Memorial descritivo da revitalização do Corpo de Bombeiros de São Joaquim

Especificações de materiais, execução, controle e recebimento

Este memorial estabelece os requisitos técnicos para a revitalização da edificação do Corpo de Bombeiros de São Joaquim, integrando os projetos fornecidos e os 27 grupos da planilha orçamentária. Destina-se à instrução do empreendimento, à execução e à fiscalização dos serviços. As divergências documentais identificadas estão reunidas na seção 12 e precisam de definição dos responsáveis antes da execução dos itens envolvidos.

1 Identificação do empreendimento

Campo	Informação de referência
Objeto	Revitalização do Corpo de Bombeiros de São Joaquim
Proponente	Prefeitura Municipal de São Joaquim
Local	Rua Bento C do Amaral, nº 12, Centro, São Joaquim/SC, CEP 88600-000, conforme carimbos arquitetônicos
Orçamento de referência	R$ 667.677,54, com BDI de 22,30%
Base principal declarada	SINAPI Florianópolis/SC, julho de 2026, não desonerado
Regime informado	Empreitada por preço global
Programação fornecida	Serviços distribuídos entre novembro de 2026 e maio de 2027
Responsável pelo orçamento	Eng. Civil Mauro Bill Silva Barbosa, CREA-SC 183130-1
Data deste memorial	15 de outubro de 2026

.

2 Fundamentos técnicos e critérios de aplicação

A execução deve observar as normas técnicas pertinentes ao sistema, as exigências dos órgãos competentes e as instruções dos fabricantes, em edições aplicáveis ao empreendimento e confirmadas pelos responsáveis técnicos. A relação a seguir identifica os principais campos normativos; não representa declaração de que os projetos já foram verificados integralmente ou aprovados segundo essas normas.

Sistema	Referências técnicas e aplicação
Reforma e gestão	ABNT NBR 16280, para gestão das intervenções em edificações; ABNT NBR 5674 e NBR 14037, para manutenção e informações de uso.
Concreto e fundações	ABNT NBR 6118, NBR 6122, NBR 14931, NBR 12655, NBR 7480, NBR 5738 e NBR 5739: projeto, execução, materiais, controle e ensaios.
Estruturas e cobertura	ABNT NBR 8800, NBR 14762, NBR 6120 e NBR 6123, segundo os perfis, ações e sistema adotados; NBR 7190, quando aplicável à madeira.
Vedações e acabamentos	ABNT NBR 15270, série NBR 15758 e série NBR 13281; NBR 13749, NBR 13753, NBR 13754 e série NBR 14081, conforme material e uso.
Água e esgoto	ABNT NBR 5626, NBR 8160 e NBR 10844: água predial, esgoto sanitário e águas pluviais; NBR 9575 e NBR 9574: impermeabilização.
Instalações elétricas	ABNT NBR 5410; série NBR 5419, quando aplicável ao SPDA e à proteção contra surtos; normas de fornecimento da concessionária.
Acessibilidade e proteção	ABNT NBR 9050, NBR 16537 e NBR 14718: rotas, sinalização tátil e guarda-corpos, conforme aplicação.
Vidros e esquadrias	ABNT NBR 7199, série NBR 10821 e normas de produto dos vidros especificados, inclusive laminados e temperados.

Sistema	Referências técnicas e aplicação
Segurança do trabalho	NR 1, NR 6, NR 10, NR 18 e NR 35, conforme atividades e riscos.
Incêndio e resíduos	Instruções Normativas do CBMSC aplicáveis, inclusive IN 18 para materiais de acabamento e revestimento; Resolução CONAMA 307 e alterações para resíduos da construção.

As referências normativas fundamentam as exigências de segurança, estabilidade, estanqueidade, acessibilidade e durabilidade deste memorial. Não se devem transformar parâmetros ainda ausentes nos projetos em dimensionamentos presumidos. Cobrimentos, ancoragens, ligações, vazões, seções de circuitos e capacidades resistentes devem ser definidos e verificados em projeto por profissional habilitado.

4 Condições gerais de execução

4 1 Responsabilidade e preparação

A executora deverá manter responsável técnico habilitado e registro de responsabilidade compatível com o serviço, equipe qualificada, diário de obra, planejamento das frentes e documentação dos materiais. Antes do início, deverá conferir medidas, níveis, condições dos apoios, redes existentes e acessos, comparando o levantamento com os projetos. Desenhos de montagem e detalhes executivos deverão ser submetidos à fiscalização quando necessários.

Toda alteração deverá ser registrada e submetida à aprovação técnica e administrativa cabível antes de sua incorporação. A fiscalização não substitui o responsável pela execução. A descoberta de condição diferente da prevista exigirá proteção da área, registro e solução pelo projetista, antes da continuidade do trecho afetado.

4 2 Continuidade do serviço público e proteção

As etapas deverão ser acordadas com a unidade para preservar os acessos operacionais, a circulação das viaturas, as rotas de saída e os ambientes em uso. Isolar frentes, controlar poeira e ruído, proteger equipamentos e manter passagens seguras. Interrupções de água e energia deverão ser programadas com antecedência. A retirada da cobertura deverá ocorrer por setores, com proteção provisória contra chuva e vento e sem expor os ambientes operacionais desnecessariamente.

4 3 Materiais e armazenamento

Os materiais deverão ser novos, salvo os expressamente indicados para reaproveitamento, com identificação, procedência, ficha técnica e integridade verificadas. Armazenar cimento, gesso, chapas e tintas protegidos da umidade; aço separado do solo; telhas e vidros em apoios adequados. Cores, padrões e amostras deverão ser aprovados antes da aquisição dos

acabamentos. Marcas presentes nas famílias dos desenhos servem como referência técnica; equivalências dependem de desempenho comprovado e aprovação, sem redução das exigências.

4 4 Segurança e condições climáticas

Implementar o gerenciamento de riscos, proteções coletivas, equipamentos individuais e procedimentos para eletricidade, içamento, demolição e trabalho em altura. Os pontos de ancoragem e sistemas contra quedas deverão ser tecnicamente definidos. Não apoiar trabalhadores diretamente sobre telhas frágeis. Suspender atividades incompatíveis com chuva, gelo, ventos fortes ou descargas atmosféricas. Em São Joaquim, proteger concretos, argamassas, pinturas e selantes de baixas temperaturas, geada e condensação, respeitando os limites dos fabricantes e do plano de execução.

5 Especificações dos serviços da planilha

Os subitens seguintes mantêm a sequência dos grupos 1.1 a 1.27 da planilha. Os quantitativos citados são os orçados, e não uma nova memória de cálculo. A execução, medição e eventual revisão dependem da compatibilização e do contrato. Não se admite contagem duplicada de serviços distribuídos em mais de um grupo.

5 1 Administração local e serviços preliminares

Grupos 1.1 e 1.2. Prever administração local com acompanhamento técnico e organização do canteiro, uma unidade na planilha, e placa de obra em chapa galvanizada sobre estrutura de madeira, área de 2,88 m². Instalar a placa em local visível e seguro, com conteúdo aprovado pelo contratante, sem bloquear acessos ou sinalização. A administração deve acompanhar a efetiva execução das etapas; sua concentração financeira no primeiro mês do cronograma precisa ser ajustada às regras de medição adotadas.

Implantar áreas de armazenamento, instalações provisórias e sinalização compatíveis com a edificação em funcionamento. Registrar fotograficamente a situação inicial e os elementos a preservar. Critério de aceitação: canteiro organizado, acessos desobstruídos e identificação implantada.

5 2 Sapatas e arranques

Grupo 1.3. A planilha prevê 5,00 m³ de escavação, 3,50 m³ de concreto, 169,10 kg de aço CA-50 de 8 mm, 53,80 kg de CA-50 de 10 mm e 29,10 kg de CA-60 de 5 mm. As sapatas, arranques, cotas e armaduras deverão seguir as pranchas estruturais, após conferência da locação e da interferência com fundações existentes.

A prancha de fundações pressupõe solo com capacidade de suporte superior a 1,50 kgf/cm². Essa indicação é hipótese de projeto, não comprovação geotécnica. O responsável deverá verificar sua adequação ao terreno e a necessidade de investigação complementar. Escavar sem descalçar estruturas vizinhas; regularizar o fundo, remover material solto e água e submeter a superfície à inspeção antes da concretagem. Não apoiar sapatas sobre aterro inadequado. Conferir fôrmas, armaduras, espaçadores, esperas e níveis, com registro de liberação.

5 3 Impermeabilização

Grupo 1.4. Está prevista impermeabilização com argamassa de cimento e areia aditivada, espessura de 1,5 cm, em 10,00 m². Executar sobre base coesa, limpa e regularizada, tratando encontros e passagens, com preparo e cura compatíveis com o produto.

A localização dessa área deve ser definida em detalhe. Ela não comprova atendimento de todas as áreas molhadas. Compatibilizar baldrames, bases de paredes, pisos dos sanitários, ralos e passagens, prevendo continuidade e proteção do sistema especificado. Realizar o ensaio de estanqueidade aplicável ao sistema antes do revestimento e registrar o resultado. Não perfurar a impermeabilização liberada sem recomposição técnica.

5 4 Piso de concreto sobre o solo

Grupo 1.5. Previstos: aterro de 10,00 m³; lastro granular de 3,29 m³; tela Q-113 em 39,20 m²; filme de polietileno de 20 a 25 micra em 39,20 m²; e concreto fck 30 MPa em 3,90 m³. Preparar e compactar o subleito e o aterro em camadas compatíveis com o equipamento, controlando umidade, níveis e estabilidade.

Distribuir a brita, posicionar o filme sem rupturas e instalar a tela com espaçadores, transpasse e posição definidos em detalhe. O filme separador não substitui automaticamente um sistema de impermeabilização. Definir juntas e encontros com o existente antes do lançamento; adensar, sarrafear e curar, protegendo o piso de cargas precoces. Os volumes e áreas não estabelecem, por si, espessura executiva; o detalhe deverá conciliá-los.

5 5 Vigas baldrame

Grupo 1.6. Previstos 5,00 m² de fôrma, 2,02 m³ de concreto e armaduras CA-50 de 8 mm e 6,3 mm e CA-60 de 5 mm. As plantas estruturais indicam vigas de 15 x 40 cm no nível térreo, conforme identificação de cada peça.

Executar fôrmas estanques e travadas, respeitando alinhamento, nível e ligação com os arranques. Manter cobrimento e ancoragens de projeto com espaçadores adequados. Não alterar seções para acomodar instalações. Inspecionar antes da concretagem e documentar o elemento antes de seu recobrimento.

5 6 Pilares

Grupo 1.7. Previstos 5,00 m² de fôrma, 1,26 m³ de concreto, 89,30 kg de aço CA-50 de 10 mm e 35,40 kg de CA-60 de 5 mm. As pranchas apresentam pilares de 15 x 30 cm. Conferir continuidade das barras, estribos, prumo, seção e travamento.

Planejar lançamento e adensamento sem segregação, deslocamento das armaduras ou abertura das fôrmas. As ligações com elementos existentes deverão ter solução de projeto; não são autorizadas ancoragens improvisadas. Confirmar quantitativos de fôrmas, pois os desenhos apresentam áreas superiores aos valores de 5,00 m² repetidos na planilha.

5 7 Vigas de respaldo

Grupo 1.8. Previstos 5,00 m² de fôrma, 1,89 m³ de concreto e armaduras de 5, 6,3, 8 e 10 mm. As pranchas distinguem vigas de 15 x 40 cm no nível de cobertura e de 15 x 20 cm no nível da caixa de água. A associação entre grupo, peça e pavimento deverá ser confirmada.

Inspecionar apoios, cotas e esperas da cobertura, preservando continuidade estrutural. Não apoiar novas tesouras em alvenarias sem verificação dos esforços e do caminho das cargas até as fundações. Liberar apoios e ancoragens antes da montagem metálica.

5 8 Laje da caixa de água

Grupo 1.9. Prevê fôrma em compensado resinado de 17 mm, área de 12,38 m², escoramento, 1,75 m³ de concretagem fck 25 MPa e armadura. A prancha estrutural indica laje maciça L1 de 14 cm e volume de 1,73 m³.

Definir escoramento e reescoramento, sequência de desforma e apoio do reservatório, considerando seu peso cheio e as ações de manutenção. Não carregar a laje antes da comprovação de resistência e liberação técnica. Há divergências gráficas entre bitolas de armadura na prancha 06; nenhuma armação deverá ser executada com base em leitura isolada de sua tabela.

5 9 Demolições e remoções

Grupo 1.10. A planilha apresenta 40,00 m³ de demolição de alvenaria, 140,00 m² de divisórias com reaproveitamento, 325,00 m² de forro e 365,00 m² de trama e telhas. As plantas indicam alvenaria a demolir em m², exigindo correção da memória quantitativa.

Marcar previamente as peças e desligar ou proteger as redes. A demolição deverá ser seletiva, sem atingir elementos estruturais e com escoramento definido quando necessário. A composição mecanizada não dispensa avaliação de vibrações e das condições da edificação. Identificar, inventariar e armazenar os elementos reutilizáveis. A cobertura tem orientação gráfica de reaproveitamento de telhas divergente da composição: a destinação será definida antes da retirada. Se constatado fibrocimento com amianto, segregar e destinar conforme exigências específicas, sem quebra ou mistura ao entulho comum.

5 10 Novas vedações e acabamentos de paredes

Grupo 1.11. Previstos 95,00 m² de drywall com duas faces simples e guias duplas; 140,00 m² de alvenaria cerâmica de 11,5 x 19 x 39 cm; 280,00 m² de chapisco e emboço; 560,00 m² de selador; e pinturas texturizadas de 900,00 m² e 190,00 m². Executar as alvenarias com juntas regulares, prumo, alinhamento, amarração e tratamento das interfaces. Prever vergas, contravergas e fixações conforme detalhes aprovados.

No drywall, conferir o sistema completo: perfis, espessuras, chapas apropriadas ao ambiente, tratamento de juntas, reforços para bancadas e barras e juntas de movimentação. Passar e testar as instalações antes do fechamento. Chapisco de referência 1:3 e emboço 1:2:8, espessura orçada de 10 mm, deverão ser compatíveis com a base e o acabamento. Curar e aguardar a secagem

antes da pintura. Remover partes soltas e corrigir fissuras pela causa; aplicar selador e textura conforme ficha técnica, sem pintar superfícies úmidas. Delimitar os panos de cada pintura para evitar sobreposição de medição e conferir a relação entre áreas de selador e textura.

5 11 Estrutura e telhamento novos

Grupo 1.12. Previstos oito conjuntos de tesouras de referência com vão de 20 m; 504,00 kg de trama de aço; e 755,00 m² de telhas termoacústicas de 30 mm, face superior trapezoidal e inferior em chapa plana, com içamento. O projeto de cobertura distingue setores com trama mantida e outros novos, além de inclinações de 10%, 15% e 20%.

Os perfis, ligações, contraventamentos e ancoragens deverão ser verificados em projeto de fabricação e montagem, considerando peso próprio, manutenção, vento e condições climáticas locais aplicáveis. A referência orçamentária a vão de 20 m não substitui a geometria real de cada tesoura. Verificar resistência e conservação de toda trama reaproveitada. Planejar içamento e estabilidade provisória, conferir soldas e parafusos e não remover contraventamentos sem liberação.

Executar sistema anticorrosivo compatível com o aço e a exposição, incluindo preparo e retoques de soldas e cortes. As composições excluem pintura da estrutura e sua cobertura financeira deverá ser esclarecida. As telhas deverão ter núcleo e comportamento ao fogo definidos e comprovados conforme o uso e o CBMSC; o núcleo não está identificado nos documentos. Montar com fixadores e arruelas de vedação do sistema, sobreposições e distâncias de apoio indicadas pelo fabricante, sem amassamentos. Prever dilatação e impedir contato galvânico incompatível.

Calhas, rufos, arremates e condutores indicados em projeto deverão ter dimensionamento, material e fixação detalhados e cobertura orçamentária conciliada. Conduzir a água sem lançamento sobre acessos ou ligação ao esgoto sanitário. Testar o escoamento e a estanqueidade de cada setor, especialmente junto à churrasqueira, paredes, platibandas e encontros com cobertura mantida.

5 12 Forros

Grupo 1.13. Previstos 435,00 m² de forro em placas de gesso e 500,00 m de molduras. A arquitetura indica forro a aproximadamente 2,66 m em trechos assinalados; seguir as cotas específicas de cada ambiente. Instalar após estanqueidade da cobertura e conclusão das redes superiores.

Conferir estrutura de sustentação, nivelamento, juntas, perímetro e acabamento. Luminárias, tubulações e equipamentos deverão ter suportes próprios, sem cargas indevidas nas placas. Disponibilizar acessos de manutenção e solução adequada às áreas sujeitas à umidade. Compatibilizar a indicação gráfica de pintura de forro com o orçamento, que não a discrimina claramente.

5 13 Pisos e rodapés da revitalização

Grupo 1.14. Prevê 40,00 m² de porcelanato 80 x 80 cm e 31,70 m de rodapé cerâmico de 7 cm. Conferir paginação, espessuras, juntas e cotas de portas; assentar sobre base firme, limpa, seca ou preparada conforme o sistema e com planeza adequada.

Usar argamassa colante e rejunte compatíveis com a peça e o ambiente, respeitando tempo em aberto, cura e juntas estruturais. Empregar dupla colagem quando exigida pelo sistema e formato. Pisos molhados e acessos deverão ter superfície apropriada para reduzir escorregamento. Não aceitar peças soltas, trincadas, com ressaltos perigosos ou caimentos contrários aos ralos.

5 14 Revestimento dos banheiros

Grupo 1.15. Previstos 110,00 m² de cerâmica esmaltada de 20 x 20 cm na altura inteira das paredes. Definir altura final pela arquitetura e paginação aprovada, preservando prumo, alinhamento e continuidade das juntas.

Assentar após teste das redes e liberação da impermeabilização. Executar recortes limpos nas passagens e vedar encontros com bancadas, louças e esquadrias, sem substituir juntas de movimentação por rejunte rígido. Conferir a compatibilidade da impermeabilização com as chapas eventualmente usadas em áreas molhadas.

5 15 Academia

Grupo 1.16. Prevê 5,56 m³ de concreto fck 30 MPa, 87,00 m² de piso laminado para tráfego pesado, pilar metálico em composição própria e 39,00 m² de vidro liso de 5 mm. A planta identifica academia de 50,80 m², enquanto a legenda geral distribui outras áreas de pisos. Definir os polígonos efetivamente contemplados antes da execução.

Verificar umidade e planeza do substrato do laminado, instalar manta e juntas conforme o fabricante e proteger contra lavagem e infiltrações. Confirmar a adequação do revestimento às cargas e ao impacto dos equipamentos; eventual mudança de material depende de definição técnica e ajuste formal. Os pilares metálicos necessitam seções, placas de base e ancoragens de projeto. A quantidade “440,19 UN” registrada para pilar não deve ser interpretada como número de peças.

O vidro comum de 5 mm indicado no orçamento não autoriza sua instalação indiscriminada em fechamento sujeito a choque humano. Selecionar tipo e espessura conforme dimensões, apoios, exposição e NBR 7199. As áreas de fechamento e ferragens serão conferidas em desenho executivo; soluções de segurança diferentes deverão ser formalmente compatibilizadas.

5 16 Platibanda e fachada em ACM

Grupo 1.17. Previstos 100,00 m² de fachada de ACM sobre estrutura da cobertura, com acabamento vermelho indicado na prancha. O sistema deverá ter subestrutura dimensionada, fixações verificadas ao vento e separação entre metais incompatíveis.

Definir espessura das chapas, tipo de núcleo, classificação de reação ao fogo, juntas e acabamento em especificação aprovada. A designação ACM isoladamente é insuficiente para compra. Executar modulação, dilatação, vedação e drenagem das juntas de modo a impedir infiltração atrás do revestimento. Não transferir cargas para forros ou telhas sem verificação estrutural. Apresentar comprovação dos requisitos de materiais de acabamento exigidos pelo CBMSC.

5 17 Pergolado

Grupo 1.18. Previstos 2,30 m² de pergolado de madeira e 4,68 m² de vidro laminado de 6 mm, composto por duas lâminas de 3 mm. Utilizar madeira com origem comprovada e qualidade compatível com uso externo, seção e tratamento definidos. Evitar contato permanente com água e executar ancoragens em base resistente.

A diferença entre as áreas da estrutura e do vidro deverá ser esclarecida em detalhe. A espessura do vidro é referência de orçamento e depende da verificação do vão e do sistema de apoio para cobertura. Instalar com calços, juntas, selantes e retenções compatíveis, sem contato direto vidro-metal. Prever inclinação, escoamento e manutenção, submetendo o conjunto à conferência de estanqueidade.

5 18 Rampa e escada de acesso

Grupo 1.19. Previstos 21,00 m² de blocos de concreto de 14 x 19 x 39 cm, fbk 4,5 MPa; 24,00 m² de piso de concreto de 15 cm, fck 30 MPa; 3,60 m³ de lastro; 50,00 kg de tela Q-92; e 30,00 m de guarda-corpo galvanizado com altura de 1,10 m. Executar base estável e superfícies regulares, com acabamento adequado ao uso externo.

A planta assinala rampa de 7%. Conferir desnível, desenvolvimento, largura, patamares, aproximação às portas e rota acessível antes de executar: a inclinação isolada não comprova acessibilidade. Guarda-corpo e corrimão possuem funções distintas; detalhar corrimãos e demais dispositivos requeridos, mesmo quando não discriminados na composição. Verificar espelhos e pisos dos degraus, sinalização e drenagem. As ancoragens do guarda-corpo deverão ser dimensionadas para a base e verificadas; não aceitar fixação apenas em revestimento ou bloco vazio sem solução prevista.

5 19 Louças e equipamentos sanitários

Grupo 1.20. Previstos quatro vasos com caixa acoplada; quatro bancadas de 120 x 60 cm e uma de 200 x 60 cm em mármore sintético; cinco chuveiros elétricos; 20,00 m² de divisórias de granilite de 3 cm; uma bacia para pessoa com deficiência; três barras de apoio de 80 cm; e 5,43 m² de espelho de 4 mm.

Fixar louças e bancadas com suportes compatíveis, vedar ligações e manter acesso à manutenção. Divisórias devem ter apoios e ferragens estáveis e bordas sem riscos. A bacia acessível, barras e lavatório deverão respeitar áreas de transferência, aproximação e alturas do detalhamento aprovado. Três barras de 80 cm não comprovam, isoladamente, solução completa de acessibilidade. Compatibilizar assentos, metais, sifões e acessórios excluídos ou ausentes nas

composições. Chuveiros exigem circuito próprio, proteção e aterramento verificados no projeto elétrico.

5 20 Rede de esgoto sanitário

Grupo 1.21. Previstos tubos de PVC série normal DN 40, 50, 75 e 100 mm, conexões, seis caixas sifonadas e quatro caixas enterradas de inspeção com dimensão interna de 0,40 x 0,40 x 0,40 m. Os comprimentos orçados são 12,00 m de DN 40, 6,00 m de DN 50, 6,00 m de DN 75 e 18,00 m de DN 100.

Conferir níveis de saída e compatibilidade com o sistema receptor existente. Executar declividades e ventilação conforme projeto, sem contrafluxos e sem reduzir o diâmetro no sentido do escoamento. Usar conexões apropriadas, juntas corretamente montadas e apoios que evitem deformação. As caixas devem permitir inspeção e limpeza, ter fundo e transições adequados e tampas acessíveis. Testar estanqueidade e escoamento antes do fechamento, preservando os fechos hídricos. Não conectar águas pluviais à rede sanitária.

5 21 Ligação do banheiro novo ao alojamento existente

Grupo 1.22. Inclui 36,00 m de rasgos para ramais, demolição de piso indicada como 9,00 m³, 12,00 m de tubo DN 100, 12,00 m de DN 40, duas caixas sifonadas, conexões, 9,00 m² de contrapiso de 3 cm, 8,75 m² de porcelanato 60 x 60 cm e 15,00 m² de cerâmica 20 x 20 cm a meia altura.

Localizar redes e elementos estruturais antes dos rasgos. Confirmar o volume de demolição de piso, que não equivale à área de recomposição. Testar os trechos novos e a ligação ao existente antes de fechar. Recompor base, impermeabilização, contrapiso e acabamentos sem criar degraus, vazamentos ou pontos de retenção de água. Compatibilizar o limite desses revestimentos com os grupos 1.14 e 1.15.

5 22 Água fria e reservação

Grupo 1.23. Previstos reservatório de poliéster reforçado com fibra de vidro de 1.000 L, torneira de boia, conexões, 40,00 m de tubo PVC soldável DN 25, 40,00 m de DN 32, sete registros de gaveta de 1 1/2 polegada e adaptadores com flange. Conferir reservação e pressões disponíveis diante da ocupação efetiva.

Instalar reservatório sobre apoio plano e dimensionado, com tampa, acesso para limpeza, extravasor, limpeza e distribuição definidos em detalhe. Proteger tubulações expostas das condições climáticas e de impacto. Executar juntas segundo preparo, adesivo e cura do fabricante e transições roscáveis com peças apropriadas, sem aquecer tubos para improvisar bolsas. Prever registros acessíveis. Ensaiar a rede, verificar vazamentos e funcionamento da boia e realizar limpeza e desinfecção antes da liberação. As famílias de gás, incêndio e água quente listadas na prancha hidrossanitária não definem, por si, esses sistemas como objeto executável.

5 23 Esquadrias novas

Grupo 1.24. Previstos: uma porta de vidro temperado de 10 mm com duas folhas de 90 x 210 cm e mola hidráulica; 1,80 m² de janela de correr de alumínio; 1,44 m² de janela maxim-ar; seis portas de correr de madeira de 70 x 210 cm; quatro portas de madeira de duas folhas de 120 x 210 cm; duas portas de 80 x 210 cm; e um puxador acessível.

O quadro geral arquitetônico representa várias esquadrias da edificação, incluindo existentes; não deve ser confundido com aquisição integral de todas as peças nele listadas. Elaborar mapa de correspondência entre vãos, peças novas e reutilizadas. Medir vãos em obra e conferir passagem livre, sentido de abertura e interferências, principalmente na rota acessível. Instalar marcos aprumados, ferragens reguladas, vedação perimetral e drenagem das janelas. Verificar vidros conforme o local de uso e sinalizar portas transparentes. As composições que excluem fechaduras exigem definição do seu fornecimento.

5 24 Remanejamento de portas e janelas

Grupo 1.25. Previstos 15,00 m² de retirada de portas e 8,50 m² de janelas com reaproveitamento, demolição de alvenaria, serviços de pedreiro e vidraceiro, 8,50 m² de massa única e 20,00 m de soleira em granito de 15 cm de largura e 2 cm de espessura.

Identificar e retirar peças cuidadosamente, preservar ferragens aproveitáveis e conferir condição de uso antes da reinstalação. Novos vãos exigem avaliação de vergas, apoios e interferências. Recompor revestimentos e vedações e ajustar soleiras ao escoamento e à acessibilidade, sem criar barreiras. Registrar as horas efetivamente autorizadas quando esse for o critério contratual para os insumos horários.

5 25 Instalações elétricas

Grupo 1.26. O orçamento contempla quadro de sobrepor para 18 disjuntores DIN e barramento de 100 A, eletrodutos rígidos DN 25 e PEAD DN 32, caixas, condutores de cobre de 1,5; 2,5; 6 e 16 mm², interruptores, tomadas, luminárias e disjuntores. Há referência a entrada aérea bifásica com cabo de 35 mm² e disjuntor de 50 A. A prancha elétrica apresenta dados diferentes e marcações de erro, tratados na seção 12. Sua instalação requer revisão e liberação do dimensionamento.

O projeto revisado deverá definir fornecimento, balanceamento das fases, demanda, alimentadores, queda de tensão, proteção contra sobrecorrentes, capacidade de interrupção, aterramento, equipotencialização, DR, DPS e reserva do quadro. Separar circuitos de iluminação, tomadas e equipamentos, com circuitos individualizados para chuveiros e demais cargas que assim exijam. Não adotar seção ou disjuntor apenas por constar como insumo do orçamento.

Instalar eletrodutos com curvas e caixas acessíveis, sem obstruções ou emendas de condutores dentro dos tubos. Proteger as extremidades durante a obra. Usar condutores identificados, terminais adequados e continuidade do condutor de proteção até cada ponto; respeitar identificação de neutro e proteção. Não utilizar neutro como substituto do condutor de proteção nos circuitos terminais.

As quantidades de referência incluem 85 plafons LED de 12/13 W, 18 refletores de 50 W e duas arandelas de 6 W; 180 conjuntos de tomadas de 10 A e 360 módulos de 20 A precisam de conferência conjunta, para não duplicar pontos. Aprovar distribuição, potência, grau de proteção e desempenho luminotécnico. Preservar iluminação de emergência e sistemas operacionais afetados; eventual adequação destes deverá ser formalmente definida.

Antes da energização, executar inspeção e ensaios pertinentes, incluindo continuidade da proteção, resistência de isolamento, polaridade, atuação dos dispositivos de proteção e funcionamento dos circuitos. Registrar resultados com instrumentos adequados e entregar diagrama e identificação atualizados. O fornecimento e a entrada deverão atender às exigências da concessionária, após compatibilização com a demanda.

5 26 Limpeza e destinação dos resíduos

Grupo 1.27. Previstos 50,00 m³ de carga, manobra e descarga de entulho; 40,00 m³ de remoção de resíduos classe A por duto, sem frete; e 700,00 m² de limpeza com jato de alta pressão. Definir percurso, acondicionamento e destino de cada fluxo para não medir a mesma operação duas vezes.

Segregar materiais reutilizáveis, recicláveis e resíduos de destinação específica. Manter comprovantes de transporte e recebimento em local autorizado, conforme exigências aplicáveis. O frete excluído de composição não deve ser presumido incluído sem conferência contratual. Ajustar pressão e método de limpeza ao substrato; não aplicar jato sobre quadros, juntas frágeis, gesso, laminados ou equipamentos. Entregar o imóvel sem detritos, poeira, restos de argamassa e manchas, preservando os acabamentos.

6 Controle tecnológico e inspeção

Concreto: as pranchas estruturais indicam C-25, enquanto a planilha especifica 30 MPa para diversos elementos. O projetista deverá definir a resistência e confirmar a compatibilidade com o cálculo. Não reduzir a resistência orçada nem alterar o concreto por decisão da equipe de campo. Controlar recebimento, consistência, lançamento, adensamento, cura e resistência segundo plano de controle. Traços de composição orçamentária não substituem dosagem validada. Moldagem de corpos de prova e ensaios deverão estar vinculados aos lotes e elementos concretados.

Armaduras e fôrmas: conferir certificados, bitolas, comprimentos, dobramentos, cobrimentos, emendas e posição antes de cada concretagem. Proibir cortes ou mudanças sem aprovação. As fôrmas deverão resistir às ações de execução sem perda de seção ou fuga de nata; a retirada depende da resistência e da sequência de carregamento, não apenas de prazo fixo.

Etapa de liberação	Evidência exigida para o trecho
Antes de escavar e demolir	Locação, redes identificadas, estabilidade e isolamento verificados.
Antes de concretar	Inspeção do solo, fôrmas, aço, passagens e apoios; plano de concretagem.

Etapa de liberação	Evidência exigida para o trecho
Antes de cobrir e fechar	Apoios e estrutura liberados; redes testadas; registros dos elementos ocultos.
Antes de revestir	Base curada e regular, impermeabilização e estanqueidade liberadas.
Antes de energizar	Projeto revisado, inspeção, ensaios, proteção e identificação dos circuitos.
Antes de entregar	Testes funcionais, acessibilidade conferida, limpeza e documentação de manutenção.

Elementos não conformes deverão ser identificados e ter tratamento definido pelo responsável competente. Não encobrir defeitos com argamassa, pintura ou revestimento antes da avaliação. Reparos estruturais exigem procedimento técnico e registro; sua aceitação deverá ser documentada.

7 Critérios de medição

As medições deverão comprovar avanço físico efetivo e qualidade aceita, conforme o regime de preço global e os critérios do edital e contrato. Os quantitativos deste memorial auxiliam a rastreabilidade, sem converter automaticamente a empreitada em pagamento por insumos. Serviços ocultos deverão ter fotografias e registros dimensionais antes de fechamento.

Quando usados como critérios de aferição, áreas serão obtidas pelas superfícies efetivamente executadas e pelas regras de desconto de vãos da composição e do contrato; volumes serão calculados pela geometria conferida; aço pela relação aprovada; tubulações e peças pelo trecho ou unidade instalada e testada. Critérios de área projetada ou inclinada para telhas deverão ser explicitados. Não remunerar perdas, sobreposições ou materiais estocados separadamente sem previsão contratual.

Itens de insumo isolado, como tubos, tela, módulos, luminárias e horas profissionais, exigem leitura da composição completa para verificar instalação, suportes e acessórios. Não presumir que todos os custos de montagem estejam incorporados a uma linha de fornecimento. Serviços adicionais ou alterações de quantidade e especificação dependerão de justificativa, orçamento e formalização administrativa pertinentes.

8 Cronograma e sequência executiva

O cronograma fornecido distribui desembolsos por sete meses, de novembro de 2026 a maio de 2027; as colunas até outubro de 2027 apresentam valores nulos após maio. Esse documento é referência de programação e não define a data real da ordem de serviço.

Período	Valor previsto em reais
Novembro de 2026	29.434,54

Período	Valor previsto em reais
Dezembro de 2026	185.925,67
Janeiro de 2027	263.403,39
Fevereiro de 2027	54.132,18
Março de 2027	76.228,83
Abril de 2027	30.182,99
Maio de 2027	28.369,94
Total	667.677,54

A sequência física deverá respeitar as precedências: mobilização e proteção; demolições seletivas necessárias; fundações e estrutura; montagem e estanqueidade da cobertura; instalações embutidas; impermeabilização; fechamento e revestimentos; esquadrias e acabamentos; testes e entrega. No cronograma original, paredes e instalações elétricas aparecem antes do grupo geral de demolições. Reprogramar as frentes por setor para evitar inversão de dependências, mantendo a continuidade da unidade e a distribuição financeira formalmente aprovada.

9 Recebimento e documentação final

O recebimento deverá ser precedido de vistoria conjunta, conferência das dimensões e acabamentos, funcionamento das portas e janelas, escoamento das águas, estanqueidade de cobertura e instalações, estabilidade dos guarda-corpos e atendimento da rota acessível. As pendências deverão ser registradas, com correção e nova verificação antes da aceitação do respectivo serviço.

Entregar registros de responsabilidade técnica, diário e relatórios de fiscalização, resultados dos ensaios, fichas e garantias dos materiais, comprovantes de destinação de resíduos e desenhos conforme executado das alterações. As instalações deverão ter circuitos, registros e pontos de manutenção identificados. Instruir os usuários sobre limpeza, manutenção da cobertura, juntas, reservatório, proteções elétricas e restrições dos revestimentos.

A aceitação e os pagamentos não afastam a obrigação de corrigir defeitos imputáveis à execução ou aos materiais, conforme contrato e responsabilidades aplicáveis. Não se considera este memorial termo de recebimento, laudo de estabilidade ou certificado de aprovação de prevenção contra incêndio.

10 Limites e interfaces do objeto

Não foram apresentados levantamento cadastral completo, relatório de sondagem, memória integral de cálculo da estrutura metálica, projeto completo de prevenção contra incêndio, detalhamento completo de SPDA, projeto de gás ou orçamento analítico das composições próprias. A existência de símbolos ou famílias desses sistemas em uma prancha não supre esses

documentos. Quando afetados pela intervenção, os respectivos responsáveis deverão definir as interfaces e as adequações necessárias, com correspondente cobertura contratual.

As figuras de mobiliário, aparelhos de academia, condicionadores de ar e portões existentes não implicam fornecimento de equipamentos sem item específico. De modo semelhante, a área de 680,00 m² do carimbo não representa área integral de demolição, ampliação ou substituição de pisos. Cada serviço possui seu próprio polígono e critério de quantidade.

11 Síntese orçamentária por grupo

Grupo	Serviço	Valor com BDI em reais
1.1	Administração local	7.990,49
1.2	Serviços preliminares	1.775,49
1.3	Sapatas e arranques	9.051,01
1.4	Impermeabilização	782,80
1.5	Piso de concreto	5.804,32
1.6	Vigas baldrame	4.030,43
1.7	Pilares	3.673,68
1.8	Vigas de respaldo	3.503,15
1.9	Laje da caixa de água	3.513,60
1.10	Demolições e remoções	11.283,55
1.11	Paredes novas	77.168,05
1.12	Telhado novo	211.129,87
1.13	Forro	34.028,45
1.14	Piso da revitalização	6.489,23
1.15	Revestimentos dos banheiros	8.333,60
1.16	Academia	29.440,20
1.17	Platibanda em ACM	41.406,00
1.18	Pergolado	4.532,48
1.19	Rampa e escada	30.290,35
1.20	Equipamentos sanitários	21.382,24
1.21	Rede de esgoto	4.957,82
1.22	Ligação do banheiro ao alojamento	6.961,52

Grupo	Serviço	Valor com BDI em reais
1.23	Rede de água	4.911,33
1.24	Esquadrias	22.870,91
1.25	Remanejamento de portas e janelas	7.312,08
1.26	Instalações elétricas	98.067,19
1.27	Limpeza e entulhos	6.987,70
	Total	667.677,54

12 Compatibilizações necessárias antes da execução

Os registros abaixo integram o controle documental do memorial. Eles não alteram automaticamente o projeto ou o orçamento. A definição deve ser feita pelo responsável técnico do sistema, com revisão dos documentos envolvidos e autorização administrativa quando houver reflexo contratual. Serviços independentes poderão avançar após liberação; o item com divergência não deverá ser executado sem solução registrada.

12 1 Base orçamentária e BDI

O cabeçalho da planilha informa julho de 2026 e não desoneração; sua observação final menciona SINAPI desonerado de maio de 2026 e SICRO de janeiro de 2026. O quadro do BDI classifica obra de praças e vias, embora o objeto seja edificação. Uniformizar a base efetivamente utilizada, os encargos e a tipologia, preservando rastreabilidade dos preços e conferindo os 22,30% declarados.

12 2 Versões e áreas

Orçamento de agosto e arquitetura de outubro de 2026 precisam ser conciliados. A legenda de pisos apresenta 260,00 m² de laminado e 126,00 m² de porcelanato; a planilha informa 87,00 m² de laminado e áreas de porcelanato distribuídas entre grupos. Identificar ambientes, superfícies existentes mantidas e novas, sem adotar uma área como substituta automática da outra.

12 3 Unidades de demolição

A arquitetura indica 40 m² de alvenaria a demolir, enquanto o item 1.10.1 apresenta 40 m³. Também devem ser verificados os 15 m³ de alvenaria no remanejamento de esquadrias e os 9 m³ de piso no grupo 1.22. Levantar comprimentos, alturas e espessuras para corrigir as memórias, sem converter m² em m³ por simples equivalência numérica.

12 4 Concreto e fôrmas

Estrutural C-25 versus composições de 30 MPa em fundações, vigas e pilares: obter definição do projetista e refletir na especificação. Os valores de 5,00 m² de fôrmas em grupos distintos

divergem das áreas indicadas nos desenhos, como 32,02 m² na prancha 03 e outras áreas nas pranchas 04 e 05. Mapear cada elemento e conferir fornecimento, montagem e desmontagem de todas as fôrmas.

12 5 Armadura da laje

Na prancha 06, a relação inicial indica barras de 6,3 mm e as chamadas gráficas de armadura indicam 10 mm; há também inconsistência entre diâmetro e peso no resumo. O item deverá receber revisão de armadura assinada, confirmando aço, espaçamentos, comprimentos e massa. Não escolher a menor ou a maior bitola sem avaliação do projetista.

12 6 Cobertura e reaproveitamento

A planta identifica 250 m² com trama mantida e orienta preservar telhas para reaproveitamento; as composições de remoção registram 365 m² sem reaproveitamento e a cobertura nova 755 m². Definir por setor o que permanece, o que é retirado, a destinação dos materiais e a área efetiva de telhamento. Verificar vão das tesouras, peso de terças, proteção anticorrosiva, calhas e rufos.

12 7 Academia e pilar metálico

O item 1.16.3 apresenta 440,19 UN para pilar de 3 m com custo unitário de R$ 1,00 antes do BDI. A configuração indica inconsistência de unidade ou composição e não permite concluir quantidade de pilares ou peso de aço. Apresentar composição analítica e projeto. Conciliar concreto, área do laminado e fechamento envidraçado com a academia de 50,80 m² indicada em planta.

12 8 Vidros e sistemas de fachada

Confirmar a aplicação de vidro comum de 5 mm na academia e a composição laminada de 6 mm no pergolado pela segurança e dimensionamento. Definir núcleo, espessuras, reação ao fogo e fixação do ACM e da telha sanduíche. Não aceitar mera denominação comercial como comprovação de conformidade.

12 9 Acessibilidade

Detalhar rampa, patamares, corrimãos, guarda-corpos, portas, sinalização e sanitário acessível. O espaço de 5,00 m² indicado para o banheiro e a rampa de 7% não bastam para comprovar o atendimento integral. Conciliar quantidades e tipos de barras, ferragens, louças e acabamentos com o detalhamento.

12 10 Água e esgoto

A prancha 08 contém entradas denominadas “Produto Inexistente”, componentes de outras disciplinas e quantidades distintas da planilha. Confirmar redes válidas, caixas, ventilação, cotas, pressão, reservação e conexão ao sistema existente. Completar a relação de materiais e verificar a abrangência dos 10 m² de impermeabilização diante dos novos sanitários.

12 11 Instalação elétrica

A prancha revisão 02 apresenta status “ERRO” em circuitos e alimentadores. O total de potência ativa indicado é de 82.160 W; há alimentações em 380/220 V e referências a proteção de 125 A e seções de 500 mm² em quadros, incompatíveis com a solução simplificada orçada de entrada bifásica de 50 A e cabo de 35 mm². Os dados não constituem dimensionamento validado. Rever demanda, distribuição de fases, circuitos de chuveiros, ar-condicionado e cozinha, alimentadores e entrada antes de compra e energização.

12 12 Quadro e pontos elétricos

O quadro orçado de 18 posições deve ser confrontado com a quantidade de circuitos, reservas e dispositivos do projeto. Conferir quantitativos de tomadas completas de 10 A e módulos de 20 A, condutores ausentes na planilha frente aos desenhos e fornecimento de DR, DPS, aterramento e acessórios. A revisão deverá eliminar as marcações de erro e demonstrar coordenação das proteções.

12 13 Custos complementares e cronograma

Conferir pintura dos forros e estrutura metálica, calhas e rufos, ferragens excluídas, acessórios sanitários, transporte de resíduos e demais interfaces, sem criar obrigação adicional não orçada por este texto. Reordenar demolições, estrutura, cobertura e instalações no cronograma e distribuir administração local conforme as regras contratuais. Registrar ARTs efetivas e corrigir carimbos antes da emissão definitiva.

13 Relação das fontes e referências de consulta

Fontes primárias do empreendimento: arquivos fornecidos pelo solicitante, examinados em sua versão disponibilizada nesta solicitação. A nomenclatura a seguir foi preservada para permitir conferência dos dados.

Documentos orçamentários

01 - DADOS DE OBRA.pdf; 02 - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI.pdf; 03- PO PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.pdf; 04 - CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO.pdf.

Projeto estrutural

01 - ESTRUTURAL.pdf; 02 - ESTRUTURAL.pdf; 03 ESTRUTURAL.pdf; 04- ESTRUTURAL.pdf; 05- ESTRURAL.pdf; 06- ESTRUTURAL.pdf.

Instalações

07 ELETRICO VER 02.pdf; 08 -HIDRO.pdf.

Projeto arquitetônico

10 ARQ.pdf; 11 ARQ.pdf; 12 ARQ.pdf; 13 - ARQ.pdf; 14 - ARQ.pdf.

Consultas oficiais de referência em 15/10/2026: catálogo da ABNT (https://www.abntcatalogo.com.br/); portal de Normas Regulamentadoras vigentes do Ministério do Trabalho e Emprego (https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/); e portal das Instruções Normativas do CBMSC (https://portal.cbm.sc.gov.br/index.php/sci/instrucoes-normativas). A consulta aos portais não equivale à reprodução ou à análise integral de cada norma; os responsáveis deverão utilizar os textos completos aplicáveis.

14 Formalização técnica

Este memorial descreve os serviços e estabelece requisitos de execução e controle com base na documentação disponibilizada. Sua utilização na contratação e execução exige validação do responsável técnico, especialmente das definições da seção 12, e coerência entre projetos, orçamento e cronograma. A assinatura deverá ocorrer após essa conferência, sem que este documento implique certificação antecipada de conformidade ou de serviços executados.

São Joaquim/SC, 15 de outubro de 2026.

MAURO BILL SILVA BARBOSA:01253941955
Assinado de forma digital por MAURO BILL SILVA BARBOSA:01253941955

Mauro Bill Silva Barbosa
Engenheiro Civil | CREA-SC 183130-1
Responsável técnico indicado no orçamento