

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

Processo **LICITATÓRIO** para a **Contratação de empresa do ramo de construção civil para a execução, como serviço comum de engenharia, da cobertura da piscina do Centro de Treinamento Aquático do 7º Batalhão de Bombeiros Militar de Itajaí/SC.**

1.1. Especificações e quantidades

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTE	Valor Total
01	Execução da cobertura da piscina do centro de treinamento aquático do 7º Batalhão de Bombeiros Militar de Itajaí conforme projeto, memorial descritivo, planilha orçamentária estimativa, cronograma físico-financeiro e memorial descritivo anexos	Sv	1	R\$ 1.290.640,67

A especificações para a execução do objeto seguirá conforme o memorial descritivo no anexo I.

1.2. Da natureza do objeto

O objeto desta contratação não se enquadra como sendo bem de luxo, respeitando a vedação do art. 20 da Lei Federal nº 14.133/2021 e regulamento do Decreto Municipal **Nº 12840/2023**. O objeto desta contratação possui natureza caracterizada como comum, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.1. A presente contratação visa a execução da cobertura da estrutura da piscina, com o objetivo de garantir maior funcionalidade, durabilidade e aproveitamento do espaço de treinamento aquático da unidade, tendo em vista que a área é amplamente utilizada em instruções operacionais, cursos de formação e projetos sociais.

2.2. A cobertura da piscina proporcionará importantes vantagens operacionais, tais como:

- Continuidade dos treinamentos aquáticos ao longo de todo o ano, independentemente condições climáticas;
- Proteção da estrutura existente contra intempéries, reduzindo os custos com manutenção corretiva e preventiva;
- Melhor aproveitamento do espaço físico, com maior conforto e segurança para os bombeiros militares e alunos em capacitações internas ou voltadas à comunidade;
- Valorização do Centro de Treinamento como polo de formação técnica e operacional da corporação na região.

3. SUBCONTRATAÇÃO

3.1. É permitida a subcontratação parcial do objeto, de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, nos termos do art. 14º da Lei nº7.785 de 2025, no percentual mínimo de 0 (zero) e máximo de 30% (trinta) das parcelas que não possuem relevância técnica e financeira, atendidas as disposições dos subitens abaixo:

3.1.1. É vedada a sub-rogação completa ou da parcela principal da obrigação.

3.1.2. Devido à complexidade e/ou especificidade do serviço, cuja execução necessite de técnicas e profissionais especializados;

3.1.3. A empresa subcontratada deverá comprovar a qualificação técnica para os serviços subcontratados apresentando documentos assinados que comprovem a existência de acervo técnico, tanto da empresa quanto de seus responsáveis técnicos para prestação dos serviços solicitados;

3.1.4. Entrega à Contratante, do contrato assinado entre a contratada e a subcontratada de acordo com as condições deste projeto básico, que se referem respectivamente à execução dos serviços e seu recebimento, às obrigações da contratante e da contratada, e o controle e fiscalização da execução;

3.1.5. É vedada a subcontratação das parcelas de maior relevância técnica e orçamentária, assim definidas na planilha abaixo e conforme planilha orçamentária e Curva ABC de Serviços:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DAS OBRAS/SERVIÇOS DE RELEVÂNCIA TÉCNICA	%
001	ESTRUTURA DE PÓRTICO DE CONCRETO, TIRANTE E COBERTURA METÁLICA (SEM PLACA CIMENTÍCIA DE FECHAMENTO), INCLUSO SAPATAS DE FUNDAÇÃO, MÃO DE OBRA E MATERIAL. (COTAÇÃO-004 - 06/2025)	40,24
002	TELHA GALVALUME TRAPEZOIDAL COM ISOLAMENTO EM POLIURETANO - (SINAPI - 06/2025)	22,32

3.1.6. É vedada a subcontratação de microempresas e empresas de pequeno porte que estejam participando da licitação;

3.1.7. É vedada a subcontratação de microempresas ou empresas de pequeno porte que tenham um ou mais sócios em comum com a empresa contratante.

3.2. A subcontratação depende de autorização prévia da Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

3.3. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

3.4. a empresa contratada se compromete a substituir a subcontratada, no prazo máximo de trinta dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando o órgão ou entidade contratante, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis, ou a demonstrar a inviabilidade da substituição, hipótese em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada.

4. DOS PARÂMETROS DA LICITAÇÃO

A contratação do objeto será realizada **pelo critério de menor preço global**, conforme estabelecido no presente Termo de Referência e na modalidade **Concorrência**, em atendimento ao art. **33, inciso I**, e ao art. **28, inciso II**, ambos da **Lei Federal nº 14.133/2021**, os quais dispõem que o julgamento por menor preço é aplicável quando o objeto puder ser avaliado por critérios objetivos e com base no menor dispêndio para a Administração.

5. DOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DA PROPOSTA

5.1 Serão exigidos documentos adicionais juntamente com a proposta de preços (para análise da equipe técnica na fase de julgamento da proposta final de preços):

() Não

(x) Sim

Se sim, quais?

Termo de visita ou Termo de declaração – afirmando ter ciência das condições do local.

A realização da vistoria não se consubstancia em condição para a participação na licitação, ficando, contudo, as licitantes cientes de que após apresentação das propostas não serão admitidas, em hipótese alguma, alegações posteriores no sentido da inviabilidade de cumprir com as obrigações, face ao desconhecimento dos serviços e de dificuldades técnicas não previstas relacionados a estrutura existente.

5.2. Será exigida carta de solidariedade?

(x) Não

() Sim

5.3. Será exigida garantia de proposta?

(x) Não

() Sim

6. DOS CRITÉRIOS DE HABILITAÇÃO

6.1. Capacidade técnica: apresentar Atestado de Capacidade Técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a licitante realizou serviços compatíveis com o objeto da presente licitação. Informações mínimas no atestado: nome da pessoa jurídica que forneceu o atestado, com identificação da pessoa/cargo que assinou o documento; identificação do objeto; local e data.

6.2. Conformidade legal e técnica: observar integralmente as normas técnicas da ABNT aplicáveis, às legislações federais, estaduais e municipais pertinentes, bem como as exigências de segurança do trabalho, em especial as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.

6.3. Responsabilidade técnica: Registro da empresa e do responsável técnico no CREA/CAU, compatível com as atividades a serem executadas e relação de profissionais habilitados com respectivas ARTs.

6.4. Documentos referentes à regularidade fiscal (FGTS, INSS, Receita Federal, Dívida Ativa, Fazenda Estadual/Municipal). .

6.5. Declaração de que não possui impedimentos legais para contratar com a Administração Pública

6.6. Qualificação técnica:

6.6.1. Certificado de Registro e Regularidade da empresa (pessoa jurídica):

- A empresa proponente deverá comprovar regularidade e registro no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), compatível com o objeto da licitação.
- Certidão de órgão de classe comprovando a regularidade da empresa. Documento de Intenção ou Compromisso de Constituição do Consórcio de empresas para a execução específica deste objeto (caso necessário).

6.6.2. Certificado de Registro e Regularidade do Profissional (pessoa física):

- Apresentar registro e/ou certidão de inscrição e comprovante de regularidade junto no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) de todos os profissionais técnicos que participarão na condução do serviço contratado:
 - Certidão de órgão de classe comprovando a regularidade;
 - Comprovação de vínculo empregatício de cada profissional.

6.6.3. Capacidade Operacional e Profissional (pessoa jurídica / pessoa física):

- A empresa proponente deverá comprovar, por intermédio de documento (certidão, declaração ou atestado) fornecido por pessoa (s) jurídica(s) de direito público ou privado, e acompanhado pelas respectivas CAT – Certidão de Acervo Técnico do CAU ou CREA, do(s) responsável(eis) técnico(s), ter executado os itens do quadro abaixo:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DAS OBRAS/SERVIÇOS DE RELEVÂNCIA TÉCNICA	COMPROVAÇÃO QUANTITATIVA MÍNIMA	%
001	Execução de obra em concreto pré moldado (materiais e mão de obra)	500 m ²	40,24
002	Execução de cobertura metálica	400m ²	22,32
003	Execução de piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra	240 m ²	6,46

6.6.4. Será permitida para a comprovação quantitativa mínima a apresentação de certidão e atestado proveniente de contratos executados. A limitação da quantidade de atestados exigida para comprovar a Capacidade Operacional, se deve ao fato de que as obras que serão supervisionadas possuem grau de complexidade técnica de execução que exigirá aprimorados conhecimentos operacionais e profissionais, de forma a cumprir plenamente o previsto no projeto.

6.6.5. Deverão ser observadas as seguintes informações básicas na apresentação das certidões e/ou atestado(s):

- Nome do contratado e do contratante;
- Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza da obra);
- Localização e data da realização da obra;
- Serviços executados.

6.6.6. Capacidade Profissional (pessoa física): O responsável técnico (pessoa física) deve comprovar, por intermédio de documento (certidão, declaração ou atestado) fornecido por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, e acompanhado pelas respectivas CAT – Certidão de Acervo Técnico do CREA / CAU, experiência na execução de obra compatível em características com o objeto licitado – EXECUÇÃO E/OU REFORMA DE EDIFICAÇÃO – CONTENDO ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO, INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS, ELÉTRICAS E PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO.

- Certidão ou Declaração ou Atestado de execução do serviço;
- CAT(s) – Certidão de Acervo Técnico do CAU ou CREA.

6.7. Termo de visita ou Termo de declaração – afirmando ter ciência das condições do local.

a) A realização da vistoria não se consubstancia em condição para a participação na licitação, ficando, contudo, as licitantes cientes de que após apresentação das propostas não serão admitidas, em hipótese alguma, alegações posteriores no sentido da inviabilidade de cumprir com as obrigações, face ao desconhecimento dos serviços e de dificuldades técnicas não previstas relacionados a estrutura existente.

6.8. A comprovação do vínculo empregatício do(s) profissional(is) será feita mediante cópia da Carteira Profissional de Trabalho, da Ficha de Registro de Empregados (FRE) ou contrato de prestação de serviços dentro da legislação civil comum, que demonstrem a identificação do(s) profissional(ais). Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa, tal comprovação será feita através do ato constitutivo da mesma e Certidão do CAU/CREA, devidamente atualizada;

6.9. Não será permitido apresentar comprovação de vínculo de um mesmo profissional em mais de uma licitante, sob pena de inabilitação de ambas;

7. CRITÉRIO PROFISSIONAL

7.1. Os profissionais indicados deverão participar da execução dos serviços até a conclusão final do contrato, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, em condições idênticas de disponibilidade e dedicação aos trabalhos, desde que aprovada pela Fiscalização a comprovação de qualificação técnica exigida no item anterior.

8. SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

8.1. As Normas Regulamentadoras – NRs, relativas à segurança e medicina do trabalho, são de observância obrigatória por parte da empresa vencedora, bem como as demais leis e normas vigentes, em especial a NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção e seus desdobramentos.

8.2. O Corpo de Bombeiros Militar de Itajaí poderá, a critério da equipe de planejamento em conjunto com o Fiscal de Obra/Contrato, determinar a paralisação da obra e/ou serviço, suspender pagamentos quando julgar que as condições mínimas de segurança, saúde e higiene do trabalho não estejam sendo observadas pela empresa vencedora, sem prejuízo de outras sanções cabíveis.

8.3. A empresa vencedora se responsabilizará, ainda, por atrasos ou prejuízos decorrentes da suspensão dos trabalhos quando não acatar a legislação básica vigente na época, no que se refere à Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho.

9. DA EXECUÇÃO DO OBJETO

9.1 Prazo de execução

9.1.2. O prazo para início do serviço a ser iniciado, deverá ser informado previamente em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato, informando quando do início da execução pela contratada.

9.1.3. Após assinatura do contrato a empresa vencedora deverá realizar o serviço contratado no prazo máximo de 120 dias corridos (desconsiderando o prazo de 10 dias de aviso prévio para início da obra)

9.2. Local e endereço da execução do serviço

A execução do serviço deverá ser realizada em dia útil, no 7º Batalhão de Bombeiros Militar, localizado na Av. Sete de Setembro, nº 1878, bairro Fazenda, Itajaí-SC, CEP 88301-202.

9.3. Garantia de execução do contrato

Será exigida garantia de execução do contrato, nos moldes do Art 96, inc II da Lei nº 14.133/21, em valor correspondente a 5 % do valor total do contrato?

() Não

(x) Sim

Se sim, justificativa:

A contratada deverá prestar garantia em favor do Corpo de Bombeiros Militar de Itajaí em até 05 (cinco) dias úteis após a data da assinatura do Contrato, conforme art 96º, inc II, da Lei Federal nº14.133/21, por meio de seguro-garantia, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor da obra, para todos os produtos, serviços executados, peças, materiais ou acessórios utilizados e contemplados no contrato, não repassando qualquer tipo de ônus à Contratante.

A exigência de garantia de execução contratual visa resguardar a Administração Pública contra possíveis riscos de inadimplemento total ou parcial por parte da contratada, garantindo maior segurança à aplicação dos recursos públicos. O atraso ou abandono da obra compromete o acesso à qualificação dos profissionais e desenvolvimento dos projetos sociais, gerando impacto direto na comunidade. Trata-se de contratos com alto valor financeiro e que envolvem diversas etapas técnicas, o que aumenta os riscos de problemas contratuais.

A garantia funciona como instrumento de mitigação de riscos, forçando a contratada a agir com responsabilidade técnica e financeira. Portanto, a exigência de garantia de execução contratual é uma medida de proteção ao interesse público, garantindo que o projeto de construção da cobertura do centro de treinamento aquático seja concluído com qualidade, dentro do prazo e sem prejuízos ao erário.

10. OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DAS PARTES

10.1 Da contratada:

- a) Dada a Ordem de Serviço pela contratante, é obrigatório a abertura do “Diário de Obra” ou “Registro de Ocorrências” nos Termos da Instrução Normativa 005 – CMA/2006 - Coordenadoria da Moralidade Administrativa da Prefeitura de Itajaí, mantendo-o devidamente atualizado durante a execução da obra e presente no canteiro de obras que seja de fácil acesso para fiscalização.
- b) A contratada deverá prestar garantia em favor do Corpo de Bombeiros Militar de Itajaí em até 05 (cinco) dias úteis após a data da assinatura do Contrato, conforme art 96º, inc II, da Lei Federal nº14.133/21, por meio de seguro-garantia, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor da obra, para todos os produtos, serviços executados, peças, materiais ou acessórios utilizados e contemplados no contrato, não repassando qualquer tipo de ônus à Contratante.

- c) Manter todos os projetos, cadernos de encargos, memoriais descritivos, ARTs/ RRTs, alvarás e qualquer licença e/ou autorização, presente no canteiro e que seja de fácil acesso para fiscalização de obras e contratos.
- d) Todo o fornecimento de material, mão de obra, equipamentos, transporte de pessoal, alimentação, hospedagem, obrigações fiscais e sociais, seguros por danos pessoais, materiais, responsabilidades técnica e civil, correrão à custa exclusiva da empresa vencedora.
- e) O pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o Recebimento Definitivo dos serviços.
- f) Toda e qualquer responsabilidade civil, trabalhista, previdenciária, de acidente de trabalho gerada por força de vínculo contratual de pessoal e acidentes é de responsabilidade única e exclusiva da empresa vencedora, eximindo a contratante de qualquer ônus.
- g) Adotar critérios de sustentabilidade (ambiental, econômica e social) como responsabilidade da empresa.
- h) A responsabilidade técnica engloba todas as normas estipuladas pelo órgão controlador da atividade profissional e demais legislações vigentes, portanto deverá providenciar junto ao CAU ou CREA as Anotações ou Registros de Responsabilidade Técnica - ART's ou RRT's referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, sob pena de retenção da medição.
- i) Cumprir o previsto nos Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos. É de inteira responsabilidade da empresa vencedora a fiel execução dos serviços, em conformidade com o projeto e Memorial Descritivo do objeto, de forma que a obra seja concluída de acordo com a boa técnica e as normas específicas.
- j) A empresa vencedora deverá contar com equipe tecnicamente qualificada e especializada, maquinário e equipamentos considerados essenciais para a boa execução dos serviços previstos nesta obra, não sendo admitido alegar a impossibilidade de execução ou atraso pela falta ou indisponibilidade deste(s).
- k) A empresa vencedora deverá manter um técnico devidamente habilitado e capacitado nas dependências do local, no horário e nos dias da execução dos serviços prestados, o qual será responsável pela supervisão e acompanhamento destes, dotado de poderes para controlar a frequência, pontualidade, dirimir dúvidas e tratar de quaisquer assuntos relacionados com a execução do objeto.
- l) Manter a área de obra e seu entorno totalmente limpo e seguro.
- m) Deverão ser observadas pela empresa vencedora, todas as condições de segurança e higiene, medicina e meio ambiente do trabalho, normas regulamentadas pelo Ministério do Trabalho, bem como outros dispositivos legais e normas específicas, necessárias à preservação da integridade de seus colaboradores, do patrimônio público e dos

usuários.

- n) Refazer qualquer trabalho que não obedeça aos elementos do projeto e demais disposições contratuais, correndo por conta da contratada as despesas decorrentes desta correção/reparo.
- o) Respeitar e cumprir com todas as recomendações estabelecidas no Licenciamento Ambiental desta obra.
- p) O(s) responsável(is) técnico(s) e demais profissionais técnicos, deverão participar com assiduidade na condução dos serviços realizados pela empresa vencedora.
- q) Por ocasião do Termo de Recebimento Definitivo da Obra, deverá ser fornecido um “as built” do Projeto Executado.
- r) Fornecer, por escrito, no prazo máximo de cinco dias corridos, contados da assinatura deste contrato, nome e telefone para contato da pessoa que ficará diretamente responsável pelo atendimento à contratante.
- s) Utilizar somente materiais novos, de primeira qualidade e obedecer às especificações dos projetos e às normas da ABNT, no que couber e que a contratada devolva a contratante todas as peças substituídas.
- t) Manter seus empregados identificados por crachá e uniforme quando da prestação dos serviços nos locais indicados pela contratante, devendo substituir imediatamente qualquer um deles caso seja considerado inconveniente pela Administração;
- u) Cumprir diretamente o contrato, ficando vedada a subcontratação de outra empresa para execução da atividade fim que é objeto do lote deste certame, salvo expressa autorização da Contratante, depois de fundamentada solicitação apresentada pela contratada.
- v) A ação ou omissão, total ou parcial, da fiscalização por parte da contratante, em hipótese alguma eximirá a contratada de total responsabilidade quanto à execução dos serviços e dos danos advindos desses.
- w) Responder por quaisquer danos, perdas ou prejuízos causados à contratante, por dolo ou culpa, bem como por aqueles que venham a ser causados por seus prepostos, ressalvada a hipótese de caso fortuito ou força maior, desde que devidamente comprovada.
- x) Fornecer a prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de serviço – FGTS sempre que vencerem.
- y) Assumir todas as obrigações sociais, trabalhistas, sindicais, previdenciárias e demais relativas ao pessoal contratado, os quais não terão nenhum vínculo empregatício com a contratante.
- z) Arcar com o pagamento de todos os tributos, encargos e demais obrigações que incidam sobre a prestação dos serviços.
- aa) Disponibilizar notas fiscais eletrônicas com descrição detalhada de todos os serviços prestados para a contratante.

10.2 Da contratante

Obriga-se a Administração/Contratante:

- a) Prestar à Contratada todas as informações solicitadas e necessárias para a execução dos serviços.
- b) Designar servidores para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato.
- c) Notificar à contratada, por escrito, a ocorrência de eventuais falhas ou imperfeições na execução dos serviços, fixando prazo para sua correção.
- d) Emitir a Ordem de Serviço, para início do prazo de execução, sendo a execução acompanhada e fiscalizada por técnicos designados pelo Corpo de Bombeiros Militar de Itajaí.
- e) Os quantitativos de serviços efetivamente executados pela empresa vencedora serão medidos mensalmente pela Fiscalização da Prefeitura Municipal de de Itajaí e do Corpo de Bombeiros Militar de Itajaí,, lançados no Boletim de Medição, que depois de conferidos, serão assinados pelos: Responsável Técnico da empresa vencedora e pelo(s) Fiscal(is) devidamente designado(s) pela Contratante.
- f) Fiscalizar o andamento da obra que será efetuado de acordo com os prazos de execução e marcos contratuais definidos no Cronograma Físico-Financeiro, podendo ser adequado conforme a necessidade do Corpo de Bombeiros Militar de Itajaí, verificada no decorrer do contrato.
- g) Atestar a execução da prestação dos serviços e receber as faturas correspondentes, quando apresentadas na forma estabelecida no contrato.
- h) Deduzir e recolher os tributos devidos na fonte sobre os pagamentos efetuados à contratada.
- i) Efetuar o pagamento no prazo previsto.

11. DO CONTRATO

11.1 INSTRUMENTO CONTRATUAL

- () Somente por assinatura de contrato
- (x) Assinatura de contrato + Autorização de Fornecimento
- () Autorização de Fornecimento
- () Outro. _____

11.2 VIGÊNCIA

(X) O prazo de vigência da contratação é de 12 meses, contados a partir do primeiro dia útil subsequente à data da assinatura.

() O prazo de vigência da contratação é de (máximo de 5 anos) contados do(a), prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

() O fornecimento de bens é enquadrado como continuado tendo em vista que [...], sendo a vigência plurianual mais vantajosa considerando [...] OU o Estudo Técnico Preliminar.

11.3 GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

Gestor:

Nome: Victor Hugo Andrade da Silva
Cargo: Soldado Bombeiro Militar
Matrícula: 610049-0
E-mail: 7b4aux2@cbm.sc.gov.br

Fiscal técnico de execução:

Nome: Wilson de Almeida Paulo
Cargo: Assessor II - Engenheiro
Matrícula: 1823402
E-mail: wilson@itajai.sc.gov.br

11. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

11.1. Os pagamentos se darão por boletim de medição conforme cronograma físico financeiro do serviço executado e contra apresentação de nota fiscal de prestação de serviços, e os mesmos serão efetuados após o recebimento da Nota Fiscal/Fatura conforme percentuais estabelecidos no cronograma Físico Financeiro, desde que as faturas estejam corretas e tenham sido atendidas rigorosamente as especificações da Ordem de serviço e boletim de medição, devidamente atestada pelo fiscal de execução do contrato servidor da PMI e servidor do Corpo de Bombeiros Militar de Itajaí e, comprovação do pagamento/regularidade com a Previdência Social e FGTS, sendo que o pagamento e recebimento definitivo serão condicionados à demonstração de regularidade da contratada perante os órgãos antes descritos e servidores;

11.2. O pagamento será creditado em favor da Contratada por meio de ordem bancária contra a entidade bancária indicada em sua proposta devendo para isso, ficar explicitado o nome do banco, agência, localidade e número da conta corrente em que deverá ser efetivado o crédito, o qual ocorrerá no prazo de 30 (trinta) dias após a apresentação da nota fiscal, aceite e atesto por servidor designado para esse fim.

11.3. Fica desde já reservado à contratante o direito de suspender o pagamento, até a regularização da situação, se, no ato da entrega dos serviços, forem identificadas imperfeições e/ou divergências em relação às especificações técnicas contidas neste instrumento e seus anexos.

12. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes dos serviços prestados correrão à conta dos recursos proveniente da Antecipação do duodécimo da Câmara Municipal de Vereadores de Itajaí na dotação a ser aberta e na Dotação 122 – 4.4.90.00.00 Ordinário-Bombeiros.

13. DO VALOR ESTIMADO

O valor máximo estimado será de **R\$1.290.640,67**.

14. CONSIDERAÇÕES GERAIS

14.1 As especificações dos procedimentos a serem adotados em todas as etapas do trabalho estão contidas no projeto e no memorial descritivo. Todas as dúvidas com relação à obra deverão ser apresentadas por escrito à Fiscalização.

14.2. No caso de haver necessidade de visita técnica ao local, esta deverá ser agendado com representantes da equipe do Corpo de Bombeiros Militar de Itajaí, através do contato telefônico – (47) 99255-9670 ou pelo endereço eletrônico - 7b4aux2@cbm.sc.gov.br.

14.3. Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela Contratada, desconhecimento, incompreensão, dúvida ou esquecimento das cláusulas e condições do contrato, do edital, dos projetos, das especificações técnicas, dos memoriais, bem como de tudo o que estiver contido nas normas, especificações e métodos da ABNT, e outras normas pertinentes.

14.4. No caso de haver a subcontratação, deverá estar limitada a 25% do valor total a ser contratado.

14.5. De todo modo à contratada se obriga a comprovar à Fiscalização a devida capacidade técnica da subcontratada por intermédio de CAT de execução de obra e/ou serviço similar ao subcontratado, assim como a documentação necessária que comprove estar em dia com suas obrigações jurídicas, fiscal e financeira, sob pena de não ter a subcontratação aprovada pela Fiscalização;

14.6. A existência e a atuação da fiscalização em nada diminuirão a responsabilidade única, integral e exclusiva da Contratada no que concerne aos serviços ora contratados e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes e pertinentes, no Município, Estado ou União.

14.7. A empresa vencedora ficará responsável por todos os serviços contratados, bem como obrigações civis, trabalhistas, previdenciárias, de acidente de trabalho gerada por força de vínculo contratual de pessoal e correspondentes a todos os trabalhadores que estiverem efetivamente executando serviços na obra, independente de subcontratação ou execução direta, incluindo qualquer tipo de encargos sociais, eximindo a contratante de qualquer ônus.

14.8. Este documento e seus anexos serão parte integrante do contrato a ser firmado entre o Corpo de Bombeiros Militar de Itajaí e a empresa vencedora.

15.ESCLARECIMENTOS E MANIFESTAÇÃO TÉCNICA

15.1. Para fins de atendimento aos eventuais pedidos de esclarecimentos e manifestações para subsidiar as decisões administrativas, pelo pregoeiro, fica indicado o Sd BM Victor HUGO Andrade da Silva, Mtcl 610049-0.

Itajaí/SC, 19 de novembro de 2025.

Capitão BM Daniel Torquato Elias

Chefe do B4 do 7º Batalhão de Bombeiros Militar
(assinado digitalmente)

Ettore Gustavo Stenghele

Secretário Municipal de Segurança Pública
(assinado digitalmente)

ANEXO I



REV.00

PROPRIETÁRIO:

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA – UNIDADE ITAJAÍ

OBRA:

COBERTURA DA PISCINA

MEMORIAL DESCRITIVO

RESPONSÁVEL TÉCNICA:

✓ **Eng^a. Raphaela B. Sacavem**



Sumário

I. OBJETO PARA CONTRATAÇÃO	4
II. DADOS GERAIS DA OBRA	4
III. EQUIPE TÉCNICA	4
IV. CONDIÇÕES GERAIS	4
IV.I. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA – EPC	4
IV.II. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI / IDENTIFICAÇÃO DOS OPERÁRIOS	4
IV.III. TRANSPORTES DE MATERIAIS	4
IV.IV. DESPESAS INICIAIS	5
V. IDENTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	5
1. SERVIÇOS INICIAIS	5
1.1. CANTEIRO DE OBRA	5
1.1.1. Placa de Obra	5
1.1.2. Tapume	5
2. REMOÇÃO E DEMOLIÇÃO	5
2.1. Demolição de Alvenaria	6
2.2. Remoção de Revestimento	6
2.3. Demolição de Piso de Concreto	6
2.4. Carga e Transporte de Entulho	7
3. SISTEMA ESTRUTURAL	7
3.1. Infraestrutura	8
3.1.1. Sapatas e Vigas Baldrame	8
3.2. Superestrutura	9
3.2.1. Estrutura de Pórtico de Concreto e Tirante	9
4. FECHAMENTO LATERAL	9
4.1. Paredes de Alvenaria	9
4.2. Chapisco	11
4.3. Massa Única	11
4.4. Vergas e Contravergas	11
4.5. Fechamento Lateral com Telha Metálica Trapezoidal	12
5. COBERTURA	12
5.1. Estrutura Metálica	12
5.2. Telha Trapezoidal Tipo Sanduíche Termoacústica	13
5.3. Telha Trapezoidal de Policarbonato	14



5.4. Cumeeira	14
5.5. Rufos	14
5.6. Calha	14
6. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	15
7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	17
8. PAVIMENTAÇÃO	21
8.1. Piso de Concreto	21
8.2. Rampa	21
9. REVESTIMENTOS	21
9.1. Piso	21
9.1.1. Piso Cerâmico	21
9.1.2. Rodapé Cerâmico	22
9.2. Parede	22
9.2.1. Peitoris	22
10. PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO	23
10.1. Sistema Hidráulico Preventivo	24
10.2. Sistema de Iluminação de Emergência	25
10.3. Sistema de Sinalização de Abandono de Local	26
11. ESQUADRIAS (Portas e Janelas)	27
11.1. Portas	28
11.2. Janelas	28
12. PINTURAS	29
13. SERVIÇOS COMPLEMENTARES	30
13.1. Limpeza final de entrega de obra	30



I. OBJETO PARA CONTRATAÇÃO

Contratação de empresa especializada para execução de cobertura da piscina na unidade CBMSC de Itajaí.

II. DADOS GERAIS DA OBRA

II.I. Local: Avenida Sete de Setembro, nº1878 - Bairro Fazenda – Itajaí/SC.

III. EQUIPE TÉCNICA

Para compor a equipe técnica da CONTRATADA esta deverá possuir em seu quadro responsável técnico com atribuições para desempenhar as atividades referentes ao referido objeto a ser contratado.

IV. CONDIÇÕES GERAIS

IV.I. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA – EPC

Em todos os itens da obra, deverão ser fornecidos e instalados os equipamentos de proteção coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas, de acordo com o previsto na NR-18 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança.

IV.II. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI / IDENTIFICAÇÃO DOS OPERÁRIOS

Deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, a seus funcionários e/ou subcontratados, todos os equipamentos de proteção individual necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria nº 3.214 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança e legislação vigentes.

IV.III. TRANSPORTES DE MATERIAIS

O transporte de materiais e equipamentos referentes à execução da obra ou serviço será de responsabilidade da CONTRATADA.



IV.IV. DESPESAS INICIAIS

A CONTRATADA deverá dispor na obra as ARTs (Anotações de Responsabilidade Técnica) para execução da obra, bem como as ARTs de projetos e execução das fundações, Estrutura de Pórtico de Concreto, Tirantes e Tesouras Metálicas.

V. IDENTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Identificação e descrição dos serviços (especificação), de materiais e equipamentos a incorporar a obra, em conformidade com a Planilha:

1. SERVIÇOS INICIAIS

1.1. CANTEIRO DE OBRA

1.1.1. Placa de Obra

A empresa CONTRATADA deverá providenciar em até 5 (cinco) dias corridos após a assinatura do Contrato, a colocação da placa metálica de identificação da obra, indicando todos os responsáveis técnicos envolvidos na sua execução, com dados da empresa CONTRATADA, obedecendo às exigências do CREA/SC.

1.1.2. Tapume

No intuito de isolar o canteiro de obras dos pontos de passagem de pedestres, deverão ser colocados tapumes com chapa de madeira compensados E= 10 mm, com altura de 2,20 m, na extensão e espaço necessários para o canteiro de obras.

2. REMOÇÃO E DEMOLIÇÃO

NBR 15112:2004 – Resíduos da construção civil e resíduos volumosos - Áreas de transbordo e triagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação;

NBR 15113:2004 – Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes - Aterros – Diretrizes para projeto, implantação e operação;

NBR 15114:2004 – Resíduos sólidos da Construção civil - Áreas de reciclagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação;



NBR 15115:2004 – Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Execução de camadas de pavimentação – Procedimentos;

NBR 15575-3:2013 – Edificações habitacionais – Desempenho - Parte 3: Requisitos para os sistemas de pisos.

Os materiais a serem demolidos ou removidos deverão ser previamente umedecidos, para reduzir a formação de poeira no momento do seu transporte. A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pela Contratada, de acordo com as exigências da municipalidade.

Deverá proceder às demolições, sendo todo o material imprestável removido para fora do canteiro de obras. Todo o material removível será submetido ao parecer da Fiscalização antes de sua remoção e a quem couber a definição do seu destino em tempo hábil.

Todas as retiradas e demolições devem ser feitas levando-se em considerações as alterações de *layout* apresentadas pelo projeto Arquitetônico Executivo.

2.1. Demolição de Alvenaria

Deverão ser demolidas as paredes indicadas no projeto Arquitetônico Executivo de Demolir e Construir.

2.2. Remoção de Revestimento

Será feita a remoção do revestimento da borda da piscina, bloco de pedra, de forma manual, sem reaproveitamento, para posterior colocação do revestimento especificado.

2.3. Demolição de Piso de Concreto

Demolição de partes do piso de concreto de forma manual, sem reaproveitamento, para posterior construção da fundação da cobertura.



2.4. Carga e Transporte de Entulho

Os materiais inutilizados e os detritos gerados pela reforma serão destinados à caçamba de entulho, disponibilizado por uma empresa terceirizada a ser contratada, que será responsável pelo transporte e destino final destes materiais.

3. SISTEMA ESTRUTURAL

NBR 6118:2014 – Projeto de Estruturas de Concreto – Procedimento – Versão Corrigida 2014;

NBR 6120:2019 – Ações para o cálculo de estruturas de edificações;

NBR 6122:2019 – Projeto e Execução de Fundações;

NBR 6123:1988 – Forças devidas ao vento em edificações – Versão Corrigida 2013;

NBR 8681:2003 – Ações e segurança nas estruturas – Procedimento – Versão Corrigida 2004;

NBR 9062:2017 – Projeto e Execução de Estruturas de Concreto Pré-Moldado;

NBR 14931:2004 – Execução de Estruturas de Concreto – Procedimento.

NBR 6118:2014 – Projetos de Estrutura de Concreto – Procedimento;

NBR 6120:2019 – Ações para o cálculo de estruturas de edificações – Versão Corrigida 2019;

NBR 6123:1988 – Forças devidas ao vento em edificações – Versão Corrigida 2013;

NBR 8800:2008 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;

NBR 14762:2010 – Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio;

NBR 15575:2013 – Edificações habitacionais – Desempenho;

AISC – American Institute of steel constructions;



ASTM – American Society for testing and materials.

3.1. Infraestrutura

3.1.1. Sapatas e Vigas Baldrame

Serão compostas por concreto usinado com Fck 25 Mpa e 30Mpa, conforme projeto, britas, armaduras em aço e formas de chapa de madeira compensada resinada.

Escavação Manual

A escavação do solo será manual com cotas e dimensões definidas no projeto Estrutural.

Lastro

Camada de lastro com material granular aplicada sob as sapatas.

Fôrmas

A confecção das caixarias deve seguir rigorosamente o projeto de Fundações visto que as dimensões são de total importância para a execução da estrutura posteriormente.

Armação

As armaduras deverão estar de acordo com projeto Estrutural, executadas por mão de obra especializada, e não devem apresentar indícios de corrosão.

Concretagem

A concretagem só deverá ser iniciada, quando houver a garantia de que as caixarias estejam bem fixadas, livres de qualquer possível movimento, e com as dimensões, prumo e esquadro aferidos. Além das armaduras, que deverão ser conferidas pelo responsável, e não deverão apresentar indícios de corrosão.

Na concretagem dever-se-á adotar cuidados para que não haja segregação dos materiais como define a NBR 14931:2004, ou mistura com terra. Fica estabelecido para todas as fundações da edificação, o Fck mínimo de 25 Mpa.



Dever-se-á tomar cuidado com a cura do concreto, para evitar possíveis fissuras na estrutura, fazendo-a nos primeiros sete dias após a concretagem, mantendo a sua superfície molhada ou protegendo-a com película impermeável.

Reaterro Manual

Reaterro das laterais externas apiloado com soquete.

3.2. Superestrutura

3.2.1. Estrutura de Pórtico de Concreto, Tirantes e Tesouras Metálicas

Os pórticos serão compostos por peças de concreto pré-fabricado, armaduras de aço e tirantes, conforme projeto.

Verificar o prumo para não originar excentricidades e a geometria durante execução, para que se mantenham as especificações de projeto.

4. FECHAMENTO LATERAL

4.1. Paredes de Alvenaria

As alvenarias de blocos cerâmicos obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto arquitetônico. Os blocos cerâmicos serão furados 11,5x19x19, 6 furos na horizontal, argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Os blocos cerâmicos serão assentados com argamassa de cimento e areia média.

Os blocos não poderão apresentar trincaduras ou outros defeitos que possam comprometer sua resistência e durabilidade. Os blocos deverão ser bem queimados, sonoros, resistentes e não vitrificados, de faces planas e arestas vivas.

Os blocos deverão ser umedecidos antes de ser iniciado o seu serviço de assentamento para correção da taxa de sucção inicial. Tal medida visa evitar a perda exagerada de água de amassamento da argamassa, com posterior enfraquecimento da junta de assentamento.



As fiadas deverão se apresentar perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas, as juntas com espessura aproximada de 10 mm, com amarração alternada (linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas).

A execução da alvenaria será iniciada pelos cantos principais. As espessuras indicadas no projeto arquitetônico referem-se às paredes depois de revestidas.

A argamassa utilizada na alvenaria será de granulometria média, estendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2 mm e fica retida na peneira 0,5 mm, sendo $D_{\max} = 2,4$ mm.

Todos os elementos necessários à fixação de esquadrias e demais elementos utilizados deverão ser deixados embutidos na alvenaria.

No caso da existência de materiais que impeçam o contato do chapisco nessas superfícies, as mesmas deverão receber limpeza e escovação para a completa remoção das impurezas.

Efetuar a marcação de acordo com o projeto, através do assentamento de dois tijolos nas extremidades da parede, partindo do nível de referência. Os vãos das portas deverão ter folga de 5 cm (2,5 cm de cada lado) em relação à medida externa do batente.

As argamassas preparadas deverão ser fornecidas com constância tal que permita a sua aplicação dentro de um prazo que impeça o início de pega.

Antes do início do assentamento, limpar com escova de aço, umedecer aspergindo água com uso de broxa, e aplicar chapisco nas regiões de contato da estrutura com a alvenaria. Esperar a cura do chapisco para início do assentamento.

O assentamento dos blocos terá como referencial os pilares de partida, e as linhas esticadas entre os mesmos nos diversos níveis de fiadas, marcadas com utilização de escantilhão (sarrafo graduado). As juntas verticais deverão ter amarração a meio-bloco somente nas paredes de alvenaria de blocos cerâmicos.



Qualquer desaprumo ou falta de alinhamento entre as diversas fiadas de blocos cerâmicos será o bastante para a CONTRATANTE poder determinar sua total ou parcial demolição sem nenhum ônus para o CONTRATANTE.

4.2. Chapisco

As alvenarias serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada.

As superfícies destinadas a receber chapisco serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação deste revestimento.

Deverá ser preparada mecanicamente *in loco*, com materiais dentro do prazo de validade.

O chapisco só poderá ser iniciado 14 dias após execução das alvenarias e depois de embutidas às tubulações elétricas.

4.3. Massa Única

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á massa única, com espessura de 2 cm. A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafejar com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. Ao final, o acabamento será feito com esponja densa e a superfície deve ser inteiramente lisa e uniforme.

4.4. Vergas e Contravergas

As vergas e contravergas pré-moldadas serão de 0,20 x 0,10 m (altura e espessura), e comprimento variável, armadas com duas barras de Ø 6,3 mm.



As vergas serão embutidas na alvenaria na primeira fiada acima dos vãos das portas e das janelas, conforme projeto e Planilha Orçamentária. Contravergas com as mesmas especificações abaixo do vão das janelas.

No caso de janelas ou portas situadas longe de pilares, os elementos vergas e contravergas foram calculados na proporção de 20 % em relação ao tamanho do vão, tendo seu comprimento mínimo de 0,30 m, mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Vale ressaltar que vergas e contravergas de janelas muito próximas serão contínuas.

Já no caso de as janelas ou portas estarem situadas próximas aos pilares, os elementos deverão ser ligados a estes.

4.5. Fechamento Lateral com Telha Metálica Trapezoidal

Fechamento da parede acima das esquadrias com telha metálica trapezoidal

5. COBERTURA

NBR 6123:1988 – Forças devidas ao vento em edificações – Versão corrigida 2013;

NBR 14762:2010 – Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio;

NBR 8800:2008 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;

MBMA/86, AISI/89, AISI/96, AISC/89;

AISC - American Institute of Steel Constructions;

ASTM - American Society for Testing and Materials;

Manual Técnico Telhas de Aço – ABCEM.

5.1. Estrutura Metálica

Na estrutura da cobertura serão utilizadas terças metálicas.



Toda a estrutura metálica deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos etc., e seguir as normas técnicas e especificações do fabricante do material.

5.2. Telha Trapezoidal Tipo Sanduíche Termoacústica

A estrutura do telhado será coberta com Telhas Trapezoidal tipo Sanduíche Termoacústica, chapas em aço, na cor natural, e com isolamento em lã de rocha na espessura de 50 mm, com inclinação conforme projeto e instalação conforme normas do fabricante.

A montagem exige de imediato, a verificação das dimensões, que devem ser indicadas sobretudo com relação a comprimento e largura; espaçamento; nivelamento da face superior e paralelismo nas terças.

A montagem deve ser feita, sempre que possível, no sentido contrário dos ventos predominantes na região e iniciando do beiral para a cumeeira.

Águas opostas do telhado devem ser cobertas simultaneamente.

Os furos devem ser feitos no mínimo a 25 mm da borda da telha e devem ser colocados três conjuntos de fixação por telha e por apoio. No recobrimento lateral das telhas, devem ser usados parafusos de costura espaçados no máximo a cada 500 mm.

Durante a montagem, devem ser retiradas as limalhas de furação e cortadas da superfície da cobertura. As limalhas quentes grudam na película da tinta e enferrujam rapidamente, facilitando o processo de corrosão.

Não pisar diretamente sobre as telhas: usar tábuas apoiadas em três terças. Em telhados muito inclinados, amarrar as tábuas para evitar deslizamento.

As terças devem ser paralelas entre si. Caso a construção esteja fora do esquadro, colocar a primeira telha perpendicularmente às terças acertando o beiral lateral com corte diagonal das telhas da primeira faixa. As demais telhas são montadas normalmente.



Antes de iniciar a montagem é necessário verificar se as peças complementares correspondem ao mesmo sentido de montagem a ser adotado.

5.3. Telha Trapezoidal de Policarbonato

A cobertura possuirá partes em Telha Trapezoidal de Policarbonato, com inclinação conforme projeto e instalação conforme normas do fabricante.

A montagem exige a verificação das dimensões, que devem ser indicadas sobretudo com relação a comprimento e largura; espaçamento; nivelamento da face superior e paralelismo nas terças. Verificar também se as peças correspondem ao mesmo sentido de montagem a ser adotado.

5.4. Cumeeira

Cumeeira instalada no ponto onde ocorre a divisão entre as águas do telhado, com a mesma abertura (inclinação) das telhas.

A cumeeira deverá ser devidamente colocada conforme especificação do fabricante e normas técnicas pertinentes.

5.5. Rufos

Os rufos metálicos deverão garantir à estanqueidade da ligação entre a estrutura da edificação existente e as telhas da cobertura.

A emenda entre as chapas de alumínio de todos os rufos deverá possuir transpasse de 5 cm e serão vedadas com selante de silicone. O mesmo silicone deve ser aplicado junto à alvenaria que receberá o rufo embutido para evitar infiltração de água.

5.6. Calha

As calhas serão em chapas de alumínio, conforme indicado em projeto. A declividade mínima para as calhas deverá ser de 0,5% e a emenda das chapas receberá cola de silicone com sobreposição aproximada de 2 cm entre as peças.



A instalação das calhas deverá iniciar pela fixação do suporte das calhas, respeitando a inclinação do telhado, seguido então a fixação das próprias calhas, com suas emendas e inclinações, conforme projeto hidrossantário.

Aplicada nas coberturas com beiral, conforme indicado em projeto hidrossanitário e arquitetônico.

6. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

NBR 7367:1988 – Projeto e Assentamento de tubulações de PVC;

NBR 10570:1988 – Tubos e conexões de PVC rígido com junta elástica para coletor predial;

NBR 10844:1989 – Instalação predial de águas pluviais;

Requisitos mínimos

Todos os serviços de instalações deverão ser executados com materiais padronizados pela ABNT.

Deverão ser observados detalhes de rosqueamento, encaixe, dilatação, golpe de Ariete e montagem, de maneira a obter-se qualidade e segurança, sem risco de vazamentos ou acidentes.

Nas canalizações de coleta deverá ser observado o caimento e alinhamento corretos, permitindo o escoamento.

Instalações Pluviais

A execução das instalações pluviais deverá seguir rigorosamente os projetos, no que se refere à posição, dimensões e declividades dos tubos.

Todas as instalações deverão ser executadas de acordo com as prescrições existentes nas normas brasileiras atinentes ao caso e também de acordo com as indicações técnicas dos fabricantes dos materiais empregados, respeitando-se o projeto do sistema.



Captação da água

As águas pluviais provenientes dos pátios e coberturas serão encaminhadas para a rede de água pluvial ou percolação no solo pelas áreas permeáveis.

Todas as contribuições oriundas de colunas pluviais e descargas dessa natureza, serão sempre encaminhadas à CCPs (Caixas coletoras pluviais) ou CAs (Caixas de areia) no pátio, interligadas pela rede de drenagem.

Acessórios, dispositivos e componentes

Os locais e dimensões das tubulações e caixas deverão seguir o previsto em projeto.

Componentes e Equipamentos

As decidas das calhas deverão ser dotadas de ralo hemisférico do tipo abacaxi com diâmetro conforme projeto.

Execução dos projetos Hidrossanitários

Durante a execução da obra deve-se tomar alguns cuidados de acordo com a NBR 8160:1999 e a NBR 5626:1998:

- ✓ Proteger todas as aberturas das tubulações, conexões e aparelhos com peças ou meios adequados para impedir a entrada de materiais indesejáveis;
- ✓ A união dos tubos de concreto por meio de juntas rígida deve ser devidamente fixada com argamassa 1:3, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo, de modo a prevenir a deflexão nas juntas;
- ✓ Proteger as tubulações para que não absorvam cargas externas durante e após a obra;
- ✓ Fixar as tampas dos acessos para inspeção e limpeza imediatamente após a execução dos mesmos;
- ✓ É proibido o encurvamento de tubos e a execução de bolsas nas suas extremidades;



- ✓ Para as tubulações enterradas, observa-se que “a largura das valas a serem abertas deve ser suficiente para permitir o assentamento, a montagem e o preenchimento das tubulações sob condições adequadas de trabalho”, o fundo das valas deve ser uma superfície firme e contínua e “o leito deve ser constituído de material granulado fino, livre de discontinuidades, como pontas de rochas ou outros materiais perfurantes”. Para o reaterro também deve-se utilizar material granulado fino, ser compactado em camadas e na espessura de acordo com o material a ser utilizado;
- ✓ Qualquer tubulação aparente deve ser posicionada de forma a minimizar o risco de impactos danosos à sua integridade. Situações de maior risco requerem a adoção de medidas complementares de proteção contra impactos.

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Para execução do sistema elétrico seguir as orientações e as normas vigentes CELESC e ABNT, conforme projeto.

NBR IEC 60439-1:2003 – Conjuntos de Manobra e Controle de Baixa Tensão - Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);

NBR 5410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão, da ABNT;

NBR 5413:1992 – Iluminância de interiores, da ABNT;

NBR 5361:1998 – Disjuntores de baixa tensão – Especificação, da ABNT;

NBR 13248:2000 – Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 KV – Requisitos de desempenho;

NBR 14136:2002 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada – Padronização, da ABNT;

NBR IEC 60529:2017 - Grau de Proteção;



NBR IEC 60898:2004 – Disjuntores para proteção de sobrecorrentes para instalações domésticas e similares;

NBR IEC 60947-2:1998 – Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão;

NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;

O projeto se baseia nas normativas supra-citadas, escolhendo-se materiais e equipamentos conforme as influências externas, proteção contra choques elétricos, proteção contra efeitos térmicos, proteção contra sobretensões, visando também o seccionamento e comando, independência da instalação, acessibilidade aos componentes, condições de alimentação e condições de instalação.

Detalhes dos Projetos

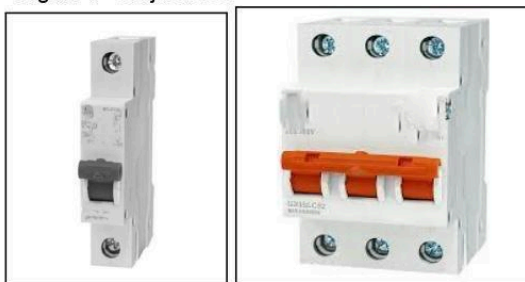
As instalações internas serão alimentadas em baixa tensão (380/220 V), conforme cabeamento indicado em projeto e diagrama unifilar, vindo do quadro geral do bloco.

A locação dos componentes da instalação (pontos de luminárias, interruptores, tomadas e demais pontos) levou em consideração a norma vigente referente à instalação elétrica – NBR 5410:2004 – e as necessidades do cliente.

Quadros de Distribuição

Os disjuntores (Figura 1) utilizados na instalação deverão estar de acordo com a norma NBR IEC 60898 (“Disjuntor branco”), além de possuir a corrente nominal indicada no diagrama unifilar.

Figura 1 - Disjuntores.



Condutores



Foi previsto a utilização de cabos pela facilidade de instalação. Estes condutores, quando utilizados em linhas fechadas (dentro de eletrodutos) deverão obedecer às disposições abaixo.

Condutor de Cobre

- Classe de isolamento 750 V quando passante em eletroduto;
- Classe de isolamento 1 kV quando passante em eletroduto no solo;
- Antichama;
- Isolação de PVC ou EPR-XLPE (conforme especificado em projeto);
- Temperatura limite 70°C;
- Seção conforme indicado no quadro de cargas.

Quando for utilizado condutores em linhas abertas (calhas abertas), estes deverão ser livre de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos. Devem estar de acordo com a NBR 13248:2014.

As emendas realizadas nos condutores comuns (classe de isolamento de 750 V) deverão ser feitas através de conectores tipo mola ser isoladas com fita isolante anti-chama para 750 V. Nos condutores utilizados em eletrodutos enterrados (1KV) deverão ser evitadas as emendas.

Não poderá haver mudança da seção dos condutores em um mesmo circuito (os retornos da iluminação deverão possuir a mesma seção do correspondente condutor fase).

Iluminação

Conforme consta em projeto, foi previsto adequação de todo o ambiente aos níveis de iluminação definidos na norma ABNT NBR ISO/CIE 8995-1:2013 - Iluminação de Ambientes de Trabalho.

Equipamentos previstos em projeto que necessitem de grande corrente (acima de 20A) para funcionamento, não poderão utilizar tomadas. A conexão deverá ser feita por meio de conectores de aperto pré-isolados.



As alturas dos pontos elétricos estão indicadas na legenda do projeto e referem-se à distância compreendida entre o centro das caixas ao piso acabado.

Os graus de proteção IP (*International Protection Code*) devem estar de acordo com a norma internacional IEC 60529. Na instalação, devem ser observados os seguintes graus de proteção mínimos:

- IP 20: Aplicável em dormitórios, salas, escritórios, ou em locais onde não ocorra presença de água.
- IP 21: Aplicável em copas, cozinhas, garagens, banheiros e lavabos (estes dois últimos somente quando posicionados a mais de 60 cm do Box ou com uma altura mínima de 2,5 metros) ou em locais onde ocorram, no máximo, quedas de gotas d'água.
- IP 24: Aplicável a jardins/quintal, lavanderia e locais externos em geral (locais onde ocorram projeções de água).
- IP 28: Locais imersos em água.

Tomadas

Pontos de tomada (Figura 2): Tomada padrão brasileiro (bipolar+pino terra) 10A/250 V.

Figura 2 - Pontos de tomada.



Condutos

Será previsto em projeto condutos padronizados, utilizando eletrodutos de PVC rígido, e perfilados metálicos para lançamento dos circuitos e distribuição pela edificação.

Disposições gerais



Nenhum componente utilizado na instalação elétrica deverá possuir grau de proteção menor que IP2X.

No projeto, os circuitos estão identificados por números e as letras identificam a luminária que cada interruptor está comandando, quando não estiver evidente.

8. PAVIMENTAÇÃO

8.1. Piso de Concreto

Execução de piso de concreto moldado *IN LOCO*, feito em obra, acabamento convencional, regularizando toda a superfície de concreto para a colocação posterior do revestimento cerâmico.

8.2. Rampa

Execução de rampa de concreto moldado *IN LOCO*, feito em obra, acabamento convencional, para a entrada lateral.

9. REVESTIMENTOS

ABNT NBR 9781:2013 – Peças de concreto para pavimentação — Especificação e métodos de ensaio;

NBR 13753:1996 – Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento;

NBR 13817:1997 – Placas cerâmicas para revestimento – Classificação;

NBR 13818:1997 – Placas cerâmicas para revestimento - Especificações e métodos de ensaio – Versão corrigida 1997;

NBR 14081-5:2012 – Argamassa colante industrializada para assentamento de placas de cerâmica.



9.1. Piso

9.1.1. Piso Cerâmico

Para a área será utilizado revestimento cerâmico antiderrapante com classe de resistência à abrasão PEI V, com garantia do fabricante, acabamento brilhante e cor branca. Fixação com rejunte e argamassa de assentamento.

As peças cerâmicas antiderrapante deverão ter coeficiente de atrito $\geq 0,4$, com absorção de água de 0 a 3%, resistência química Classe A, resistência à manchas Classe 1 ou 2.

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

Para a colocação das peças, observar se o piso está nivelado e se não possui irregularidades. Verificar também o prumo e o esquadro das paredes.

As superfícies das peças deverão ser limpas, retirando todos os resíduos de argamassa, podendo ser utilizado pano úmido, estopa ou esponja.

9.1.2. Rodapé Cerâmico

Os rodapés com altura de 5 cm deverão ser instalados nas áreas de encontro do revestimento cerâmico com a alvenaria, utilizando rejunte e argamassa de assentamento. A fixação da peça deve garantir a estanqueidade do rodapé seguindo as orientações do fabricante.

Consideram-se incluídos nestes serviços todos os materiais, mão de obra e acessórios e/ou complementos necessários para a completa execução dos serviços, mesmo que não explicitamente descritos nestas especificações, porém necessários para a entrega dos serviços prontos e acabados em todos os seus detalhes.



9.2. Parede

9.2.1. Peitoris

Deverão ser instalados peitoris com espessura de 3 cm e largura excedendo em 3 cm a da parede (espessura da parede acabada +3 cm).

Deverá ter um rebaixo (pingadeira) na face inferior, e será assentado com argamassa apropriada. Terão suas arestas arredondadas.

Todas as peças devem receber polimento molhado, receber camada de resina especial para proteção e apresentar uma superfície livre de imperfeições, orifícios e irregularidades na tonalização.

10. PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

INSTRUÇÕES NORMATIVAS DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA;

NBR 5419-1:2015; NBR 5419-2:2015 - Versão corrigida 2018; NBR 5419-3:2015 - Versão corrigida 2018; NBR 5419-4:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas – Versão corrigida 2018;

NBR 8042:1992 – Bloco Cerâmico para alvenaria – formas e dimensões □ substituída por: ABNT NBR 15270-1:2017 – Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria. Parte 1: Requisitos;

NBR 9077:2001 – Saídas de Emergência em Edifícios;

NBR 10636:1989 – Paredes Divisórias sem função estrutural – Determinação de resistência ao fogo;

NBR 10898:2013 – Sistema de iluminação de emergência;

NBR 12693:2013 – Sistemas de proteção por extintores de incêndio;

NBR 13434-1:2004; NBR 13434-2:2004; NBR 13434-3:2018 – Sinalização de segurança contra incêndio e pânico;



NBR 17240:2010 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio – Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio – Requisitos.

Para execução será seguido o projeto Preventivo Contra Incêndio e Pânico.

Classificação

Classificação: **EDIFICAÇÃO PÚBLICA**

Risco: **DESPREZÍVEL**

Sistemas utilizados:

10.1. Sistema Hidráulico Preventivo

Normas de referência: IN 007 DAT/CBMSC e NBR 13714:2000, tendo em vista que a edificação foi considerada com “risco desprezível”.

Os hidrantes foram distribuídos de forma a cobrir toda a área da edificação, ou seja, nos compartimentos com acessos em condições normais apenas para o pessoal de segurança.

- **Rede de Distribuição**

Toda tubulação da rede de água contra incêndio será feita em tubos de aço galvanizado, como especifica a NBR 5580:2015.

Toda tubulação que eventualmente enterrada será protegida adequadamente contra oxidação externa. Toda tubulação aparente será pintada em cores convencionais: vermelha para rede de incêndio.

Toda tubulação antes de ser pintada ou aterrada deverá passar por teste de estanqueidade, ou seja, submetida à pressão de 18 kgf/cm².

- **Hidrantes de Parede e Abrigo de Mangueiras**

Os hidrantes de parede com abrigo de mangueira foram previstos para a proteção das áreas, locais de permanência e circulação, com abrigo metálico (60x90x17cm)



para abrigar 02 lances de mangueiras de 15 metros cada, que são do tipo 2, 40 mm conforme orientação do Corpo de Bombeiros.

- **Manutenção do Sistema**

Todas as tubulações antes da montagem deverão receber uma demão de primer e, após os ensaios hidrostáticos, deverão receber pintura de acabamento, duas demãos no mínimo, cor de acabamento igual da estrutura metálica, a ser definida.

A pintura de acabamento deverá seguir a recomendação da NBR 6493:2018:

Cor	Cod. Munsell	Fluído
Vermelho	5R4/14	Redes de Combate à Incêndio

10.2. Sistema de Iluminação de Emergência

Normas de referência: IN 011 DAT/CBMSC e NBR 10898:2013.

O sistema será por iluminação de emergência com blocos autônomos, instalados em pontos definidos nas áreas da edificação, com uma altura de instalação imediatamente superior às aberturas. A alimentação será através de tomadas monofásicas instaladas a uma distância não superior a 10 cm dos blocos autônomos, podendo ser instaladas sobre o bloco ou do lado do mesmo, com acendimento automático na falta de alimentação de energia elétrica e tensão de alimentação bivolt automático 127 a 230 V (CA).

O instalador deverá fornecer junto à entrega do sistema o manual de funcionamento de cada equipamento, bem como todos os certificados de garantias.

O bom estado de funcionamento deve ser garantido por pessoa qualificada que deverão realizar testes, pelo menos a cada 30 dias.

O Responsável Técnico garante o nível mínimo de iluminamento exigido pelas IN 011 DAT/CBMSC, com a instalação das luminárias previstas em projeto.

Conforme Art. 12 da IN 011 DAT/CBMSC, as luminárias de emergência não podem causar ofuscamento, seja diretamente, seja por iluminação refletiva.



A iluminação de emergência deve garantir um nível mínimo de iluminação ao nível do piso, de acordo com o Art. 8º da IN 011 DAT/CBMSC, de:

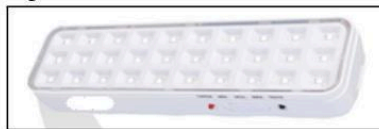
I – 3 lux em locais planos (corredores, halls, áreas de refúgio, salas, etc.); e

II – 5 lux em locais:

- a) com desnível (escadas, rampas ou passagens com obstáculos); ou
- b) de reunião de público com concentração.

A iluminação de emergência será feita por luminárias do tipo autônoma, como mostrado na figura 3, sendo instaladas nos ambientes como corredores, salas, entre outros.

Figura 3 - Bloco autônomo 30 LED's



O bloco autônomo deve ter as seguintes especificações:

- ✓ Alimentação: bivolt automático 110/220V / 60Hz
- ✓ Autonomia: 3 horas.
- ✓ Fluxo luminoso: 120 lúmens
- ✓ Bateria: Gel selada 6V/4Ah
- ✓ Fabricado em plástico ABS
- ✓ Dimensões: 180x100x50mm.
- ✓ Possui botão de teste
- ✓ Com 24 leds SMD de alto brilho.

Notas:

- ✓ Acendimento automático na falta de energia elétrica.
- ✓ Circuito de proteção de descarga excessiva da bateria.
- ✓ Proteção de entrada e saída através de fusíveis.
- ✓ Sinalização da função "ligado", através de led's no painel frontal, de fácil visualização.



- ✓ Gabinete moldado em polipropileno de alta densidade na cor branca.
- ✓ Suporte de parede em metal resistente, de fácil instalação, com pintura epóxi na cor branca.
- ✓ Cotas em milímetros.

10.3. Sistema de Sinalização de Abandono de Local

Normas de referência: IN 013 DAT/CBMSC e NBR 13434 (Partes 1, 2 e 3).

O sistema de sinalização de abandono do local será feito com placas fotoluminescentes, com indicação de direção ou não. O sistema será utilizado para indicar as rotas de fuga do local, facilitando o abandono dos ambientes em caso de emergência. As dimensões e detalhes estão indicados no projeto.

As placas fotoluminescentes (Figura 4) serão instaladas nas circulações, salas e demais ambientes indicados no projeto para auxiliar a saída em caso de emergência.

Figura 4 - Placa de sinalização de saída.



11. ESQUADRIAS (Portas e Janelas)

O material das esquadrias deverá ser novo, limpo e sem nenhum defeito de fabricação, sendo realizado por mão-de-obra especializada e executados rigorosamente de acordo com os respectivos detalhes.

As dimensões das esquadrias se encontram no projeto arquitetônico, porém, antes da execução de todas as esquadrias, as dimensões deverão ser confirmadas *in loco*.



Alguns cuidados deverão ser tomados durante o transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias, por exemplo, preservação contra choques, atritos com corpos ásperos, contato com metais pesados ou substâncias ácidas ou alcalinas.

O armazenamento deverá ser protegido do sol, intempéries e umidade.

Quando parafusadas aos chumbadores ou marcos, as armações não devem sofrer qualquer distorção.

Os vidros deverão ser de características adequadas ao fim a que se destinam, sem empenamentos, claros, sem manchas, bolhas e com espessura uniforme. Os vidros serão colocados nas esquadrias de alumínio e portas.

Todos os vidros deverão ser fornecidos nas dimensões respectivas, procurando-se evitar o corte no local da construção, e entregues na obra em embalagens que os protejam mesmo após a colocação, até o final da obra.

Levando-se em conta a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entres os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, estas deverão ser vedadas com calafetador de composição que lhes assegure plasticidade permanente.

Todos os vãos envidraçados, expostos às intempéries, serão submetidos à prova de estanqueidade, por meio de jato de mangueira d'água sob pressão.

Os caixilhos das janelas com seus materiais e acessórios deverão estar de acordo com a NBR 10821. A caixilharia será instalada por meio de contra-marcos ou chumbadores de aço rigidamente fixados na alvenaria.

Os serviços de serralheria serão executados por mão-de-obra especializada, seguindo este Memorial e os projetos. As medidas apresentadas deverão ser verificadas *in loco* antes de sua fabricação.

As chapas, perfis e barras, empregadas na fabricação das janelas, não deverão possuir defeitos de superfície, diferenças de espessura ou empenamentos. As peças devem possuir dimensões que atendam tanto ao coeficiente de resistência requerido, quanto às exigências estéticas do projeto.



11.1. Portas

- Porta de abrir – 2 folhas – Vidro – Dimensões: 280x240 cm.
- Porta de abrir 2 Folhas – Ferro – Dimensões: 300x240 cm.

11.2. Janelas

- Janela Maxim-ar – 1 folha – Alumínio e Vidro – Dimensões: 90x80 cm
- Janela Fixa – 1 folha – Alumínio e Vidro – Dimensões: 90x80 cm

12. PINTURAS

Para a aplicação da tinta, a CONTRATADA deverá seguir as orientações do fabricante quanto a, por exemplo, preparo da superfície e tempos de secagem necessários entre uma demão e outra, sendo que a quantidade de demãos será condicionada à obtenção de uma superfície homogeneia, nunca inferior a duas.

Além de seguir as normas ABNT e as prescrições do fabricante, o processo de pintura deverá seguir as etapas de preparação das superfícies, aplicação de fundo e aplicação da tinta de acabamento.

A aplicação de fundo nas superfícies, com no mínimo uma demão, reduz a porosidade e uniformiza as superfícies, melhorando a textura e facilitando a adesão da tinta.

O tempo de espera entre as demãos deve respeitar o intervalo mínimo de 24 horas e as especificações do fabricante, cada demão só poderá ser aplicada quando a anterior estiver completamente seca.

Em tempos de chuva, a execução de pinturas em ambientes sem abrigo deverá ser suspensa.

Internas (Paredes)

As alvenarias internas da edificação receberão pintura em tinta acrílica semi-brilho sobre massa corrida PVA na cor amarelo e vermelho, com fundo preparador.

Externas



As alvenarias externas que compõem a fachada da edificação receberão pintura em tinta acrílica semi-brilho nas cores amarelo e vermelho para fachadas com fundo preparador acrílico.

13. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

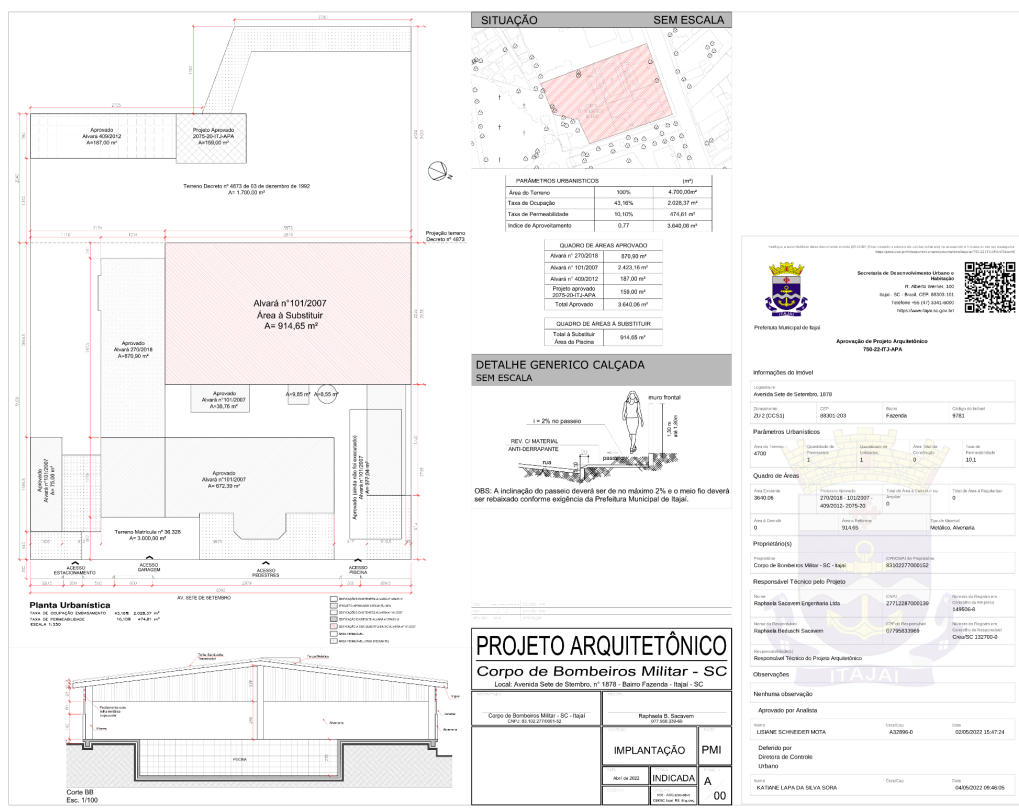
13.1. Limpeza final de entrega de obra

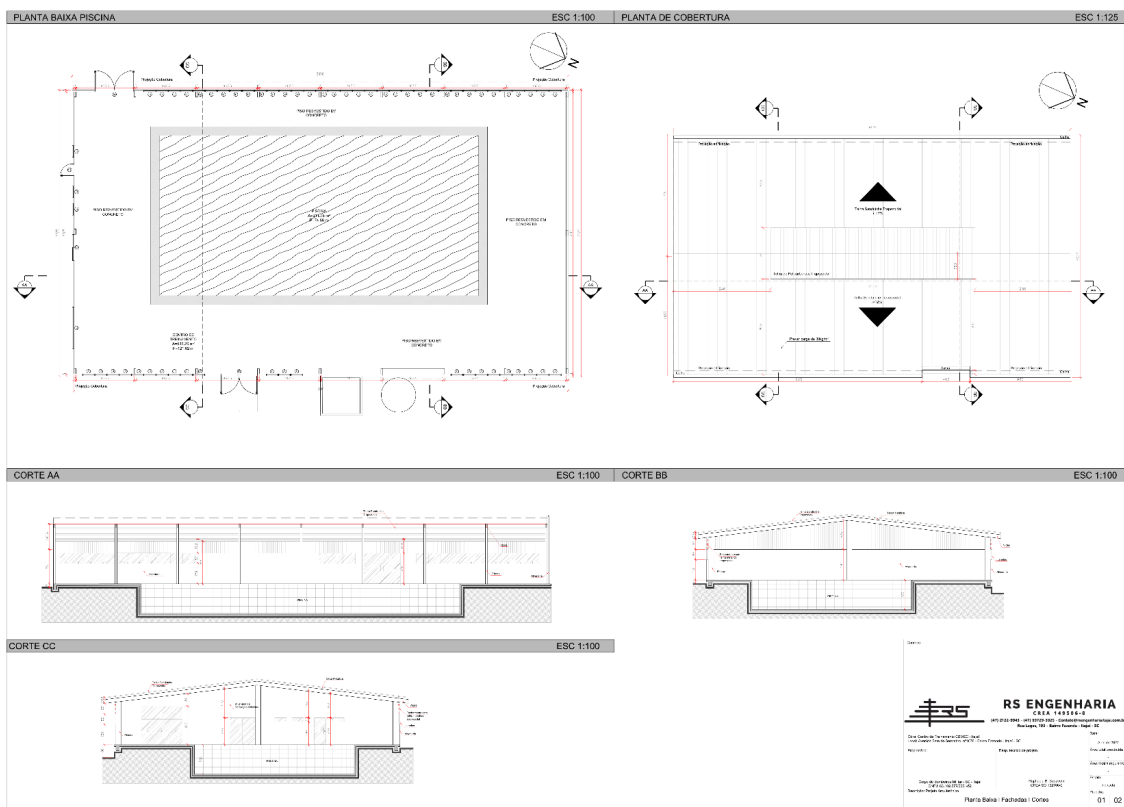
A CONTRATADA deverá entregar a obra finalizada, limpa de sujeira e resíduos de obra.

Itajaí, 21 de dezembro de 2021

Raphaela B. Sacavem
CREA 132700-0
Sócia Administradora
Raphaela Sacavem Engenharia Ltda ME
CNPJ: 27.712.287/0001-39

ANEXO II



[illegible]

ANEXO III

MODELO DE DECLARAÇÃO DE TERMO DE VISITA/TERMO DE
DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA DAS CONDIÇÕES DO LOCAL

CONCORRÊNCIA Nº xx/2025

A empresa _____, inscrita no
CNPJ/ME sob o nº _____, por intermédio de seu representante
legal, o(a) Sr.(a) _____, portador(a) da
Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____,
DECLARA, para fins do disposto no edital deste Processo Licitatório, em especial as observações de
contrato, disposta no item 15.8. do termo de referência do Anexo I, que:

1. [] **Realizamos visita in loco** e conhecemos a estrutura física da piscina, onde será
feito a execução da cobertura da piscina do centro de treinamento aquático do 7º Batalhão de
Bombeiros Militar de Itajaí, localizada na avenida sete de setembro, 1878, bairro Fazenda no
município de Itajaí/SC – CEP (88301-204), e temos todas as informações necessárias para
garantir a perfeita execução dos serviços.

OU

2. [] **Não realizamos a visita in loco**, contudo, estamos cientes das condições do local
onde será realizado a execução da cobertura da piscina do centro de treinamento aquático do
7º Batalhão de Bombeiros Militar de Itajaí, localizada na Avenida Sete de Setembro, 1878,
bairro Fazenda no município de Itajaí/SC – CEP (88301-204), e temos todas as informações
necessárias para garantir a perfeita execução dos serviços.

(marcar com um “X”, obrigatoriamente, no espaço acima, na opção realizada.)

Itajaí, _____ de _____ de 2025.

(assinatura do representante da empresa)
(Nome, Cargo e CPF)

ANEXO IV



ESTADO DE SANTA CATARINA

Relatório de Cronograma do Orçamento

Orçamento : 21258 - 3/2021
Data referência do orçamento : 12/08/2025
Descrição : Orçamento referente a Cobertura do Centro de Treinamento Aquático do 7º Batalhão de Bombeiros Militar de Itajaí
Versão : Versão Atualizada
Endereço : Av. Sete de Setembro, 1878 Bairro : Fazenda
Dimensão : 860.97 M2
Data Base : 01/06/2025
Órgão solicitante : 160085 - SSP-FUMCBM - Fundo de Melhoria do Corpo de Bombeiros Militar
Órgão elaborador : 160085 - SSP-FUMCBM - Fundo de Melhoria do Corpo de Bombeiros Militar

Cronograma		Observação do Cronograma								Dias do Cronograma	
1										120	
		Total do Grupo	1º (15dias)	2º (30dias)	3º (45dias)	4º (60dias)	5º (75dias)	6º (90dias)	7º (105dias)	8º (120dias)	
Serviços Iniciais	%	1,96	100,00								
	R\$	25.425,14	25.425,14								
Supraestrutura	%	40,25	25,00	25,00	25,00	25,00					
	R\$	519.391,80	129.847,95	129.847,95	129.847,95	129.847,95					
Alvenaria	%	7,26				25,00	75,00				
	R\$	93.729,31				23.432,32	70.296,99				
Coberturas E Proteções	%	25,04					50,00	50,00			
	R\$	323.208,07					161.604,04	161.604,03			
Instalações Hidrossanitárias	%	3,76						25,00	75,00		
	R\$	48.439,92						12.109,98	36.329,94		
Instalações Elétricas	%	1,93					25,00	25,00	50,00		
	R\$	24.976,04					6.244,01	6.244,01	12.488,02		
Pavimentações	%	8,11				25,00	25,00	50,00			
	R\$	104.709,22				26.177,31	26.177,30	52.354,61			
Instalações Preventivas De Incêndio	%	0,76							25,00	75,00	
	R\$	9.720,35							2.430,08	7.290,27	
Paredes, Painéis E Esquadrias	%	7,41					50,00	50,00			
	R\$	95.721,68					47.860,84	47.860,84			
Revestimentos	%	2,32						50,00	50,00		
	R\$	29.927,22						14.963,61	14.963,61		
Complementação Da Obra	%	1,19								100,00	
	R\$	15.391,92								15.391,92	
Valor parcial:	R\$	1.290.640,67	155.273,09	129.847,95	129.847,95	179.457,58	312.183,18	295.137,08	66.211,65	22.682,19	
Valor acumulado:	R\$	1.290.640,67	155.273,09	285.121,04	414.968,99	594.426,57	906.609,75	1.201.746,83	1.267.958,48	1.290.640,67	

SiCOP Sistema Integrado de Controle de Obras Públicas
Emitido em: 28/10/2025

Página: 1 de 2



ESTADO DE SANTA CATARINA

Relatório de Cronograma do Orçamento

RAPHAELA BEDUSCHI
SACAVEM:07795833969
2025.10.29 08:48:17 -03'00'
RAPHAELA BEDUSCHI SACAVEM
Sócia Administradora e responsável técnica

RAPHAELA BEDUSCHI
SACAVEM:07795833969
2025.10.29 08:48:33 -03'00'
Raphaela Bedushi Sacavem
Sócia Administradora e responsável técnica

SiCOP Sistema Integrado de Controle de Obras Públicas
Emitido em: 28/10/2025

Página: 2 de 2

ANEXO V



ESTADO DE SANTA CATARINA

Relatório da Curva ABC Serviços (Sem Bonificação)

Órgão : SSP-FUMCBM - Fundo de Melhoria do Corpo de Bombeiros Militar
Orçamento : 21258-3/2021
Dimensão : 860,97 M2
Data Base : 01/06/2025

Valores Expressos em Reais (R\$)

Nº	Tabela	Cód. Auxiliar	Descrição	Unid	Quantidade	Preço Unit.	Total	%	% Acum
001	PRÓPRIA	CPU22434	ESTRUTURA DE PÓRTICO DE CONCRETO, TIRANTE E COBERTURA METÁLICA (SEM PLACA CIMENTÍCIA DE FECHAMENTO), INCLUSO SAPATAS DE FUNDAÇÃO, MÃO DE OBRA E MATERIAL. (COTAÇÃO-004 - 06/2025)	M2	1.105,630	469,77	519.391,80	40,24	40,24
002	PRÓPRIA	CPU22327	TELHA GALVALUME TRAPEZOIDAL COM ISOLAMENTO EM POLIURETANO - (SINAPI - 06/2025)	M2	806,000	357,47	288.120,82	22,32	62,56
003	SINAPI	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_ 08/2022	M2	486,920	171,32	83.419,13	6,46	69,03
004	PRÓPRIA	CPU22322	JANELA MAXIM-AR - ALUMÍNIO E VIDRO - J1 - 90X80CM , FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (SINAPI - 06/2025)	UN	47,000	1.185,79	55.732,13	4,31	73,34
005	SINAPI	103330	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_ 12/ 2021	M2	175,760	201,31	35.382,24	2,74	76,08
006	SINAPI	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2: 8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_ 08/2022	M2	175,970	127,64	22.460,81	1,74	77,83
007	PRÓPRIA	CPU22323	JANELA FIXA - ALUMÍNIO E VIDRO - J2 - 90X80CM , FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (SINAPI - 06/2025)	UN	9,000	2.456,36	22.107,24	1,71	79,54
008	PRÓPRIA	CPU22328	TELHA DE POLICARBONATO TRAPEZOIDAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (SINAPI - 06/2025) + (COTAÇÃO 003 - 06/2025)	M2	100,000	215,17	21.517,00	1,66	81,21
009	PRÓPRIA	CPU22336	PISO SÃO TOMÉ AMARELO 17X37CM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (SINAPI 06/2025) + (COTAÇÃO-002 - 06/ 2025)	M2	54,360	391,65	21.290,09	1,64	82,85
010	PRÓPRIA	CPU22326	PEITORIL EM MÁRMORE BRANCO, LARGURA DE 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA , FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (SINAPI - 06/2025)	M	50,400	345,49	17.412,69	1,34	84,20
011	SINAPI	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_ 03/2024	M2	80,000	212,72	17.017,60	1,31	85,52

SiCOP Sistema Integrado de Controle de Obras Públicas
Emitido em: 02/09/2025

Página: 1 de 4



ESTADO DE SANTA CATARINA

Relatório da Curva ABC Serviços (Sem Bonificação)

Órgão : SSP-FUMCBM - Fundo de Melhoria do Corpo de Bombeiros Militar
Orçamento : 21258-3/2021
Dimensão : 860,97 M2
Data Base : 01/06/2025

Valores Expressos em Reais (R\$)

Nº	Tabela	Cód. Auxiliar	Descrição	Unid	Quantidade	Preço Unit.	Total	%	% Acum
012	SINAPI	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_ 06/2022	M	122,460	132,73	16.254,11	1,25	86,78
013	PRÓPRIA	CPU22321	LIMPEZA FINAL DE OBRA - (SINAPI - 06/2025)	M2	848,040	18,15	15.391,92	1,19	87,97
014	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M² , E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_ 03/2024	M2	175,760	84,89	14.920,26	1,15	89,13
015	PRÓPRIA	CPU22329	TELHA METÁLICA COLORIDA EM UMA FACE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (SINAPI - 06/2025)	M2	103,000	131,75	13.570,25	1,05	90,18
016	PRÓPRIA	CPU22313	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, ESPESSURA 0,5MM, BASE 30CM, ALTURA 10CM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (SINAPI - 06/2025)	M	77,220	166,99	12.894,96	0,99	91,18
017	PRÓPRIA	CPU22325	PORTÃO DE ABRIR - 2 FOLHAS - FERRO - 300X240CM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (SINAPI - 06/2025)	UN	1,000	12.526,02	12.526,02	0,97	92,15
018	SINAPI	93196	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_ 03/ 2016	M	61,600	200,31	12.339,09	0,95	93,11
019	PRÓPRIA	CPU22312	CAIXA DE PASSAGEM PLUVIAL 80X80X40CM COM TAMPA E DRENO BRITA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (SINAPI - 06/2025)	UN	7,000	1.614,06	11.298,42	0,87	93,98
020	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_ 04/2023	M2	351,730	27,10	9.531,88	0,73	94,72
021	PRÓPRIA	CPU22330	LUMINÁRIA DE LED 100W E CORPO EM REFLETOR DE ALUMÍNIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (SINAPI - 06 /2025) + (COTAÇÃO-001 - 06/2025)	UN	15,000	619,79	9.296,85	0,72	95,44
022	SINAPI	95728	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/ 2022	M	141,020	58,98	8.317,35	0,64	96,09
023	SINAPI	87889	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_ 10/2022	M2	351,730	20,35	7.157,70	0,55	96,64
024	PRÓPRIA	CPU22324	PORTA DE ABRIR - 2 FOLHAS - VIDRO - 280X240CM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (SINAPI - 06/2025)	UN	1,000	5.356,29	5.356,29	0,41	97,06

SiCOP Sistema Integrado de Controle de Obras Públicas
Emitido em: 02/09/2025

Página: 2 de 4

Relatório da Curva ABC Serviços (Sem Bonificação)

Órgão : SSP-FUMCBM - Fundo de Melhoria do Corpo de Bombeiros Militar
Orçamento : 21258-3/2021
Dimensão : 860,97 M2
Data Base : 01/06/2025

Valores Expressos em Reais (R\$)

Nº	Tabela	Cód. Auxiliar	Descrição	Unid	Quantidade	Preço Unit.	Total	%	% Acum
025	SINAPI	92342	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	M	20,480	245,90	5.036,03	0,39	97,45
026	SINAPI	89591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_ 06/2022	UN	14,000	253,61	3.550,54	0,27	97,72
027	PRÓPRIA	CPU22331	ABRIGO PARA HIDRANTE 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", 2 MANGUEIRAS DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (SINAPI - 06/2025)	UN	1,000	3.530,50	3.530,50	0,27	97,99
028	SINAPI	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	M	278,190	11,29	3.140,76	0,24	98,24
029	SINAPI	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 09/2023	M2	54,360	54,91	2.984,90	0,23	98,47
030	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_ 04/2023	M2	351,730	8,48	2.982,67	0,23	98,70
031	SINAPI	91925	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	M	340,310	8,41	2.862,00	0,22	98,92
032	PRÓPRIA	CPU22320	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - (SINAPI 06/25)	M2	3,000	950,12	2.850,36	0,22	99,14
033	SINAPI	89679	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_ 06/2022	UN	8,000	236,43	1.891,44	0,14	99,29
034	SINAPI	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_ 06/2022	UN	7,000	259,56	1.816,92	0,14	99,43
035	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 09/ 2023	M3	13,470	134,63	1.813,46	0,14	99,57

Relatório da Curva ABC Serviços (Sem Bonificação)

Órgão : SSP-FUMCBM - Fundo de Melhoria do Corpo de Bombeiros Militar
Orçamento : 21258-3/2021
Dimensão : 860,97 M2
Data Base : 01/06/2025

Valores Expressos em Reais (R\$)

Nº	Tabela	Cód. Auxiliar	Descrição	Unid	Quantidade	Preço Unit.	Total	%	% Acum
036	SINAPI	93189	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_ 03/2016	M	6,200	236,97	1.469,21	0,11	99,68
037	SINAPI	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN	6,000	124,41	746,46	0,05	99,74
038	PRÓPRIA	CPU22316	RALO SEMISFÉRICO TIPO ABACAXI - 150MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (SINAPI - 06/2025)	UN	7,000	104,79	733,53	0,05	99,80
039	PRÓPRIA	CPU22285	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDS, POTÊNCIA 2W, AUTONOMIA DE 6 HORAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (SINAPI - 06/2025)	UN	14,000	48,68	681,52	0,05	99,85
040	SINAPI	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	UN	6,000	94,19	565,14	0,04	99,90
041	PRÓPRIA	CPU22319	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 20X40CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (SINAPI - 06/2025)	UN	5,000	94,46	472,30	0,03	99,93
042	SINAPI	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_ 07/2020	M3	18,290	20,65	377,68	0,02	99,96
043	PRÓPRIA	CPU22318	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0KM - (SINAPI 06/25)	M3	18,290	14,26	260,81	0,02	99,98
044	PRÓPRIA	CPU22317	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO - SINAPI (06/25)	M3	2,100	57,30	120,33	0,00	99,99
045	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	UN	2,000	23,74	47,48	0,00	100,00
Total Geral							1.290.640,81	100,00	100,00



Assinaturas do documento



Código para verificação: **9N766OIF**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



ETTORE GUSTAVO STENGHELE (CPF: 109.XXX.639-XX) em 24/11/2025 às 16:44:05

Emitido por: "AC SAFEWEB RFB v5", emitido em 29/08/2025 - 15:19:49 e válido até 29/08/2026 - 15:19:49.

(Assinatura ICP-Brasil)



DANIEL TORQUATO ELIAS (CPF: 058.XXX.029-XX) em 24/11/2025 às 16:59:18

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:47:12 e válido até 30/03/2118 - 12:47:12.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/Q0JNU0NfOTk5MI8wMDAxOTI0N18xOTI1MV8yMDI1XzI0NzY2T0IG> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **CBMSC 00019247/2025** e o código **9N766OIF** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.