – TCU;
- Indicar ao final, da planilha e do cronograma físico financeiro, o nome do Responsável Técnico, número de registro no Crea ou CAU e número da ART/RRT referente a elaboração de Orçamento. Além da assinatura do profissional responsável pelo orçamento e quantitativo;
- Deverá ser fornecido junto com orçamento o cronograma físico-financeiro para execução das obras e/ou serviços previstos nos projetos.
  - O cronograma físico financeiro deverá ser elaborado, preferencialmente, em intervalos mensais observando prazos de aquisição, interferência climática, logística necessária e sequnciamento para a completa execução das obras e/ou serviços projetados, estando em conformidade com os prazos combinados com o Sesc/SC, sempre que possível.

16.8.6. A Planilha Orçamentária – Prevenção e Combate a Incêndio poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações em terrenos de edificações existentes.

16.8.7. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de cada profissional envolvido no desenvolvimento da Planilha Orçamentária – Prevenção e Combate a Incêndio, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

16.8.8. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega da planilha orçamentária para análise: 30% (quarenta porcento);
- Na entrega da correção final: 70% (setenta porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (planilhas), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

16.9. Planilha Orçamentária – Comunicação e Segurança

16.9.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração da Planilha Orçamentária – Comunicação e Segurança são os que seguem:

- A área a ser considerada para elaboração da Planilha Orçamentária – Comunicação e Segurança é a mesma definida para o projeto arquitetônico, considerando inclusive as condições determinadas quanto a repetição dentro do mesmo projeto;
- Havendo repetição de unidades, dentro do mesmo projeto, como por exemplo: para pavimentos tipos em prédios, para edificações (casas, prédios, galpões, etc), a área para determinação da contratação será feita de forma escalonada, sendo:
    - Para repetição em edificações com pavimento tipo: Para a primeira unidade da edificação, ou pavimento tipo, será considerada a área total deste pavimento. Sendo que para cada pavimento tipo repetido, será considerada a área de 20% do pavimento.
    - Para repetição total de edificação (casas, prédios, galpões, etc): Para a primeira unidade da edificação será considerada a área total da edificação, considerando ainda a determinação de repetição de pavimento tipo, descrita acima, se for o caso. Sendo que para cada repetições total da edificação (casas, prédios, galpões, etc), será considerado uma área equivalente a 20% da primeira edificação.
- Em hipótese nenhuma, as áreas de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de projeto;
- Caso o pedido para elaboração da Planilha Orçamentária – Comunicação e Segurança seja emitido antes da finalização do projeto arquitetônico, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas o custo de uma Planilha Orçamentária – Comunicação e Segurança;
- Em casos de reforma e revitalização a área para elaboração da Planilha Orçamentária – Comunicação e Segurança será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;

16.9.2. A Planilha Orçamentária – Comunicação e Segurança deve respeitar todas as legislações e NBRs vigentes;

16.9.3. A Planilha Orçamentária – Comunicação e Segurança deverá ser elaborada de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC;
16.9.4. A Planilha Orçamentária – Comunicação e Segurança poderá ser elaborada utilizando programas de orçamentação, mas deverão ser fornecidas também em Excel, com a manutenção das fórmulas de cáculo, para facilitar a conferência.
16.9.5. A elaboração da Planilha Orçamentária – Comunicação e Segurança será para execução de todas as estruturas previstas no projeto complementar específico e deverá contemplar, no mínimo:

- Inclusão de todos os itens, quantitativos e indicações do projeto complementar, para materiais e mão de obra, considerando a conferência dos levantamentos de quantitativos disponibilizados pelos projetistas na planilha de quantitativos especificas do projeto;
- Inclusão de todos os itens, quantitativos e indicações referentes aos serviços iniciais, administração local, instalação do canteiro de obras, movimentação de terra, limpeza e verificação final;
- Orçamento detalhado para todos os itens, observando que devem:
  - Ter o valor de custo unitário, de material e mão de obra, referenciado em tabelas oficiais (SINAPI, DEINFRA, etc);
  - Indicar a fonte consultada para cada um dos itens da planilha, bem como a data de referência da planilha consultada;
  - Indicar o código de referência das tabelas oficiais, para cada item que compõem o orçamento. Caso o item seja referenciado em uma composição, esta deverá estar detalhada e numerada sequencialmente para facilitar a análise. No caso de utilização de valores de mercado, estes deverão estar vinculados aos orçamentos que serão fornecidos;
  - Ser consultadas e utilizadas outras referências, como revistas consagradas, literatura ou pesquisa de mercado somente quando os itens de serviços ou insumos não possuir correlação com referências de tabelas oficiais, devendo ser feito a observação da fonte do preço utilizado;
  - Fornecer todas as composições detalhadas, quando não existir referencias para os itens em tabelas oficiais;
  - Quando o valor for baseado em a pesquisas de mercado, estas devem ser composta por 3 (três) orçamentos, e cópia da pesquisas devem ser apresentados ao Sesc/SC, para a devida comprovação;
- Planilha elaborada com colunas a indicação do código de referência, numeração sequencial do item, descrição do item, quantidade de materiais e de mão de obra, unidade, valor unitário de material, valor unitário de mão de obra, valor total de material, valor total de mão de obra, valor total do item.
- Evitar a indicação de quantidades com unidades como ‘verbas’, sendo que somente será admitida nos casos em que haja a impossibilidade de quantificação do item;
- Somatório dos valores de material e de mão de obra, de acordo com a disciplina;
- Somatório total dos valores de material e de mão de obra, referente ao valor total de custo;
- Apresentação da composição detalhada do BDI, que:
  - Deverá ter sua composição conforme normas vigentes e orientaçãos do TCU;
  - Deverá ser indicado ao final da planilha, para sua aplicação sobre o valor de custo da obra e/ou serviço.

- Indicar os valores de material e de mão de obra referente a aplicação do BDI sobre o valor total de custo;
- Indicar o valor total da obra e/ou serviço, com a somotória dos valores de material e de mão de obra referente ao valor total de custo e referente a aplicação do BDI sobre o valor total de custo;
- Todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra. Atentando em especial para as diretrizes do Tribunal de Contas do Estado - TCE e Tribunal de Contas da União – TCU;
- Indicar ao final, da planilha e do cronograma físico financeiro, o nome do Responsável Técnico, número de registro no Crea ou CAU e número da ART/RRT referente a elaboração de Orçamento. Além da assinatura do profissional responsável pelo orçamento e quantitativo;
- Deverá ser fornecido junto com orçamento o cronograma físico-financeiro para execução das obras e/ou serviços previstos nos projetos.
    - O cronograma físico financeiro deverá ser elaborado, preferencialmente, em intervalos mensais observando prazos de aquisição, interferência climática, logística necessária e sequnciamento para a completa execução das obras e/ou serviços projetados, estando em conformidade com os prazos combinados com o Sesc/SC, sempre que possível.

16.9.6. A Planilha Orçamentária – Comunicação e Segurança poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações em terrenos de edificações existentes.

16.9.7. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de cada profissional envolvido no desenvolvimento da Planilha Orçamentária – Comunicação e Segurança, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

16.9.8. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega da planilha orçamentária para análise: 30% (quarenta porcento);
- Na entrega da correção final: 70% (setenta porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (planilhas), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

16.10. Planilha Orçamentária – Climatização e Exaustão

16.10.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração da Planilha Orçamentária – Climatização e Exaustão são os que seguem:

- A área a ser considerada para elaboração da Planilha Orçamentária – Climatização e Exaustão é a mesma definida para o projeto arquitetônico, considerando inclusive as condições determinadas quanto a repetição dentro do mesmo projeto;
- Havendo repetição de unidades, dentro do mesmo projeto, como por exemplo: para pavimentos tipos em prédios, para edificações (casas, prédios, galpões, etc), a área para determinação da contratação será feita de forma escalonada, sendo:
    - Para repetição em edificações com pavimento tipo: Para a primeira unidade da edificação, ou pavimento tipo, será considerada a área total deste pavimento. Sendo que para cada pavimento tipo repetido, será considerada a área de 20% do pavimento.

- Para repetição total de edificação (casas, prédios, galpões, etc): Para a primeira unidade da edificação será considerada a área total da edificação, considerando ainda a determinação de repetição de pavimento tipo, descrita acima, se for o caso. Sendo que para cada repetições total da edificação (casas, prédios, galpões, etc), será considerado uma área equivalente a 20% da primeira edificação.

- Em hipótese nenhuma, as áreas de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de projeto;
- Caso o pedido para elaboração da Planilha Orçamentária – Climatização e Exaustão seja emitido antes da finalização do projeto arquitetônico, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas o custo de uma Planilha Orçamentária – Climatização e Exaustão;
- Em casos de reforma e revitalização a área para elaboração da Planilha Orçamentária – Climatização e Exaustão será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;

16.10.2. A Planilha Orçamentária – Climatização e Exaustão deve respeitar todas as legislações e NBRs vigentes;

16.10.3. A Planilha Orçamentária – Climatização e Exaustão deverá ser elaborada de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC;

16.10.4. A Planilha Orçamentária – Climatização e Exaustão poderá ser elaborada utilizando programas de orçamentação, mas deverão ser fornecidas também em Excel, com a manutenção das fórmulas de cáculo, para facilitar a conferência.

16.9.5. A elaboração da Planilha Orçamentária – Climatização e Exaustão será para execução de todas as estruturas previstas no projeto complementar específico e deverá contemplar, no mínimo:

- Inclusão de todos os itens, quantitativos e indicações do projeto complementar, para materiais e mão de obra, considerando a conferência dos levantamentos de quantitativos disponibilizados pelos projetistas na planilha de quantitativos especificas do projeto;
- Inclusão de todos os itens, quantitativos e indicações referentes aos serviços iniciais, administração local, instalação do canteiro de obras, movimentação de terra, limpeza e verificação final;
- Orçamento detalhado para todos os itens, observando que devem:
  - Ter o valor de custo unitário, de material e mão de obra, referenciado em tabelas oficiais (SINAPI, DEINFRA, etc);
  - Indicar a fonte consultada para cada um dos itens da planilha, bem como a data de referência da planilha consultada;
  - Indicar o código de referência das tabelas oficiais, para cada item que compõem o orçamento. Caso o item seja referenciado em uma composição, esta deverá estar detalhada e numerada sequencialmente para facilitar a análise. No caso de utilização de valores de mercado, estes deverão estar vinculados aos orçamentos que serão fornecidos;
  - Ser consultadas e utilizadas outras referências, como revistas consagradas, literatura ou pesquisa de mercado somente quando os itens de serviços ou in-

sumos não possuir correlação com referências de tabelas oficiais, devendo ser feito a observação da fonte do preço utilizado;
  - Fornecer todas as composições detalhadas, quando não existir referencias para os itens em tabelas oficiais;
  - Quando o valor for baseado em a pesquisas de mercado, estas devem ser composta por 3 (três) orçamentos, e cópia da pesquisas devem ser apresentados ao Sesc/SC, para a devida comprovação;
- Planilha elaborada com colunas a indicação do código de referência, numeração sequencial do item, descrição do item, quantidade de materiais e de mão de obra, unidade, valor unitário de material, valor unitário de mão de obra, valor total de material, valor total de mão de obra, valor total do item.
- Evitar a indicação de quantidades com unidades como 'verbas', sendo que somente será admitida nos casos em que haja a impossibilidade de quantificação do item;
- Somatório dos valores de material e de mão de obra, de acordo com a disciplina;
- Somatório total dos valores de material e de mão de obra, referente ao valor total de custo;
- Apresentação da composição detalhada do BDI, que:
  - Deverá ter sua composição conforme normas vigentes e orientaçãos do TCU;
  - Deverá ser indicado ao final da planilha, para sua aplicação sobre o valor de custo da obra e/ou serviço.
- Indicar os valores de material e de mão de obra referente a aplicação do BDI sobre o valor total de custo;
- Indicar o valor total da obra e/ou serviço, com a somotória dos valores de material e de mão de obra referente ao valor total de custo e referente a aplicação do BDI sobre o valor total de custo;
- Todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra. Atentando em especial para as diretrizes do Tribunal de Contas do Estado - TCE e Tribunal de Contas da União – TCU;
- Indicar ao final, da planilha e do cronograma físico financeiro, o nome do Responsável Técnico, número de registro no Crea ou CAU e número da ART/RRT referente a elaboração de Orçamento. Além da assinatura do profissional responsável pelo orçamento e quantitativo;
- Deverá ser fornecido junto com orçamento o cronograma físico-financeiro para execução das obras e/ou serviços previstos nos projetos.
  - O cronograma físico financeiro deverá ser elaborado, preferencialmente, em intervalos mensais observando prazos de aquisição, interferência climática, logística necessária e sequnciamento para a completa execução das obras e/ou serviços projetados, estando em conformidade com os prazos combinados com o Sesc/SC, sempre que possível.

16.10.6. A Planilha Orçamentária – Climatização e Exaustão poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequaçãos em terrenos de edificações existentes.

16.10.7. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de cada profissional envolvido no desenvolvimento da Planilha Orçamentária – Climatização e Exaustão, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

16.10.8. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega da planilha orçamentária para análise: 30% (quarenta porcento);

- Na entrega da correção final: 70% (setenta porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (planilhas), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

16.11. Planilha Orçamentária – Muros

16.11.1. O critério para dimensão e delimitação para elaboração de elaboração da Planilha Orçamentária – muros é o que segue:

- Será considerada a dimensão linear do muro a ser executado, independente do tipo de material a ser utilizado;

16.11.2. A Planilha Orçamentária – muros deve respeitar todas as legislações e NBRs vigentes;

16.11.3. A Planilha Orçamentária – muros deverá ser elaborada de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC;

16.11.4. A Planilha Orçamentária – muros poderá ser elaborada utilizando programas de orçamentação, mas deverão ser fornecidas também em Excel, com a manutenção das fórmulas de cáculo, para facilitar a conferência.

16.11.5. A elaboração da Planilha Orçamentária – muros será para execução de todas as estruturas previstas no projeto complementar específico e deverá contemplar, no mínimo:

- Inclusão de todos os itens, quantitativos e indicações do projeto complementar, para materiais e mão de obra, considerando a conferência dos levantamentos de quantitativos disponibilizados pelos projetistas na planilha de quantitativos especificas do projeto;
- Inclusão de todos os itens, quantitativos e indicações referentes aos serviços iniciais, administração local, instalação do canteiro de obras, movimentação de terra, limpeza e verificação final;
- Orçamento detalhado para todos os itens, observando que devem:
  - Ter o valor de custo unitário, de material e mão de obra, referenciado em tabelas oficiais (SINAPI, DEINFRA, etc);
  - Indicar a fonte consultada para cada um dos itens da planilha, bem como a data de referência da planilha consultada;
  - Indicar o código de referência das tabelas oficiais, para cada item que compõem o orçamento. Caso o item seja referenciado em uma composição, esta deverá estar detalhada e numerada sequencialmente para facilitar a análise. No caso de utilização de valores de mercado, estes deverão estar vinculados aos orçamentos que serão fornecidos;
  - Ser consultadas e utilizadas outras referências, como revistas consagradas, literatura ou pesquisa de mercado somente quando os itens de serviços ou insumos não possuir correlação com referências de tabelas oficiais, devendo ser feito a observação da fonte do preço utilizado;
  - Fornecer todas as composições detalhadas, quando não existir referencias para os itens em tabelas oficiais;
  - Quando o valor for baseado em a pesquisas de mercado, estas devem ser composta por 3 (três) orçamentos, e cópia da pesquisas devem ser apresentados ao Sesc/SC, para a devida comprovação;
- Planilha elaborada com colunas a indicação do código de referência, numeração sequencial do item, descrição do item, quantidade de materiais e de mão de obra,

unidade, valor unitário de material, valor unitário de mão de obra, valor total de material, valor total de mão de obra, valor total do item.

- Evitar a indicação de quantidades com unidades como 'verbas', sendo que somente será admitida nos casos em que haja a impossibilidade de quantificação do item;
- Somatório dos valores de material e de mão de obra, de acordo com a disciplina;
- Somatório total dos valores de material e de mão de obra, referente ao valor total de custo;
- Apresentação da composição detalhada do BDI, que:
  - Deverá ter sua composição conforme normas vigentes e orientaçãos do TCU;
  - Deverá ser indicado ao final da planilha, para sua aplicação sobre o valor de custo da obra e/ou serviço.
- Indicar os valores de material e de mão de obra referente a aplicação do BDI sobre o valor total de custo;
- Indicar o valor total da obra e/ou serviço, com a somotória dos valores de material e de mão de obra referente ao valor total de custo e referente a aplicação do BDI sobre o valor total de custo;
- Todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra. Atentando em especial para as diretrizes do Tribunal de Contas do Estado - TCE e Tribunal de Contas da União – TCU;
- Indicar ao final, da planilha e do cronograma físico financeiro, o nome do Responsável Técnico, número de registro no Crea ou CAU e número da ART/RRT referente a elaboração de Orçamento. Além da assinatura do profissional responsável pelo orçamento e quantitativo;
- Deverá ser fornecido junto com orçamento o cronograma físico-financeiro para execução das obras e/ou serviços previstos nos projetos.
  - O cronograma físico financeiro deverá ser elaborado, preferencialmente, em intervalos mensais observando prazos de aquisição, interferência climática, logística necessária e sequnciamento para a completa execução das obras e/ou serviços projetados, estando em conformidade com os prazos combinados com o Sesc/SC, sempre que possível.

16.11.6. A Planilha Orçamentária – muros poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações em terrenos de edificações existentes.

16.11.7. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de cada profissional envolvido no desenvolvimento da Planilha Orçamentária – muros, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

16.11.8. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega da planilha orçamentária para análise: 30% (quarenta porcento);
- Na entrega da correção final: 70% (setenta porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (planilhas), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

16.12. Planilha Orçamentária – Pavimentação (Estacionamentos, vias, acessos, calçadas e outros)

16.12.1. O critério para dimensão e delimitação para elaboração de elaboração da Planilha Orçamentária – Pavimentação (Estacionamentos, vias, acessos, calçadas e outros) são os que seguem:

- Serão consideradas as áreas de estacionamento, vias de circulação, vias de acesso, calçadas, playground, escadas, passagens elevadas, rampas, entre outros conforme estudo desenvolvido, podendo ser este de autoria do Sesc/SC, da CONTRATADA ou de terceiros;
- Caso o pedido para elaboração da Planilha Orçamentária – Pavimentação (Estacionamentos, vias, acessos, calçadas e outros) seja emitido antes da finalização do estudo com as aréas finais, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.

16.12.2. A Planilha Orçamentária – Pavimentação (Estacionamentos, vias, acessos, calçadas e outros) deve respeitar todas as legislações e NBRs vigentes;

16.12.3. A Planilha Orçamentária – Pavimentação (Estacionamentos, vias, acessos, calçadas e outros) deverá ser elaborada de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC;

16.12.4. A Planilha Orçamentária – Pavimentação (Estacionamentos, vias, acessos, calçadas e outros) poderá ser elaborada utilizando programas de orçamentação, mas deverão ser fornecidas também em Excel, com a manutenção das fórmulas de cáculo, para facilitar a conferência.

16.12.5. A elaboração da Planilha Orçamentária – Pavimentação (Estacionamentos, vias, acessos, calçadas e outros) será para execução de todas as estruturas previstas no projeto complementar específico e deverá contemplar, no mínimo:

- Inclusão de todos os itens, quantitativos e indicações do projeto complementar, para materiais e mão de obra, considerando a conferência dos levantamentos de quantitativos disponibilizados pelos projetistas na planilha de quantitativos especificas do projeto;
- Inclusão de todos os itens, quantitativos e indicações referentes aos serviços iniciais, administração local, instalação do canteiro de obras, movimentação de terra, limpeza e verificação final;
- Orçamento detalhado para todos os itens, observando que devem:
  - Ter o valor de custo unitário, de material e mão de obra, referenciado em tabelas oficiais (SINAPI, DEINFRA, etc);
  - Indicar a fonte consultada para cada um dos itens da planilha, bem como a data de referência da planilha consultada;
  - Indicar o código de referência das tabelas oficiais, para cada item que compõem o orçamento. Caso o item seja referenciado em uma composição, esta deverá estar detalhada e numerada sequencialmente para facilitar a análise. No caso de utilização de valores de mercado, estes deverão estar vinculados aos orçamentos que serão fornecidos;
  - Ser consultadas e utilizadas outras referências, como revistas consagradas, literatura ou pesquisa de mercado somente quando os itens de serviços ou insumos não possuir correlação com referências de tabelas oficiais, devendo ser feito a observação da fonte do preço utilizado;
  - Fornecer todas as composições detalhadas, quando não existir referencias para os itens em tabelas oficiais;
  - Quando o valor for baseado em a pesquisas de mercado, estas devem ser composta por 3 (três) orçamentos, e cópia da pesquisas devem ser apresentados ao Sesc/SC, para a devida comprovação;
- Planilha elaborada com colunas a indicação do código de referência, numeração sequencial do item, descrição do item, quantidade de materiais e de mão de obra,

unidade, valor unitário de material, valor unitário de mão de obra, valor total de material, valor total de mão de obra, valor total do item.

- Evitar a indicação de quantidades com unidades como 'verbas', sendo que somente será admitida nos casos em que haja a impossibilidade de quantificação do item;
- Somatório dos valores de material e de mão de obra, de acordo com a disciplina;
- Somatório total dos valores de material e de mão de obra, referente ao valor total de custo;
- Apresentação da composição detalhada do BDI, que:
  - Deverá ter sua composição conforme normas vigentes e orientaçãos do TCU;
  - Deverá ser indicado ao final da planilha, para sua aplicação sobre o valor de custo da obra e/ou serviço.
- Indicar os valores de material e de mão de obra referente a aplicação do BDI sobre o valor total de custo;
- Indicar o valor total da obra e/ou serviço, com a somotória dos valores de material e de mão de obra referente ao valor total de custo e referente a aplicação do BDI sobre o valor total de custo;
- Todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra. Atentando em especial para as diretrizes do Tribunal de Contas do Estado - TCE e Tribunal de Contas da União – TCU;
- Indicar ao final, da planilha e do cronograma físico financeiro, o nome do Responsável Técnico, número de registro no Crea ou CAU e número da ART/RRT referente a elaboração de Orçamento. Além da assinatura do profissional responsável pelo orçamento e quantitativo;
- Deverá ser fornecido junto com orçamento o cronograma físico-financeiro para execução das obras e/ou serviços previstos nos projetos.
  - O cronograma físico financeiro deverá ser elaborado, preferencialmente, em intervalos mensais observando prazos de aquisição, interferência climática, logística necessária e sequnciamento para a completa execução das obras e/ou serviços projetados, estando em conformidade com os prazos combinados com o Sesc/SC, sempre que possível.

16.12.6. A Planilha Orçamentária – Pavimentação (Estacionamentos, vias, acessos, calçadas e outros) poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações em terrenos de edificações existentes.

16.12.7. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de cada profissional envolvido no desenvolvimento da Planilha Orçamentária – Pavimentação (Estacionamentos, vias, acessos, calçadas e outros), juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

16.12.8. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega da planilha orçamentária para análise: 30% (quarenta porcento);
- Na entrega da correção final: 70% (setenta porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (planilhas), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

16.13. Planilha Orçamentária – Paisagismo

16.13.1. Os critérios para definição e delimitação para elaboração da Planilha Orçamentária – Paisagismo são os que seguem:

- Serão consideradas as áreas de canteiros e áreas verdes que devem receber tratamento, conforme estudo desenvolvido, podendo ser este de autoria do Sesc/SC, da CONTRATADA ou de terceiros;
- As áreas edificadas inclusas no projeto de arquitetura e no projeto de pavimentação, não poderão ser inclusas no dimensionamento deste planilha orçamentária;
- Em casos de projetos que envolvam paredes verdes serão consideradas as área verticalizadas destinadas para esta implantação, como parte componente para elaboração da planilha orçamentária.
- Caso o pedido para elaboração da Planilha Orçamentária – Paisagismo seja emitido antes da finalização do estudo com as aréas finais, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Em casos de reforma e revitalização a área de elaboração da Planilha Orçamentária – Paisagismo será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;

16.13.2. A Planilha Orçamentária – Paisagismo deve respeitar todas as legislações e NBRs vigentes;

16.13.3. A Planilha Orçamentária – Paisagismo deverá ser elaborada de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC;

16.13.4. A Planilha Orçamentária – Paisagismo poderá ser elaborada utilizando programas de orçamentação, mas deverão ser fornecidas também em Excel, com a manutenção das fórmulas de cáculo, para facilitar a conferência.

16.13.5. A elaboração da Planilha Orçamentária – Paisagismo será para execução de todas as estruturas previstas no projeto complementar específico e deverá contemplar, no mínimo:

- Inclusão de todos os itens, quantitativos e indicações do projeto complementar, para materiais e mão de obra, considerando a conferência dos levantamentos de quantitativos disponibilizados pelos projetistas na planilha de quantitativos especificas do projeto;
- Inclusão de todos os itens, quantitativos e indicações referentes aos serviços iniciais, administração local, instalação do canteiro de obras, movimentação de terra, limpeza e verificação final;
- Orçamento detalhado para todos os itens, observando que devem:
  - Ter o valor de custo unitário, de material e mão de obra, referenciado em tabelas oficiais (SINAPI, DEINFRA, etc);
  - Indicar a fonte consultada para cada um dos itens da planilha, bem como a data de referência da planilha consultada;
  - Indicar o código de referência das tabelas oficiais, para cada item que compõem o orçamento. Caso o item seja referenciado em uma composição, esta deverá estar detalhada e numerada sequencialmente para facilitar a análise. No caso de utilização de valores de mercado, estes deverão estar vinculados aos orçamentos que serão fornecidos;

- Ser consultadas e utilizadas outras referências, como revistas consagradas, literatura ou pesquisa de mercado somente quando os itens de serviços ou insumos não possuir correlação com referências de tabelas oficiais, devendo ser feito a observação da fonte do preço utilizado;
- Fornecer todas as composições detalhadas, quando não existir referencias para os itens em tabelas oficiais;
- Quando o valor for baseado em a pesquisas de mercado, estas devem ser composta por 3 (três) orçamentos, e cópia da pesquisas devem ser apresentados ao Sesc/SC, para a devida comprovação;

- Planilha elaborada com colunas a indicação do código de referência, numeração sequencial do item, descrição do item, quantidade de materiais e de mão de obra, unidade, valor unitário de material, valor unitário de mão de obra, valor total de material, valor total de mão de obra, valor total do item.
- Evitar a indicação de quantidades com unidades como 'verbas', sendo que somente será admitida nos casos em que haja a impossibilidade de quantificação do item;
- Somatório dos valores de material e de mão de obra, de acordo com a disciplina;
- Somatório total dos valores de material e de mão de obra, referente ao valor total de custo;
- Apresentação da composição detalhada do BDI, que:
  - Deverá ter sua composição conforme normas vigentes e orientaçãos do TCU;
  - Deverá ser indicado ao final da planilha, para sua aplicação sobre o valor de custo da obra e/ou serviço.
- Indicar os valores de material e de mão de obra referente a aplicação do BDI sobre o valor total de custo;
- Indicar o valor total da obra e/ou serviço, com a somotória dos valores de material e de mão de obra referente ao valor total de custo e referente a aplicação do BDI sobre o valor total de custo;
- Todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra. Atentando em especial para as diretrizes do Tribunal de Contas do Estado - TCE e Tribunal de Contas da União – TCU;
- Indicar ao final, da planilha e do cronograma físico financeiro, o nome do Responsável Técnico, número de registro no Crea ou CAU e número da ART/RRT referente a elaboração de Orçamento. Além da assinatura do profissional responsável pelo orçamento e quantitativo;
- Deverá ser fornecido junto com orçamento o cronograma físico-financeiro para execução das obras e/ou serviços previstos nos projetos.
  - O cronograma físico financeiro deverá ser elaborado, preferencialmente, em intervalos mensais observando prazos de aquisição, interferência climática, logística necessária e sequnciamento para a completa execução das obras e/ou serviços projetados, estando em conformidade com os prazos combinados com o Sesc/SC, sempre que possível.

16.13.6. A Planilha Orçamentária – Paisagismo poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequaçãos em terrenos de edificações existentes.

16.13.7. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de cada profissional envolvido no desenvolvimento da Planilha Orçamentária – Paisagismo, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

16.13.8. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega da planilha orçamentária para análise: 30% (quarenta porcento);
- Na entrega da correção final: 70% (setenta porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (planilhas), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

16.14. Planilha Orçamentária – Sinalização e Comunicação Visual - Interna

16.14.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração da Planilha Orçamentária – Sinalização e Comunicação Visual - Interna são os que seguem:

- A área a ser considerada para elaboração da Planilha Orçamentária – Sinalização e Comunicação Visual - Interna é a mesma definida para o arquitetônico, considerando inclusive as condições determinadas quanto a repetição dentro do mesmo projeto;
- Havendo repetição de unidades, dentro do mesmo projeto, como por exemplo: para pavimentos tipos em prédios, para edificações (casas, prédios, galpões, etc), a área para determinação da contratação será feita de forma escalonada, sendo:
    - Para repetição em edificações com pavimento tipo: Para a primeira unidade da edificação, ou pavimento tipo, será considerada a área total deste pavimento. Sendo que para cada pavimento tipo repetido, será considerada a área de 20% do pavimento.
    - Para repetição total de edificação (casas, prédios, galpões, etc): Para a primeira unidade da edificação será considerada a área total da edificação, considerando ainda a determinação de repetição de pavimento tipo, descrita acima, se for o caso. Sendo que para cada repetições total da edificação (casas, prédios, galpões, etc), será considerado uma área equivalente a 20% da primeira edificação.
- Em hipótese nenhuma, as áreas de cobertura, de lajes técnicas, de marquises, de pergolados, de projeções de vigas que excedam a largura das paredes, etc, serão considerados para composição da área de projeto, mesmo que necessitem sinalização;
- Caso o pedido para elaboração da Planilha Orçamentária – Sinalização e Comunicação Visual - Interna seja emitido antes da finalização do projeto arquitetônico, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.
- Para cada projeto arquitetônico será considerado apenas o custo de uma elaboração da Planilha Orçamentária – Sinalização e Comunicação Visual - Interna;
- Em casos de reforma e revitalização a área de elaboração da Planilha Orçamentária – Sinalização e Comunicação Visual - Interna será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;

16.14.2. A Planilha Orçamentária – Sinalização e Comunicação Visual - Interna deve respeitar todas as legislações e NBRs vigentes;

16.14.3. A Planilha Orçamentária – Sinalização e Comunicação Visual - Interna deverá ser elaborada de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC;

16.14.4. A Planilha Orçamentária – Sinalização e Comunicação Visual - Interna poderá ser elaborada utilizando programas de orçamentação, mas deverão ser fornecidas também em Excel, com a manutenção das fórmulas de cáculo, para facilitar a conferência.

16.14.5. A elaboração da Planilha Orçamentária – Sinalização e Comunicação Visual - Interna será para execução de todas as sinalizações previstas no projeto complementar específico e deverá contemplar, no mínimo:

- Inclusão de todos os itens, quantitativos e indicações do projeto complementar, para materiais e mão de obra, considerando a conferência dos levantamentos de quantitativos disponibilizados pelos projetistas na planilha de quantitativos especificas do projeto;
- Orçamento detalhado para todos os itens, observando que devem:
  - Ter o valor de custo unitário, já incluindo material e mão de obra, indicando a fonte consultada para cada um dos itens da planilha, bem como a data de referência da planilha consultada;
  - No caso de utilização de valores de mercado, estes deverão estar vinculados aos orçamentos que serão fornecidos;
  - Quando o valor for baseado em a pesquisas de mercado, estas devem ser composta por 3 (três) orçamentos, e cópia da pesquisas devem ser apresentados ao Sesc/SC, para a devida comprovação;
- Planilha elaborada com colunas a indicação do código de referência, numeração sequencial do item, descrição do item, quantidade, unidade, valor unitário e valor total do item.
- Evitar a indicação de quantidades com unidades como ‘verbas’, sendo que somente será admitida nos casos em que haja a impossibilidade de quantificação do item;

16.14.6. A Planilha Orçamentária – Sinalização e Comunicação Visual - Interna poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações em terrenos de edificações existentes.

16.14.7. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de cada profissional envolvido no desenvolvimento da Planilha Orçamentária – Sinalização e Comunicação Visual - Interna, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

16.14.8. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega da planilha orçamentária para análise: 30% (quarenta porcento);
- Na entrega da correção final: 70% (setenta porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (planilhas), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;

16.15. Planilha Orçamentária – Sinalização e Comunicação Visual - Externa

16.15.1. Os critérios para definição e delimitação da área a ser considerada para elaboração da Planilha Orçamentária – Sinalização e Comunicação Visual - Externa são os que seguem:

- Serão consideradas as áreas de estacionamento, vias de circulação, vias de acesso, calçadas, playground, escadas, passagens elevadas, rampas, entre outros conforme estudo desenvolvido, podendo ser este de autoria do Sesc/SC, da CONTRATADA ou de terceiros;
- Caso o pedido para elaboração da Planilha Orçamentária – Sinalização e Comunicação Visual - Externa seja emitido antes da finalização do estudo com as aréas finais, a diferença de área será ajustada (aditivo e supressão) em qualquer situação, independente do percentual de variação em relação a autorização inicial.

- Em casos de reforma e revitalização a área de elaboração da Planilha Orçamentária – Sinalização e Comunicação Visual - Externa será considerada apenas a área de intervenção, respeitando o mínimo previsto no edital;

16.15.2. A Planilha Orçamentária – Sinalização e Comunicação Visual - Externa deve respeitar todas as legislações e NBRs vigentes;

16.15.3. A Planilha Orçamentária – Sinalização e Comunicação Visual - Externa deverá ser elaborada de acordo com as especificações e dentro do modelo e padrão do Sesc/SC;

16.15.4. A Planilha Orçamentária – Sinalização e Comunicação Visual - Externa poderá ser elaborada utilizando programas de orçamentação, mas deverão ser fornecidas também em Excel, com a manutenção das fórmulas de cáculo, para facilitar a conferência.

16.15.5. A elaboração da Planilha Orçamentária – Sinalização e Comunicação Visual - Externa será para execução de todas as sinalizações previstas no projeto complementar específico e deverá contemplar, no mínimo:

- Inclusão de todos os itens, quantitativos e indicações do projeto complementar, para materiais e mão de obra, considerando a conferência dos levantamentos de quantitativos disponibilizados pelos projetistas na planilha de quantitativos especificas do projeto;
- Orçamento detalhado para todos os itens, observando que devem:
  - Ter o valor de custo unitário, já incluindo material e mão de obra, indicando a fonte consultada para cada um dos itens da planilha, bem como a data de referência da planilha consultada;
  - No caso de utilização de valores de mercado, estes deverão estar vinculados aos orçamentos que serão fornecidos;
  - Quando o valor for baseado em a pesquisas de mercado, estas devem ser composta por 3 (três) orçamentos, e cópia da pesquisas devem ser apresentados ao Sesc/SC, para a devida comprovação;
- Planilha elaborada com colunas a indicação do código de referência, numeração sequencial do item, descrição do item, quantidade, unidade, valor unitário e valor total do item.
- Evitar a indicação de quantidades com unidades como ‘verbas’, sendo que somente será admitida nos casos em que haja a impossibilidade de quantificação do item;

16.15.6. A Planilha Orçamentária – Sinalização e Comunicação Visual - Externa poderá ser desenvolvido para fins de obras novas, reformas, revitalizações ou readequações em terrenos de edificações existentes.

16.15.7. A empresa deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de cada profissional envolvido no desenvolvimento da Planilha Orçamentária – Sinalização e Comunicação Visual - Externa, juntamente com cópia da quitação da taxa das mesmas, cujo custo já deve fazer parte da proposta.

16.15.8. **Os Critérios e percentuais de medição** para pagamento são as que seguem:

- Na entrega da planilha orçamentária para análise: 30% (quarenta porcento);
- Na entrega da correção final: 70% (setenta porcento);
- A emissão da notas fiscais para pagamentos será liberada, sempre, após a análise do material entregue (planilhas), podendo ser solicitada complementações e correções para o seu aceite;