Documento: Estimativa de custos

Assunto: Atualização das Estimativas de custos para a execução da Reforma da praça e estacionamento Pio XII (documento assinado pelos engenheiros Ricardo Junckes e Marco Antônio Moser em 03/09/2024), com inclusão de Estimativa de Honorários de Projetos de Arquitetura e Engenharia referentes ao mesmo objeto.

Referência: Processo PMF I 128209/2024

Data: 24/02/2026

ESTIMATIVA DE CUSTOS

Atendendo à solicitação do Sub Secretaria de Concessões da SMLCP, Sra Aline Bittencourt, através do Processo PMF I 275227/2025, foi realizada a estimativa de custos para a reforma da praça e estacionamento Pio XII.

1. Localização:

A praça e o estacionamento Pio XII estão localizados na Rua Felipe Schmidt, n. 470, no bairro Centro, Florianópolis/SC, conforme Figura 1.

Figura 1 - Localização do imóvel

2. Informações Preliminares:

O imóvel pertence à Prefeitura Municipal de Florianópolis. A praça e o estacionamento possuem aproximadamente 27 anos de idade, e o estacionamento esteve sob concessão de uma mesma empresa durante todo esse período. Atualmente, o estacionamento está inativo.

O estacionamento fica abaixo da Praça Pio XII, e é composto por dois pavimentos subsolo. A edificação possui estrutura reticulada de concreto armado, porém, também possui elementos estruturais metálicos, como a escada de acesso aos pavimentos. Conta com um sistema de bombeamento de águas pluviais e rebaixamento de lençol freático, além de um sistema de ventilação forçada para renovação do ar ambiente. Não possui elevadores.

A edificação possui diversas manifestações patológicas, conforme apresentadas no relatório de vistoria simplificado elaborado previamente pelo engenheiro Marco Antônio Moser, da SMI/PMF.

Conforme os dados cadastrais do sistema de geoprocessamento da Prefeitura Municipal de Florianópolis (Figura 2), a área do terreno é de 3.020,00 m². Todavia, ao utilizar as ferramentas de medição do sistema, verifica-se que a área indicada apresenta aproximadamente 2.425,00 m² (Figura 3). Depreende-se que a diferença entre as duas áreas corresponde ao espaço ocupado pelo Largo Fagundes, haja vista que a medição realizada se aproximou da área indicada no cadastro territorial (Figura 4).

As estimativas de custos consideraram o Custo Unitário Básico para o mês de fevereiro de 2026 (Figura 5), obtido junto ao SINDUSCON da Grande Florianópolis.

Figura 2 - Cadastro territorial do imóvel

PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS

TERRITORIAL

Parcela Certificada - SINTER	-	**Inscrição**	52.26.081.0366
Número do Territorial	0366	**Quadra / Lote**	-
Ocupação	74 - Construído	**Patrimônio**	89 - Público Municipal
Pedologia	29 - Firme	**Topografia**	13 - Plano
Situação Quadra	24 - Esquina / Mais de uma frente	**Murado**	-
		Profundidade (m)	84,83
Área (m²)	3020,00	**Edifício**	-
Área Condomínio	-		

Fonte: Geoprocessamento PMF (2024)

Figura 3 - Medição da área do imóvel através do sistema de Geoprocessamento da PMF

Fonte: Geoprocessamento PMF (2024)

Figura 4 - Medição da área do imóvel, acrescido da área do Largo Fagundes, através do sistema de Geoprocessamento da PMF

Fonte: Geoprocessamento PMF (2024)

Figura 5 - Custos Unitários Básicos de Construção para fevereiro de 2026

CUB/m² — Custos Unitários Básicos de Construção

SINDUSCON GRANDE FLORIANÓPOLIS

(NBR 12.721:2006 - CUB 2006)
CUB/m² dados de Janeiro/2026, para ser usado em Fevereiro/2026

Os valores abaixo referem-se aos Custos Unitários Básicos de Construção (CUB/m²), calculados de acordo com a Lei Fed. nº. 4.591, de 16/12/64 e com a Norma Técnica NBR 12.721:2006 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e são correspondentes ao mês de **Fevereiro/2026**. "Estes custos unitários foram calculados conforme disposto na ABNT NBR 12.721:2006, com base em novos projetos, novos memoriais descritivos e novos critérios de orçamentação e, portanto, constituem nova série histórica de custos unitários, não comparáveis com a anterior, com a designação de CUB/2006".

"Na formação destes custos unitários básicos não foram considerados os seguintes itens, que devem ser levados em conta na determinação dos preços por metro quadrado de construção, de acordo com o estabelecido no projeto e especificações correspondentes a cada caso particular: fundações, submuramentos, paredes-diafragma, tirantes, rebaixamento de lençol freático; elevador(es); equipamentos e instalações, tais como: fogões, aquecedores, bombas de recalque, incineração, ar-condicionado, calefação, ventilação e exaustão, outros; playground (quando não classificado como área construída); obras e serviços complementares; urbanização, recreação (piscinas, campos de esporte), ajardinamento, instalação e regulamentação do condomínio; e outros serviços (que devem ser discriminados no Anexo A - quadro III); impostos, taxas e emolumentos cartoriais, projetos: projetos arquitetônicos, projeto estrutural, projeto de instalação, projetos especiais; remuneração do construtor; remuneração do incorporador."

VALORES EM R$/m²

PROJETOS - PADRÃO RESIDENCIAIS

PADRÃO BAIXO		
R-1	2.736,38	0,21%
PP-4	2.491,49	0,23%
R-8	2.359,08	0,23%
PIS	1.900,10	0,10%

PADRÃO NORMAL		
R-1	3.277,95	0,26%
PP-4	3.038,49	0,23%
R-8	2.683,92	0,24%
R-16	2.591,00	0,23%

PADRÃO ALTO		
R-1	3.988,35	0,21%
R-8	3.180,96	0,21%
R-16	3.336,42	0,18%

PROJETOS - PADRÃO COMERCIAIS CAL (Comercial Andares Livres) e CSL (Comercial Salas e Lojas)

PADRÃO NORMAL		
CAL-8	3.074,34	0,17%
CSL-8	2.676,46	0,18%
CSL-16	3.571,93	0,18%

PADRÃO ALTO		
CAL-8	3.251,85	0,20%
CSL-8	2.900,07	0,22%
CSL-16	3.857,55	0,22%

PROJETOS - PADRÃO GALPÃO INDUSTRIAL (GI) E RESIDÊNCIA POPULAR (RP1Q)

RP1Q	2.918,07	0,20%
GI	1.501,32	0,07%

Sinduscon Grande Florianópolis-SC

Fonte: SINDUSCON Grande Florianópolis (em 11/02/2026)

3. Estimativa de custos:

Conforme Baeta (2012), uma obra somente pode ser orçada se houver um projeto suficientemente detalhado, de modo a possibilitar o levantamento de quantidades e a definição dos métodos construtivos e dos serviços que serão executados. No caso de um empreendimento que ainda esteja em estudo, não se justifica o custo de execução de um projeto com orçamento detalhado se não houver certeza da viabilidade econômica do empreendimento.

De acordo com Spranger e Conforto (apud Baeta, 2012), essa é a grande importância das estimativas de custos: possibilitar a análise da viabilidade dos empreendimentos e a escolha da alternativa a ser desenvolvida na etapa de detalhamento dos projetos sem impor o elevado ônus da elaboração de um orçamento. Uma estimativa de custos é, portanto, bem diferente de um orçamento, pois se aplicam técnicas distintas em cada caso. A estimativa de custos pode ser definida como uma avaliação expedita feita com base em custos históricos, índices, gráficos, estudos de ordens de grandeza, correlações ou comparação com projetos similares. Podem, por exemplo, ser utilizados índices específicos conhecidos no mercado, a exemplo do Custo Unitário Básico – CUB, para avaliação expedita do custo de construção de edificações.

Diversas entidades e associações normativas internacionais apresentam faixas de precisão de uma estimativa de custos. Segundo a AACE (American Association of Cost Engineers), a faixa de precisão da estimativa de custos pode variar de -50% a + 100%. Por exemplo, se uma estimativa de custo de determinado projeto avaliou que o custo de implantação será de aproximadamente R$ 1.000.000,00 (um milhão de reais), o custo efetivo do projeto, verificado após sua implantação, pode oscilar entre R$ 500,00,00 (quinhentos mil reais) e R$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais).

3.1 Reforma da Praça Pio XII

A estimativa de custos para a reforma da Praça Pio XII foi feita com base no CUB (Custo Unitário Básico).

➢ Áreas consideradas para o cálculo da estimativa de custos:

- ➢ Área total do terreno: 3.020 m2
- ➢ Praça Pio XII: 2.425,00 m²
- ➢ Largo Fagundes: (3.020,00 – 2.425,00) = 595,00 m²

É importante considerar as diretrizes de ocupação, segundo Item 7 do documento de Diretrizes, abaixo reproduzidas:

- Taxa de Ocupação: 8%- ABL 5
- Coeficiente de aproveitamento máximo: 0,1- ABL
- Taxa de Ocupação máxima para construções abertas cobertas: 15%

- Memória de Cálculo de Áreas:

Com base nos índices urbanísticos acima, fornecidos no documento número 30860771 (Diretrizes - Item 7), e na área total de 3020 m2 (terreno), estimamos a execução das seguintes áreas reais:

- Área Fechada (ABL 8%): 241,60 m2
- Área Coberta/Aberta (15% Ocupação - 8% ABL = 7%): 211,40 m2
- Área Descoberta (Urbanização/Paisagismo 85%): 2.567 m2

Para esta estimativa, foi utilizado o CUB **CSL-8 (Comercial Salas e Lojas)** como base principal de cálculo para a praça, conforme os valores do CUB de **Fevereiro de 2026** (fonte Sinduscon- Figura 5). O CSL-8 é o índice que melhor representa construções de uso público com acabamentos de durabilidade padrão (sanitários, quiosques e guaritas).

- Custos Estimados (CUB Fev/2026):

Abaixo, os cálculos detalhados aplicando a **Área Equivalente** conforme a ABNT NBR 12721:2006. A área equivalente se aplica para ajustar as diferentes características de execução das obras, considerando as áreas fechadas cobertas, cobertas e descobertas.

Para as áreas descobertas da praça (com paisagismo e urbanização), o ideal não é referenciar-se no CUB e sim no SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil) e em pesquisas de mercado, porém, devido à ausência de projeto e especificações neste momento, foi considerada aqui também a relação entre CUB e a área equivalente.

O cálculo da estimativa de custos será dado pela multiplicação entre a área equivalente e o CUB do mês em questão. Assim, utilizando o CUB **CSL-8 = R$ 2.676,46**:

- Construções fechadas: Área Real =241,60 m². Coeficiente de equivalência: 1. Área equivalente: 241,60 m2. Portanto: 241,6 * 2.676,46 = Custo estimado: R$ 646.632,74
- Construções Cobertas abertas: Área Real =211,40 m². Coeficiente de equivalência: 0,6. Área equivalente: 126,84 m2. Portanto: 126,84 m2 * 2.676,46 =Custo estimado: R$ 339.482,19
- Paisagismo/Pavimentação: Área Real =2.567 m². Coeficiente de equivalência: 0,15. Área equivalente: 385,05 m2. Portanto: 385,05 * 2.676,46 = Custo estimado: R$ 1.030.570,83
- **Praça PIO XII** (incluindo Largo Fagundes): **R$ 2.016.685,76**

Consideração de BDI e Extras:

O CUB reflete apenas o custo direto (material e mão de obra). Para uma obra pública ou reforma de praça, é fundamental aplicar o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) para cobrir a administração central, seguros e impostos.

- Custo Direto Total: R$ 2.016.685,76
- **Com BDI Estimado (25%): R$ 2.520.857,20**

3.2 Reforma do Estacionamento Pio XII

A estimativa de custos para a reforma do estacionamento foi elaborada com base em serviços necessários para recuperar a edificação e seus respectivos percentuais em relação ao valor global da obra, os quais foram posteriormente multiplicados pelo CUB.

Figura 6 - Estimativas de gastos por etapas de obras (Revista Construção Mercado n° 71)

ETAPAS CONSTRUTIVAS	HABITACIONAL						COMERCIAL		INDUSTRIAL
	RESIDENCIAL			PRÉDIO C/ ELEVADOR	PRÉDIO S/ELEVADOR		PRÉDIO C/ ELEVADOR	PRÉDIO S/ELEVADOR	GALPÃO
	FINO	MÉDIO	POPULAR	FINO	MÉDIO	POPULAR	FINO	MÉDIO	MÉDIO
Serviços preliminares	2,6 a 3,7	2,7 a 4,4	0,6 a 1,3	0,2 a 0,3	0,4 a 0,8	1,2 a 2,4	0 a 1,0	0,5 a 0,9	1,1 a 2,2
Movimento de terra	0 a 1,0	0 a 1,0	0 a 1,0	0 a 1,0	0 a 1,0	0 a 1,0	0 a 1,0	0 a 1,0	0 a 1,0
Fundações Especiais	-	-	-	3,0 a 4,0	3,0 a 4,0	3,0 a 4,0	3,0 a 4,0	3,0 a 4,0	4,0 a 5,0
Infra-estrutura	6,8 a 7,4	3,6 a 4,3	2,3 a 4,1	1,9 a 2,5	3,6 a 4,2	4,4 a 5,0	2,8 a 3,4	4,3 a 5,3	3,3 a 4,2
Superestrutura	15,6 a 18,3	12,7 a 17,5	11,2 a 14,2	28,1 a 34,4	25,5 a 31,8	22,0 a 27,5	24,6 a 29,4	22,0 a 26,3	6,6 a 8,7
Vedação	4,0 a 6,6	6,6 a 10,3	6,8 a 12,1	2,6 a 3,7	3,8 a 7,6	7,2 a 12,3	2,8 a 4,0	4,3 a 6,7	2,3 a 3,9
Esquadrias	2,8 a 5,5	7,7 a 14,4	8,2 a 13,7	7,5 a 13,9	4,7 a 8,4	3,0 a 5,3	7,8 a 15,5	7,8 a 14,5	10,5 a 19,8
Cobertura	0 a 0,5	3,6 a 7,9	8,8 a 17,5	-	0,6 a 1,8	-	-	-	20,0 a 29,9
Instalações Hidráulicas	11,6 a 13,7	11,6 a 13,6	11,6 a 12,5	10,8 a 12,7	10,0 a 11,7	10,2 a 11,3	9,5 a 10,5	7,5 a 8,4	4,6 a 5,5
Instalações Elétricas	3,8 a 4,8	3,8 a 4,8	3,8 a 4,8	4,5 a 5,4	3,7 a 4,6	3,8 a 4,8	3,7 a 4,6	3,8 a 4,7	5,0 a 6,0
Impermeabilização e Isolação térmica	10,2 a 13,2	0,4 a 0,7	0,4 a 0,7	1,4 a 2,7	1,4 a 2,0	5,2 a 6,6	2,0 a 2,6	6,6 a 8,1	1,2 a 1,7
Revestimentos (pisos, paredes e forros)	21,2 a 28,7	23,5 a 29,2	21,7 a 29,9	18,1 a 23,5	23,1 a 29,4	21,4 a 30,2	15,0 a 21,2	16,1 a 19,2	6,8 a 9,4
Vidros	1,7 a 3,1	0,5 a 1,0	0,9 a 1,9	1,5 a 3,0	0,5 a 1,0	05 a 0,9	1,5 a 2,7	1,6 a 3,2	0 a 0,5
Pintura	3,6 a 5,2	5,7 a 7,4	3,7 a 4,7	3,1 a 4,0	4,6 a 6,3	2,5 a 3,3	6,2 a 9,3	6,0 a 7,8	5,0 a 7,5
Serviços complementares	2,0 a 3,0	0,5 a 0,6	0,5 a 1,0	0,2 a 0,7	0 a 1,0	0,5 a 1,0	0 a 0,9	0 a 7,8	9,8 a 14,1
Elevadores	-	-	-	2,7 a 3,3	-	-	5,2 a 6,4	-	-

Fonte: Pini (2007)

Para subsolos de garagens, o CUB de referência mais fiel é o **GI (Galpão Industrial)**, pois reflete estruturas de concreto aparente e acabamentos simplificados. No entanto, o fato do estacionamento em questão ter patologias graves, sem diagnóstico e correção detalhados em laudos e projetos, a estimativa aqui realizada pode apontar valor distante da realidade necessária, para cima ou para baixo.

➢ Área considerada para o cálculo da estimativa de custos:

• Estacionamento Pio XII (dois pavimentos): (2 * 3.020,00) = **6.040,00 m²**

➢ Serviços considerados e respectivos percentuais para o cálculo da estimativa de custos:

• Serviços preliminares = 2,2%;
• Superestrutura: 8,7%
• Pintura = 7,5%;
• Instalações elétricas, sistema preventivo contra incêndio, iluminação= 6,0%;
• Impermeabilização= 1,7%
• Revestimentos= 9,4 %
• Serviços complementares= 14,1%
• **Percentual total estimado = 49,6%**

➢ Custo unitário básico considerado, calculado pelo SINDUSCON da Grande Florianópolis com base na ABNT NBR 12721:2006:

• Estacionamento Pio XII: **R$ 1.501,32 (CUB Padrão GI)**

➢ **Estimativa de custos:**

O cálculo da estimativa de custos será dado pela multiplicação entre a área, o percentual adotado e o CUB considerado:

• **Estacionamento Pio XII: 6.040,00 * 0,496 * R$ 1.501,32= R$ 4.497.714,50**

➢ **Consideração de BDI e Extras:**

Custo Direto Total:R$ 4.497.714,50

Com BDI Estimado (25%): R$ 5.622.143,125

3.3 Estimativa Global da Execução: Praça Pio XII + Largo Fagundes + Estacionamento Pio XII

A estimativa de custos global para a reforma da Praça Pio XII, do Largo Fagundes e do Estacionamento Pio XII consiste no somatório das estimativas parciais obtidas:

R$ 2.520.857,20 + R$ 5.622.143,12 **= R$ 8.143.000,32**

3.4 Estimativa para os Projetos:

Para uma obra de reforma com essas características, envolvendo recuperação estrutural (patologias), impermeabilização e urbanismo (praça), é essencial um conjunto de projetos para embasar tecnicamente a reforma e garantir que a execução seja eficiente, resgatando a segurança e a usabilidade do local pela população.

O percentual recomendado para o conjunto de projetos necessário situa-se entre **5% e 8% do valor da obra**, segundo os conselhos de classe CAU/BR (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), CONFEA/CREA (Conselho de Engenharia e Agronomia) e Associações como ABECE (Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural), considerando o valor global estimado para a obra.

Em reformas complexas, o valor não é linear apenas pela metragem, mas pela responsabilidade técnica e especialidades exigidas. A distribuição típica da percentagem estimativa é:

- Engenharia Diagnóstica (Laudos e Ensaios): 1% a 1,5% (essencial para garantir que os recursos sejam aplicados no lugar certo).
- Projetos de Recuperação e Impermeabilização: 2% a 3% (núcleo técnico da obra).
- Arquitetura, Paisagismo e Complementares: 2% a 3,5% (urbanismo da praça, elétrica, drenagem e iluminação).

3.4.1 O conjunto de projetos neste caso específico deve conter e seguir a seguinte ordem:

- **Laudo de Inspeção Predial / Diagnóstico Patológico:** Documento técnico que identifica as causas das fissuras, infiltrações ou corrosão.
- **Projeto de Recuperação e Reforço Estrutural:** Detalhamento de como tratar as patologias (ex: reforço de pilares, tratamento de armaduras, injeção de fissuras).
- **Projeto de Impermeabilização:** Crucial para subsolos em Florianópolis (lençol freático elevado). Também deve prever sistemas para as lajes de cobertura (praça) e cortinas de concreto (paredes do subsolo).
- **Projeto Arquitetônico Executivo (Quiosques e Banheiros):** Detalhamento construtivo completo para as áreas construídas ou reformadas.
- **Projeto de Paisagismo e Urbanismo:** Define drenagem, vegetação, mobiliário urbano (bancos, lixeiras).

- **Projeto de Acessibilidade (NBR 9050):** Essencial para a aprovação na prefeitura, garantindo rotas acessíveis entre o passeio público, a praça, os banheiros e a circulação vertical que conecta o estacionamento.
- **Projeto de Instalações Hidro Sanitárias:** Drenagem pluvial (evitar que a água da praça não sobrecarregue o subsolo) e instalações para os quiosques e banheiros acessíveis.
- **Projeto de Instalações Elétricas e Iluminação Pública:** Inclui a iluminação da praça e a elétrica interna dos quiosques e garagens. Importante a Atualização para normas de segurança (LED, sensores).
- **Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio (PPCI):** Exigência do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC) para os dois pavimentos de garagem e para os quiosques. Obrigatório para renovação de alvarás de estacionamentos.
- **Projeto Estrutural dos Quiosques:** Dimensionamento das fundações e superestrutura das novas edificações que eventualmente forem adicionadas sobre a laje existente.
- **Análise de Sobrecarga da Laje de Cobertura:** Verificação se a laje do estacionamento suporta o peso das alterações da praça (reforma dos quiosques, terra, árvores, pavimentação e público).
- **As-Built (Como construído):** Atualização dos projetos ao final da obra para futuras manutenções.

Importante ressaltar que sem o diagnóstico inicial e o projeto de impermeabilização, qualquer reforma na praça será perdida em pouco tempo devido à progressão das patologias no subsolo.

3.4.2 Considerando o conjunto de projetos acima citados e os percentuais apontados, estima-se os seguintes **valores considerando o percentual médio de 6,5 %**:

- **Valor Médio: 6,5 %: R$ 529.295,02**

3.5 Estimativa Global (Projetos e Execução com BDI): Praça Pio XII + Largo Fagundes + Estacionamento Pio XII:

A estimativa de custos global para a reforma da Praça Pio XII, do Largo Fagundes e do Estacionamento Pio XII consiste no somatório das estimativas totais obtidas, entre projetos e execução:

R$ 8.143.000,32 (Obra com BDI) + R$ 529.295,02 (Projetos e Laudos)= **R$ 8.672.295,34**

4. Conclusão:

A **estimativa** de custos global para a reforma da Praça Pio XII, do Largo Fagundes e do Estacionamento Pio XII (incluindo projetos e execução da obra) é de **R$ 8.672.295,34** (oito milhões, seiscentos e setenta e dois mil, duzentos e noventa e cinco reais e trinta e quatro centavos).

Cabe ressaltar que esta estimativa de custos não pode ser confundida com um orçamento, pois seus métodos de cálculo são diferentes. A estimativa de custos não se baseia em projetos, especificações e outras informações relevantes, de modo que sua margem de imprecisão é bastante elevada (em alguns casos, pode variar de -50% a +100%, conforme a AACE). Trata-se de uma ferramenta utilizada, geralmente, para a análise de viabilidade dos empreendimentos e a escolha da alternativa a ser desenvolvida.

O presente documento possui caráter meramente referencial, tendo por finalidade oferecer um panorama geral dos custos associados ao projeto e à execução da obra em questão. Trata-se de instrumento que serve para balizar as expectativas iniciais e conferir maior transparência ao certame.

Florianópolis, 24 de fevereiro de 2026.

Carolina Búrigo Prazeres
Arquiteta e Urbanista
Mat. 87953-3

Documento assinado digitalmente
gov.br
RODRIGO BUENAVIDES RODRIGUES
Data: 20/03/2026 11:11:53-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br