



MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO DE COBERTURA EM ESTRUTURA METÁLICA PARA PRAÇA JOÃO COSTA

Localização: Calçadão João Costa - Centro, CEP 88501-007

Cidade: Lages /SC

Março/2026

COBERTURA PRAÇA JOÃO COSTA

PROJETO BÁSICO

VINCULADO AO DFD Nº 177/2026/ST

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este documento tem como principal função estabelecer as condições e requisitos técnicos que deverão ser obedecidos para a execução de uma cobertura metálica com área aproximada de 1.357,33 m², composta por estrutura metálica, fechamentos em policarbonato, brises, sistema de iluminação cênica e demais elementos construtivos, destinada a abrigar eventos que ocorrem regularmente na Praça, tais como feiras, programações natalinas, shows e eventos comunitários, além de servir como área de sombreamento e convivência.

A intervenção será executada na Praça João Costa, localizada no município de Lages/SC (-27.815324, -50.327172) respeitando as diretrizes urbanísticas, arquitetônicas e ambientais vigentes.



Figura 01. Localização da área de intervenção. Sem escala.

Fonte: Google Maps/2026

A execução dos serviços obedecerá rigorosamente às normas técnicas da ABNT, às boas práticas construtivas e às especificações constantes nos projetos arquitetônicos, estruturais e complementares.

Os materiais, serviços e equipamentos fornecidos deverão estar de acordo com os padrões mencionados nas especificações técnicas e, quando nenhuma especificação for mencionada, prevalecerá aquela especificação e norma da ABNT ou outra normalmente adotada e consagrada na área a que se refere o bem e/ou serviço. Tais especificações deverão

COBERTURA PRAÇA JOÃO COSTA



ser as mais recentes emitidas pela instituição correspondente. A construção deverá ser sinalizada e ter proteções para a segurança dos transeuntes

2. MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES

A equivalência de componentes da obra será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos e adotando-se os seguintes critérios:

- Materiais ou equipamentos similar-semelhantes – que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.
- Materiais ou equipamentos simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras.

Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do responsável técnico pela fiscalização da obra.

A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

3. PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela fiscalização da obra.

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de forma como se figurasse em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela fiscalização da obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada. Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela fiscalização da obra.

4. CRITÉRIOS DE QUANTIFICAÇÃO

Em um primeiro momento, este memorial determina como os serviços deverão ser executados. Para construção, tendo em vista que as quantidades fornecidas na planilha orçamentária foram extraídas no momento da vistoria, faz-se necessário que os licitantes, além de fazerem os seus próprios levantamentos quantitativos, tomem conhecimento de critérios de quantificação dos serviços. Procura-se com isto, estabelecer um critério único na quantificação e fornecer subsídios para a execução dos serviços.

As especificações a serem obedecidas são as descritas nas Planilhas e neste Memorial, que são complementares, juntamente com os detalhes constantes nas pranchas de projeto, aplicando-se também em serviços deles derivados ou semelhantes, cujas considerações eventualmente estejam omissas.

5. ELABORAÇÃO DO PROJETO

A elaboração do projeto arquitetônico da cobertura partiu da análise do espaço existente, das condições climáticas locais e da necessidade de proteção contra intempéries, garantindo conforto ambiental, permeabilidade visual e integração com o entorno.

Foram desenvolvidos projetos arquitetônicos contendo implantação, plantas variadas mostrando as diferentes camadas da montagem da cobertura, cortes, vistas e detalhamentos construtivos, bem como projetos estruturais e complementares necessários à execução da cobertura metálica, os quais, juntamente com este memorial e a planilha orçamentária, compõem o conjunto técnico do objeto.

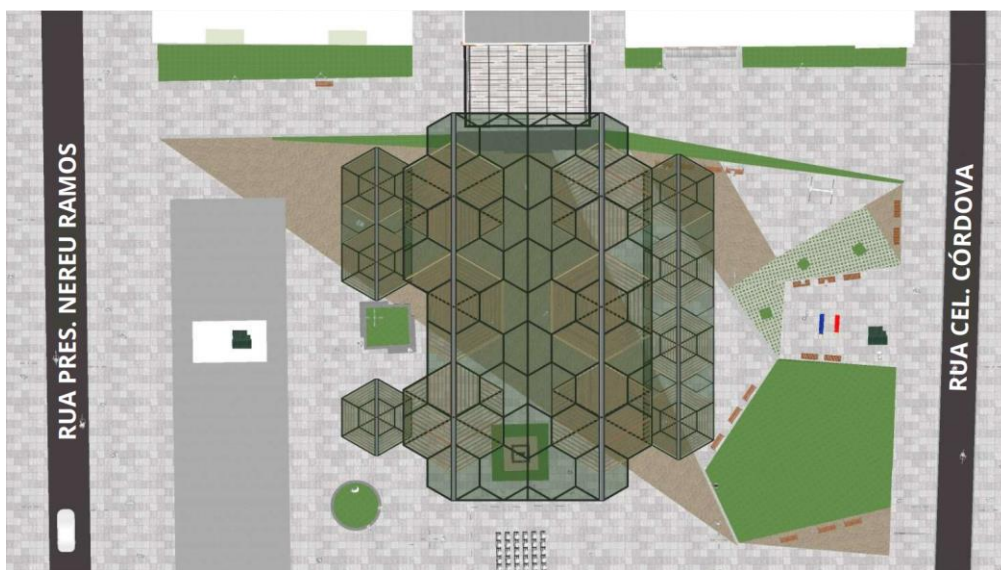


Figura 02. Implantação da cobertura. Sem escala.

Fonte: SEPLAM/2025

COBERTURA PRAÇA JOÃO COSTA



6. SERVIÇOS PRELIMINARES, LOGÍSTICA E MONTAGEM DA ESTRUTURA

O processo construtivo da cobertura metálica será iniciado após a implantação do canteiro de obras, sinalização de segurança e isolamento com tapumes das áreas necessárias à execução dos serviços, respeitando a circulação dos usuários e a integridade dos espaços adjacentes da praça.

Antes do início dos serviços, deverá ser realizada a **remoção temporária dos bancos, lixeiras e demais mobiliários urbanos existentes que estejam localizados dentro da área delimitada pelo tapume de obra**, de modo a permitir a circulação segura de trabalhadores, equipamentos e caminhões necessários à execução da cobertura. A retirada deverá ser executada com os devidos cuidados para evitar danos aos elementos, que deverão ser armazenados em local apropriado e posteriormente reinstalados em suas posições originais ou em local definido pela fiscalização, após a conclusão da obra.

Em todos os locais onde forem feitas construção ou reforma deverão possuir placa de obra. A Empreiteira deverá fornecer e instalar, em local previamente indicado pela fiscalização, a placa de identificação da obra medindo 1x3m, conforme modelo a ser fornecido pela MUNICÍPIO, bem como a placa dos responsáveis técnicos pela execução da obra, exigida pelo CREA/CAU.

Na placa de obra constará informações do objeto do contrato, valor total da obra, nome da comunidade e município, agentes participantes e início/término da obra. Deverá constar na parte inferior o logotipo do órgão financiador e demais entidades envolvidas neste contrato.

A movimentação de caminhões e a chegada de materiais à praça ocorrerão prioritariamente pela Rua Presidente Nereu Ramos, a partir da qual serão definidos acessos internos controlados até o local de implantação da cobertura. Considerando que a área de intervenção encontra-se afastada da via pública, será necessária a circulação de veículos e equipamentos de grande porte no interior da praça, incluindo caminhões de transporte, guindastes, caminhões munck e/ou guas.

Os trajetos internos desses veículos deverão ser previamente definidos e aprovados pela fiscalização da obra, adotando-se medidas de proteção ao pavimento existente, à vegetação, ao mobiliário urbano e aos equipamentos públicos que eventualmente não serão removidos. A empresa executora será responsável pela sinalização temporária, isolamento das áreas de risco e garantia da segurança de usuários, trabalhadores e do patrimônio público durante todas as etapas da obra.

COBERTURA PRAÇA JOÃO COSTA



6.1 FUNDAÇÕES DOS PILARES DA COBERTURA

As fundações dos pilares da cobertura metálica serão executadas em sapatas de concreto armado, dimensionadas conforme projeto estrutural, considerando as cargas permanentes, acidentais, ações do vento e demais esforços atuantes sobre a estrutura.

Antes do início das escavações, será necessária a remoção localizada do piso existente da praça, composto por laje tipo radier e pavimentação em paver, exclusivamente nos pontos onde serão implantadas as fundações dos pilares. A remoção deverá ser feita de forma controlada, evitando danos às áreas adjacentes que permanecerão preservadas.

Após a retirada do paver e a demolição da laje de concreto nos pontos indicados em projeto, serão realizadas as escavações manuais e/ou mecanizadas até a profundidade definida no projeto estrutural, garantindo o atingimento de solo com capacidade de suporte adequada. Caso sejam identificadas condições de solo divergentes das previstas, a situação deverá ser imediatamente comunicada à fiscalização da obra para avaliação e definição das medidas corretivas.

As sapatas serão executadas em concreto armado, com fck mínimo conforme especificado em projeto estrutural, utilizando armaduras em aço CA-50 e/ou CA-60, devidamente posicionadas e cobridas, respeitando os cobrimentos mínimos exigidos pelas normas técnicas vigentes.

Após a concretagem das sapatas e o período de cura adequado, será executado o reaterro das escavações, com material apropriado, compactado em camadas, garantindo a estabilidade do conjunto e evitando recalques futuros.

Concluída a execução das fundações e o reaterro, o piso da praça deverá ser integralmente recomposto, incluindo:

- regularização da base;
- recomposição da laje tipo radier, quando aplicável;
- reassentamento do pavimento em paver, respeitando o padrão, alinhamento, paginação e nivelamento existentes.

A recomposição deverá garantir a continuidade visual e funcional do piso da praça, sem desníveis ou prejuízo à acessibilidade, devendo o acabamento final apresentar desempenho equivalente ou superior ao piso original.



Todos os serviços relacionados às fundações deverão atender às normas técnicas da ABNT, especialmente as relativas a fundações, concreto armado e segurança do trabalho, bem como às orientações do projeto estrutural e da fiscalização da obra.

Os materiais removidos deverão ser transportados e depositados em bota fora, devidamente licenciado e autorizado, e quando possível, utilizar no reaterro. Remoções, cargas e descargas de entulhos serão executadas com a utilização de caminhões basculantes e escavadeiras hidráulicas.

Quanto às distâncias médias para transportes em geral vinculados a obra, seguem padrões dentro do município conforme tabela abaixo:

DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT			
BOTA FORA		DMT ADOTADO	10 Km
Bota Fora 01	Entorno da Região, a ser indicado pela PML	DMT MEDIO:	10 Km
Jazida		DMT ADOTADO	12 Km
Jazida 01	Rua Padre Diogo Feijo – Bom Jesus, Lages-SC	DMT MEDIO:	8 Km
Jazida 02	BR 116 – KM 253 S/N, Acesso Sul, Lages - SC	DMT MEDIO:	15 Km
Pedreira/Usina		DMT ADOTADO	15 Km
Britagem Gaspart LTDA - Filial	Rua Padre Diogo Feijo – Bom Jesus, Lages-SC	DMT MEDIO:	8 Km
Britaplan – Britagem Planalto LTDA	BR 116 – KM 253 S/N, Acesso Sul, Lages - SC	DMT MEDIO:	15 Km
Britagem Planalto LTDA	BR 116 – KM 263 S/N, Acesso Sul, Lages - SC	DMT MEDIO:	25 Km

6.2 FABRICAÇÃO INDUSTRIAL DA ESTRUTURA METÁLICA

A estrutura metálica da cobertura será integralmente fabricada nas instalações industriais da empresa executora, em ambiente controlado, assegurando precisão dimensional, qualidade das soldas, acabamento e tratamento anticorrosivo conforme especificações de projeto.

Os elementos estruturais, tais como pilares, vigas treliçadas, peças hexagonais, terças e contraventamentos, serão produzidos em módulos compatíveis com o transporte rodoviário e com a capacidade dos equipamentos de içamento disponíveis para a obra.

Após a fabricação, as peças serão transportadas até o local da obra por meio de caminhões apropriados, respeitando as normas de transporte de cargas especiais e as restrições de tráfego na região central da cidade, quando aplicável.

COBERTURA PRAÇA JOÃO COSTA



6.3 MONTAGEM DA ESTRUTURA METÁLICA EM OBRA

A montagem da estrutura metálica será realizada integralmente em obra, utilizando-se caminhões munck, guindastes hidráulicos e/ou gruas, conforme a complexidade, peso e altura das peças.

As etapas de montagem compreenderão:

- posicionamento e fixação dos pilares metálicos;
- montagem das vigas principais e secundárias;
- instalação de terças e contraventamentos;
- alinhamento, nivelamento e travamento definitivo da estrutura.

As ligações metálicas serão executadas conforme detalhamento do projeto estrutural, observando-se rigorosamente os procedimentos técnicos estabelecidos neste memorial e as normas técnicas aplicáveis.

Durante toda a montagem em altura, deverão ser adotadas medidas de segurança coletiva e individual, incluindo uso de andaimes, plataformas elevatórias, cintos de segurança, linhas de vida provisórias e demais dispositivos exigidos pelas normas vigentes.

6.4. FABRICAÇÃO, LIGAÇÕES E PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS DA ESTRUTURA METÁLICA

Ligações Soldadas

As ligações metálicas executadas por soldagem deverão utilizar processo MIG (*Metal Inert Gas*), garantindo qualidade, uniformidade e resistência mecânica adequada.

A espessura do cordão de solda não deverá ser inferior à espessura da chapa mais fina envolvida na ligação, assegurando compatibilidade estrutural e desempenho adequado da junta.

Preparação das Peças para Soldagem

Antes da execução das soldas, deverão ser observados os seguintes procedimentos:

- Remoção de resíduos de gordura e óleos com utilização de desengraxante industrial adequado;
- Remoção de sujeiras, oxidações e impurezas com escova de aço ou lixadeira;
- Execução de desbaste tipo bisel nas bordas das chapas, quando necessário, para garantir adequada penetração da solda;
- Garantia de fixação prévia das peças na posição correta, especialmente em soldas de sobreposição, evitando desalinhamentos e deformações.



As soldas deverão apresentar acabamento uniforme, sem porosidades, trincas ou falhas visíveis, devendo atender às exigências normativas aplicáveis.

Preparação das Peças para Furação e Ligações Parafusadas

Os elementos estruturais que receberem ligações parafusadas deverão obedecer aos seguintes procedimentos:

- Fixação da peça em bancada, mesa apropriada ou gabarito de furação;
- Realização das demarcações com instrumentos de medição aferidos e calibrados;
- Execução de punção para marcação do ponto e posterior realização de furo guia;
- Remoção de rebarbas após a furação com uso de lima ou lixadeira portátil.

As ligações parafusadas deverão garantir perfeito alinhamento, estabilidade e segurança estrutural.

Fixação do Policarbonato

Para fixação das chapas de policarbonato, deverão ser utilizados:

- Perfis de alumínio apropriados (10cm);
- Borrachas de vedação compatíveis;
- Parafusos autobrocantes adequados ao sistema.

A instalação deverá respeitar as recomendações de dilatação térmica descritas no próximo item deste memorial.

Nivelamento dos Pilares e Torres

Nos chumbadores de fixação das torres ou pilares metálicos às fundações, deverão ser utilizadas porca e contra-porca, permitindo o correto nivelamento e prumo dos elementos estruturais antes do aperto final e da consolidação da base.

6.5 INSTALAÇÃO DAS CHAPAS DE POLICARBONATO

A instalação das chapas de policarbonato será realizada após a conclusão, alinhamento e conferência da estrutura metálica e das terças de apoio, garantindo nivelamento e estabilidade do sistema.

As chapas deverão ser transportadas e manuseadas com cuidado, evitando riscos superficiais e deformações. Quando necessário, poderão ser utilizados equipamentos auxiliares de elevação e acesso em altura, garantindo segurança durante a montagem.

Controle de Dilatação Térmica

Considerando que o policarbonato possui coeficiente de dilatação térmica superior ao do aço, deverão ser previstas folgas adequadas nas fixações e encontros com elementos metálicos.

COBERTURA PRAÇA JOÃO COSTA



Os furos para fixação deverão permitir movimentação do material, sendo vedada fixação rígida que impeça a livre expansão e contração das chapas.

A instalação deverá garantir que o sistema absorva as variações térmicas sem gerar tensões internas, fissurações, ruídos ou comprometimento da estanqueidade.

7. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A administração local da obra compreenderá os custos indiretos relativos à gestão, acompanhamento técnico, controle de qualidade e segurança do canteiro de obras, conforme exigências legais e normativas.

A equipe técnica contempla os custos indiretos relacionados à manutenção, à conformidade e à gestão das atividades produtivas no canteiro de obras. Para sua composição, foi considerado engenheiro civil de obra, mestre de obras e encarregado geral. Além disso, a administração local do canteiro conta com vigias nos turnos diurno e noturno.

8. LOCAÇÃO E PREPARAÇÃO

A locação da obra seguirá as medidas e cotas estabelecidas no projeto, e quaisquer divergências devem ser comunicadas à contratante e ao projetista para que as devidas alterações sejam feitas, será demarcada com a utilização de gabarito de ripões corridos e nivelados em todo o perímetro da construção.

A implantação do tapume deverá seguir a implantação apresentada na prancha arquitetônica, envolvendo todo o perímetro da projeção da cobertura, garantindo a segurança e o isolamento adequado. A passagem de materiais será feita pela lateral do terreno voltada para a rua Pres. Nereu Ramos. O abrigo provisório destinado ao armazenamento temporário de materiais será alocado nos fundos da edificação da Secretaria de Turismo, em posição estratégica, de modo a otimizar o fluxo de trabalho e evitar interferências nas áreas de circulação.

A implantação da cobertura metálica não envolve a execução de vedações verticais ou paredes, sendo composta exclusivamente por fundações em sapatas, pilares metálicos e estrutura de cobertura. Dessa forma, não se aplica a locação convencional de obra com gabaritos contínuos.

A execução terá início com a marcação precisa dos pontos de implantação das fundações, eixos estruturais, alinhamentos e cotas de nível, conforme indicado no projeto arquitetônico e estrutural. A marcação deverá ser realizada com instrumentos adequados,



garantindo o correto posicionamento dos pilares e o perfeito alinhamento da estrutura da cobertura.

Após a marcação, será realizada a preparação localizada da área, incluindo a remoção controlada do pavimento existente nos pontos de fundação, conforme detalhado em item específico deste memorial, bem como a adequação dos acessos internos para a circulação de equipamentos e veículos necessários à execução da obra.

Eventuais interferências existentes no subsolo, tais como redes de drenagem, instalações elétricas ou outros sistemas, deverão ser identificadas previamente. Caso sejam detectadas interferências não previstas em projeto, a situação deverá ser comunicada à fiscalização da obra para avaliação e definição das medidas a serem adotadas antes do prosseguimento dos serviços.

9. COBERTURA METÁLICA E SISTEMAS ASSOCIADOS

A cobertura será executada em estrutura metálica, conforme projetos arquitetônico e estrutural aprovados, atendendo às normas técnicas vigentes, especialmente a ABNT NBR 8800 e correlatas.

A estrutura será composta por pilares, mãos-francesas, vigas treliçadas e sistemas de contraventamento e sustentação, com ligações aparafusadas e/ou soldadas conforme detalhamento executivo.

Todos os elementos metálicos receberão tratamento anticorrosivo adequado, podendo incluir galvanização a fogo e/ou pintura industrial, conforme especificado em projeto.

A cobertura terá diferentes níveis, seções e dimensões de peças, conforme listado a seguir (os itens que encontram-se sem dimensões nesta lista estão dimensionados no projeto estrutural):

Conjunto Pilar-Árvore:

- 1 pilar
- 4 mãos-francesas de comprimento X
- 2 mãos-francesas de comprimento Y
- 1 hexágono

SEÇÃO CENTRAL

- Área total - 969,93 m²
- 5 pilares-árvores com 6 mãos-francesas (2 para as treliças e 4 para o hexágono)
- 1 pilar-árvore com 5 mãos-francesas (2 para as treliças e 3 para o hexágono)
- Diâmetro dos pilares 40cm - revestimento em pintura eletrostática na cor RAL 9005
- 23 mãos-francesas de comprimento x

COBERTURA PRAÇA JOÃO COSTA



- 12 mãos-francesas de comprimento y
- 5 hexágonos – perfil de 15cm altura x 15cm largura
- Testeira em ACM cor cinza escuro - 70cm de altura
- Brises metálicos - 10 cm de largura x 20cm de altura - revestimento em pintura eletrostática na cor RAL 8024

Malha colmeia:

- 19 peças hexagonais (sendo 4 com um perfil central)
- 44 peças trapezoidais (meio-hexágonos)
- 4 peças de triângulo isósceles
- 4 peças de triângulo retângulos
- 1 peça de losango

SEÇÃO 1

- Área total - 47,60 m²
- 1 pilar-árvore com 6 mãos-francesas (2 para as treliças e 4 para o hexágono)
- Diâmetro dos pilares 40cm - revestimento em pintura eletrostática na cor RAL 9005
- 4 mãos-francesas de aprox. 4,40m de comprimento
- 2 mãos-francesas de aprox. 3,70m de comprimento
- 1 hexágono – perfil de 15cm altura x 15cm largura
- Testeira em ACM cor cinza escuro - 70cm de altura
- Brises metálicos - 10 cm de largura x 20cm de altura - revestimento em pintura eletrostática na cor RAL 8024.

Malha colmeia:

- 8 peças trapezoidais (meio-hexágonos)

SEÇÃO 2

- Área total - 108,51 m²
- 2 pilares-árvores com 6 mãos-francesas cada (2 para as treliças e 4 para o hexágono)
- Diâmetro dos pilares 40cm - revestimento em pintura eletrostática na cor RAL 9005
- 8 mãos-francesas de 4,40m de comprimento
- 2 mãos-francesas de 4,30m de comprimento
- 2 mãos-francesas de 3,70m de comprimento
- 2 hexágonos - perfil de 15cm altura x 15cm largura
- Testeira em ACM cor cinza escuro - 50cm de altura
- Brises metálicos - 10 cm de largura x 20cm de altura - revestimento em pintura eletrostática na cor RAL 8024.

Malha colmeia:

- 2 peças triangulares

COBERTURA PRAÇA JOÃO COSTA



- 18 peças trapezoidais (meio-hexágonos)

SEÇÃO 3

- Área total - 231,42 m²
- 4 pilares-árvores com 6 mãos-francesas cada (2 para as treliças e 4 para o hexágono)
- Diâmetro dos pilares 40cm - revestimento em pintura eletrostática na cor RAL 9005
- 16 mãos-francesas de 4,40m de comprimento
- 6 mãos-francesas de 4,30m de comprimento
- 2 mãos-francesas de 3,70m de comprimento
- 4 hexágonos - perfil de 15cm altura x 15cm largura
- Testeira em ACM cor cinza escuro - 50cm de altura
- Brises metálicos – 10 cm de largura x 20cm de altura - revestimento em pintura eletrostática na cor RAL 8024

Malha colmeia:

- 6 peças triangulares
- 38 peças trapezoidais (meio-hexágonos)

9.1. COBERTURA METÁLICA E SISTEMAS ASSOCIADOS

A cobertura será executada com chapas de **Policarbonato Compacto Cristal**, **espessura nominal de 8 mm**, material termoplástico de alta resistência ao impacto, elevada transparência e proteção contra radiação ultravioleta (UV), adequado para aplicações externas.

A fixação das chapas será realizada sobre estrutura metálica secundária composta por **terças metálicas**, dispostas com espaçamento máximo de 1,05 m entre eixos, conforme definição arquitetônica, a ser confirmada em projeto estrutural executivo.

As terças deverão garantir apoio contínuo e uniforme às chapas, assegurando estabilidade, desempenho estrutural e estanqueidade do sistema.

A fixação deverá utilizar:

- parafusos autobrocantes em aço inox ou galvanizado;
- arruelas metálicas com anéis de vedação em EPDM;
- perfis de arremate e vedação compatíveis;
- tratamento adequado das juntas longitudinais e transversais.

O conjunto deverá assegurar desempenho estrutural, durabilidade e adequada condução das águas pluviais em direção às calhas previstas no sistema de drenagem.

Os dimensionamentos finais serão compatibilizados com o projeto estrutural executivo.

COBERTURA PRAÇA JOÃO COSTA



9.2. BRISES E CONTROLE SOLAR

Serão instalados brises metálicos com a finalidade de controle da incidência solar direta, melhoria do conforto térmico e qualificação estética da cobertura.

Os brises serão metálicos em tubo industrial retangular de aço carbono (Metalon), dispostos de forma vertical, conforme estudo de insolação e orientação solar. A extensão e quantidade das peças está descrita no projeto arquitetônico e varia conforme sua posição dentro dos módulos.

9.3. DRENAGEM DA COBERTURA

O sistema de drenagem da cobertura foi projetado para garantir o escoamento eficiente das águas pluviais incidentes sobre a área aproximada de 1.300,00 m², evitando acúmulos, infiltrações, transbordamentos e sobrecargas na estrutura metálica.

A drenagem será composta por:

- calhas metálicas integradas à estrutura da cobertura;
- condutores verticais metálicos embutidos e/ou aparentes;
- dispositivos de coleta, transição e direcionamento das águas;
- interligação ao sistema de drenagem pluvial existente na praça ou ponto de lançamento definido em projeto executivo.

Calhas Metálicas

As calhas serão executadas em chapa metálica com tratamento anticorrosivo compatível com o grau de exposição ambiental.

O dimensionamento hidráulico das calhas considerou:

- área efetiva de contribuição da cobertura;
- coeficiente de escoamento superficial do policarbonato;
- intensidade pluviométrica de projeto compatível com os índices locais;
- inclinação mínima necessária ao escoamento contínuo.

As calhas deverão possuir:

- declividade uniforme em direção aos pontos de descida;
- bordas e arremates que evitem extravasamentos laterais;
- fixação rígida e alinhada à estrutura;
- estanqueidade total nas emendas longitudinais e transversais.

Quando necessário, poderão ser previstos reforços estruturais locais para evitar deformações por sobrecarga hidráulica.

Condutores Verticais



Os condutores verticais serão dimensionados conforme vazão calculada e deverão conduzir as águas pluviais de forma contínua até o sistema de drenagem existente.

Deverão:

- possuir diâmetro compatível com a vazão de contribuição;
- estar rigidamente fixados aos pilares ou elementos estruturais;
- apresentar conexões vedadas e estanques;
- ser posicionados de modo a não interferir na circulação de pedestres ou na acessibilidade da praça.

As transições entre calhas e condutores deverão garantir captação eficiente, evitando respingos ou refluxos.

Dispositivos Complementares e Segurança Hidráulica

Poderão ser previstos dispositivos auxiliares, tais como:

- caixas de inspeção;
- bocais de transição;
- extravasores de segurança, quando aplicável;
- dispositivos de dissipação de energia na base dos condutores.

O sistema deverá impedir lançamento superficial descontrolado das águas sobre áreas de circulação, prevenindo erosões, infiltrações no pavimento e riscos aos usuários.

Estanqueidade e Vedação

Todos os pontos de junção, emendas, conexões e interfaces entre calhas, condutores e estrutura metálica receberão tratamento adequado de vedação, utilizando selantes e elementos compatíveis com o sistema metálico e com o policarbonato, garantindo estanqueidade e durabilidade.

Manutenção Preventiva

O sistema deverá permitir inspeção e limpeza periódica, prevenindo obstruções causadas por folhas, poeira ou detritos acumulados. O acesso para manutenção será compatibilizado com as linhas de vida previstas na cobertura.

9.4. PROJETO LUMINOTÉCNICO E SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

A cobertura contará com sistema de iluminação arquitetônica e cênica, a ser detalhado em projeto luminotécnico e elétrico específico, compatibilizado com a estrutura metálica e os demais sistemas construtivos.



O sistema será composto por diferentes elementos de iluminação, distribuídos de forma a valorizar a geometria da cobertura, proporcionar segurança ao espaço e criar efeitos visuais noturnos.

Perfis Lineares de LED

Serão instalados perfis com fitas de LED 15W/m posicionados na face inferior dos módulos hexagonais da estrutura, acompanhando sua geometria.

Esses perfis terão função de iluminação difusa e valorização da modulação estrutural, proporcionando leitura visual contínua da cobertura no período noturno.

Conforme projeto elétrico, os perfis:

- possuirão grau de proteção compatível com uso externo (IP67);
- contarão com difusor apropriado para distribuição homogênea da luz;
- estarão fixados de forma integrada à estrutura metálica;
- permitirão acesso para manutenção.
- terão um somatório total 234,9 m de extensão na seção central + 217,5m de extensão nas seções laterais.

Refletores LED

Serão instalados refletores direcionados para cima, posicionados nos pilares metálicos, com o objetivo de destacar o plano inferior da cobertura e reforçar o efeito cênico da estrutura.

Os refletores deverão:

- possuir grau de proteção compatível com uso externo (IP67);
- ter ângulo de abertura compatível com o efeito desejado;
- estar fixados de forma discreta e integrada aos pilares;
- não gerar ofuscamento aos usuários da praça.

Luminárias LED 35W

Na porção central da cobertura, serão instaladas luminárias LED 35W, com finalidade de iluminação pontual e efeito cênico complementar. A região atendida por esse conjunto de luminárias compreende exatamente a zona de sombra da praça, onde atualmente não há postes de iluminação.

Essas luminárias permitirão:

- destaque de áreas específicas sob a cobertura;
- criação de variações de ambiência luminosa;
- reforço da identidade arquitetônica do conjunto.
- eliminação de áreas sombreadas que possam gerar insegurança.

Infraestrutura e Instalação

COBERTURA PRAÇA JOÃO COSTA



Toda a infraestrutura elétrica — eletrodutos, caixas de passagem, quadros de comando, fontes e drivers — será compatibilizada com a estrutura metálica, preferencialmente embutida ou integrada aos perfis estruturais, evitando interferências visuais.

O sistema deverá atender às normas técnicas aplicáveis, garantindo:

- segurança elétrica;
- proteção contra intempéries;
- facilidade de manutenção;
- eficiência energética.

As especificações finais de potência, temperatura de cor, fluxo luminoso, controle e acionamento serão definidas em projeto luminotécnico e elétrico executivo.

9.5. LINHAS DE VIDA E MANUTENÇÃO

Será prevista a instalação de linhas-guia de vida permanentes sobre a cobertura, dimensionadas e fixadas conforme normas técnicas vigentes, com a finalidade de permitir o acesso seguro para limpeza, inspeção e manutenção da cobertura, inclusive para caminhamento controlado sobre os planos de policarbonato.

As linhas de vida serão posicionadas estrategicamente próximas às extremidades dos planos de policarbonato, onde houver estrutura metálica de sustentação imediatamente abaixo da superfície, permitindo o deslocamento seguro dos profissionais de manutenção, sempre mediante uso de equipamentos de proteção individual adequados.

9.6. ACABAMENTOS E TRATAMENTOS SUPERFICIAIS

Os acabamentos aparentes da cobertura deverão apresentar padrão compatível com a proposta arquitetônica, incluindo pintura eletrostática nos elementos metálicos, acabamento adequado nos policarbonatos e arremates construtivos.

As cores e texturas serão definidas conforme projeto arquitetônico aprovado.

Todos os elementos metálicos da estrutura da cobertura receberão tratamento anticorrosivo compatível com o grau de exposição ambiental, visando garantir durabilidade e desempenho ao longo da vida útil da edificação.

O sistema de pintura compreenderá, no mínimo:

- limpeza e preparação da superfície metálica;
- aplicação de fundo anticorrosivo (primer);
- aplicação de acabamento final, podendo ser pintura industrial ou pintura eletrostática, conforme especificado em projeto.



A aplicação da pintura deverá seguir rigorosamente as recomendações do fabricante, respeitando espessura mínima de película, tempos de cura e condições climáticas adequadas.

9.7. SEGURANÇA, ACESSIBILIDADE E NORMAS

A execução da cobertura atenderá às normas de segurança do trabalho, acessibilidade quando aplicável (ABNT NBR 9050), bem como às normas estruturais, de desempenho e de segurança contra quedas e impactos.

9.8. SERVIÇOS FINAIS

Após a conclusão da obra, é necessário que a área seja entregue limpa, sem restos de entulhos e sobras de materiais de construção, em condições adequadas de uso e funcionamento. Os resíduos gerados durante a execução dos serviços devem ser transportados para o local apropriado, conforme determinado pela Prefeitura do Município.

Todo o processo, será seguido com base nas melhores práticas e nas normas técnicas pertinentes, garantindo assim a segurança, eficiência e conformidade com os requisitos regulamentares exigidos para tais operações.

A conclusão da etapa final de construção da cobertura deve ser formalizada através de procedimentos técnicos e administrativos que atestem que a obra foi executada em conformidade com o projeto aprovado e as normas vigentes.

Lages, 10 de março de 2026.

Responsável pela Elaboração do Memorial Descritivo

Nome: Lucas Schweitzer Padilha

Cargo: Engenheiro Civil - CREA/SC 196733-0

E-mail: diretorprojetos.seplam@lages.sc.gov.br