

Estudo de Impacto de Vizinhança

Confederação Brasileira de Futebol – CBF
Alameda Delfim Pádua Peixoto Filho s/n, Bairro das Nações
Balneário Camboriú / SC

APRESENTAÇÃO

Este estudo tem como objetivo demonstrar informações técnicas que identificam e avaliam a repercussão e o impacto na implantação de um Centro de Desenvolvimento de Futebol da Confederação localizado na Alameda Delfim de Pádua Peixoto Filho, pertencente a Confederação Brasileira de Futebol. Os dados apresentados neste documento foram desenvolvidos de acordo com a lei complementar nº 24 de 18 de abril de 2018 do município de Balneário Camboriú.



Sumário

| | |
|---|----|
| 1. APRESENTAÇÃO | 6 |
| 1.1 Atividade prevista | 6 |
| 1.2 Caracterização do empreendimento | 6 |
| 1.3 Identificação do Empreendedor | 6 |
| 1.4 Identificação da equipe técnica responsável pelo EIV | 6 |
| 2. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO..... | 6 |
| 2.1 Características do imóvel (terreno) | 6 |
| 2.2 Dimensionamento e caracterização do empreendimento e atividade..... | 10 |
| 2.3 Descrição dos equipamentos disponíveis..... | 13 |
| 2.4 Descrição das obras | 14 |
| 2.4.1 Alvenarias, Fechamentos e Divisórias | 14 |
| 2.4.2 Ar Condicionado, Ventilação e Exaustão..... | 14 |
| 2.4.3 Automação, Sistemas Lógicos e de Telecomunicação | 15 |
| 2.4.4 Coberturas | 15 |
| 2.4.5 Esquadrias..... | 16 |
| 2.4.6 Forros..... | 20 |
| 2.4.7 Impermeabilização | 20 |
| 2.4.8 Impermeabilização | 20 |
| 2.4.9 Pinturas..... | 21 |
| 2.4.10 Pisos | 21 |
| 2.4.11 Serviços iniciais | 21 |
| 2.4.12 Supraestrutura | 22 |
| 2.4.13 Urbanização e Serviços externos | 22 |
| 2.4.14 Vidros | 24 |
| 2.5 Cronograma de implantação..... | 25 |
| 2.6 Levantamento Planialtimétrico | 26 |
| 2.7 Levantamento Florestal | 27 |
| 2.8 Terraplanagem | 28 |
| 2.9 Estimativas de Demandas e Produção de Fatores Impactantes..... | 28 |
| 2.9.1. Consumo de água | 28 |
| 2.9.1.1. Fase de Implantação | 28 |
| 2.9.1.2. Fase de Operação | 28 |
| 2.9.2. Consumo de energia elétrica | 29 |
| 2.9.2.1. Fase de Implantação | 29 |
| 2.9.2.2. Fase de Operação | 29 |

| | |
|---|----|
| 2.9.3. Produção de Resíduos Sólidos | 30 |
| 2.9.3.1. Fase de Implantação - Resíduos da Construção Civil | 30 |
| 2.9.3.2. Fase de Operação – Resíduos Sólidos Urbanos | 32 |
| 2.9.4. Produção de Efluentes Líquidos..... | 32 |
| 2.9.4.1. Fase de Implantação | 32 |
| 2.9.4.1. Fase de Operação | 33 |
| 2.9.5. Efluente de Drenagem e águas pluviais..... | 34 |
| 2.9.5.1. Fase de Implantação | 34 |
| 2.9.5.2. Fase de Operação | 34 |
| 2.9.6. Produção de ruído, calor, vibração e radiação e emissões atmosféricas..... | 34 |
| 2.9.6.1. Fase de Implantação | 34 |
| 2.9.6.1. Fase de Operação | 35 |
| 2.10 Estudo de insolação e Sombreamento | 35 |
| 2.11 Estudo de Ventilação | 35 |
| 2.12 Sistema Viário e o Empreendimento | 36 |
| 2.12.1 Características, localização e acessos. | 36 |
| 2.12.1.2. Estacionamentos | 38 |
| 2.12.1.3. Acessos | 38 |
| 2.13 Uso Racional de Infraestrutura ou Aspectos voltados à sustentabilidade..... | 39 |
| 2.14 Geração de Emprego e Renda | 39 |
| 2.14.1. Fase de Implantação | 39 |
| 2.14.2. Fase de Operação | 39 |
| 2.15 Valor de investimento | 39 |
| 3. Características da Vizinhança | 39 |
| 3.1 Delimitação da área de vizinhança | 39 |
| 3.2 Aspectos históricos da vizinhança | 40 |
| 3.3 Diagnóstico Ambiental | 41 |
| 3.3.1 Bacia Hidrográfica e Hidrografia | 41 |
| 3.3.1.2 Sub-bacia | 42 |
| 3.3.1.3 Classe de Uso..... | 42 |
| 3.3.1.4 Área de Preservação Permanente | 43 |
| 3.3.2 Aspectos Geológicos | 43 |
| 3.3.2.1 Geologia..... | 44 |
| 3.3.2.2 Litologia | 44 |
| 3.3.3 Aspectos Hidrogeológicos..... | 44 |
| 3.3.4 Aspectos Geomorfológicos | 45 |
| 3.3.5 Aspectos Climáticos | 45 |

| | |
|---|----|
| 3.3.5.1 Precipitação Pluviométrica | 45 |
| 3.3.5.2 Ventos | 45 |
| 3.3.5.3 Temperatura | 45 |
| 3.3.5.4 Umidade relativa do ar | 46 |
| 3.3.5.5 Evaporação | 46 |
| 3.3.5.6 Insolação | 47 |
| 3.4 Características do espaço urbano, zoneamento e uso e ocupação do solo | 48 |
| 3.4.1 Energia elétrica | 48 |
| 3.4.2 Esgoto sanitário | 49 |
| 3.4.3 Água | 49 |
| 3.4.4 Resíduos sólidos | 50 |
| 3.4.5 Telecomunicação | 50 |
| 3.4.6 Drenagem | 51 |
| 3.5 Equipamentos Públicos de Uso Comunitário | 51 |
| 3.5.2 Saúde | 51 |
| 3.5.3 Cultura | 52 |
| 3.5.4 Esporte e Lazer | 52 |
| 3.5.5 Patrimônio Histórico e Cultural | 53 |
| 3.5.6 Praças, áreas verdes e espaços públicos | 54 |
| 3.6 Sistema Viário da Área de vizinhança | 55 |
| 3.6.1 Avaliação da compatibilidade do sistema viário | 55 |
| 3.7 Leitura da Paisagem | 56 |
| 3.8 Análise dos níveis de pressão sonora | 56 |
| 3.9 Dados Demográficos | 57 |
| 3.10 Aspectos Econômicos | 58 |
| 4. Avaliação dos Impactos Sobre a Vizinhança | 60 |
| 4.1 Metodologia para Identificação e Avaliação dos Impactos | 60 |
| 4.1.1 Metodologia Qualitativa | 60 |
| 4.1.2 Metodologia de Avaliação Quali-quantitativa | 61 |
| 5. Metodologia de Cálculo para a Aplicação Do Valor De Compensação - Vc | 61 |
| 6. Conclusão | 62 |
| 7. Referências | 63 |

1. APRESENTAÇÃO

1.1 Atividade prevista

Após análises e consulta à legislação do município de Balneário Camboriú, verificou-se a ausência de restrições locais para o funcionamento de atividades esportivas. Dessa forma, a decisão foi implantar um Centro de Desenvolvimento de Futebol, que são instalações dedicadas ao aprimoramento das habilidades esportivas e sociais dos atletas, proporcionando-lhes a oportunidade de evolução sob a orientação de profissionais qualificados. Esses locais têm como objetivo facilitar a transição desde o início do contato com o futebol até o alto rendimento, desempenhando um papel fundamental na preparação de crianças e adolescentes, bem como no apoio a outras iniciativas relacionadas à promoção do esporte.

1.2 Caracterização do empreendimento

A intenção é construir um Centro de Desenvolvimento do Futebol da CBF em um terreno com uma área total de 453.541,00 m², com uma área construída computável de 446,71 m², que será distribuída da seguinte maneira:

- Edifício principal com área construída de 446,71 m²;
- Guarita com área construída de 25,50 m²;
- Arquibancada para 480 pessoas com área de 394,22 m²;
- Campo de Futebol de 105 x 68 m mais recuos, área total de 7.852,60 m²;
- Estacionamento com uma área de aproximadamente 295,00 m², com vagas para 03 ônibus, 04 vagas de motocicleta, 17 vagas para veículos comuns, sendo 02 exclusivas para PCD e 01 para idosos.

Conforme cálculo previsto pela tabela X integrante da Lei nº 2.794/2008, o imóvel não cumpre com o número previsto pela lei, isto ocorre pelo fato de que as crianças são transportadas de ônibus até o centro de treinamento, deste modo para atender a essa demanda, foram demarcadas três vagas de ônibus com capacidade máxima de aproximadamente 32 pessoas.

1.3 Identificação do Empreendedor

Razão Social: CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE FUTEBOL

Nome Fantasia: CBF

CNPJ: 33.655.721/0001-99

Endereço: Avenida Luis Carlos Prestes, 13, Barra da Tijuca, Rio de Janeiro, RJ.

Fone: 21 3572-1900 21 3572-1937

Responsável: CBF

1.4 Identificação da equipe técnica responsável pelo EIV

| Nome | Formação profissional | Registro | Contato |
|------------------------------|-----------------------|--------------|---|
| Hérica Cristina Guerreiro | Arquiteta e Urbanista | CAU A42780-2 | coordenacao.arquitetura@grupomayer.com.br |
| Camila Nicole dos S. Almeida | Desenhista Técnico | - | projetos7@grupomayer.com.br |

2. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

2.1 Características do imóvel (terreno)

Localizado na Alameda Delfim de Pádua Peixoto Filho, Municípios, no estado de Santa Catarina – Brasil. Situado há uma distância de 1,8 Km do centro de Balneário Camboriú / SC. O terreno concedido pela prefeitura, possui área de 453.541m², entretanto a área a ser utilizada para implantação do projeto será de 11.640,65m².



Figura 01 – Implantação do terreno. Fonte: Google Maps

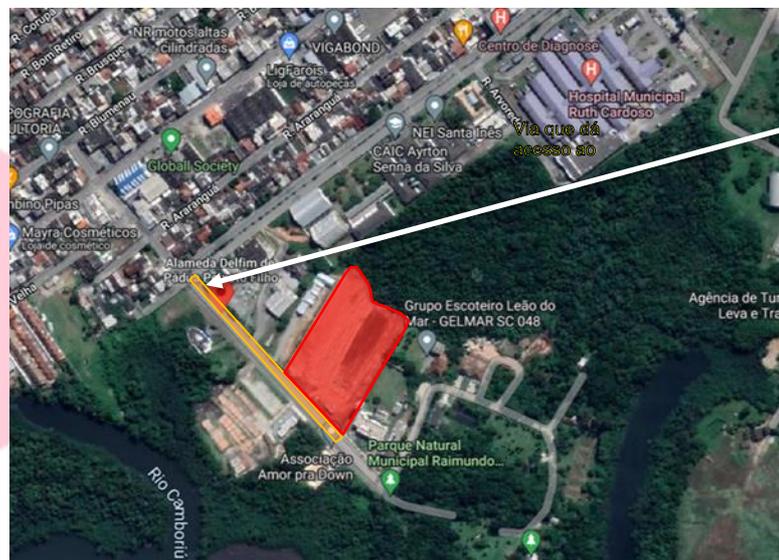


Figura 02 – Proposta de Ocupação. Fonte: Google Maps

Aprova Fácil - Enviado por: #6634 - Herica Cristina Guerreiro | 23/10/2023 18:42:28



Figura 03 – Localização do terreno em relação ao centro de Balneário Camboriú. Fonte: Google Maps

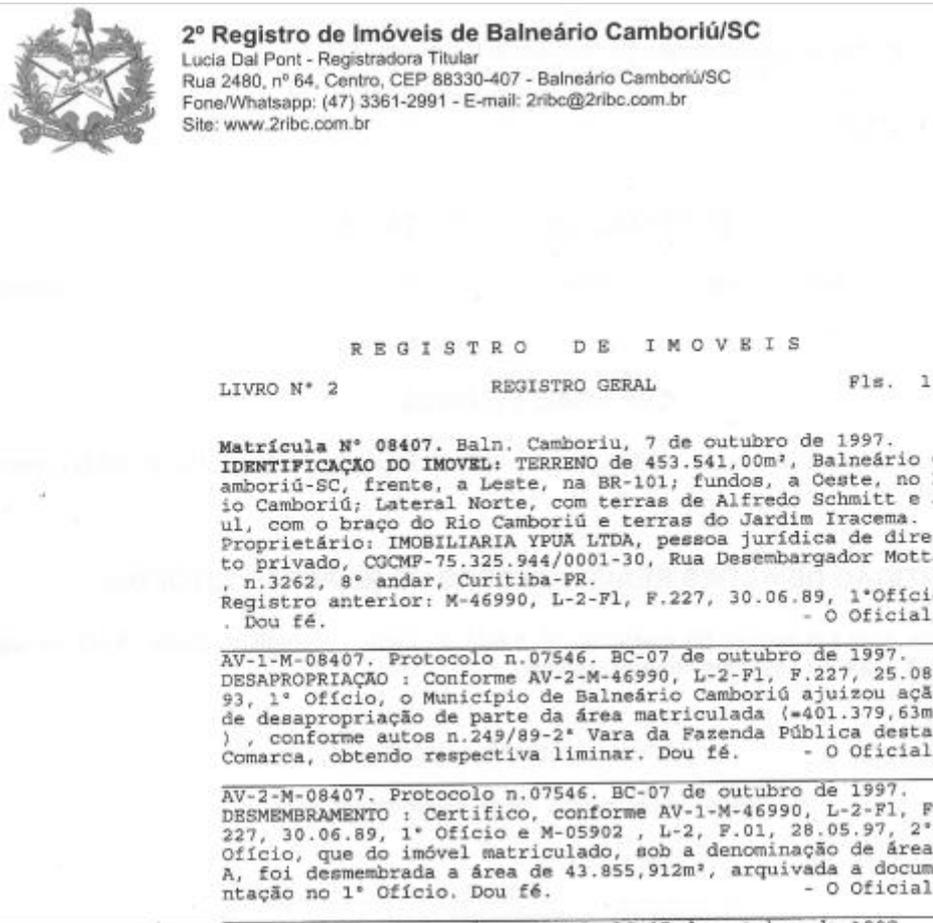


Figura 04 – Matrícula do Imóvel. Fonte: 2º Registro de Imóveis de Balneário Camboriú/SC

A parceria entre a CBF e a Prefeitura Municipal de Balneário Camboriú resultou na concessão do imóvel em estudo pela prefeitura municipal, de acordo com a lei nº 4664/2022. Essa concessão tem um prazo de 50 anos e destina-se ao funcionamento de um centro de treinamento profissional.

Essa decisão foi motivada pelo fato de que o imóvel está localizado em uma área afastada, que apresenta um potencial significativo para a marginalização, devido ao seu leve isolamento dentro do perímetro urbano.



Figura 05 – Vista da Via de Acesso ao lote. Fonte: Google Street View



Figura 06 – Vista da Via de Acesso ao lote. Fonte: Google Street View



Figura 07 – Vista do lote a partir da Via de Acesso. Fonte: Google Street View

Aprova Fácil - Enviado por: #6634 - Herica Cristina Guerreiro | 23/10/2023 18:42:28

2.2 Dimensionamento e caracterização do empreendimento e atividade

Planeja-se estabelecer um Centro de Desenvolvimento do Futebol da CBF em um terreno de 453.541,00 m², com uma área construída total computável de 446,71 m², cuja distribuição será a seguinte:

- Edifício principal com área construída de 446,71 m².
- Guarita com área construída de 25,50 m².
- Arquibancada para 480 pessoas com área de 394,22 m².
- Campo de Futebol de 105 x 68 m mais recuos, área total de 7.852,60 m².
- Estacionamento com uma área de aproximadamente 295,00 m², com vagas para 03 ônibus, 04 vagas de motocicleta, 17 vagas para veículos comuns, sendo 02 exclusivas para PCD e 01 para idosos.

De acordo com o cálculo estipulado pela tabela X da Lei nº 2.794/2008, o imóvel não atende ao número estipulado por essa legislação. Isso ocorre porque as crianças são transportadas por ônibus até o centro de treinamento. Para atender a essa demanda, foram designadas três vagas de ônibus, cada uma com capacidade máxima de aproximadamente 32 pessoas.

TABELA 1 – Resumo do Empreendimento

| QUADRO DE ÁREAS | ÁREA (m ²) |
|---|------------------------|
| ÁREA TOTAL DO TERRENO | 453.541,00 |
| ÁREA DO TERRENO PROJETADA | 11.340,65 |
| ÁREA CONSTRUÍDA EDIFÍCIO PRINCIPAL - COMPUTÁVEL | 431,43 |
| ÁREA CONSTRUÍDA PORTARIA - COMPUTÁVEL | 15,28 |
| ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA - COMPUTÁVEL | 446,71 |
| ÁREA ÚTIL EDIFÍCIO PRINCIPAL | 394,34 |
| ÁREA ÚTIL PORTARIA | 11,95 |
| ÁREA TOTAL ÚTIL | 406,29 |
| ÁREA TOTAL EDIFÍCIO PRINCIPAL | 508,45 |
| ÁREA TOTAL PORTARIA | 25,50 |
| ÁREA TOTAL ARQUIBANCADA (480 pessoas) | 394,22 |
| ÁREA TOTAL CAMPO DE JOGO (105X68m) + RECUOS | 7.852,60 |
| ÁREA TÉCNICA (GLP/ MANUTENÇÃO/ AQUECEDORES) | 7,19 |
| ÁREA TOTAL | 8.787,96 |

A implantação do Centro de Desenvolvimento de Futebol está distribuída conforme implantação abaixo:

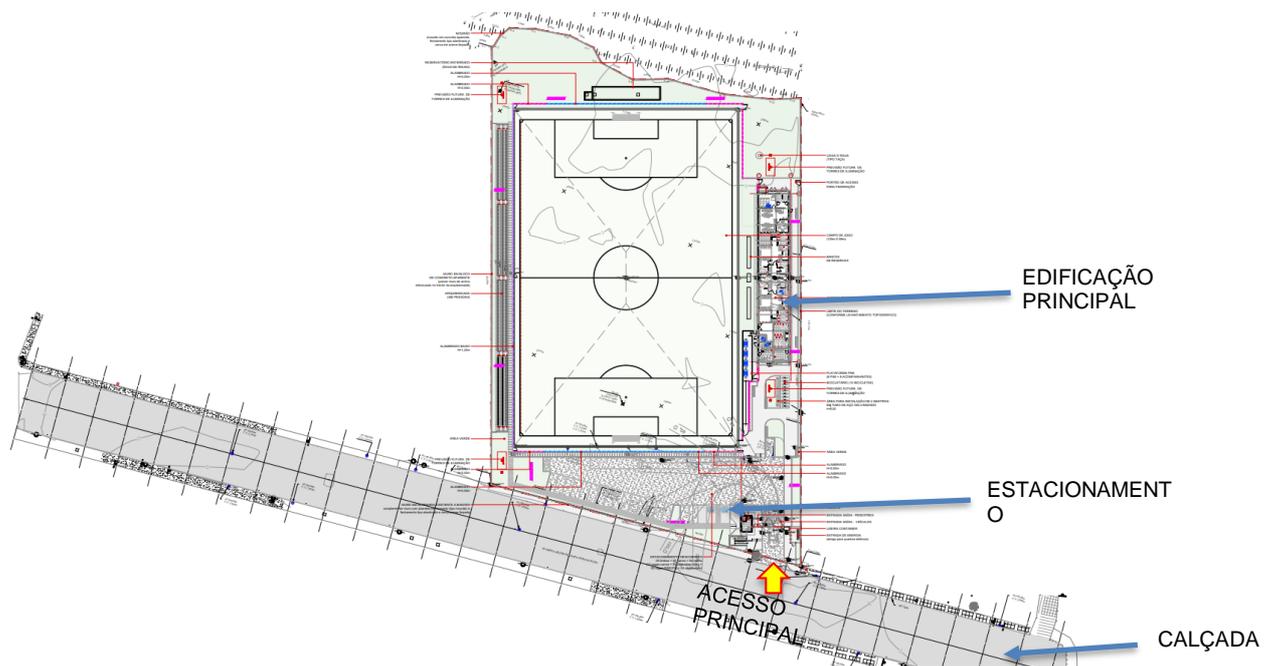


Figura 08 – Implantação

Posteriormente, temos as imagens 3D de como será a implantação da construção no lote.



Figura 09 – Projeto Piloto



Figura 10 – Projeto Piloto – Edificação Principal



Figura 11 – Projeto Piloto – Arquibancada

Aprova Fácil - Enviado por: #6634 - Herica Cristina Guerreiro | 23/10/2023 18:42:28

ÍNDICES URBANÍSTICOS

| DESCRIÇÃO | SITUAÇÃO | PERMITIDO/ NECESSÁRIO | PROPOSTO |
|---|----------|--|--|
| LOTE | ● | Mínimo: 350,00 m ² | 12.133,78 m ² |
| TAXA DE OCUPAÇÃO | ● | 20% | 4% (446,71 m ²) |
| COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO | ● | Mínimo: 0,20 Máximo: 1,50 | 0,04 (446,71 m ² área computável) |
| ÁREA PERMEÁVEL | ● | Índice de Cobertura Vegetal: 10% (mín 1.213,38 m ²) | Não informado em projeto |
| TESTADA | ● | Mínima: 8,00 m | Testada: 90,48 m |
| RECUOS | ● | Frontal: 1,00 m Lateral: 2,00 m Fundo: 2,00 m | Frontal: 10,34 m Lateral: 2,24 m Fundo: 25,92,00 m |
| GABARITO | ● | 2 + 50% do pavto. inferior e terraço no mesmo nível com cota de cumeeira de 10m do nível médio do meio fio | 4,10 m |
| SANITÁRIOS | ● | 1 sanitário a cada 25 alunos 1 sanitário a cada 20 funcionários | 4 banheiros PCD (2 masc e 02 fem); 2 vestiários jogadores com 3 sanitários e 8 chuveiros; 1 WC masculino com 2 sanit. e 3 mict.; 1 WC fem com 4 sanitários 02 WC árbitro |
| VAGAS DE ESTACIONAMENTO | ● | 1 vaga a cada 25 m ² de construção (2,50 X 5,00m) | 37 vagas no total, sendo: 17 vagas comuns; 02 vagas PCD; 01 vagas idosos; 04 para motos; 10 bicicletas; 03 ônibus |
| PÉ DIREITO | ● | Compartimento habitável: 2,60m Compartimento ã habitável: 2,4m | 2,60m |
| RESERVAÇÃO PARA USO DE ÁGUAS PLUVIAIS OU SERVIDAS | | Facultativo | - |
| OUTORGA ONEROSA | | Não se aplica | - |

2.3 Descrição dos equipamentos disponíveis

Será instalado um reservatório metálico tipo taça com capacidade de 10.000 litros, cota de 6,00m, com dimensões de 1,91m de diâmetro e 3,40m de altura. O fornecedor é responsável pelo projeto, fabricação, transporte, instalação e fundações, incluindo diversos componentes como bocal de inspeção, escada, suportes, sistema de fixação, respiro, conexões e dreno. O material utilizado é aço carbono ASTM A36, com tratamento de superfície abrasivo.

Além disso, haverá um reservatório enterrado para irrigação de um campo de jogo sintético, projetado para captar águas das chuvas, água da rede pública ou poço artesiano. Suas dimensões são 19,70m x 3,50m x 1,80m, com volume útil de 103,4m³. A profundidade do piso depende da cota de entrada da tubulação. A drenagem deve seguir precisamente as cotas do projeto, evitando custos adicionais. O projeto inclui um sistema "ByPass" para limpeza em períodos chuvosos.

A casa de bombas deve ser executada conforme os projetos, com opções de esgotamento por gravidade ou bomba de recalque, dependendo das cotas disponíveis. O cumprimento das especificações é essencial para evitar problemas de drenagem e esgotamento.

2.4 Descrição das obras

2.4.1 Alvenarias, Fechamentos e Divisórias

| Grupo | Sub Grupo | Descrição | Unidade | Quantidade | OBS |
|-------------------------------------|------------|---|----------------|------------|--|
| Alvenarias Fechamentos e Divisórias | Alvenarias | Alvenaria com blocos de concreto 14 x 19 x 39 cm, classe C (resistência ≥ 3 MPa), parede # 14 cm, juntas com 10 mm, com argamassa mista de cimento, arenoso e areia traço 1:4:4 | m ² | 175,77 | Paredes externas - Ed. Principal + Guarita + Entrada Energia |
| Alvenarias Fechamentos e Divisórias | Alvenarias | Alvenaria com blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm, classe C (resistência ≥ 3 MPa), parede # 19 cm, juntas com 10 mm, com argamassa mista de cimento, arenoso e areia traço 1:4:4 | m ² | 265,43 | Paredes externas - Ed. Principal + Guarita + Entrada Energia |
| Alvenarias Fechamentos e Divisórias | Alvenarias | Verga /cinta em bloco de concreto canaleta 19 x 19 x 39 cm | m | 107,11 | Paredes externas - Ed. Principal + Guarita |
| Alvenarias Fechamentos e Divisórias | Divisórias | Parede de gesso acartonado simples interna , espessura final conforme projeto | m ² | 20,44 | Paredes internas |
| Alvenarias Fechamentos e Divisórias | Divisórias | Parede de gesso acartonado para parede Interna em local úmido , espessura final conforme projeto. | m ² | 457,32 | Paredes internas áreas umidas (Chapa VERDE): DRYWALL 10 =#36,94 DRYWALL 12 =#20,38 |
| Alvenarias Fechamentos e Divisórias | Divisórias | Instalação de isolamento com lã de rocha em paredes drywall. af_06/2017 | m ² | 477,76 | Soma das áreas de Dry Wall com isolamento acustico |
| Alvenarias Fechamentos e Divisórias | Divisórias | Divisória sanitária alcoplac 10 mm | m ² | 69,36 | <ul style="list-style-type: none"> •Divisória Laterais e Chuveiros - Painel TS-10mm 1,25x1,80m 7pc 15,75 m² •Divisória Laterais e Chuveiros - Painel TS-10mm 2,085x1,80m 1pc 3,75 m² •Divisória internas - Painel TS-10mm - 1,25x1,56m 8pc 15,60 m² •Divisória Frontais - Painel TS-10mm + Montantes - Comprimento x Altura=1,80m 8,28m 14,90 m² •Portas Painel TS-10mm - 0,60x1,56m 16pc 14,98 m² •Portas Painel TS-10mm - 0,80x1,56m 3pc 3,74 m² •Divisória para Mictórios - Painel TS-10mm - 0,40x0,80m 2pc 0,64 m² |

2.4.2 Ar Condicionado, Ventilação e Exaustão

| Grupo | Sub Grupo | Descrição | Unidade | Quantidade | OBS |
|--|------------------------------|---|----------------|------------|-----|
| Ar Condicionado, Ventilação e exaustão | Instalação (Ar Condicionado) | Terminal a compressão para cabos de φ=2,5 mm ² | un | 100,00 | |
| Ar Condicionado, Ventilação e exaustão | Instalação (Ar Condicionado) | Cabo pp 3 x 2,5 mm ² | m | 270,00 | |
| Ar Condicionado, Ventilação e exaustão | Instalação (Ar Condicionado) | duto em chapa de aço galvanizado 24 gsg (5,20 kg/m ²), inclusive elementos de fixação | m ² | 13,00 | |
| Ar Condicionado, Ventilação e exaustão | Instalação (Ar Condicionado) | Gabinete de ventilação com ventilador tipo sirocco, filtro g4 - ref. berlinerluft bbf-200 | un | 1,00 | |
| Ar Condicionado, Ventilação e exaustão | Instalação (Ar Condicionado) | Gás refrigerante r-410a | kg | 10,00 | |
| Ar Condicionado, Ventilação e exaustão | Instalação (Ar Condicionado) | Instalação de equipamento condicionador de ar split - unidade condensadora (externa) | un | 15,00 | |
| Ar Condicionado, Ventilação e exaustão | Instalação (Ar Condicionado) | Instalação de equipamento condicionador de ar split - unidade evaporadora (interna) | un | 15,00 | |
| Ar Condicionado, Ventilação e exaustão | Instalação (Ar Condicionado) | Isolante térmico flexível em espuma elastomérica, espessura 13 mm, para tubulação de cobre dn=1/4" - ref. armacell af | m | 217,00 | |
| Ar Condicionado, Ventilação e exaustão | Instalação (Ar Condicionado) | Isolante térmico flexível em espuma elastomérica, espessura 13 mm, para tubulação de cobre dn=3/4" e ferro dn=3/8"- ref. armacell af | m | 45,00 | |
| Ar Condicionado, Ventilação e exaustão | Instalação (Ar Condicionado) | Isolante térmico flexível em espuma elastomérica, espessura 13 mm, para tubulação de cobre dn=3/8" e ferro dn=1/8"- ref. armacell af | m | 45,00 | |
| Ar Condicionado, Ventilação e exaustão | Instalação (Ar Condicionado) | Isolante térmico flexível em espuma elastomérica, espessura 13 mm, para tubulação de cobre dn=5/8" e ferro dn=1/8"- ref. armacell af | m | 217,00 | |
| Ar Condicionado, Ventilação e exaustão | Instalação (Ar Condicionado) | Junta flexível constituída por uma fita de lona de vinil com reforço em poliester, largura 100 mm, e chapa de aço galvanizado, largura 45 mm - ref. multivac junta flexível 45/100 25 m | m | 2,00 | |
| Ar Condicionado, Ventilação e exaustão | Instalação (Ar Condicionado) | Nitrogênio | m ³ | 20,00 | |

| | | | | | |
|--|--------------------------------|---|----|--------|--|
| Ar Condicionado, Ventilação e exaustão | Instalação (Ar Condicionado) | Suporte para equipamento de ar condicionado do tipo split - unidade evaporadora piso teto | un | 5,00 | |
| Ar Condicionado, Ventilação e exaustão | Instalação (Ar Condicionado) | Tubo de cobre rígido, espessura 0,79 mm, $\phi=1/4"$ (0,123 kg/m), inclusive conexões | m | 217,00 | |
| Ar Condicionado, Ventilação e exaustão | Instalação (Ar Condicionado) | Tubo de cobre rígido, espessura 0,79 mm, $\phi=3/4"$ (0,403 kg/m), inclusive conexões | m | 45,00 | |
| Ar Condicionado, Ventilação e exaustão | Instalação (Ar Condicionado) | Tubo de cobre rígido, espessura 0,79 mm, $\phi=3/8"$ (0,193 kg/m), inclusive conexões | m | 45,00 | |
| Ar Condicionado, Ventilação e exaustão | Instalação (Ar Condicionado) | Tubo de cobre rígido, espessura 0,79 mm, $\phi=5/8"$ (0,333 kg/m), inclusive conexões | m | 217,00 | |
| Ar Condicionado, Ventilação e exaustão | Equipamentos (Ar Condicionado) | Veneziana em alumínio com lâminas horizontais fixas (espaçadas em 25 mm) e tela de proteção, mod. awg da trox, medindo 425 x 425 mm | un | 1,00 | |
| Ar Condicionado, Ventilação e exaustão | Equipamentos (Ar Condicionado) | Adesivo para colagem de espuma de isolamento térmico flexível - ref. armacell armaflex 520, lata 900ml, ou similar | un | 2,00 | |
| Ar Condicionado, Ventilação e exaustão | Equipamentos (Ar Condicionado) | Amortecedor de vibração (calço) em borracha/neoprene medindo 50 x 50 x 25 mm | un | 60,00 | |
| Ar Condicionado, Ventilação e exaustão | Equipamentos (Ar Condicionado) | Condicionador de ar split, modelo hi-wall (parede), frio - 12.000 btu/h | un | 5,00 | |
| Ar Condicionado, Ventilação e exaustão | Equipamentos (Ar Condicionado) | Condicionador de ar split, modelo hi-wall (parede), frio - 18.000 btu/h | un | 5,00 | |
| Ar Condicionado, Ventilação e exaustão | Equipamentos (Ar Condicionado) | Condicionador de ar split, modelo piso / teto, frio - 24.000 btu/h | un | 2,00 | |
| Ar Condicionado, Ventilação e exaustão | Equipamentos (Ar Condicionado) | Condicionador de ar split, modelo piso / teto, frio - 30.000 btu/h | un | 1,00 | |
| Ar Condicionado, Ventilação e exaustão | Equipamentos (Ar Condicionado) | Condicionador de ar split, modelo piso / teto, frio - 36.000 btu/h | un | 2,00 | |
| Ar Condicionado, Ventilação e exaustão | Equipamentos (Ar Condicionado) | Caixa de passagem p/split, modelo cpp-015u flex - polar | un | 10,00 | |
| Ar Condicionado, Ventilação e exaustão | Equipamentos (Ar Condicionado) | Grelha insuflamento mod. VAT-DG - 325 x 125 | un | 4,00 | |

2.4.3 Automação, Sistemas Lógicos e de Telecomunicação

| Grupo | Sub Grupo | Descrição | Unidade | Quantidade | OBS |
|--|-----------------------|---|---------|------------|--------------------------------|
| Automação, Sistemas Lógicos e de Telecomunicação | TI / Telecomunicações | Caixa de sobrepõe padrão TELEBRÁS em chapa de aço com placa de madeira no fundo para fixação dos equipamentos, com fecho TIPO fenda. Fabr. CEMAR LEGRAND Ref. TLBS 9.005.07 ou equivalente técnico | pç | 1,00 | Cabeamento de Telecomunicações |
| Automação, Sistemas Lógicos e de Telecomunicação | TI / Telecomunicações | Rack 24Us - 600x600x1.226mm com portas laterais únicas (removíveis e com fecho), estruturas ajustáveis em profundidade, entrada de cabos pelo topo e base (tampas incluídas), longarinas verticais com furação de 1/2U e numeração de U's, para uso interno IP20, porta frontal (removível) com vidro temperado e sistema de fecho com chave. Fabr. Legrand Ref. Linkeo 19" 4 661 04 ou equivalente técnico | un | 1,00 | |
| Automação, Sistemas Lógicos e de Telecomunicação | TI / Telecomunicações | Cabeamento de Telecomunicações Cabo U/UTP CAT6 23AWGx4P RoHS Fabr. Furukawa Ref. GIGALAN ou equivalente técnico | m | 300,00 | Cabeamento de Telecomunicações |
| Automação, Sistemas Lógicos e de Telecomunicação | TI / Telecomunicações | Cabeamento de Telecomunicações CTP-APL-0,65 (0,65mm) 20 Pares para instalação Externa (ENTERRADA) Fabr. Furukawa Ref. GIGALAN ou equivalente técnico | m | 120,00 | Cabeamento de Telecomunicações |
| Automação, Sistemas Lógicos e de Telecomunicação | TI / Telecomunicações | Cabeamento de Telecomunicações CCI-50 2 pares para instalação Interna Fabr. Furukawa Ref. GIGALAN ou equivalente técnico | m | 50,00 | Cabeamento de Telecomunicações |
| Automação, Sistemas Lógicos e de Telecomunicação | TI / Telecomunicações | Cabeamento de Telecomunicações Cabo Óptico Multimodo OM3 4FO para instalação Externa (ENTERRADA) Fabr. Furukawa ou equivalente técnico | m | 120,00 | Cabeamento de Telecomunicações |

2.4.4 Coberturas

| Grupo | Sub Grupo | Descrição | Unidade | Quantidade | OBS |
|------------|--------------|---|---------|------------|---|
| Coberturas | Telhas | Cobertura com telha de fibrocimento, perfil ondulado, # 8 mm, incluso estrutura de madeira e tratamento conforme memorial e projeto | m | 450,93 | Ver projeto |
| Coberturas | Calhas/Rufos | Calha de chapa de alumínio nº 26 desenvolvimento 96 cm Pintada na cor cinza (RAL 7024) | m | 95,20 | Ver projeto |
| Coberturas | Calhas/Rufos | Rufo de chapa de alumínio nº 26 desenvolvimento 40 cm Pintada na cor cinza (RAL 7024) | m | 131,38 | Platibandas das Coberturas - Fixação com parafusos galvanizados com selante pu cinza nas cabeças dos parafusos. |

2.4.5 Esquadrias

| Grupo | Sub Grupo | Descrição | Unidade | Quantidade | OBS |
|------------|-----------------|--|----------------|-------------|--|
| Esquadrias | Vidro Temperado | JA-01 - Janela VT de Correr - Janela com 2 folhas de correr, em vidro temperado incolor 8mm, encaixilhadas com perfil "U" em alumínio na cor preta, externa - 1,21 x 0,37 (L x H) - incl. Fecho lateral com travamento autoblocante tipo v-a (vidro-alvenaria) - 05 unidades | m ² | 2,24 | 1.21, 1.22, 1.28, 1.30, 1.31 |
| Esquadrias | Vidro Temperado | JA-02 - Janela VT de Correr - Janela com 2 folhas de correr em vidro temperado incolor 8mm, encaixilhadas com perfil "U" em alumínio preto fosco, externa - 1,61 x 0,37 (L x H) - incl. Fecho lateral com travamento autoblocante tipo v-a (vidro-alvenaria) - 04 unidades | m ² | 2,38 | 1.03, 1.10, 1.23, 1.24 |
| Esquadrias | Vidro Temperado | JA-03* - Janela VT de Correr - Janela com 2 folhas de correr, em vidro temperado incolor 8mm, encaixilhadas com perfil "U" em alumínio preto fosco, externa - 0,81 x 0,37 (L x H) - incl. Fecho lateral com travamento autoblocante tipo v-a (vidro-alvenaria) - 05 unidades | m ² | 1,50 | 1.03, 1.04, 1.10, 1.11, 1.30 |
| Esquadrias | Vidro Temperado | JA-03* - Janela VT de Correr - Janela com 2 folhas de correr, em vidro temperado incolor 8mm, encaixilhadas com perfil "U" em alumínio preto fosco, externa - 0,81 x 0,37 (L x H) - incl. Fecho lateral com travamento autoblocante tipo v-a (vidro-alvenaria) - 1 unidades | m ² | 0,30 | 2.04-Guarita - Sanitário |
| Esquadrias | Vidro Temperado | JA-04 - Janela VT de Correr - Janela com 2 folhas de correr em vidro temperado incolor 8mm, encaixilhadas com perfil "U" em alumínio preto fosco, externa - 2,01 x 1,17 (L x H) - incl. Fecho lateral com travamento autoblocante tipo v-a (vidro-alvenaria) - 4 unidades | m ² | 9,41 | 1.29 (x2), 1.32, 1.33 |
| Esquadrias | Vidro Temperado | JA-05 - Janela VT de Correr - Janela com 2 folhas de correr em vidro temperado incolor 8mm, encaixilhadas com perfil "U" em alumínio preto fosco, externa - 2,01 x 0,37 (L x H) - incl. Fecho lateral com travamento autoblocante tipo v-a (vidro-alvenaria) - 10 unidades | m ² | 7,44 | 1.02, 1.04, 1.06, 1.08, 1.09, 1.11, 1.13, 1.15, 1.16, 1.18 |
| Esquadrias | Vidro Temperado | JA-06 - Janela VT Fixa - Janela com 2 folhas fixas, horizontais e desencontradas em vidro temperado incolor 8mm, encaixilhadas em perfil "U" em alumínio preto fosco, externa. Conforme desenho. - 1,21 x 0,37 (L x H) - incl. Ferragens - 2 unidades | m ² | 0,90 | 1.26, 1.27 |



| Grupo | Sub Grupo | Descrição | Unidade | Quantidade | OBS |
|------------|-----------------|--|----------------|------------|--|
| Esquadrias | Vidro Temperado | JÁ-07 - Janela com 2 folhas de correr, em vidro temperado incolor 8mm, encaixilhadas com perfil "U" em alumínio na cor preta, externa. - Conforme desenho. - 1,21 x 1,17 (L x H) - incl. Ferragens - 1 unidade | m ² | 1,42 | 1.32 |
| Esquadrias | Vidro Temperado | JA-08 - Janela VT de Correr - Conjunto de janela com 2 folhas de correr cada vão, em vidro temperado incolor 8mm, encaixilhadas com perfil "U" em alumínio preto fosco, externa. - 1,2 x 0,57 (L x H) - incl. Fecho lateral com travamento autoblocante tipo v-a (vidro-alvenaria) - 2 unidades | m ² | 0,68 | 2.03-Guarita |
| Esquadrias | Brise | Brise de seção retangular, composto por painéis lineares clicados ao porta painel, encaixilhadas com perfil "U" em aço galvanizado, com pintura eletrostática na cor amarelo RAL 1018, externa. | m ² | 24,69 | Fechamento lateral Ed. Principal |
| Esquadrias | Lona | Fechamento em Lona Branca opaca, Enrolavel, com travamento nas paredes laterais | m ² | 4,20 | Concessão |
| Esquadrias | Vidro Temperado | PA-01 - Porta de Abrir - Porta de abrir pivotante com mola no piso, em vidro temperado incolor 10mm, folha dupla, com perfis em alumínio preto fosco, externa - 1,80 x 2,19 (L x H) - 2 folhas de 90cm - incl. Conjunto dobradiça, fechadura e puxador DORMA tubular PD376 acabamento preto fosco, para porta pivotante em vidro temperado. Mola hidráulica piso DORMA BTS 65, em aço inox. Prever trinco vertical em uma das folhas. - 2 unidades | cj | 2,00 | 1.01-Átrio |
| Esquadrias | Vidro Temperado | PA-02 - Porta de Abrir - Porta de abrir pivotante com mola no piso, em vidro temperado incolor 10mm, folha simples, com perfis em alumínio preto fosco, externa - 1,21 x 2,19 (L x H) - incl. Conjunto dobradiça, fechadura e puxador DORMA tubular PD376 - Mola hidráulica piso DORMA BTS 65, em aço inox. acabamento preto fosco, para porta pivotante em vidro temperado. - 3 unidades | cj | 3,00 | 1.22-Concessão 1.21-Área Médica 1.28-Administração - Recepção + Circulação |
| Esquadrias | Vidro Temperado | PA-03 - Porta de Abrir - Porta de abrir pivotante sem mola no piso, em vidro temperado incolor 10mm, folha simples, com perfis em alumínio preto fosco, externa - 1,21 x 2,19 (L x H) - incl. Conjunto dobradiça, fechadura e puxador DORMA para porta em vidro temperado na cor preto fosco e Puxador horizontal em inox 40cm largura (lado interno) e chapa inferior em inox altura 40cm (lado interno). - 2 unidades | cj | 2,00 | 1.26-Sanitário PNE Masculino 1.27 - Sanitário PNE Feminino |
| Esquadrias | Vidro Temperado | PA-04 - Porta de Abrir - Porta de abrir pivotante com mola no piso, em vidro temperado incolor 10mm, folha simples, com perfis em alumínio preto fosco, externa - 0,93 x 2,19 (L x H) - incl. Conjunto dobradiça, fechadura e puxador DORMA tubular PD376 - Mola hidráulica piso DORMA BTS 65, em aço inox. acabamento preto fosco, para porta pivotante em vidro temperado. - 2 unidades | cj | 2,00 | 1.23-Sanitário Público Masculino 1.24-Sanitário Público Feminino |
| Esquadrias | Vidro Temperado | PA-06 - Porta de Abrir - Porta de abrir pivotante com mola no piso, em vidro temperado incolor 10mm, folha simples, com perfis em alumínio preto fosco, externa - 1,01 x 2,17 (L x H) - incl. Conjunto dobradiça, fechadura e puxador DORMA tubular PD376 acabamento preto fosco, para porta pivotante em vidro temperado. - 1 unidades | cj | 2,00 | 2.03-Guarita 2.04-Guarita - Sanitário |
| Esquadrias | Alumínio | PV-01 - Porta de abrir em alumínio com veneziana perfurada, pintada na cor preto fosco, folha dupla, externa. - 1,99 x 2,19 Conjunto de fechadura 2235 LaFonte, perfil estreito, acabamento preto PPF-069 (Maçaneta 236, Espelho 621). Código 19.040 Prever trinco vertical em uma das folhas. | cj | 1,00 | 1.20 (x1) |

| Grupo | Sub Grupo | Descrição | Unidade | Quantidade | OBS |
|------------|---------------------|---|----------------|------------|---|
| Esquadrias | Películas | Película Jateada para Vidro temperado - REF. 3M | m ² | 19,25 | Película jateada: PA02-Área Médica (1.21) Adm. Recepção + Circulação (1.28) PA 03-Sanitário Público PNE Masc. (1.26) Sanitário Público PNE Fem.(1.27) PA 04-Sanitário Público Masc.(1.23) Sanitário Público Fem.(1.24) PA06-Guarita Sanitário(2.04) |
| Esquadrias | Madeira | PM-01 - Porta de Abrir PNE - Porta de abrir em madeira para pintura espessura 3cm, com guarnição de 5cm, folha simples, interna. - 0,9 x 2,19 (L x H) - incl. Conjunto de fechadura LaFonte 517 IN , acabamento preto PB-009 (Fechadura ST2-Evo 55, Maçaneta 517IN, roseta 327). Código 43.047 e Puxador horizontal em inox 40cm largura (lado interno) e chapa inferior em inox altura 40cm (lado interno). Inclui preparação e pintura conforme especificado cor Amarelo, PANTONE 190C | un | 2,00 | 1.30 - Sanitário PNE Adm 1.31 - Sanitário PNE Adm |
| Esquadrias | Madeira | PM-02 - Porta de Abrir - Porta de abrir em madeira para pintura espessura 3cm, com guarnição de 10cm, folha simples, interna. - 0,9 x 2,19 (L x H) - incl. Conjunto de fechadura LaFonte CJ 6521, acabamento preto PPF-069 (Fechadura ST2-Evo 55, Maçaneta 233, roseta 303. Código 21.024 Inclui preparação e pintura conforme especificado cor Amarelo, PANTONE 190C | un | 6,00 | 1.06, 1.13, 1.16, 1.18, 1.32, 1.33 |
| Esquadrias | Madeira | PM-03 - Porta de Abrir - Porta de abrir em madeira para pintura espessura 3cm, com guarnição de 10cm, folha simples, interna. - 1,00 x 2,19 (L x H) - incl. Conjunto de fechadura LaFonte CJ 6521, acabamento preto PPF-069 (Fechadura ST2-Evo 55, Maçaneta 233, roseta 303. Código 21.023 Inclui preparação e pintura conforme especificado em projeto de Comunicação Visual | un | 2,00 | 1.05, 1.12 |
| Esquadrias | Madeira | PM-04 * - Porta de Abrir - Porta de abrir em madeira para pintura espessura 3cm, com guarnição de 10cm, folha simples, interna. - 0,8 x 2,19 (L x H) - incl. Conjunto de fechadura LaFonte CJ 6521, acabamento preto PPF-069 (Fechadura ST2-Evo 55, Maçaneta 233, roseta 303. Código 21.025 Inclui preparação e pintura conforme especificado cor Amarelo, PANTONE 190C | un | 1,00 | 1.21 |
| Esquadrias | Madeira | PM-05 - Porta de Correr - Porta com 3 folhas de correr em madeira para pintura espessura 3cm, encaixilhadas com perfil "U" em alumínio, interna. - 0,83 x 2,19 (L x H) - incl. Conjunto de trilhos e fechadura LaFonte 1215, acabamento preto PPF-069 (Fechadura com chave externa para porta de correr, com trinco bico de papagaio). Inclui preparação e pintura conforme especificado cor BRANCO | un | 2,00 | 1.01 (x2) |
| Esquadrias | Portões/Serralheria | JT-01 - JANELA/TELA - Janela fixa em aço galvanizado com tela tipo alambrado Fio #12, malha hexagonal de 1", com pintura eletrostática na cor cinza (RAL 7024). Conforme desenho. Dimensões(m) LxH - 0,41 x 0,37, incl. 1.38 - 2x1,74 + 2x0,14 *Peitoril com alturas diferentes ver projeto - 4 unidades | m ² | 0,61 | 1.38 (x4) |
| Esquadrias | Portões/Serralheria | JT-02 - Janela fixa em aço galvanizado, com vidro aramado de 7mm de espessura (malha 10x10mm), com pintura eletrostática na cor cinza (RAL 7024), externa. Conforme desenho. Janela para iluminação conforme Norma Técnica N-321.0002 da Celesc Distribuição S.A. Dimensões(m) LxH - 0,61 x 0,37 - 3 unidades | m ² | 0,68 | 4.03 - Entrada de Energia |
| Esquadrias | Portões/Serralheria | JT-03 - Janela fixa em aço galvanizado com veneziana total e tela interna de proteção (malha 5mm), com pintura eletrostática na cor cinza (RAL 7024), externa. Conforme desenho. Janela para ventilação conforme Norma Técnica N-321.0002 da Celesc Distribuição S.A. Dimensões(m) LxH - 0,61 x 0,37 - 3 unidades | m ² | 0,68 | 4.03 - Entrada de Energia |
| Esquadrias | Portões/Serralheria | PT-01 - PORTÃO/ FECHAMENTO - Fechamento com Portão de abrir em aço galvanizado, folha simples com fechamento tipo alambrado com Fio #12, malha hexagonal de 1", com pintura eletrostática na cor cinza (RAL 7024), externa. Conforme desenho. Dimensões(m) LxH - 1,3 x 2,1, incl. Conjunto de dobradiças, batentes e trincos deslizantes com porta cadeados. - 1 unidade | m ² | 2,73 | Portão de acesso para a Federação |
| Esquadrias | Portões/Serralheria | PT-03 - PORTÃO/ FECHAMENTO ACESSO PEDESTRES - Portão de abrir em aço galvanizado, folha dupla com fechamento tipo alambrado com Fio #12, malha hexagonal de 1", com pintura eletrostática na cor cinza (RAL 7024), externa. Conforme desenho. Dimensões(m) LxH - 3 x 2,15 , incl. Conjunto de dobradiças, batentes e trincos deslizantes com porta cadeados. - 1 unidade | m ² | 6,30 | ENTRADA PEDESTRE |
| Esquadrias | Portões/Serralheria | PT-04 - PORTÃO/ FECHAMENTO ACESSO VEÍCULOS - Portão de abrir em aço galvanizado, folha dupla com fechamento tipo alambrado com Fio #12 malha hexagonal de 1", com pintura eletrostática na cor cinza (RAL 7024), externa. Conforme desenho. Dimensões(m) LxH - 6 x 2,15, incl. Conjunto de dobradiças, batentes e trincos deslizantes com porta cadeados. - 1 unidade | m ² | 12,60 | ENTRADA DE VEÍCULOS |
| Esquadrias | Portões/Serralheria | PT-05A - PORTÃO/ FECHAMENTO ÁREA TÉCNICA - Conjunto de fechamento da área técnica com portões de abrir/ fechamento em aço galvanizado, portão com folha dupla e fechamento em tela de arame galvanizado ondulado com Fio #12 e malha de 1", com pintura eletrostática na cor cinza (RAL 7024), externa. Conforme desenho. Dimensões(m) LxH - 1,99 x 2,72, incl. Conjunto de fechadura 2235 LaFonte, perfil estreito, acabamento preto PPF-069 (Maçaneta 236, Espelho 621). Código 19.040 Prever trinco vertical em uma das folhas. - 1 unidade | m ² | 5,41 | 1.38 |
| Esquadrias | Portões/Serralheria | PT-05B - PORTÃO/ FECHAMENTO ÁREA TÉCNICA - Conjunto de fechamento da área técnica com portões de abrir/ fechamento em aço galvanizado, portão com folha dupla e fechamento em tela de arame galvanizado ondulado com Fio #12 e malha de 1", com pintura eletrostática na cor cinza (RAL 7024), externa. Conforme desenho. Dimensões(m) LxH - 3,09 x 2,72, incl. Conjunto de fechadura 2235 LaFonte, perfil estreito, acabamento preto PPF-069 (Maçaneta 236, Espelho 621). Código 19.040 Prever trinco vertical em uma das folhas. - 1 unidade | m ² | 8,40 | 1.40 |
| Esquadrias | Portões/Serralheria | PT-05C - PORTÃO/ FECHAMENTO ÁREA TÉCNICA - Conjunto de fechamento da área técnica com portões de abrir/ fechamento em aço galvanizado, portão com folha dupla e fechamento em tela de arame galvanizado ondulado com Fio #12 e malha de 1", com pintura eletrostática na cor cinza (RAL 7024), externa. Conforme desenho. Dimensões(m) LxH - 2,1 x 2,72, incl. Conjunto de fechadura 2235 LaFonte, perfil estreito, acabamento preto PPF-069 (Maçaneta 236, Espelho 621). Código 19.040 Prever trinco vertical em uma das folhas. - 1 unidade | m ² | 5,71 | 1.41 |

Escritório Matriz Curitiba

R. XV de Novembro, 297 – 7º andar – Centro – Curitiba / PR – CEP 80020 – 310

Filial São Paulo

R. Pedro Severino Jr, 289 – São Judas – São Paulo / SP – CEP 04310 – 060

(41) 2170 – 9970 · (41) 3023 – 4877 · www.grupomayer.com.br



| Grupo | Sub Grupo | Descrição | Unidade | Quantidade | OBS |
|------------|-----------------------|---|----------------|------------|---|
| Esquadrias | Portões/Serralheria | PT -06 -FECHAMENTO ENTRADA - Fechamento tipo alambrado com Fio #12 malha hexagonal de 1", com pintura eletrostática na cor cinza (RAL 7024), externa. Conforme desenho. - 1 unidade | m ² | 3,87 | 1.41 |
| Esquadrias | Portões/Serralheria | PT - 08 - PORTÃO EM CERCA MOURÃO - Portão metálico confeccionado com estrutura de aço galvanizado tipo metalon 2", em folha dupla de abrir, dimensões – Larg=1 m e Altura=2,15m e detalhes conforme projeto arquitetônico, com fechamento tipo "alambrado" Fio #12, malha hexagonal de 2". Deverão conter trinco deslizante para piso (1 das folhas) e trinco central (meio do portão) com porta de cadeado. - 1 unidade | m ² | 2,15 | Acesso a área remanescente de terreno (Fundos) |
| Esquadrias | Portões/Serralheria | PT - 09 - Portão de abrir em aço galvanizado com veneziana total e tela interna de proteção (malha 5mm), com pintura eletrostática na cor cinza (RAL 7024), externa. dimensões – Larg=0,81 m e Altura=1,99m detalhes conforme projeto Conjunto de fechadura 2235 LaFonte, perfil estreito, acabamento preto PPF-069 (Maçaneta 236, Espelho 621). Código 19.040 | m ² | 1,61 | 4.03 - Entrada de Energia |
| Esquadrias | Ferragens | Mola aérea ASSA BLOY/LAFONTE Ref. 2234, Cor Preto Fosco | un | 2,00 | Portas internas de madeira voltadas para o Atrio |
| Esquadrias | Acessibilidade | Barra de apoio reta, inox polido, comprimento 60 cm, fixada em porta - fornecimento e instalação. af_01/2020 | un | 5,00 | Portas dos Sanitários PNE |
| Esquadrias | Acessibilidade | Barra de apoio reta, inox polido, comprimento 45 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. af_01/2020 | un | 10,00 | Lavatórios PNE (2 pçs por lavatório) |
| Esquadrias | Acessibilidade | Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. af_01/2020 | un | 17,00 | 10 pçs para vaso sanitário PNE + 2 pçs para 1 mictório de publico + 2 pçs nos lavatórios de publico (1 masc +1 fem) + 2 pçs em chuveiro Arbitro/PNE + 1 pç ao lado do armário de troca de roupas Arbitro/PNE - total = 17 |
| Esquadrias | Acessibilidade | Barra de apoio para box, em aço inox polido 80 x 80 cm, fixada nem piso conforme projeto - fornecimento e instalação. af_01/2020 | un | 2,00 | Barras de apoio extras conforme indicado em projeto. (1 x) 1.23 e (1 x) 1.24 |
| Esquadrias | Portões/Serralheria | Tampa e Aro estruturada com de ferro galvanizado - 90x90cm, tratado e pintado na cor cinza (RAL 7024), incl. aço, dobradiças, feixo tipo trinco com porta cadeado | un | 3,00 | Casa de Bombas e Reservatório (ver detalhe em projeto) |
| Esquadrias | Portões/Serralheria | Escada Marinheiro estruturada (0,50mx3,00m) em ferro galvanizado conforme projeto, tratado e pintado na cor cinza (RAL 7024), incl. Fixação em alvenaria e/ou concreto | un | 3,00 | Casa de Bombas e Reservatório (ver detalhe em projeto) |
| Esquadrias | Corrimão/Guarda corpo | Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m de altura, montantes em ferro chato de 1.1/2" x 3/8" espaçados de 0,90m, travessa superior de 1.1/2" x 3/8", gradil formado por barras chatas verticais em ferro de 1.1/2" x 1/4" (38 x 6,2mm), fixado com chumbador mecânico + Corrimão duplo em ferro chato 1.1/2" x 3/8" fixado a cada 90cm e com h=92cm e h=70 cm conforme memorial e detalhamento arquitetônico | m | 51,85 | *RAMPAS no acesso e na plataforma PNE - guarda corpo com 110cm com corrimão duplo conforme projeto arquitetônico Incl. Rampa no acesso externo |
| Esquadrias | Corrimão/Guarda corpo | Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m de altura, montantes em ferro chato de 1.1/2" x 3/8" espaçados de 1,00m, travessa superior de 1.1/2" x 3/8", gradil formado por barras chatas verticais em ferro de 1.1/2" x 1/4" (38 x 6,2mm), fixado com chumbador mecânico. (SEM CORRIMÃO) | m | 16,00 | *RAMPAS no acesso e na plataforma PNE - guarda corpo com 110cm sem corrimão incl. portão com ferragens |
| Esquadrias | Corrimão/Guarda corpo | Corrimão de aço galvanizado de 1,10m de altura, formato em "U" invertido, montantes em ferro chato de 1.1/2" x 3/8" espaçados aprox. 0,60m (2 degraus de escada), travessa superior de 1.1/2" x 3/8", incl. fixação de aprox. 30cm chumbado no piso de concreto conforme memorial e detalhamento arquitetônico. OBS: A Construtora deve realizar teste de ancoragem/fixação do corrimão e garantir o perfeita estabilidade da peça. | m | 81,60 | ARQUIBANCADA - Corrimão / Guarda Corpo específico da Arquivancada nas 5 escadas radiais (ver detalhe de arquitetura/PPCI) . Metragem inclui o desenvolvimento da peça mais a ancoragem (chumbamento no concreto das escadas). |
| Esquadrias | Corrimão/Guarda corpo | Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m de altura, montantes em ferro chato de 1.1/2" x 3/8" espaçados de 1,00m, travessa superior de 1.1/2" x 3/8", gradil formado por barras chatas verticais em ferro de 1.1/2" x 1/4" (38 x 6,2mm), fixado com chumbador mecânico. (SEM CORRIMÃO) | m | 96,50 | ARQUIBANCADA - Corrimão / Guarda Corpo específico da Arquivancada (ver detalhe de arquitetura/PPCI) . Metragem ref. corrimão/guarda corpo na circulação superior e laterais da arquivancada |
| Esquadrias | Divisórias | Vidro cristal laminado # 8 mm colocado em caixilho com gaxeta de neoprene leitoso fixo em montantes (tubos quadrados) verticais em aço inox escovado (5cmx5cm), piso teto (travados), fixo em perfil U do mesmo material, conforme detalhe arquitetônico. | m ² | 3,00 | Na recepção do edifício administrativo |

2.4.6 Forros

| Grupo | Sub Grupo | Descrição | Unidade | Quantidade | OBS |
|--------|-----------|---|---------|------------|--|
| Forros | Gesso | Forro estruturado, com chapas de gesso parafusadas em perfis de canaletas de aço galvanizado, suspenso por pendurais suportes niveladores do tipo S47 em tirantes de aço galvanizados incl. tabicas lisas no perímetro | m² | 28,53 | Ver Detalhes na planta de forros, incl. tabicas lisas no perímetro |

2.4.7 Impermeabilização

| Grupo | Sub Grupo | Descrição | Unidade | Quantidade | OBS |
|-------------------|----------------|--|---------|------------|---|
| Impermeabilização | Alicerces | Impermeabilização de alvenaria de embasamento com argamassa de cimento e areia traço 1:3, com aditivo impermeabilizante # 2 cm | m² | 61,61 | |
| Impermeabilização | Alicerces | Impermeabilização de alicerce com tinta betuminosa em parede de 1 1/2 tijolo | m | 61,61 | |
| Impermeabilização | Piso e Paredes | Revestimento impermeabilizante em membrana de polímero modificado, flexível, bi componente à base de resinas termoplásticas e cimentos com aditivos e incorporação de fibras sintéticas (polipropileno). | m² | 113,40 | Efício Principal Térreo - Paredes Drywall Interna - VIAPOL VIAPLUS 7000 - 1 Demão - 3kg/m2 |
| Impermeabilização | Piso e Paredes | Revestimento impermeabilizante, semiflexível, bicomponente (A+B), à base de cimentos especiais, aditivos minerais e polímeros impermeabilizantes. | m² | 146,09 | Efício Principal Térreo - Piso Interno - VIAPOL VIAPLUS 1000 - 3 Demãos - 3kg/m2 (1kg/m2 por demão) |
| Impermeabilização | Piso e Paredes | Tela de poliéster malha 1 x 1 mm | m | 190,81 | Efício Principal Térreo - Transição entre parede interna e piso - TELA POLIESTER - faixa de 50cm |
| Impermeabilização | Piso e Paredes | Revestimento impermeabilizante em membrana de polímero modificado, flexível, bi componente à base de resinas termoplásticas e cimentos com aditivos e incorporação de fibras sintéticas (polipropileno). | m² | 0,84 | Portaria - Parede Drywall Interna (bwc) - VIAPOL VIAPLUS 7000 - 1 Demão - 3kg/m2 |
| Impermeabilização | Piso e Paredes | Revestimento impermeabilizante, semiflexível, bicomponente (A+B), à base de cimentos especiais, aditivos minerais e polímeros impermeabilizantes. | m² | 1,93 | Portaria - Piso Interno - VIAPOL VIAPLUS 1000 - 3 Demãos - 3kg/m2 (1kg/m2 por demão) |
| Impermeabilização | Piso e Paredes | Tela de poliéster malha 1 x 1 mm | m | 2,78 | Portaria - Transição entre parede drywall interna e piso - TELA POLIESTER - faixa de 50cm |
| Impermeabilização | Reservatórios | Tratamento de Junta de dilatação com tarugel e mastique conforme projeto | m | 149,06 | |
| Impermeabilização | Reservatórios | VIAPOL VIAPLUS 7000 - 4,5kg/m2 | m² | 147,46 | Reservatório - Piso Interno / Parede Interna |
| Impermeabilização | Reservatórios | VIAPOL VIAPLUS 1000 - 3 Demão - 3kg/m2 | m² | 147,46 | Reservatório - Piso Interno / Parede Interna |
| Impermeabilização | Reservatórios | VIAPOL VIAPLUS 1000 - 3 Demãos - 3kg/m2 | m² | 147,65 | Reservatório - Laje (tampa) - Interno e Externo |
| Impermeabilização | Reservatórios | SIKA 1 ou equivalente (adicionado no Reboco e Contrapiso) - 2L/50kg de cimento | m² | 76,05 | Reservatório - Proteção Mecânica Tampa |
| Impermeabilização | Reservatórios | VIAPOL VIAPLUS 1000 - 3 Demãos - 3kg/m2 | m² | 92,16 | Reservatório - Paredes externas |
| Impermeabilização | Reservatórios | TELA POLIESTER - faixa de 50cm | m | 49,04 | Reservatório - Transição entre parede interna e piso |
| Impermeabilização | Reservatórios | Massa para contrapiso 1:4 (aditivo incluso item específico) | m² | 81,33 | Reservatório - Contrapiso (proteção mecânica) Tampa reservatório |
| Impermeabilização | Reservatórios | VIAPOL VIAPLUS 1000 - 3 Demãos - 3kg/m2 | m² | 16,88 | Casa de Bombas - Piso Interno / Parede Interna |
| Impermeabilização | Reservatórios | VIAPOL VIAPLUS 1000 - 3 Demãos - 3kg/m2 | m² | 8,96 | Casa de Bombas - Laje Interna / Tampa Externa |
| Impermeabilização | Reservatórios | TELA POLIESTER - faixa de 50cm | m | 15,24 | Casa de Bombas - Transição entre parede interna e piso |
| Impermeabilização | Reservatórios | Massa para contrapiso 1:4 (aditivo incluso item específico) | m² | 5,76 | Casa de Bombas - Contrapiso (proteção mecânica) Tampa Casa de Bombas |

2.4.8 Impermeabilização

| Grupo | Sub Grupo | Descrição | Unidade | Quantidade | OBS |
|----------------|-----------|--|---------|------------|---|
| Infraestrutura | Fundações | Estacas hélice contínua 40 cm para até 12 tf, comprimento previsto= 7,00 m a partir da cota +2,25 ou Estacas pré-moldadas de concreto para até 12 tf área de ponta das estacas ap > 415cm² comprimento previsto=8,00 m (até nega) a partir da cota +2,67 | un | 5,00 | Conforme projeto de fundações - Portaria |
| Infraestrutura | Fundações | Estacas hélice contínua 40 cm para até 20 tf, comprimento previsto= 12,00 m a partir da cota +2,67 ou Estacas pré-moldadas de concreto para até 20 tf área de ponta das estacas ap > 415cm² comprimento previsto= 16,00 m (até nega) a partir da cota +2,67 | un | 38,00 | Conforme projeto de fundações - Ed. Principal |
| Infraestrutura | Fundações | Estacas hélice contínua 40 cm para até 5 tf, comprimento previsto=6,00 m a partir da cota +2,67 ou Estacas pré-moldadas de concreto para até 5 tf área de ponta das estacas ap > 415cm² comprimento previsto= 8,00 m (até nega) a partir da cota +2,67 | un | 2,00 | Conforme projeto de fundações - Ed. Principal |
| Infraestrutura | Fundações | Escavação mecanizada de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 4 m | m³ | 49,60 | Bloco e Vigas Baldrames Ed. Principal + Guarita |
| Infraestrutura | Fundações | Reaterro mecanizado de vala empregando compactador de placa vibratória em camadas de 20 cm | m³ | 21,49 | Bloco e Vigas Baldrames Ed. Principal + Guarita |
| Infraestrutura | Fundações | Lastro de concreto, incluindo preparo e lançamento | m³ | 3,44 | Bloco e Vigas Baldrames Ed. Principal + Guarita |
| Infraestrutura | Fundações | Forma para fundação com tábuas e sarrafos, 3 reaproveitamentos | m² | 587,47 | Bloco e Vigas Baldrames Ed. Principal + Guarita |
| Infraestrutura | Fundações | Armadura de aço CA-50/CA-60 para estruturas de concreto armado, corte, dobra e montagem | kg | 1.589,00 | Bloco e Vigas Baldrames Ed. Principal + Guarita |
| Infraestrutura | Fundações | Concreto dosado em central C30 S50 | m³ | 33,07 | Bloco e Vigas Baldrames Ed. Principal + Guarita |
| Infraestrutura | Fundações | Concreto - aplicação e adensamento com vibrador de imersão com motor elétrico | m³ | 33,07 | Bloco e Vigas Baldrames Ed. Principal + Guarita |

2.4.9 Pinturas

| Grupo | Sub Grupo | Descrição | Unidade | Quantidade | OBS |
|----------|-----------------|---|----------------|------------|---|
| Pinturas | Pisos | Pintura com tinta acrílica em piso, para faixas de demarcação, com faixas de 10 cm de largura | m | 50,40 | |
| Pinturas | Pisos | Pintura com resina acrílica em piso de concreto, duas demãos, aplicada com rolo | m ² | 27,07 | |
| Pinturas | Fachadas | Pintura com tinta acrílica em parede externa com três demãos, sem massa corrida | m ² | 529,34 | Inclui platibanda (2 faces)/ entrada de energia/ GLP / Manutenção |
| Pinturas | Fachadas | Pintura impermeabilizante sobre superfície de concreto com primer e duas demãos de verniz acrílico à base de água | m ² | 568,95 | Pintura das áreas de concreto aparente: Ed. Principal, Guarita, DML, GLP, Entrada de Energia, |
| Pinturas | Paredes e Tetos | Emassamento de parede interna com massa corrida à base de PVA com duas demãos, para pintura látex | m ² | 588,71 | Pintura Geral interna Dry Wall + Teto Gesso |
| Pinturas | Paredes e Tetos | Pintura com tinta látex PVA em parede interna com três demãos, sem massa corrida | m ² | 588,71 | Pintura Geral interna - incl. teto |
| Pinturas | Pisos | Pintura de Sinalização de faixas e figuras para pedestres, com tinta a base de resina acrílica, em vias rodovias, com utilização de pistola pneumática(spray) | m ² | 8,64 | Referente as circulações nas transições das vias/estacionamentos (2 locais) |
| Pinturas | Acessibilidade | Demarcação de vaga de estacionamento para portadores de deficiência física | un | 2,00 | Completa, incl. Símbolo e faixas de circulação |
| Pinturas | Acessibilidade | Demarcação de vaga de estacionamento para IDOSOS | un | 1,00 | Completa, incl. Símbolo e faixas de circulação |
| Pinturas | Acessibilidade | Demarcação de piso para cadeirante em arquibancada conforme NBR | un | 8,00 | |
| Pinturas | Esquadrias | Pintura com tinta esmalte PRETO FOSCO em Guarda Corpo e Corrimão de ferro, com duas demãos, incl. Fundo preparador | m ² | 123,47 | Todos Guarda Corpos e corrimãos metálicos, inclusive rampas internas e externas |

2.4.10 Pisos

| Grupo | Sub Grupo | Descrição | Unidade | Quantidade | OBS |
|-------|----------------|--|----------------|------------|--|
| Pisos | Soleiras | Soleira de granito natural de 5 cm de largura, assentado com argamassa mista de cimento, cal e areia | m | 1,98 | Porta de acesso e Janelas - Conforme tabela de Esquadrias |
| Pisos | Soleiras | Soleira de granito natural de 16 cm de largura, assentado com argamassa mista de cimento, cal e areia | m | 13,09 | Porta de acesso e Janelas - Conforme tabela de Esquadrias |
| Pisos | Soleiras | Soleira de granito natural de 15 cm de largura, assentado com argamassa mista de cimento, cal e areia | m | 0,89 | Porta de acesso e Janelas - Conforme tabela de Esquadrias |
| Pisos | Soleiras | Soleira de granito natural de 21 cm de largura, assentado com argamassa mista de cimento, cal e areia | m | 15,07 | Porta de acesso e Janelas - Conforme tabela de Esquadrias |
| Pisos | Soleiras | Soleira de granito natural de 23 cm de largura, assentado com argamassa mista de cimento, cal e areia | m | 50,70 | Porta de acesso e Janelas - Conforme tabela de Esquadrias |
| Pisos | Soleiras | Soleira de granito natural de 5cm de largura, assentado com argamassa mista de cimento, cal e areia | m | 34,84 | Soleiras de piso, separadoras nas áreas: 1.10, 1.11, 1.15, 1.03, 1.04, 1.08; 1.02A e 1.09A, 1.06, 1.16, 1.18, 1.13, incl. Área de chuveiros |
| Pisos | Vinílicos | Piso vinílico Eucatex Eucafloor Linha Decore PADRÃO: CONCRETO - DW 0741 - Régua | m ² | 83,85 | |
| Pisos | Poliuretano | Rodapé em poliuretano h = 10cm espessura 10mm, cor Branco pintura fosca | m | 205,16 | |
| Pisos | Acessibilidade | Placa podotátil de alerta, de borracha # 5 mm assentada com cola REF. ANDALUZ | m ² | 0,19 | |
| Pisos | Concreto | Piso em concreto C15 S5 - controle tipo "C", # 8 cm, sobre lastro de brita # 5 cm, armado com tela de aço CA-60 | m ² | 446,71 | Piso zero Interno, com cotas adequadas para receber os revestimentos conforme projeto executivo, além de calamentos previstos para as áreas molhadas OBS: Prever aditivo impermeabilizante para o concreto na área de piso que receberá o revestimento vinílico (83,85m ²) |
| Pisos | Cerâmicos | Porcelanato Cor Concreto Cinza 60x60 - Rejuntamento de piso cerâmico junta: até 3 mm - Conforme projeto e Memoriais | m ² | 177,71 | |
| Pisos | Cerâmicos | Rodapé de Porcelanato Cor Concreto Cinza 9x60 - Conforme projeto e Memoriais | m | 51,68 | |
| Pisos | Borracha | Placa de borracha 50 x 50 cm # 3,5 mm, fixada com cola à base de neoprene - Plurigoma Tipo Moeda Canto Abaulada, Cor Azul 0028 | m ² | 120,07 | |

2.4.11 Serviços iniciais

| Grupo | Sub Grupo | Descrição | Unidade | Quantidade | OBS |
|-------------------|-------------------|---|----------------|------------|---|
| Serviços Iniciais | Canteiro de obras | Abrigo provisório de madeira para alojamento e/ou depósito de materiais e ferramentas | m ² | 150,00 | Admite-se soluções equivalentes como containers e/ou módulos habitacionais |
| Serviços Iniciais | Canteiro de obras | Portão para tapume com telha trapezoidal em aço galvanizado # 0,43 mm em estrutura de madeira, 2 folhas, largura 3 m altura 2 m, inclusive pintura pintura esmalte face externa | un | 1,00 | Considerado 1 portão de acesso para obras |
| Serviços Iniciais | Canteiro de obras | Tapume de proteção com telha trapezoidal em aço galvanizado # 0,43 mm em estrutura de madeira | m ² | 100,00 | Quantidade estimada, considerando que o terreno já possui muro/cercamento existente e desta forma seria necessário apenas eventual uso de tapume temporário nos locais de intervenção do cercamento existente visando adequação a condição final de acordo com o projeto de implantação. O Fechamento do perímetro do terreno com cerca/Muro definitivo deve ser executado assim que possível |

2.4.12 Supraestrutura

| Grupo | Sub Grupo | Descrição | Unidade | Quantidade | OBS |
|----------------|-----------|--|----------------------|------------|--|
| Supraestrutura | Forma | Forma para estruturas de concreto com chapa compensada plastificada # 12 mm | m ² | 829,18 | Ed. Principal + Guarita |
| Supraestrutura | Forma | Escoramento metálico para lajes de edificação com altura entre 2 e 3,2 m com equipamento obtido por locação mensal | m ² x mês | 260,00 | Ed. Principal + Guarita - Considerado 1 mês locação para laje painel(supra) |
| Supraestrutura | Forma | Cimbramento metálico tubular com equipamento obtido por locação mensal | m ² x mês | 66,55 | Ed. Principal + Guarita - Considerado 1 mês locação para o volume de concreto estrutural (supra) |
| Supraestrutura | Aço | Armadura de aço CA-50/CA-60 para estruturas de concreto armado, corte, dobra e montagem | kg | 4.911,51 | Ed. Principal + Guarita |
| Supraestrutura | Concreto | Concreto dosado em central C30 S50 | m ³ | 66,55 | Ed. Principal + Guarita |
| Supraestrutura | Concreto | Bombeamento de concreto | m ³ | 66,55 | Ed. Principal + Guarita |
| Supraestrutura | Concreto | Concreto - aplicação e adensamento com vibrador de imersão com motor elétrico | m ³ | 66,55 | Ed. Principal + Guarita |
| Supraestrutura | Laje | Laje painel pre-fabricada em concreto armado conforme projeto | m ² | 431,43 | Ed. Principal + Guarita |

2.4.13 Urbanização e Serviços externos

| Grupo | Sub Grupo | Descrição | Unidade | Quantidade | OBS |
|---------------------------------|-----------------|---|----------------|------------|--|
| Urbanização e Serviços externos | Calçadas | Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional conforme projeto e memoriais. | m ² | 928,20 | Áreas de calçamento, incluindo área da lateral do campo onde será aplicada a grama decorativa |
| Urbanização e Serviços externos | Calçadas | Execução de piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional conforme projeto e memoriais.- RAMPA E PLATAFORMA PNE Lateral do Campo, incl. Muretas de contenção | m ² | 66,95 | Áreas de PLATAFORMA PNE, incluindo piso inclinadas da plataforma PNE. Considerar laterais da plataforma em Bloco de concreto aparente. |
| Urbanização e Serviços externos | Calçadas | Execução de passeio (calçada) com placas de concreto (1,20x0,60m) | m ² | 164,16 | |
| Urbanização e Serviços externos | Calçadas | Execução de passeio (calçada) em bloco de concreto calçada externa (piso intertravado) | m ² | 173,70 | Manter padrão existente na calçada da frente da Federação |
| Urbanização e Serviços externos | Calçadas | Execução de piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional conforme projeto e memoriais.- RAMPA E PLATAFORMA PNE EXTERNA, incl. Muretas de contenção | m ² | 12,74 | Áreas de PLATAFORMA PNE, incluindo piso inclinadas da plataforma PNE. Considerar laterais da plataforma em Bloco de concreto aparente. |
| Urbanização e Serviços externos | Grama Sintética | Revestimento em Grama Sintética Decorativa colada sobre o piso de concreto | m ² | 283,50 | |
| Urbanização e Serviços externos | Pavimentações | Fornecimento e lançamento de base BGS espessura conforme projeto | m ³ | 169,72 | Área de pavimento = 1131,47m ² |
| Urbanização e Serviços externos | Pavimentações | Execução de base com Areia laterítico CBR ≥ 60% e expansão inferior a 0,5% (compactado) | m ³ | 339,44 | Área de pavimento = 1131,47m ² |
| Urbanização e Serviços externos | Pavimentações | Piso em concreto C15 S5 - controle tipo "C", # 12 cm, sobre lastro de brita # 5 cm, armado com tela de aço CA-60 | m ² | 140,52 | Passagens de nível (faixa pedestre) + rampa do trator+ vagas PNE + Idoso + vagas de moto |
| Urbanização e Serviços externos | Pavimentações | Execução de Guia (meio-fio) e sarjeta conjugadas de concreto - Pré Fabricados | m | 225,94 | Separação de vias das calçadas |
| Urbanização e Serviços externos | Pavimentações | Execução de separador pre-moldado em concreto tipo "fincadinha" - 9 x 19 x 39 | m | 49,11 | Separação de vias das calçadas |
| Urbanização e Serviços externos | Pavimentações | Execução de separador de concreto moldado in loco "cordão de concreto" - seção 25 x 15cm (L x H) | m | 12,90 | Separação de vias das calçadas |
| Urbanização e Serviços externos | Pavimentações | Bate Roda em concreto - 0,15 x 0,16 x 1,80 | un | 3,00 | Para vagas PNE/IDOSO |
| Urbanização e Serviços externos | Drenagem | Execução de rede subterrânea em Tubo de concreto armado para águas pluviais (Ponta e Bolsa) - Classe PA-1, incl. assentamento do tubo de concreto rejuntado com argamassa de cimento e areia 1:3, assente em berço granular - Diâmetro Nominal Ø 300 mm | m | 270,00 | Drenagem Geral - Plataforma CD, incl. - Coleta drenagem Campo de Jogo |
| Urbanização e Serviços externos | Drenagem | Execução de rede subterrânea em Tubo de concreto armado para águas pluviais (Ponta e Bolsa) - Classe PA-1, incl. assentamento do tubo de concreto rejuntado com argamassa de cimento e areia 1:3, assente em berço granular - Diâmetro Nominal Ø 400 mm | m | 225,00 | Drenagem Geral - Plataforma CD, incl. - Coleta drenagem Campo de Jogo |
| Urbanização e Serviços externos | Drenagem | Execução de rede subterrânea em Tubo de concreto armado para águas pluviais (Ponta e Bolsa) - Classe PA-1, incl. assentamento do tubo de concreto rejuntado com argamassa de cimento e areia 1:3, assente em berço granular - Diâmetro Nominal Ø 600 mm | m | 129,00 | Drenagem Geral - Plataforma CD, incl. - Coleta drenagem Campo de Jogo |
| Urbanização e Serviços externos | Drenagem | Canaleta em concreto armado, 0,34 x 0,20 m com tampa perfurada, para águas pluviais conforme projeto executivo, incl. Grelias caimento e conexões com a rede de drenagem | m | 157,85 | Drenagem Geral - Plataforma CD, incl. - Coleta drenagem Campo de Jogo |

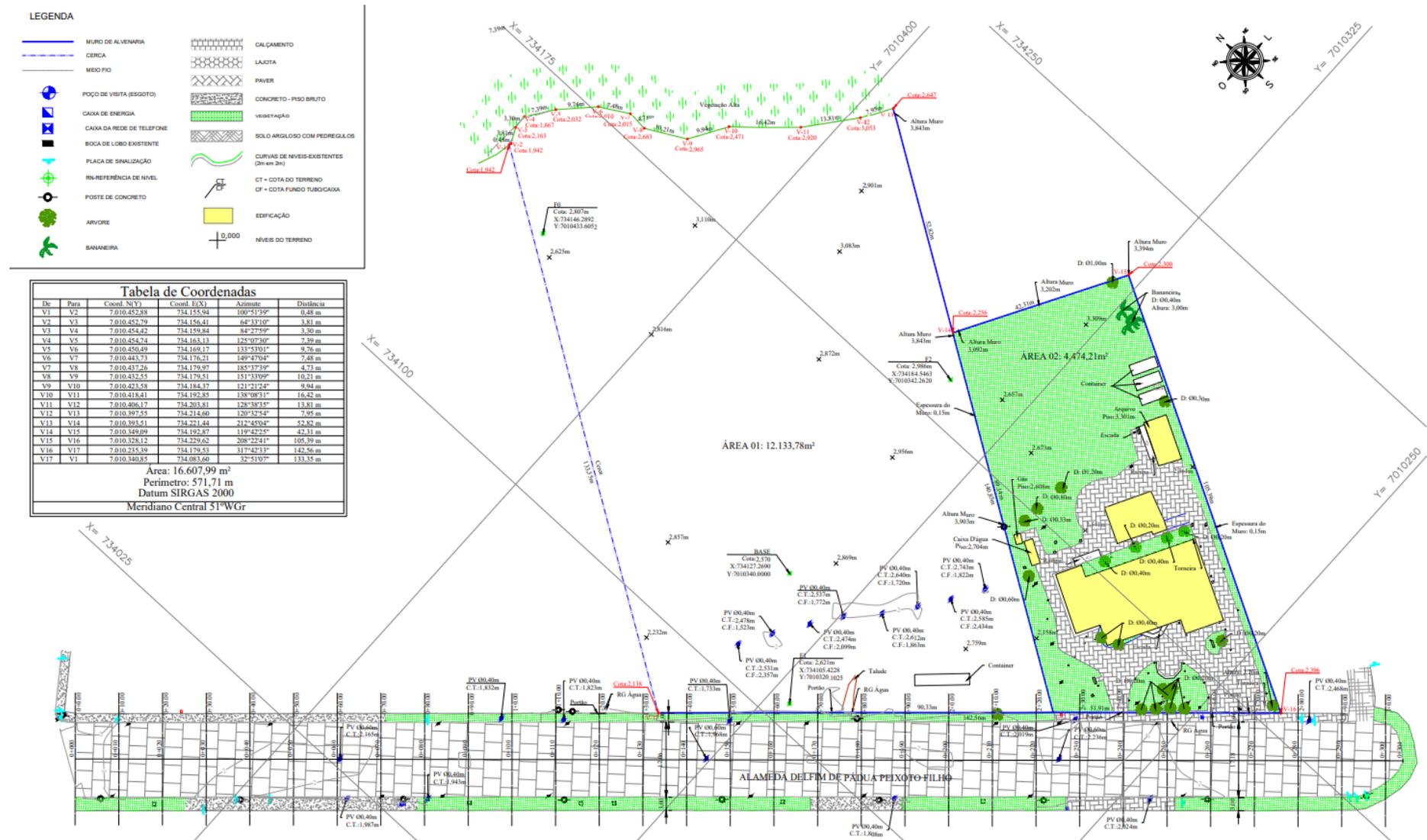
| Grupo | Sub Grupo | Descrição | Unidade | Quantidade | OBS |
|---------------------------------|---------------------|--|---------|------------|--|
| Urbanização e Serviços externos | Drenagem | Caixa de passagem com tampa de concreto removível - dimen. 0,8m X 0,8m e prof. variável, em alvenaria estrutural de blocos de concreto | un | 19,00 | Drenagem Geral - Plataforma CD, incl. - Coleta drenagem Campo de Jogo |
| Urbanização e Serviços externos | Drenagem | Caixa de passagem com tampa de concreto removível com GRELHA - dimen. 0,8m X 0,8m e prof. variável, em alvenaria estrutural de blocos de concreto | un | 4,00 | Drenagem Geral - Plataforma CD, incl. - Coleta drenagem Campo de Jogo |
| Urbanização e Serviços externos | Drenagem | Caixa de passagem com tampa de concreto removível - dimen. 1m X 1m e prof. variável, em alvenaria estrutural de blocos de concreto | un | 7,00 | Drenagem Geral - Plataforma CD, incl. - Coleta drenagem Campo de Jogo |
| Urbanização e Serviços externos | Drenagem | Caixa de passagem com tampa de Ferro fundido - dimen. 1m X 1m e prof. variável, em alvenaria estrutural de blocos de concreto | un | 2,00 | Drenagem Geral - Plataforma CD, incl. - Coleta drenagem Campo de Jogo |
| Urbanização e Serviços externos | Drenagem | Caixa de passagem com tampa de Ferro fundido - dimen. 1m X 2,5m e prof. variável, em alvenaria estrutural de blocos de concreto | un | 3,00 | Drenagem Geral - Plataforma CD, incl. - Coleta drenagem Campo de Jogo |
| Urbanização e Serviços externos | Drenagem | Caixa de passagem com tampa de Ferro fundido - dimen. 1m X 1,4m e prof. variável, em alvenaria estrutural de blocos de concreto | un | 2,00 | Drenagem Geral - Plataforma CD, incl. - Coleta drenagem Campo de Jogo |
| Urbanização e Serviços externos | Drenagem | Boca de Lobo em concreto e grade de ferro com área 1mx0,6m e profundidade média de 0,9m | un | 1,00 | Drenagem Geral - Plataforma CD, incl. - Coleta drenagem Campo de Jogo |
| Urbanização e Serviços externos | Drenagem | Escavação de valas para assentamento de redes de drenagem (todos os dispositivos) | m³ | 294,00 | Drenagem Geral - Plataforma CD, incl. - Coleta drenagem Campo de Jogo |
| Urbanização e Serviços externos | Drenagem | Reaterro manual de vala, compactado a GC>95% do PN. e desvio de umidade máxima de 2,0% em relação a umidade ótima obtida no ensaio de compactação. O reaterro mecanizado de vala deve ser realizado empregando compactador de placa vibratória em camadas de 20 cm. | m³ | 178,00 | Drenagem Geral - Plataforma CD, incl. - Coleta drenagem Campo de Jogo |
| Urbanização e Serviços externos | Cercas e Alambrados | Alambrado com tela fio #12, malha hexagonal de 2"x2", galvanizado com revestimento em pvc de alta aderência e elevada durabilidade na cor verde ral 6005, altura total da tela: h=5,00m , fixadas aos postes e treliças através de arames galvanizados. | m² | 450,00 | Cercamento do Campo de Jogo |
| Urbanização e Serviços externos | Cercas e Alambrados | Alambrado com tela fio #12, malha hexagonal de 2"x2", galvanizado com revestimento em pvc de alta aderência e elevada durabilidade na cor verde ral 6005, altura total da tela: h=2,50m , fixadas aos postes e treliças através de arames galvanizados. Módulos Padrão | m² | 212,00 | Cercamento do Campo de Jogo |
| Urbanização e Serviços externos | Cercas e Alambrados | Alambrado com tela fio #12, malha hexagonal de 2"x2", galvanizado com revestimento em pvc de alta aderência e elevada durabilidade na cor verde ral 6005, altura total da tela: h=1,25m , fixadas aos postes e treliças através de arames galvanizados. Módulo Variável | m² | 118,13 | Cercamento do Campo de Jogo |
| Urbanização e Serviços externos | Cercas e Alambrados | Portão simples, 01 folha de abrir, quadros em tubo de aço galvanizado metalon Ø 2", sendo larg. 1.50 x alt. 2.50m , fechamento em tela tipo alambrado tela tipo alambrado com fio #12, malha hexagonal de 2"x2", com pintura eletrostática na cor verde ral 6005, dobradiças, trinco estampado e postes de montagem chumbados no solo. | un | 3,00 | Cercamento do Campo de Jogo |
| Urbanização e Serviços externos | Cercas e Alambrados | Portão simples, 01 folha de abrir, quadros em tubo de aço galvanizado metalon Ø 2", sendo larg. 1.10 x alt.1,25m , fechamento em tela tipo alambrado tela tipo alambrado com fio #12, malha hexagonal de 2"x2", com pintura eletrostática na cor verde ral 6005, dobradiças, trinco estampado e postes de montagem chumbados no solo. | un | 3,00 | Cercamento do Campo de Jogo |
| Urbanização e Serviços externos | Cercas e Alambrados | Portão duplo, 02 folhas de abrir, quadros em tubo de aço galvanizado metalon Ø 2", sendo larg. 3,00m x alt. 2,50m , fechamento em tela tipo alambrado tela tipo alambrado com fio #12, malha hexagonal de 2"x2", com pintura eletrostática na cor verde ral 6005, dobradiças, trinco estampado e ferro de piso, montagem e fixação das dobradiças nos postes do cercamento, através de parafusos auto brocantes de alta resistência em aço galvanizado. | un | 1,00 | Cercamento do Campo de Jogo |
| Urbanização e Serviços externos | Cercas e Alambrados | Alambrado com tela soldada galvanizada, fixada em mourão de concreto armado reto, altura livre 2 m | m | 69,78 | mourão a construir no muro da frente |
| Urbanização e Serviços externos | Cercas e Alambrados | Alambrado com tela soldada galvanizada, fixada em mourão de concreto armado reto, altura livre 2 m | m | 104,50 | mourão (acessos e fundos do terreno) |
| Urbanização e Serviços externos | Cercas e Alambrados | Execução de Muro de divisa em Bloco de concreto conforme projeto - H=2,2m | m | 124,30 | muro lateral (considerar 2,20m de altura) |
| Urbanização e Serviços externos | Postes | Poste para bandeira de aço reto base e chumbador 8 Metros - Galvanizado a fogo. Incl. Base de concreto | m | 5,00 | |
| Urbanização e Serviços externos | Bicicletário | Suporte metálico para Bicicleta em ferro galvanizado ou Alumínio conforme detalhe, incl. Fundo preparador e pintura preto fosco | m | 10,00 | |
| Urbanização e Serviços externos | Equipamentos | LIXEIRA CONTAINER - Ecológica produzida com material 100% reciclável (Polipropileno) conforme memorial descritivo 1472 LITROS Incl. 2 fechaduras Braço Articulado e/ou Pistão para tampa com tampas traseiras Medida: 1,88m (Largura) 0,90m (Altura) 0,87m (Profundidade) Base: 1,75 x 0,85m | un | 1,00 | Prever o ajuste do cercamento de perímetro no local da instalação da lixeira. |
| Urbanização e Serviços externos | Paisagismo | T.1- Tutores e amarrilhos para árvores e palmeiras, mudas com até 2,5 m.de altura: 2 tutores de caibro 4x4 cm encimada por uma trave de madeira(2,5x12x120) cm, fixadas nos caibros a 1,20 m. de altura. onde a muda será fixada através de amarrilho de sisal; a altura dos caibros serão de 1,80 m., no mínimo, garantindo um aterro de 50 cm. Fornecimento e colocação | un. | 58,00 | Paisagismo Exclusos os custos da limpeza e remoções da vegetação existente, assim como o plantio das espécies arbóreas da Compensação Ambiental |
| Urbanização e Serviços externos | Paisagismo | T.2- Tutores para mudas de palmeiras com 3,0 m. de altura: 3 tutores de caibro 4x4 cm com 2,0 m de comprimento, disposta no formato de um tripé, apoiando a muda à meia altura (ver esquema indicado no desenho: CBF-CD-MCP-PSG-PE-100-IMPL_R00). Fornecimento e colocação | un. | 10,00 | Paisagismo Exclusos os custos da limpeza e remoções da vegetação existente, assim como o plantio das espécies arbóreas da Compensação Ambiental |
| Urbanização e Serviços externos | Paisagismo | T.3- Terra de plantio: terra de textura areno-argilosa, enriquecida com adubos orgânicos e químicos | m3 | 140,00 | Paisagismo Exclusos os custos da limpeza e remoções da vegetação existente, assim como o plantio das espécies arbóreas da Compensação Ambiental |
| Urbanização e Serviços externos | Paisagismo | A-1- Inga edulis (h=1,50 a 2,00 m.) ingá-cipó, ingá-macarrão, ingá | un. | 2,00 | PLANTIO DE ÁRVORES NATIVAS - plantio em cova unitária (mínimo: 80x80x60cm) - (terra computada no item T.2) |
| Urbanização e Serviços externos | Paisagismo | A-2-Licania tomentosa (h=1,50 a 2,00 m.) oiti, oiti-da-praia, oiti-cagão, oiti-mirim, gualli | un. | 11,00 | PLANTIO DE ÁRVORES NATIVAS - plantio em cova unitária (mínimo: 80x80x60cm) - (terra computada no item T.2) |

| Grupo | Sub Grupo | Descrição | Unidade | Quantidade | OBS |
|---------------------------------|----------------|---|---------|------------|---|
| Urbanização e Serviços externos | Paisagismo | A-3-Handroanthus cassinoides (h=1,50 a 2,00 m) pau-caixeta, caixeta, tabebuia-do-brejo | un. | 13,00 | PLANTIO DE ÁRVORES NATIVAS - plantio em cova unitária (mínimo: 80x80x60cm) - (terra computada no item T.2) |
| Urbanização e Serviços externos | Paisagismo | A-4-Talipariti pernambucensis (h=1,50 a 2,00 m) algodão da praia, algodão-do-brejo | un. | 26,00 | PLANTIO DE ÁRVORES NATIVAS - plantio em cova unitária (mínimo: 80x80x60cm) - (terra computada no item T.2) |
| Urbanização e Serviços externos | Paisagismo | A-5- Schinus terebinthifolius (h=1,50 a 2,00 m) aroeira-mansa, aroeira | un. | 4,00 | PLANTIO DE ÁRVORES NATIVAS - plantio em cova unitária (mínimo: 80x80x60cm) - (terra computada no item T.2) |
| Urbanização e Serviços externos | Paisagismo | P-1-Butia eriospatha (h=2,00 - 2,50 m) butiá, butiá-da-serra, butiazeiro, macuma | un | 2,00 | PLANTIO DE PALMEIRAS - plantio em cova unitária (mínimo: 60x60x60cm) - terra computada no item T.3 |
| Urbanização e Serviços externos | Paisagismo | P-2-Euterpe edulis (h=2,50 - 3,00 m) Jussara, palmito-doce, içaí | un | 10,00 | PLANTIO DE PALMEIRAS - plantio em cova unitária (mínimo: 60x60x60cm) - terra computada no item T.3 |
| Urbanização e Serviços externos | Paisagismo | Gr-1-Axonopus compressus grama-missioneira, grama-de-são-carlos | m² | 1.954,00 | Gramado: revolvimento e incorporação de adubos químicos e orgânicos, nas camadas de terra de plantio - camada=5 cm. |
| Urbanização e Serviços externos | Paisagismo | B-1-Calliandra brevipes (muda h=40 cm) Calliandra, quebra-foice, esponjinha-rosa | un | 8,00 | PLANTIO DE ARBUSTOS - plantio em cova unitária (mínimo: 40x40x40cm) - (terra computada no item 1.2) |
| Urbanização e Serviços externos | Paisagismo | B-2-Clusia fluminensis (muda h=70 cm) Clusia | un | 5,00 | PLANTIO DE ARBUSTOS - plantio em cova unitária (mínimo: 40x40x40cm) - (terra computada no item 1.2) |
| Urbanização e Serviços externos | Paisagismo | B-3-Heliconia psitacorum (muda h=40 cm) Heliconia-papagaio, pacová | un | 70,00 | PLANTIO DE ARBUSTOS - plantio em cova unitária (mínimo: 40x40x40cm) - (terra computada no item 1.2) |
| Urbanização e Serviços externos | Paisagismo | B-4-Lantana undulata (muda h=40 cm) lantana-branca, camarã-rugoso | un | 50,00 | PLANTIO DE ARBUSTOS - plantio em cova unitária (mínimo: 40x40x40cm) - (terra computada no item 1.2) |
| Urbanização e Serviços externos | Paisagismo | B-5-Pleroma moricandiana (muda h=60 cm) Quaresmeirinha, quaresmeira-arbustiva | un | 20,00 | PLANTIO DE ARBUSTOS - plantio em cova unitária (mínimo: 40x40x40cm) - (terra computada no item 1.2) |
| Urbanização e Serviços externos | Paisagismo | C-1-Neomarica caerulea (mudas: 20 unid/m2) lírio-azul | un | 30,00 | Ervas de coberturas (forrações): revolvimento e incorporação de adubos químicos e orgânicos - camada = 10 cm |
| Urbanização e Serviços externos | Paisagismo | C-2-Turnera ulmifolia (mudas: 12 unid/m2) turnera | un | 170,00 | Ervas de coberturas (forrações): revolvimento e incorporação de adubos químicos e orgânicos - camada = 10 cm |
| Urbanização e Serviços externos | Paisagismo | C-3-Tradesantia zebrina, var.purpusii (mudas: 30 unid/m2) trapoeraba | un | 620,00 | Ervas de coberturas (forrações): revolvimento e incorporação de adubos químicos e orgânicos - camada = 10 cm |
| Urbanização e Serviços externos | Paisagismo | C-4-Ophiopogon jaburam (mudas: 20 unid/m2) barba-de-serpente, ophiopogon | un | 290,00 | Ervas de coberturas (forrações): revolvimento e incorporação de adubos químicos e orgânicos - camada = 10 cm |
| Urbanização e Serviços externos | Paisagismo | Gar.1-Garantia dos serviços prestados de 90 dias, contados a partir do término do plantio. Durante esse período, caberá a CONTRATADA a irrigação, manutenção e controle sobre a plantação, comprometendo-se a substituir quaisquer mudas que não estejam em condições adequadas. | mês | 3,00 | Garantia da Contratada (Manutenção e Consolidação), conforme memorial descritivo |
| Urbanização e Serviços externos | Arquibancada | ARQUIBANCADAS (Talude) - Execução de arquibancadas em talude executado conforme projeto de infraestrutura (87,80m de comprimento em 3 níveis), em terreno devidamente compactado e com as dimensões especificadas, incluso corte do talude para configuração e preparação dos degraus, placas de concreto pré-moldadas como assentos das arquibancadas com dimensões 100cm x 45cm, instaladas com junta seca entre elas e escadas radiais executadas em concreto armado sobre o terreno compactado. PREVER MURO DE CONTENÇÃO IMPERMEABILIZADO NA PARTE POSTERIOR DA ARQUIBANCADA EM TODA SUA EXTENSÃO | un | 1,00 | ARQUIBANCADA Área Gramada contemplada em Paisagismo Corrimãos contemplados em Esquadrias Metálicas Sinalizações contempladas em Acessibilidade |
| Urbanização e Serviços externos | Arquibancada | Placas de concreto pré-moldadas de dimensões 120cm x 60cm espaçadas em 5cm (grama), para promover um "caminho" de calçada do edifício principal até o final das arquibancadas. | m² | 164,16 | ARQUIBANCADA -incl. todo percurso até a arquibanda e frente desta também |
| Urbanização e Serviços externos | Acessibilidade | Piso podotátil direcional em bloco de concreto quadrado 20 x 20 cm, # 6 cm assentado sobre coxim de areia | m² | 70,44 | acessibilidade.. externo - piso direcional (1127 placas de 25x25) e de alerta (127 placas de 25x25) |
| Urbanização e Serviços externos | Acessibilidade | Piso podotátil de alerta em bloco de concreto quadrado 20 x 20 cm, # 6 cm assentado sobre coxim de areia | m² | 7,94 | acessibilidade.. externo - piso direcional (1127 placas de 25x25) e de alerta (127 placas de 25x25) |
| Urbanização e Serviços externos | Acessibilidade | Fita antiderrapante, faixa com largura=3cm e espessura=2mm, aplicação em degrau Ref. 3M Preta Safety Walk | m | 22,50 | ARQUIBANCADA - Fita Antiderrapante 150x3cm- degrau - 15 x |
| Urbanização e Serviços externos | Acessibilidade | Sinalização visual de degraus para deficiente visual (20x3cm) (faixa de borda de escada) adesivada REF. ANDALUZ | un | 30,00 | ARQUIBANCADA - Faixa Sinalização Visual 7x3cm - degrau |
| Urbanização e Serviços externos | Acessibilidade | Rampa de acesso destinada à PNE, revestida com piso podotátil de alerta/ladrilho hidráulico 25 x 25 cm, #2cm, assentado com argamassa | m² | 5,67 | 1 Rampa na calçada da Guarita |

2.4.14 Vidros

| Grupo | Sub Grupo | Descrição | Unidade | Quantidade | OBS |
|--------|-----------|---------------------------------------|---------|------------|-----|
| Vidros | Espelho | Espelho cristal para sanitário # 5 mm | m² | 18,84 | |

2.6 Levantamento Planialtimétrico



Escritório Matriz Curitiba

R. XV de Novembro, 297 – 7º andar – Centro – Curitiba / PR – CEP 80020 – 310

Filial São Paulo

R. Pedro Severino Jr, 289 – São Judas – São Paulo / SP – CEP 04310 – 060

(41) 2170 – 9970 · (41) 3023 – 4877 · www.grupomayer.com.br



Aprova Fácil - Enviado por: #6634 - Herica Cristina Guerreiro | 23/10/2023 18:42:28

2.7 Levantamento Florestal

Não se aplica ao imóvel, uma vez que a Confederação Brasileira de Futebol adquiriu o terreno quando este já se encontrava desprovido de vegetação e limpo.

ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL



Certidão de Conformidade Ambiental – CCA nº 050/2023

Protocolo: 84.594/2023

O órgão ambiental licenciador: Secretaria do Meio Ambiente de Balneário Camboriú (SEMAM) certifica para os devidos fins que o empreendedor **CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE FUTEBOL**, CPF/CNPJ nº 33.655.721/0001-99, cadastrou nos termos da Resolução CONSEMA nº 98/2017, empreendimento ou atividade **CENTRO DE DESENVOLVIMENTO DE FUTEBOL**, situado à **Rua Alameda Delfim de Pádua Peixoto Filho, s/n, Bairro dos Municípios**, município de BALNEÁRIO CAMBORIÚ em Santa Catarina, no item 71.70.10 COMPLEXOS TURÍSTICOS E DE LAZER, INCLUSIVE PARQUES TEMÁTICOS E AUTÓDROMOS, com área útil de 1,1 hectare, para o qual apresentou Declaração de Conformidade Ambiental, onde a responsável técnica Herica Cristina Guerreiro (RRT nº 13385760) declara expressamente que, na data da emissão, o empreendimento ou atividade está localizado de acordo com a legislação ambiental e florestal vigente e que trata de forma adequada seus efluentes atmosféricos, líquidos e resíduos sólidos, sendo a mencionada declaração acompanhada de documento de responsabilidade técnica do respectivo conselho de classe (ART, AFT, outros).

Esta certidão não desobriga o empreendedor a obter, quando couber, as certidões, alvarás, de qualquer natureza, exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal, bem como não autoriza o corte ou supressão de árvores, florestas ou qualquer forma de vegetação da Mata Atlântica.

Advertência: Os dados e informações apresentados são de inteira responsabilidade do empreendedor e do responsável técnico que o representa. Lembramos que a apresentação de informações ou documentos falsos é crime, ficando os responsáveis sujeitos às penalidades previstas na LEI 9.605/98, Art. 69-A.
Elaborar ou apresentar, no licenciamento, concessão florestal ou qualquer outro procedimento administrativo, estudo, laudo ou relatório ambiental total ou parcialmente falso ou enganoso, inclusive por omissão:
Pena - reclusão, de 3 (três) a 6 (seis) anos, e multa.
§ 1º Se o crime é culposo: Pena - detenção, de 1 (um) a 3 (três) anos.
§ 2º A pena é aumentada de 1/3 (um terço) a 2/3 (dois terços), se há dano significativo ao meio ambiente, em decorrência do uso da informação falsa, incompleta ou enganosa.

Esta certidão é válida até **30/05/2024**, observadas as condições deste documento.

Balneário Camboriú, 18 de setembro de 2023.

ANGÉLICA GOLDONI
Especialista Ambiental
Matrícula nº 49170

EDUARDA MONTIBELLER SCHUCH
Diretora de Licenciamento Ambiental
SEMAM

Balneário Camboriú – Capital Catarinense do Turismo - CNPJ 83.102.285/0001-07
Rua Angelina – Parque Raimundo Malta - CEP 88337-470 – (47) 3267-7080

2.8 Terraplanagem

| Grupo | Sub Grupo | Descrição | Unidade | Quantidade | OBS |
|-------------------|---------------|---|---------|------------|-----------------------------|
| Serviços Iniciais | Terraplanagem | Escavação, carga, transporte, espalhamento de material de 1ª categoria para execução de aterro interno. | m³ | 951,00 | Terraplanagem Plataforma CT |
| Serviços Iniciais | Terraplanagem | Aterro compactado mecanizado com reaproveitamento de solo escavado no local, incl. Movimento de terra para regularização de nível de terreno: corte e carga com pá carregadeira de pneus, transporte em caminhão basculante, espalhamento com trator de esteiras e Compactação de aterro compreendendo o espalhamento, aeração, umedecimento e acabamento do material (solo coesivo), já depositado no local. | m³ | 2.176,00 | Terraplanagem Plataforma CT |

Atualmente, não foi contratada nenhuma empresa para realizar a terraplanagem, o que impede indicar provável local de empréstimo e bota fora.

2.9 Estimativas de Demandas e Produção de Fatores Impactantes

2.9.1. Consumo de água

De acordo com a EMASA, o empreendimento é “viável” com relação ao seu consumo de água previsto, conforme exposto na viabilidade elaborada pela EMASA:

| DADOS DE PREENCHIMENTO EXCLUSIVO DA EMASA | | | | | |
|---|-----------|------------|--|-------------------|-------------------|
| Dados de campo e parecer da solicitação de viabilidade de ÁGUA | | | Dados de campo e parecer da solicitação de viabilidade de ESGOTO | | |
| Material | Diâmetro | Material | Diâmetro | Profundidade C.I. | Profundidade rede |
| PVC | 50 mm | PVC | 150 mm | 60 cm | 114 cm; 127 cm |
| Data | Resultado | Data | Resultado | | |
| 06/07/2023 | Viável | 06/07/2023 | Viável | | |
| Grau de impacto | | | | | |
| B A I X O | | | | | |
| Parecer, data e validade (48 meses) | | | | | |
| VIÁVEL PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E COLETA DE ESGOTO | | | | | |
| Rede de abastecimento de água com diâmetro de 50 mm existente na Alameda Delfim de Pádua Peixoto Filho; Rede coletora de esgoto com diâmetro de 150 mm e profundidades de 114 cm e 127 cm existentes na Alameda Delfim de Pádua Peixoto Filho. | | | | | |

Assinado por 1 pessoa: MERILEEN LEI
Para verificar a validade das assinaturas

Figura 12 – Parecer final – Viabilidade EMASA.

2.9.1.1. Fase de Implantação

Para o consumo de água na fase de construção do empreendimento será utilizado a estimativa apresentada por *Marques et al (2017)*, que traz em seu estudo um intervalo de predição do consumo de água de 0,01 m³ a 0,28 m³ por m², sendo eles o mínimo e máximo da estimativa respectivamente. Dessa forma com a área de construção de edificações em alvenaria de 472,21 m², multiplicando pelo índice apresentado, resultando em um intervalo de 4 m³ e 132 m³, dessa forma temos a estimativa mínima e máxima que deve ser consumida pela obra.

2.9.1.2. Fase de Operação

Conforme apresentado na Viabilidade emitida pela EMASA, estima-se um consumo de aproximadamente 4 m³ de água por dia.

O sistema de alimentação predial de água potável será através de fornecimento da rede pública existente na Rua Alameda Delfim de Pádua Peixoto Filho.

Para otimizar o uso de água potável, o Projeto Hidrossanitário indica o dimensionamento do reservatório da seguinte maneira:

- Número de contribuintes = 80 pessoas;
- Consumo diário provável por pessoa = 50 litros/dia;
- Consumo diário provável da edificação = 4.000 litros;
- Consumo mensal provável = 120.000 litros = 120 m³;
- Reservatório mínimo para 2 dias = 8.000 litros;

- Portanto, será adotado um reservatório de 10.000 litros, que não só atenderá ao consumo predial, mas também outras demandas não previstas.

Sistema de reserva de água potável

O abastecimento de água potável será feito através de um poço artesiano a ser perfurado na lateral esquerda nos fundos do imóvel, sendo destinada ao reservatório metálico, de 10.000 litros, do tipo taça com pedestal seco de 6,0m de altura e altura do cálice de 3,0m, instalado nos fundos da edificação. O reservatório de água potável alimentará as redes internas das instalações sanitárias, lavatórios e chuveiros.

2.9.2. Consumo de energia elétrica

A demanda de abastecimento prevista para instalação da obra está no uso de equipamentos como serra circular, máquinas, betoneira e iluminação dos espaços em uso comum.

2.9.2.1. Fase de Implantação

A CELESC, empresa responsável pela comercialização e distribuição de energia elétrica no município, garante o suprimento de energia elétrica para o empreendimento.

Para o consumo de energia elétrica na fase de construção do empreendimento será utilizado a estimativa apresentada por *Marques et al (2017)*, que traz em seu estudo um intervalo de predição do consumo de energia elétrica de, 0,27 kWh/m² e 9,93 kWh/m², sendo eles o mínimo e máximo da estimativa respectivamente. Dessa forma com a área de construção de edificações em alvenaria de 472,21 m², multiplicando pelo índice apresentado, resultando em um intervalo de 127 kWh e 4.689 kWh, dessa forma temos a estimativa mínima e máxima que deve ser consumida pela obra.

2.9.2.2. Fase de Operação

O consumo de energia elétrica devido à utilização dos equipamentos elétricos e a iluminação do empreendimento resultam em um acréscimo da energia consumida pelo município. Como forma de mitigar este impacto ambiental será dada preferência a equipamentos que apresentem melhores níveis de eficiência energética, como instalação de lâmpadas fluorescentes no empreendimento.

2.9.3. Produção de Resíduos Sólidos

2.9.3.1. Fase de Implantação - Resíduos da Construção Civil

A Resolução CONAMA nº 307 de 5 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil e, através de seu Art. 2º, define os Resíduos da Construção Civil – RCC como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha. Os RCC devem ter um gerenciamento adequado para evitar que sejam abandonados e se acumulem em margens de rios, terrenos baldios ou outros locais inapropriados. A disposição irregular desses resíduos pode gerar por um lado, problemas de ordem estética, ambiental e de saúde pública. De outro lado, constitui um problema que se apresenta as municipalidades, sobrecarregando os sistemas de limpeza pública (MMA, 2011).

A classificação dos RCC deve ser realizada com base no Art 3º da Resolução CONAMA nº 307 de 5 de julho de 2002, considerando as alterações sofridas através das Resoluções CONAMA nº 348/2004, 431/2011 e 448/2012.

A Figura 12 apresenta a classificação dos RCC de acordo com as leis supracitadas:

| Classificação dos RCC conforme Resolução CONAMA Nº 307/2002 | |
|---|---|
| Classe A | São os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto; c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras. |
| Classe B | São os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras, embalagens vazias de tintas imobiliárias e gesso. |
| Classe C | São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação. |
| Classe D | São resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde. |

Figura 13 – Quadro de classificação dos resíduos gerados na fase de implantação, conforme CONAMA 307/02.

Os RCC gerados na implantação do empreendimento não serão especificados nesse momento, visto que a limpeza inicial do terreno a ser utilizado para implantação do Centro de Desenvolvimento de Futebol, situado à Alameda Delfim de Pádua Peixoto Filho, s/n, Bairro dos Municípios, foi realizada pela própria Prefeitura de Balneário Camboriú, portanto, o PGRCC referente à obra será apresentado no final da mesma.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ
CARTA RESPOSTA

À Secretariade de Planejamento Urbano e Gestão Orçamentária
Outubro de 2023.

A Confederação Brasileira de Futebol vem por meio deste documento esclarecer que a limpeza inicial do terreno a ser utilizado para implantação do Centro de Desenvolvimento de Futebol, situado à Alameda Delfim de Pádua Peixoto Filho, s/n, Bairro dos Municípios, foi realizada pela própria Prefeitura de Balneário Camboriú, portanto, o PGRCC referente à obra será apresentado no final da mesma.



HERICA CRISTINA
GUERREIRO:041376
51990

Assinado de forma digital por
HERICA CRISTINA
GUERREIRO:04137651990
Dados: 2023.10.10 13:56:43
-03'00'

Procuradora
Hérica Cristina Guerreiro
CPF 041.376.519-90

R. XV de Novembro, 297 - 7º andar - Centro - Curitiba / PR - CEP 80020 - 310
(41) 2170 - 9970 · (41) 3023 - 4877 · www.grupomayer.com.br



Escritório Matriz Curitiba

R. XV de Novembro, 297 - 7º andar - Centro - Curitiba / PR - CEP 80020 - 310

Filial São Paulo

R. Pedro Severino Jr, 289 - São Judas - São Paulo / SP - CEP 04310 - 060

(41) 2170 - 9970 · (41) 3023 - 4877 · www.grupomayer.com.br



2.9.3.2. Fase de Operação – Resíduos Sólidos Urbanos

Os resíduos sólidos a serem gerados na operação do empreendimento se caracterizam por resíduo comum não passível de reciclagem (como por exemplo alimentos, lixo dos sanitários, madeira de palete), resíduo comum reciclável (papel, papelão, plásticos em geral, vidros, embalagens metálicas) e resíduo perigoso (lâmpadas e pilhas).

Os resíduos sólidos são classificados conforme a norma ABNT NBR 10.004:2004 (Tabela 1):

| Classificação dos RCC conforme Resolução CONAMA Nº 307/2002 | |
|---|--|
| Classe | Exemplo |
| I - Perigos | Pilhas Lâmpadas fluorescentes |
| II A - Não perigosos (Não Inertes) | Alimentos descartados Lixo dos sanitários Embalagens metálicas Papel e papelão Madeira de palete |
| II B - Não perigosos (Inertes) | Vidros Plásticos diversos |

Fonte: ABNT NBR 10.004/2004.

Os resíduos sólidos urbanos serão calculados juntamente ao PGRCC, com o término da obra, que irá possuir uma área total construída computável de 446,71 m² e área total construída geral de 8.787,96 m², incluindo edifício principal, portaria, arquibancada, campo de jogo e área técnica.

2.9.4. Produção de Efluentes Líquidos

2.9.4.1. Fase de Implantação

Durante a instalação do empreendimento, ocorrerá geração de três tipos de efluentes líquidos:

- Efluente Sanitário: Composto por efluente líquido gerado pelos funcionários nos sanitários e vestiários;
- Efluente de Obra Não Contaminado: Efluente líquido gerado nas concretagens, uso de argamassas, lavação de ferramentas e das caixarias sujas com argamassa, areia, concreto e afins;
- Efluente de Obra Contaminado: Efluentes perigosos contendo tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde.

Efluente Sanitário

Para projetar a vazão de efluente líquido a ser gerado durante a fase de instalação, utilizou-se como base o coeficiente estimado de retorno (relação entre o volume de água consumido e esgoto gerado) de 80%, conforme o Caderno de Recursos Hídricos da ANA.

Para evitar os possíveis impactos ambientais relacionados ao incorreto manejo, os efluentes sanitários gerados no canteiro de obras serão encaminhados, desde o início das atividades, à rede coletora municipal e tratados pelo município por meio da Empresa Municipal de Água e Saneamento - EMASA, não comprometendo a qualidade hídrica da região.

Efluente de Obra

Para o efluente gerado na obra em decorrência das atividades de concretagem, uso de argamassas, lavação de equipamentos e ferramentas, lavação de pneus, lavação de fachadas na conclusão das obras, estima-se que, com base em outros Estudo de Impacto de Vizinhaça elaborados

pelo Grupo Mayer do volume total de água consumida na obra, subtraindo o consumo de água pelos funcionários, 100% retornam como efluente líquido de obra.

Para evitar os possíveis impactos ambientais relacionados ao incorreto manejo, os efluentes líquidos gerados durante as obras de instalação do empreendimento em estudo deverão receber os seguintes destinos:

- Efluente de Obra Não Contaminado: O efluente líquido gerado nas concretagens, uso de argamassas, lavagem de ferramentas e das caixarias sujas com argamassa, areia, concreto e afins, deverá ser destinado por empresa especializada e licenciada, devendo ser gerado o Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) no Sistema do IMA sempre que for coletado.
- Efluente de Obra Contaminado: Os efluentes perigosos contendo tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde, devem ser destinados por empresa especializada e licenciada, devendo ser gerado o manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) no Sistema do IMA sempre que for coletado.

2.9.4.1. Fase de Operação

O sistema de coleta de esgoto se dará separadamente:

- Esgoto primário (vasos sanitários e mictórios) e secundário (demais aparelhos) – será captada por rede interna, seguindo de coleta pública de esgotos.
- Esgoto secundário com gordura (cozinhas) – captado por rede exclusiva e direcionado para caixa de gordura que será conectada à rede de esgoto primário.

Características da Instalação: Deve-se evitar a passagem de tubulações de esgoto em locais de difícil acesso para inspeção ou para desobstrução, bem como os locais que poderiam causar riscos à potabilidade da água de consumo humano. As tubulações enterradas, com diâmetros até 100 mm, serão em PVC série Normal, tendo as mesmas um traçado o mais retilíneo possível, sem grandes deflexões, com caimentos de acordo com os previstos em Normas da ABNT, sendo deixados pontos para possíveis acessos para desobstrução da rede, em caso de entupimento (caixas de passagem), localizados em pontos estratégicos. As extremidades abertas dos tubos ventiladores serão projetadas de modo a emergirem, no mínimo 30 cm acima da cobertura e deverão dispor de Terminal de Ventilação ou um terminal em Tê.

Dimensionamento das Instalações: O dimensionamento das instalações foi feito de acordo com os critérios fixados pela norma NBR-8160, baseados num fator probabilístico numérico que representa a frequência habitual de utilização, associada à vazão típica de cada uma das diferentes peças e aparelhos sanitários da instalação em funcionamento simultâneo na hora de contribuição máxima no hidrograma diário, conhecido como "unidade de descarga" (UHC – Unidade Hunter de Contribuição). Cada unidade de descarga corresponde ao despejo de um lavatório de residência equivalente à vazão de 28 litros por minuto. O dimensionamento foi desenvolvido de forma que os diâmetros não sejam reduzidos no sentido do escoamento, adotando-se 100mm como diâmetro mínimo nos trechos que receberão lançamentos provenientes de vasos sanitário.

Dimensionamento do sistema independente de tratamento do esgoto: O dimensionamento do sistema fossa séptica e sumidouro foi feito de acordo com os critérios fixados pelas normas NBR-7229 e NBR-13969, levou-se em consideração a população máxima que utilizará as dependências simultaneamente. Para o dimensionamento do sumidouro, também foi levado em consideração o coeficiente de infiltração do terreno, que determina se o terreno tem a capacidade de absorver os efluentes da fossa séptica.

2.9.5. Efluente de Drenagem e águas pluviais

2.9.5.1. Fase de Implantação

A localização do empreendimento será em gleba predominantemente plana e não haverá a necessidade de grande movimentação de solo para adequação do terreno às obras, o que reduz significativamente a capacidade de assoreamento do sistema de drenagem pluvial urbana.

2.9.5.2. Fase de Operação

A impermeabilização de superfícies causa alteração dos regimes de escoamento por causa do acúmulo de água e a diminuição da infiltração desta pelo solo. Em razão do aumento do escoamento superficial, entre outras consequências, há a saturação da rede de drenagem pluvial do local.

Com o objetivo de gerir a alteração dos regimes de escoamento por causa do acúmulo de água, foi elaborado um Projeto Hidrossanitário (Águas Pluviais), devidamente projetado para dar escoamento devido às águas pluviais dentro do empreendimento e encaminhá-las à rede pública de drenagem.

O Projeto Hidrossanitário prevê a implantação de sistema de coleta, armazenamento e utilização de águas pluviais, composto por reservatório de 10 m³, com destinação à utilização em vasos sanitários e mictórios e lavação de pisos externos e irrigação de jardins.

Estas informações estão apresentadas no Projeto e Memorial Hidrossanitário.

2.9.6. Produção de ruído, calor, vibração e radiação e emissões atmosféricas.

Fatores impactantes na poluição e incômodos incluem emissão de ruídos, vibração, lançamento de materiais fragmentados e material particulado. A poluição sonora afeta a saúde e qualidade de vida devido à falta de políticas adequadas, causando pressão arterial elevada, distúrbios do sono e sociais. Atividades industriais, comerciais e de construção civil emitem níveis excessivos de ruído. A emissão de material particulado e gases na atmosfera pode causar problemas respiratórios, danos à flora e fauna, incômodos e poluição do ar, solo e água

2.9.6.1. Fase de Implantação

Com a implementação do empreendimento em questão, ocorrerá uma variação nos níveis de ruído e vibrações em comparação com a situação atual no local. As fontes geradoras dessas alterações incluem equipamentos usados na execução das obras, tais como betoneiras, serras, retroescavadeiras, martelões e veículos de carga pesada. Os impactos negativos na vizinhança se restringem à geração de vibrações causadas pelo uso de maquinário pesado e, principalmente, ao ruído gerado pelo movimento de caminhões.

Durante a fase de construção do empreendimento, a geração de níveis de ruído é caracterizada pelo seu caráter imediato, ocorrendo apenas durante o funcionamento intermitente dos equipamentos geradores. Os níveis de vibração serão de baixa intensidade, com liberação de materiais particulados limitada, e a produção de calor não terá um impacto significativo no ambiente. Na fase de acabamento interno, os níveis de ruído e vibração diminuirão, pois serão gerados dentro da própria edificação.

É importante notar que não está prevista a utilização de equipamentos produtores de radiação durante a fase de implantação do empreendimento.

No que diz respeito ao transporte de materiais e recebimento de insumos durante a fase de instalação, essas atividades podem ser consideradas fontes potenciais de emissão de poluentes prejudiciais ao bem-estar do ambiente e da população. Alguns dos principais poluentes que podem compor essas emissões incluem:

Partículas Totais em Suspensão: Isso abrange uma variedade de partículas de diversos tamanhos que permanecem suspensas no ar, incluindo partículas menores que 100 µm. Essas partículas podem estar associadas a várias fontes, como combustões descontroladas e dispersão mecânica do solo. Elas podem conter elementos como silício, titânio, alumínio, ferro, sódio e cloro, além de polens e esporos de plantas.

Partículas Inaláveis: Essas partículas são ainda mais finas, com menos de 10 µm, e podem penetrar profundamente no sistema respiratório, representando riscos significativos à saúde. Elas são provenientes de fontes como a combustão de veículos automotores e estacionários, incluindo automóveis,

incineradores e termoeletricas. Componentes notáveis dessas partículas incluem carbono, chumbo, vanádio, bromo e óxidos de enxofre e nitrogênio. Além de afetar a saúde, essas partículas também danificam edifícios, vegetação e reduzem a visibilidade.

Monóxido de Carbono (CO): Este gás é altamente tóxico para seres humanos e animais. É inodoro, incolor e não causa irritação, tornando-se particularmente perigoso. É produzido principalmente pela combustão incompleta de combustíveis, como a dos veículos automotores em áreas urbanas. Exposição contínua, mesmo em concentrações baixas, está associada a doenças crônicas e representa um risco especial para pessoas anêmicas e com problemas respiratórios ou circulatórios, afetando o sistema nervoso central, cardiovascular e pulmonar, entre outros sistemas.

2.9.6.1. Fase de Operação

Durante a fase de operação do empreendimento, não foi identificada a geração de calor, vibração e radiação, devido a atividade a ser desenvolvida no local.

Quanto às emissões atmosféricas, serão geradas em decorrência do fluxo de veículos de carga e descarga e dos funcionários e clientes.

Quanto aos ruídos, as principais fontes identificadas serão da movimentação dos clientes, funcionários e atividades correspondente a manutenção.

As atividades relacionadas à operação do empreendimento não são fontes significativas de ruídos para interferência no entorno, não resultando assim em impactos sobre a vizinhança.

2.10 Estudo de insolação e Sombreamento

Balneário Camboriú, localizado em Santa Catarina, está situado na macrozona climática subtropical, o que significa que seu clima transita entre temperado e tropical, com destaque para as quatro estações bem definidas. As temperaturas na região são amenas. De acordo com a classificação de Köppen, o clima é do Tipo Cfa, caracterizado por ser mesotérmico úmido, com chuvas bem distribuídas e verões quentes. Durante os meses mais quentes, que se estendem por aproximadamente 3,7 meses, de dezembro a abril, as temperaturas podem atingir uma sensação térmica de até 40°C. No entanto, raramente ultrapassam os 33°C. O auge do calor acontece entre janeiro e fevereiro, com máximas médias de 29°C e mínimas médias de 23°C.

A estação mais fresca se estende por cerca de 3,4 meses, de junho a setembro, com máximas diárias médias em torno de 22°C. Os meses mais frios são julho e junho, com médias de 14°C para as mínimas e 20°C para as máximas. Nas madrugadas mais frias, as temperaturas podem cair para 0°C a 4°C.

Balneário Camboriú experimenta uma variação significativa na precipitação ao longo do ano. O período mais chuvoso ocorre de setembro a março, com uma probabilidade superior a 43% de que um dia específico apresente precipitação, podendo atingir até 197,8 mm. Por outro lado, a estação seca ocorre de março a setembro, com uma média de 92,6 mm de precipitação. Ao longo do ano, a média anual de precipitação é de 1.600,4 mm, havendo uma diferença de 100 mm entre o mês mais seco e o mês mais chuvoso.

A umidade do ar em Balneário Camboriú é de 86%, e as temperaturas médias variam de acordo com a estação, atingindo 15°C em julho e 24°C em fevereiro. Janeiro e dezembro são os meses com a maior incidência de insolação, com uma média anual de cerca de 1.505 horas de sol.

Além disso, é importante notar que o empreendimento em questão não causará sombreamento significativo em sua área circundante.

2.11 Estudo de Ventilação

A percepção dos ventos em um local específico é altamente influenciada pela topografia local e por fatores urbanos externos. As velocidades e direções do vento podem variar instantaneamente, muitas vezes mais do que as médias horárias.

Em Balneário Camboriú, essas relações climáticas mantêm-se relativamente consistentes ao longo do ano. De acordo com dados da página Weatherspark, o período mais ventoso abrange 5,2 meses, de setembro a fevereiro, com velocidades médias do vento superiores a 14,4 quilômetros por hora. Por outro lado, a época mais calma se estende por 6,8 meses, de fevereiro a setembro.

As características de ventilação do município foram examinadas com base em dados de estudos anteriores, incluindo informações das estações meteorológicas convencionais localizadas nos municípios de Camboriú e Itajaí, pertencentes ao Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), bem como dados do site Windfinder, uma empresa internacional especializada em meteorologia do vento. Esses dados abrangem o período de maio de 2011 a fevereiro de 2018 e foram coletados diariamente entre 7h e 19h, no horário local.

De acordo com o estudo de Araújo et al. (2006), observou-se que na estação de Camboriú, os ventos predominantemente sopram do nordeste (NE), com apenas um mês de ventos do sudoeste (SW). Na estação de Itajaí, a distribuição dos dados foi mais equilibrada, com sete meses de ventos do nordeste (NE) e cinco meses de ventos do sudoeste (SW).

Pode-se concluir que os ventos do quadrante nordeste (NE) são predominantes durante o outono e a primavera. Durante o verão, eles são mais frequentes no quadrante sul, com uma velocidade média mensal de 1,18 m/s ou 4,2 km/h. Já durante o inverno, há uma predominância dos ventos do quadrante sudoeste (SW), com uma velocidade média mensal de 0,84 m/s ou 3,02 km/h.

É relevante mencionar que a cidade de Balneário Camboriú já registrou ventos de até 90 km/h em tempestades isoladas.

Resumindo, a zona é caracterizada por edifícios de baixa estatura, em conformidade com o plano diretor e as regulamentações urbanas locais. Não foram encontrados bloqueios significativos ao fluxo de vento devido à implantação do empreendimento, uma vez que ele está em conformidade com as leis locais e tem uma altura compatível com as demais edificações já presentes na região.

Apresentar através de simulações os ventos dominantes e secundários e a formação de zonas de turbulência quando couber.

2.12 Sistema Viário e o Empreendimento

2.12.1 Características, localização e acessos.

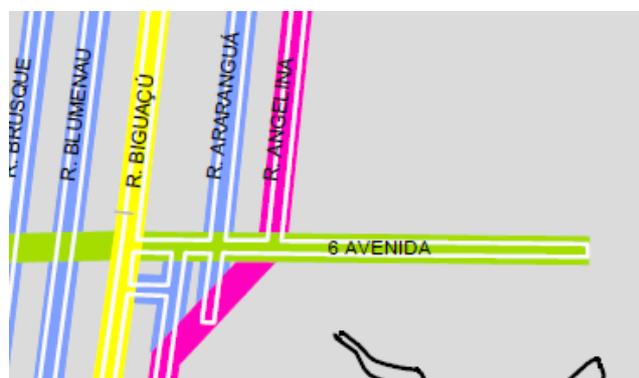
Localizado na Alameda Delfim de Pádua Peixoto Filho, Municípios, no estado de Santa Catarina – Brasil. Situado há uma distância de 1,8 Km do centro de Balneário Camboriú / SC. (Consta no: Item 2.1 - 2.2)

| VIA | CLASSIFICAÇÃO | LARGURA | CAÇADA MÍNIMA | ACESSO VEÍCULOS? | ACESSO PEDESTRE? |
|---|-----------------------|---------|------------------------|------------------|------------------|
| ALAMEDA DELFIM DE PÁDUA PEIXOTO (6ª. Avenida) | ESTRUTURAL SECUNDÁRIA | 15,00 m | 3,00 m SV 4,00 m CV | SIM | SIM |

Fonte: Tabela do Sistema Viário e

SV – Sistema Viário

CV – Consulta de Viabilidade do Uso do Solo



LEGENDA:

- ESPECIAL DE INTERESSE NATURAL
- ESPECIAL DE INTERESSE AMBIENTAL
- ESPECIAL DE INTERESSE TURÍSTICO
- ESTRUTURAL INTERMUNICIPAL
- ESTRUTURAL PRIMÁRIA
- ESTRUTURAL SECUNDÁRIA**
- ESTRUTURAL MARGINAL
- ARTERIAL PRIMÁRIA
- ARTERIAL SECUNDÁRIA
- LOCAL

Fonte: Mapa Hierarquização Viária

Zona de Ocupação Controlada, Vocacionada e de Baixa Densidade (ZOR - I) – de acordo com a Lei Complementar nº 2794/2008.

Localização macro do empreendimento:



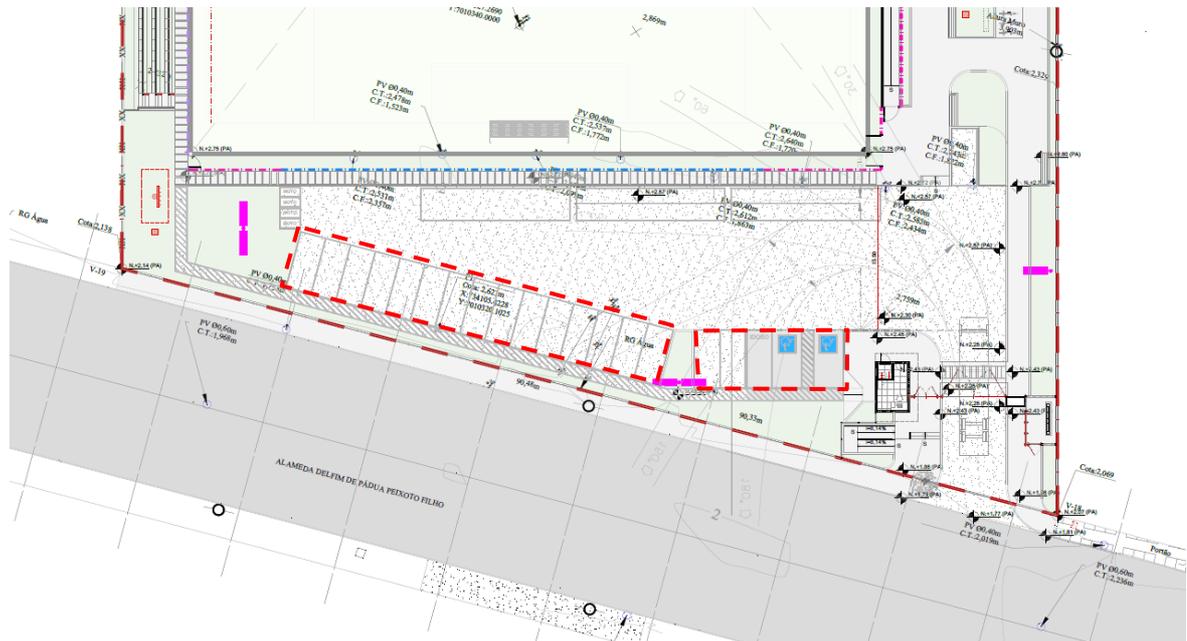
Fonte: Zoneamento – Fonte: LC n° 2794/2008.

Localização micro do empreendimento:



Fonte: Adaptação do Google Earth, 2023.

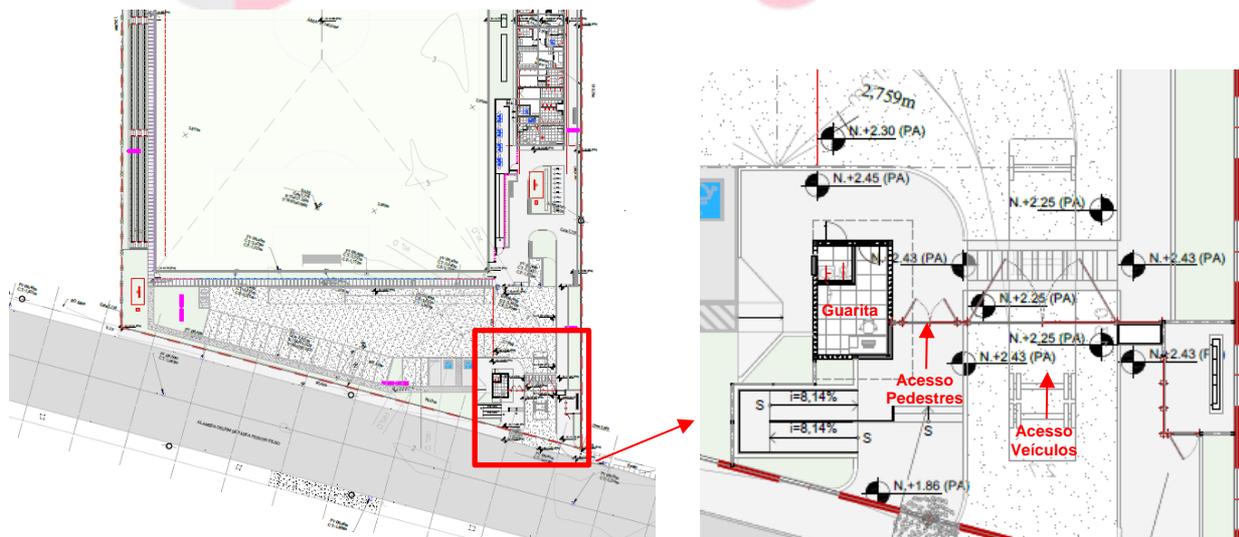
2.12.1.2. Estacionamentos



Área de Estacionamento descoberto com a seguinte distribuição de vagas:

- 3 vagas designadas para Ônibus;
- 20 vagas para carros, incluindo 1 vaga para idosos e 2 vagas para Pessoas com Necessidades Especiais (PNE);
- 4 vagas destinadas a motos;
- O total de vagas disponíveis é de 26.

2.12.1.3. Acessos



O acesso à área será realizado através da Alameda Delfim de Pádua Peixoto Filho, que é considerada uma via de classificação secundária com uma largura de 1,5 metros.

2.13 Uso Racional de Infraestrutura ou Aspectos voltados à sustentabilidade

Serão instalados no empreendimento os seguintes equipamentos voltados a redução de consumo de água:

Sistema de coleta, armazenamento e utilização de águas pluviais, composto por reservatório com destinação à utilização em vasos sanitários e mictórios.

2.14 Geração de Emprego e Renda

2.14.1. Fase de Implantação

Na etapa inicial da construção, as oportunidades de carreira estão disponíveis, com compensação baseada na experiência e qualificações.

2.14.2. Fase de Operação

Projetos como este desempenharão um papel fundamental na economia local, proporcionando meios de subsistência à comunidade. A implementação contínua de tais ações resultará na ampliação das fontes de renda para os habitantes. As organizações estarão oferecendo oportunidades de trabalho em diversas áreas, com remunerações alinhadas às práticas do mercado

2.15 Valor de investimento

De acordo com o Artigo 6º da Lei Complementar 24/2018 de Balneário Camboriú, o Valor de Investimento (VI) deve ser calculado conforme a fórmula abaixo:

$$VI = 446,71 \text{ m}^2 \times 1956,58 \text{ CUB/SC}$$

Seguindo a metodologia municipal, o investimento é avaliado em **874.025 CUB/SC**.

Foi considerado o CUB/SC do mês vigente para o cálculo (outubro, 2023).

3. Características da Vizinhança

3.1 Delimitação da área de vizinhança

Situado a uma distância de 1,8 km do centro de Balneário Camboriú, o empreendimento terá um impacto direto sobre os residentes nas proximidades e, de forma indireta, sobre os bairros vizinhos. A área de influência direta do empreendimento, conforme analisada, abrange um raio de 500 metros a partir dos limites do lote. Nesta área delimitada, encontram-se condomínios residenciais, minimercados, igrejas, lanchonetes, hospitais, edifícios institucionais e vegetação nativa.

As informações apresentadas têm o propósito de fornecer um diagnóstico abrangente da Área de Vizinhança Indireta (AVI), da Área de Vizinhança Direta (AVD) e da Área Diretamente Afetada (ADA) pelo empreendimento. Isso reflete as condições atuais dos aspectos físicos, bióticos e socioeconômicos, permitindo a avaliação dos impactos que surgirão com a implantação e operação do empreendimento.

A definição das áreas de vizinhança indireta e direta foi realizada com base na avaliação de uma equipe multidisciplinar envolvida na elaboração deste Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV). Para essa definição, utilizaram-se os setores censitários do IBGE. No que diz respeito à Área de Vizinhança Indireta (AVI), foram identificadas influências com impactos menos expressivos, como o tráfego de veículos dos moradores, ciclistas e pedestres na região do bairro dos Municípios, bem como as demandas de consumo de água e energia elétrica e a geração de efluentes sanitários



Figura: Área de influência indireta e direta.

Na análise do empreendimento, foi estabelecido um enfoque em três áreas distintas. A Área de Vizinhança Direta (AVD) abrange a região que pode ser impactada, positiva ou negativamente, pelas características sociais, econômicas e geográficas do entorno. Enquanto isso, a Área Diretamente Afetada (ADA) refere-se ao próprio terreno do empreendimento onde a construção será realizada. Cada uma dessas áreas desempenha um papel importante na avaliação dos impactos da implantação e operação do projeto.

3.2 Aspectos históricos da vizinhança

Balneário Camboriú, situada no Litoral Norte de Santa Catarina, emerge como um destino turístico de destaque no sul do Brasil e no Mercosul. Com suas belas praias, vibrante vida comercial e atmosfera acolhedora, a cidade atrai anualmente mais de um milhão de visitantes durante a alta temporada.

A orla da Praia Central, com seus sete quilômetros de extensão, é o coração pulsante da cidade, onde a Avenida Atlântica é adornada com uma infinidade de bares e restaurantes que oferecem uma diversidade de pratos e entretenimento ao vivo.

A característica verticalização da cidade, que abriga alguns dos prédios mais altos do Brasil, é apenas uma faceta do seu apelo, pois Balneário Camboriú é conhecida por suas paisagens naturais e pela harmonia entre os imponentes arranha-céus e as comunidades de pescadores que coexistem na região.

Com um histórico de desenvolvimento que começou nas décadas de 1920 e 1960, a cidade foi finalmente elevada à categoria de município em 1964, recebendo o título de "Capital Catarinense do Turismo". Isso é respaldado pelo fato de que a cidade se tornou um destino frequente para cruzeiros, recebendo mais de 81 mil turistas em sua primeira temporada nessa rota.

Além do turismo de lazer, Balneário Camboriú destaca-se no turismo de negócios e eventos, com planos para a inauguração do Centro de Eventos, um espaço de 33 mil metros quadrados que abrigará pavilhões de exposições, salas de convenções, lojas, áreas de alimentação e um amplo estacionamento com mais de mil vagas.

A cidade oferece uma rica variedade de atrações turísticas, desde as 10 praias até o Pontal Norte, o Molhe da Barra Sul, o Parque Natural Municipal Raimundo Gonzalez Malta, o Cristo Luz, o Morro do Careca e o Parque Unipraias. Além disso, Balneário Camboriú dispõe de dois shoppings, uma diversidade de estabelecimentos comerciais, restaurantes e animadas casas noturnas. Em resumo, é um destino que combina beleza natural, vida comercial ativa e entretenimento diversificado, conquistando o coração de visitantes de todo o mundo.

3.3 Diagnóstico Ambiental

3.3.1 Bacia Hidrográfica e Hidrografia

Segundo Schiavetti e Camargo (2002), o conceito de Bacia Hidrográfica envolve explicitamente o conjunto de terras drenadas por um corpo d'água principal e seus afluentes e representa a unidade mais apropriada para o estudo qualitativo e quantitativo do recurso água e dos fluxos de sedimentos e nutrientes.

Todo o Município de Balneário Camboriú é banhado a leste pelo Oceano Atlântico. O rio Camboriú com sua nascente no município vizinho (Camboriú) corta a cidade de oeste a leste em 2,5 Km. Ao Norte, na divisa com Itajaí, está o rio Ariribá com sua nascente na Serra do Ariribá desaguando no Oceano Atlântico e na Praia dos Amores.

Ao leste do rio Camboriú está o rio Peroba. O canal Marambaia possui pequeno porte e deságua no extremo norte da Praia Central, drenando principalmente a área urbana norte do município.

A Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú abrange uma área de drenagem de aproximadamente 199km². O rio principal que dá o nome à bacia, Rio Camboriú, possui cerca de 32 km de extensão. Seus principais afluentes são o ribeirão dos Macacos, o rio do Salto, o rio do Braço, o rio Canoas e o rio Pequeno (EPAGRI, 2018).

As principais características físicas da Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú são apresentadas na Tabela abaixo:

Tabela 2: Características físicas da bacia hidrográfica do Rio Camboriú

| Parâmetro | Atributo |
|--|-------------------------|
| Área de drenagem | 199,8 km ² |
| Perímetro da Bacia | 94,9 km |
| Coefficiente de compacidade | 1,797 |
| Comprimento axial da Bacia | 26,4 km |
| Fator de Forma | 0,30 |
| Ordem da Bacia | 5 ^a |
| Comprimento do rio principal | 33,8 km |
| Comprimento de todos os cursos d'água | 643,9 km |
| Densidade de Drenagem | 3,22 km/km ² |
| Extensão média do escoamento superficial | 0,077 km |
| Menor distância entre nascente e foz | 25,7 km |
| Índice de sinuosidade do curso d'água | 26,03% |
| Declividade média | 25,45% |
| Altitude máxima | 735 m |
| Altitude média | 163 m |
| Altitude mínima | 0 |
| Tempo de concentração | 10 horas |

Fonte: Epagri (1999)



A localização da Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú pode ser visualizada na Figura 14:

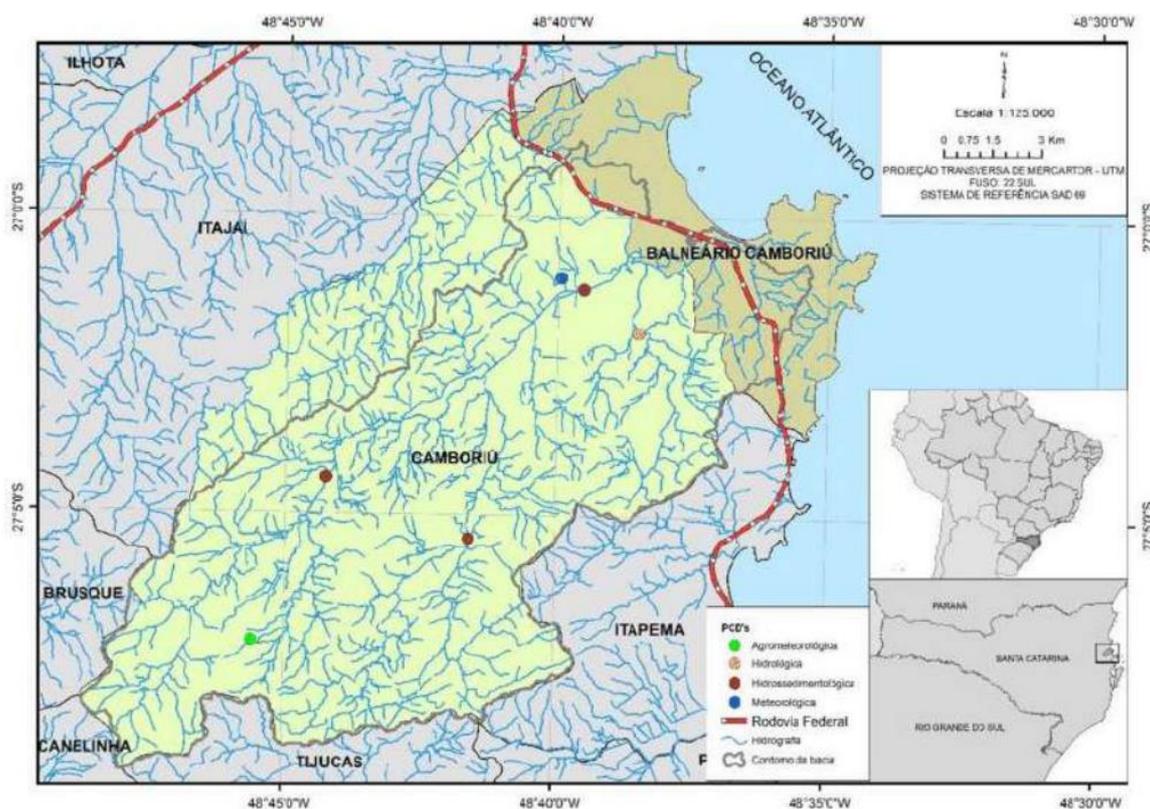


Figura 14 – Fonte: Blainski, Acosta e Nogueira (2017).

3.3.1.2 Sub-bacia

O Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú e Bacias Contíguas apresenta o balanço hídrico, que consiste na análise da razão entre demanda total de água e a disponibilidade hídrica superficial. Para a disponibilidade hídrica superficial foram utilizados como indicadores de disponibilidade hídrica superficial as vazões Q95 e Q98, vazões estas igualadas ou superadas em, pelo menos, 95% e 98% do tempo, respectivamente. Quanto às demandas, foram considerados aspectos de quantidade e qualidade das águas.

3.3.1.3 Classe de Uso

O Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú e Bacias Contíguas conduziu um diagnóstico para determinar a categoria dos rios dentro dessa bacia. Esse diagnóstico envolveu a análise das regulamentações em vigor, a avaliação da qualidade da água, a identificação das fontes de poluição e a análise dos principais usos da bacia, conforme estabelecido na Resolução CONAMA nº 357/2005.

Para tornar o processo de categorização mais eficiente, a Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú e Bacias Contíguas foi subdividida em 11 unidades, considerando os rios principais e as atividades predominantes em cada uma delas, seguindo a abordagem proposta por Webber (2010). As 11 unidades que compõem essa bacia são as seguintes:

Unidade 1: Limeira;
Unidade 2: Lajeado;
Unidade 3: Caetés;
Unidade 4: Macacos;
Unidade 5: Canoas;
Unidade 6: Pequeno;
Unidade 7: Morro do Boi e Estuário;
Unidade 8: Ariribá;
Unidade 9: Peroba (onde está localizado o SUPERMERCADO MESCHKE);
Unidade 10: Cabeceiras do Rio do Braço e Rio Camboriú;
Unidade 11: Interpraias.

Segundo as informações apresentadas no PLANO DA BACIA de 2018, a Unidade 9 - Peroba, onde se localiza o empreendimento objeto deste estudo, compreende dois rios principais: o Rio Peroba e o Rio Camboriú. O Rio Peroba, ao entrar na área urbana, passa por canalizações e é predominantemente utilizado para propósitos paisagísticos. Por outro lado, o Rio Camboriú abriga uma unidade de conservação de proteção integral, o Parque Natural Municipal (PNM) Raimundo Gonçalves Malta, com foco na preservação das comunidades aquáticas.

As análises de qualidade da água na Unidade 9 indicam médias de fosfato, oxigênio dissolvido e coliformes que se enquadram apenas na Classe 4. Isso ocorre devido às fontes difusas de poluição urbana que afetam o Rio Peroba e, por consequência, o Rio Camboriú.

Em relação às metas estabelecidas:

- Meta Intermediária - 2023: Devido à intensa urbanização nessa região e às atuais condições da qualidade da água, sugere-se que, até 2023, os trechos desta unidade alcancem a Classificação 3, com exceção de algumas áreas nas nascentes e mais preservadas que podem atingir as Classes 2 e Classe Especial.
- Meta Final - 2027: Os trechos atualmente classificados como Classe 3 devem ser reclassificados como Classe 2, com exceção do Rio Peroba e da seção do Rio Camboriú a jusante da confluência com o Rio Peroba, que permanecerão na Classe 3.

3.3.1.4 Área de Preservação Permanente

O empreendimento não está inserido em uma área de preservação.

3.3.2 Aspectos Geológicos

A Região Hidrográfica 7 (RH-7) abrange os três domínios geológicos distintos encontrados em Santa Catarina: o embasamento catarinense, a bacia sedimentar do Paraná e os sedimentos quaternários recentes (GAPLAN, 1986).

O embasamento catarinense, que compreende rochas metamórficas e magmáticas, inclui as formações geológicas mais antigas, datando do Arqueano e Proterozóico inferior. Essas formações englobam o Complexo Granulítico de Santa Catarina, o Complexo Tabuleiro e o Complexo Metamórfico Brusque, localizados nas serras litorâneas entre a Serra do Itajaí e a Serra do Tijucas, bem como ao norte do Rio Itajaí, no caso do Complexo Granulítico. Além disso, o embasamento catarinense abrange as rochas areníticas e conglomeradas das Formações Gaspar e Campo Alegre (Grupo Itajaí), presentes em uma ampla faixa que se estende de Ilhota a Ibirama, juntamente com os granitos da Suíte Intrusiva Subida (na região de Apiúna e Lontras) e da Suíte Guabiruba e Valsungana, situados no vale do Itajaí-Mirim (VIBRANS, 2003).

As rochas sedimentares da bacia do Paraná abrangem o paleozóico (Formações Mafra, Rio do Sul e Rio Bonito) e o mesozóico (Botucatu e Serra Geral). Elas têm origem glacial, marinha e eólica e incluem arenitos, argilitos, folhelhos e siltitos, que são comuns no planalto sedimentar do Alto Vale do Itajaí. O limite ocidental e sudoeste desta área coincide com a borda do planalto vulcânico formado pelo derrame basáltico da Serra Geral (VIBRANS, 2003).

Os sedimentos quaternários, conforme o Atlas de Santa Catarina (GAPLAN, 1986), estão concentrados em uma faixa estreita no lado leste do estado, próximo ao Oceano Atlântico. Nessa região, encontram-se praias arenosas e dunas que indicam a predominância de processos marinhos e eólicos. Esses depósitos sedimentares consistem em sedimentos silico-argilosos e areias quartzosas, resultantes

da combinação de processos de acumulação fluviomarinhos. Essa área demonstra uma ruptura de declive em relação à planície lacustre recente, que ocorre devido à variação do nível do mar ou à movimentação tectônica.

Na bacia hidrográfica do Rio Camboriú, predominam duas grandes unidades geomorfológicas: a serra do Tabuleiro/Itajaí e os sedimentos quaternários recentes.

3.3.2.1 Geologia

A situação do município de Balneário Camboriú e do empreendimento em relação à geologia regional foi obtida por meio do Mapa Geológico do Estado de Santa Catarina elaborado pela CPMR (Serviço Geológico do Brasil) no ano de 2014.

Balneário Camboriú está inserida no Terreno Tectônico Tijucas. Quanto aos Terrenos de Superfície, encontra-se entre as Zonas de Cisalhamento Itajaí-Perimbó e Major Gercino.

3.3.2.2 Litologia

Considerando os Terrenos e Domínios Tectono-Geológicos, é plausível identificar a disposição das camadas geológicas.

Observa-se, no período Cenozoico, um estrato datado do Quaternário, mais precisamente nas camadas denominadas Depósitos Praias Atuais. Nesse contexto, a formação ocorreu devido à deposição de areias quartzosas finas a médias, de granulometria bem selecionada e coloração predominantemente clara.

3.3.3 Aspectos Hidrogeológicos

A hidrogeologia é o ramo da hidrologia que estuda a água subterrânea, em especial a sua relação com o ambiente geológico. A água subterrânea é toda água que ocorre abaixo da superfície da Terra, preenchendo os poros ou vazios intergranulares das rochas sedimentares, ou fraturas, falhas e fissuras das rochas compactas. Os termos hidrogeológicos “aquífero” e “unidade hidroestratigráfica” são comumente empregados para subdividir a subsuperfície em unidades de maior importância para a hidrogeologia das águas subterrâneas (Noyes et al). A área em estudo está localizada na Unidade Hidroestratigráfica “Embasamento Cristalino”, Subunidades “complexo granulítico, granulo-gnáissico, complexo granítico tabuleiro e grupo Brusque” e em Zona Aquífera fraturada de menor potencialidade (CPRM, 2012), conforme imagem abaixo:

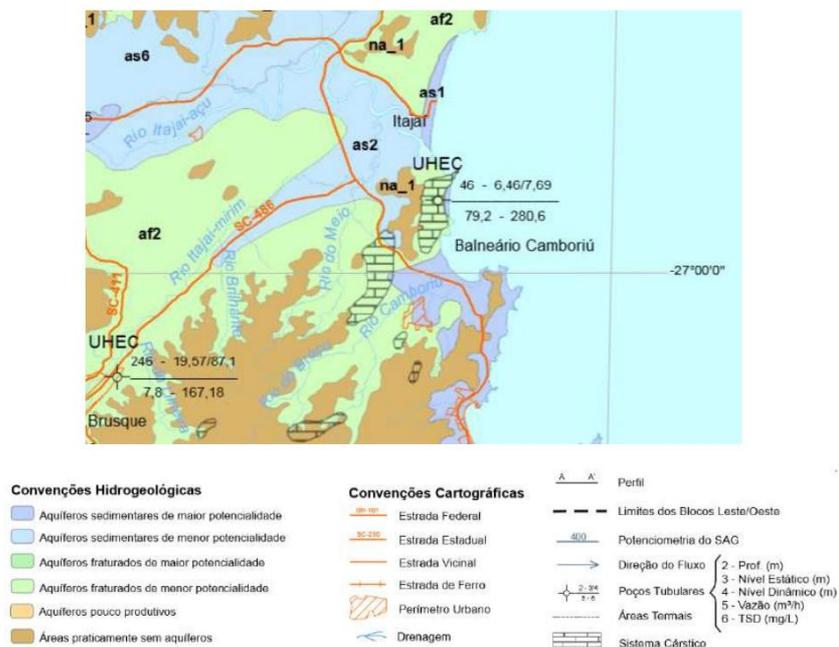


Figura 15 – Fonte: CPRM (2012)

3.3.4 Aspectos Geomorfológicos

Geomorfologia é a disciplina que se dedica ao estudo das características do relevo de uma determinada região. O relevo de uma região, por sua vez, é condicionado pela geologia, e pode ser analisado por meio das unidades morfoestruturais.

No Estado de Santa Catarina, a planície costeira assume diferentes configurações, com maior largura nas regiões Norte e Sul, e menor largura na região Central. Essa planície engloba sistemas deposicionais que compreendem depósitos coluviais, leques aluviais, depósitos fluviais, praias, dunas, depósitos eólicos, áreas lagunares e pantanosas. Localizada ao longo da porção mais oriental do estado, próxima ao Oceano Atlântico, essa área é caracterizada por uma série de elementos geográficos, como praias arenosas, dunas, penínsulas, ilhas, pontas, enseadas, baías e lagoas. As altitudes nessa região variam de 0 a 200 metros, sendo consideradas relativamente baixas, porém, a transição entre as planícies costeiras e as serras litorâneas proporciona contrastes altimétricos significativos.

3.3.5 Aspectos Climáticos

Clima refere-se às flutuações meteorológicas que ocorrem ao longo de um ano. Devido à variabilidade anual nas condições meteorológicas, para caracterizar o clima de uma localidade, é necessário analisar essas flutuações por um período contínuo de, pelo menos, 30 anos consecutivos, conforme apontado por Branco (2014).

Mendonça e Danni-Oliveira (2007) classificam o clima do Brasil em cinco tipos distintos. Na região sul do país, prevalece o clima subtropical úmido, que é influenciado por massas de ar tropicais e polares, além da massa de ar equatorial continental, que desempenha um papel significativo durante o verão.

3.3.5.1 Precipitação Pluviométrica

É o volume de chuva que cai em um determinado local, medido com a utilização de um pluviômetro. Um milímetro de água de chuva acumulada no pluviômetro equivale a 1 litro de água em 1 metro quadrado.

3.3.5.2 Ventos

Conforme dados coletados no INMET no período de 2007 a 2017, as médias mensais dos ventos de Florianópolis variaram entre 1,27 (maio/2017) e 4,35 m/s (janeiro/2007) com uma média total de 2,53 m/s no período estudado.

3.3.5.3 Temperatura

Um dos elementos meteorológicos mais cruciais é a temperatura. Geralmente, trabalhamos com três medidas de temperatura: a máxima, a mínima e a média compensada. A temperatura máxima representa as temperaturas mais elevadas registradas durante o período analisado, enquanto a temperatura mínima corresponde às temperaturas mais baixas. A média compensada é calculada a partir da média das leituras de temperatura realizadas a cada seis horas (ou seja, três vezes ao dia), juntamente com a temperatura máxima e mínima, resultando em uma média composta por esses cinco valores.

No estudo de dados de temperatura abrangendo os períodos de 1930 a 1960 e de 1961 a 1990, são fornecidas informações sobre as temperaturas médias em ambos os períodos, bem como as temperaturas máximas e mínimas em cada período.

Os gráficos apresentados indicam que não há diferenças significativas nas temperaturas médias entre os dois períodos analisados. Além disso, ao comparar a amplitude entre as temperaturas máximas e mínimas nos dois períodos distintos, é evidente a semelhança entre eles.

Os dados das temperaturas médias (compensadas) mensais coletadas no período de 2007 a 2017 revelam um aumento nas temperaturas durante os meses de verão, ou seja, janeiro, fevereiro e março (conforme mostrado na Tabela 11). Junho de 2016 registrou a temperatura média mais baixa, com 14,34°C, enquanto fevereiro de 2017 marcou a temperatura média mais alta, atingindo 27,07°C. As médias

mensais variam conforme as estações, apresentando temperaturas elevadas nos meses de verão, e menores temperaturas nos meses de inverno. O mês com maior média mensal é fevereiro (25,68°C) e mês com menor média apresentada foi julho com uma temperatura média de 16,07°C.

3.3.5.4 Umidade relativa do ar

A umidade relativa do ar é o termo mais conhecido para representar a quantidade vapor de água na atmosfera, sendo a relação entre a quantidade de vapor existente no ar e o que poderia conter sem ocorrer saturação em condições iguais de temperatura e pressão. Ou seja, a umidade relativa relaciona a quantidade de vapor de água na atmosfera, com a quantidade máxima possível de vapor que nela pode haver, sob a temperatura em que se encontra.

Tendo em vista a forte influência dos ventos marítimos, a área em análise apresenta uma elevada umidade relativa do ar, considerada como permanentemente úmida, apresentando média anual variando de 83,2% para o período de 1931 até 1960 e de 82,0% para o período seguinte.

É possível notar que há um aumento nos valores de umidade relativa nos meses de inverno, e uma diminuição dos valores nos meses de verão. Porém, sem grande significância já que a diferença entre a maior média mensal em julho e a menor média em dezembro é de apenas 4%.

3.3.5.5 Evaporação

É a passagem da água superficial do estado líquido para o estado gasoso por ação da incidência solar. Quanto mais calor houver, maior será a evaporação. Porém, torna-se necessário avaliar a umidade relativa do ar, pois quanto mais elevada, mais difícil é a entrada de mais vapor d'água.

A tabela abaixo apresenta os dados de evaporação para o período de 2007 a 2017.

| ANO | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Média |
|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|
| Jan | 139,2 | 126 | 109,6 | 114,5 | 88,5 | 83,6 | 121,7 | 99,7 | 124,1 | 120,7 | 111,5 | 114,50 |
| Fev | 107,2 | 104,2 | 85,2 | 95,1 | 75,7 | 94,9 | 104,7 | 98,5 | 83,5 | 89,9 | --/-- | 95,00 |
| Mar | 109,3 | 99,3 | 100,8 | 87,9 | 85,4 | 119,1 | 77,7 | 58,6 | 89,5 | 116,3 | 107,5 | 99,30 |
| Abr | 98,2 | 82,5 | 96,5 | 85,1 | 85,2 | 78 | 106,2 | 21,5 | 79,8 | --/-- | 75,8 | 83,80 |
| Mai | 77,8 | 85,5 | 83,7 | 70,6 | 90,1 | 50,2 | 83,6 | 41,1 | 65,4 | --/-- | 71,7 | 74,75 |
| Jun | 79,4 | 72,1 | 72,6 | 67,4 | 81,6 | 73,1 | 69,3 | 53,8 | 74,8 | --/-- | 64,5 | 72,35 |
| Jul | 73,7 | 74,9 | 61,7 | 69,5 | 58,2 | 71,4 | 69,9 | 64,5 | 55,6 | --/-- | 69,4 | 69,45 |
| Ago | 77,8 | 78,6 | 67,4 | 80,5 | 81 | 67 | 76,1 | 82,7 | 82,3 | --/-- | 87,4 | 79,55 |
| Set | 79,8 | 93,2 | 75,1 | 73,5 | 87,2 | 101,4 | 82,7 | 74,2 | --/-- | --/-- | 90,4 | 82,70 |
| Out | 108,7 | 65,7 | 90,7 | 104,2 | 90,8 | 85,9 | 94 | 107,3 | --/-- | --/-- | 90,3 | 90,80 |
| Nov | 122,8 | 70,1 | 102,3 | 104,4 | 95,9 | 115,7 | 101,7 | 115,6 | --/-- | --/-- | 97,7 | 102,30 |
| Dez | 127,2 | 116,6 | 120,5 | 110,3 | 86,2 | 111 | 99,7 | 116,2 | --/-- | --/-- | --/-- | 113,60 |
| Média | 102,70 | 84,00 | 87,95 | 86,50 | 85,80 | 84,75 | 88,80 | 78,45 | 81,05 | 116,30 | 88,85 | 87,30 |

Fonte: INMET, 2018.

Fonte: INMET - Tabela XX – Evaporação (mm) em 10 anos (2007-2017)

O gráfico mostra que o ano com maior evaporação foi o de 2016, com 116,30 mm, seguido de 2007 com 102,70mm. Os demais anos deste período ficaram na faixa de evaporação entre 78,45 mm e 88,80 mm.

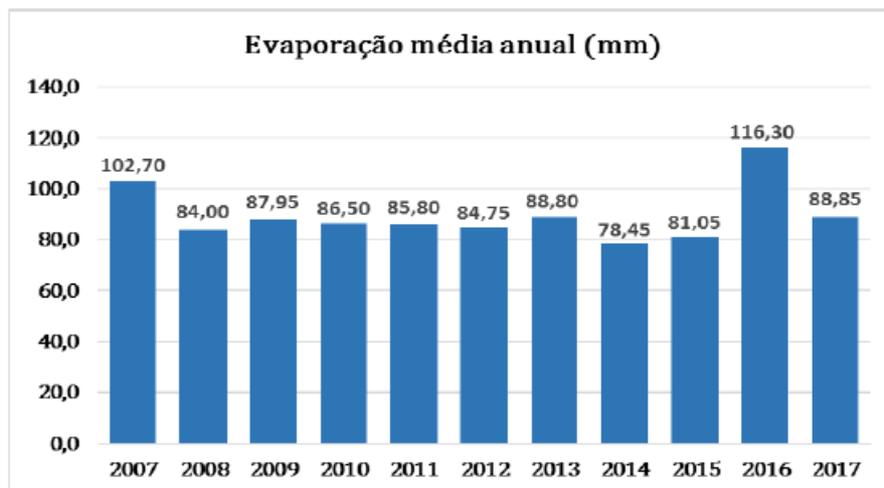


Figura 16 – Fonte: INMET.

3.3.5.6 Insolação

Número de horas em que a luz do sol chega até a superfície da Terra sem interferência de nuvens. Ela é medida através de uma semiesfera de quartzo que fica exposta ao sol sobre um papel fotossensível.

A Tabela abaixo apresenta os dados de insolação para o período de 2007 a 2017.

| ANO | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Média |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Jan | 200 | 176,8 | 204,5 | 150,5 | 162,9 | 210,2 | 199,3 | 217,1 | 215,2 | 198,2 | 218,9 | 200,00 |
| Fev | 176 | 194,6 | 136,1 | 164,9 | 129,1 | 212,5 | 165,1 | 237,7 | 178,1 | 153,4 | 175,6 | 175,60 |
| Mar | 224,2 | 189,2 | 204 | 171,2 | 131,4 | 263,4 | 156,7 | 200,5 | 180,2 | 186,3 | 173,1 | 186,30 |
| Abr | 183,7 | 170,2 | 202,3 | 143,6 | 199,4 | 169,7 | 225,7 | 160,6 | 164,5 | 183,9 | 145,6 | 170,20 |
| Mai | 128,6 | 233,5 | 179,8 | 139,4 | 175,7 | 190,2 | 167,5 | 155 | 129,8 | 122,8 | 130,8 | 155,00 |
| Jun | 150,3 | 160,9 | 177,4 | 154,2 | 151,1 | 163,5 | 134,9 | 113 | 184,6 | 138 | 155,4 | 154,20 |
| Jul | 165,2 | 207,2 | 143,1 | 146,1 | 136,1 | 147,3 | 178,7 | 148,6 | 137,5 | 192,9 | 246,7 | 148,60 |
| Ago | 97,2 | 138,1 | 204,4 | 155,8 | 129,2 | 190,2 | 177 | 219,8 | 192,2 | 182,3 | 167,9 | 177,00 |
| Set | 165,6 | 151,5 | 93,7 | 127,4 | 179,9 | 184,1 | 166 | 125,1 | 119,6 | 203,5 | 156,7 | 156,70 |
| Out | 147,7 | 89,9 | 129,1 | 186,3 | 169,2 | 125,6 | 190,3 | 201,1 | 39,4 | 134,1 | 148,9 | 147,70 |
| Nov | 191,8 | 103,8 | 166,5 | 214,5 | 205,1 | 195,9 | 178,2 | 182,6 | 89,9 | 184,9 | 209,1 | 184,90 |
| Dez | 199,3 | 238,5 | 193,6 | 174 | 210,8 | 180,8 | 205,2 | 186,7 | 119,3 | 163 | --/-- | 190,15 |
| Média | 170,80 | 173,50 | 178,60 | 155,00 | 166,05 | 187,15 | 177,60 | 184,65 | 151,00 | 183,10 | 167,90 | 172,90 |

Fonte: INMET, 2018.

O gráfico mostra que o ano com maior insolação foi o de 2012, com 187,2 horas, seguido de 2014 com 184,7 mm. O ano com menor insolação foi o de 2015 com 151 horas.



Figura 17 – Fonte: INMET.

3.4 Características do espaço urbano, zoneamento e uso e ocupação do solo

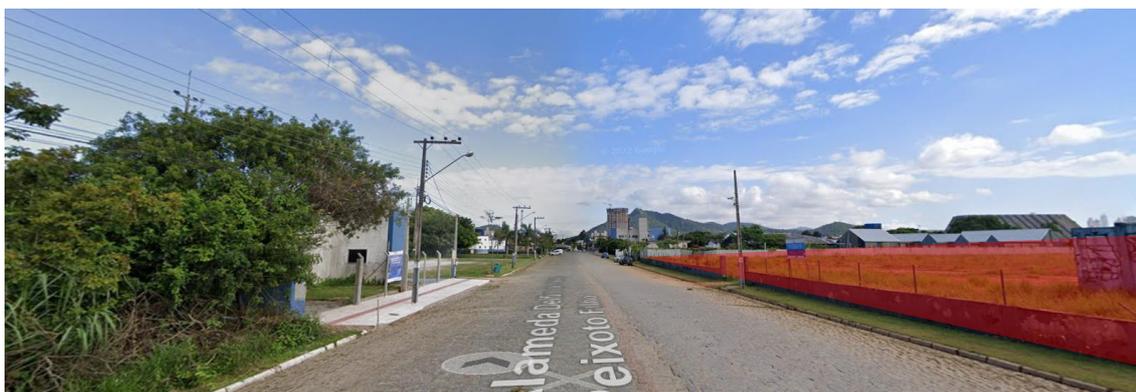
3.4.1 Energia elétrica

O município é atendido pela concessionária CELESC, que, em 2006, passou por uma reestruturação e se transformou em uma holding. Essa holding é composta por duas subsidiárias integrais, a Celesc Distribuição e a Celesc Geração, e também mantém participações em empresas relacionadas ao setor elétrico e infraestrutura.

O Grupo Celesc, seguindo as diretrizes da legislação vigente no setor elétrico nacional, foi organizado como uma holding em 2006, tendo como subsidiárias integrais a Celesc Geração S.A. e a Celesc Distribuição S.A. Além disso, o grupo detém participações em várias outras empresas, incluindo Dona Francisca Energética S.A. - DFESA, Empresa Catarinense de Transmissão de Energia Elétrica - ECTE, Companhia Catarinense de Água e Saneamento - CASAN, e Usina Hidrelétrica Cubatão S.A., juntamente com outras pequenas participações acionárias.

Como parte de sua expansão de negócios, em 2007, a holding adquiriu o controle acionário da Companhia de Gás de Santa Catarina - SCGÁS, uma empresa que detém a concessão para a distribuição de gás canalizado em todo o estado de Santa Catarina, um contrato que foi estabelecido em 28 de março de 1994 e tem um prazo de vigência de 50 anos.





Fonte: Google Maps.

3.4.2 Esgoto sanitário

A EMASA, criada em 2005 pela Lei Municipal nº 2498, é uma entidade autárquica municipal dedicada ao saneamento básico e infraestrutura. Sua missão é fornecer água potável, coletar e tratar esgoto sanitário, contribuindo para a saúde, qualidade de vida e desenvolvimento sustentável da população e do meio ambiente.

Na Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Nova Esperança, diariamente, cerca de 500 litros por segundo de esgoto chegam após percorrer mais de 220 km de redes coletoras e interceptores, incluindo 24 estações elevatórias de esgoto.

O processo de tratamento começa com o pré-tratamento, que remove sólidos grosseiros e areia. Os resíduos são encaminhados para o aterro sanitário licenciado.

Após o pré-tratamento, o efluente segue para o reator biológico, onde ocorre a remoção da matéria orgânica por meio da ativação controlada de microrganismos no esgoto. Os decantadores secundários separam os microrganismos do esgoto tratado.

O tratamento também inclui a remoção de nutrientes, como nitrogênio e fósforo, para evitar a eutrofização. A desinfecção com cloro gás inativa patógenos para garantir a segurança hídrica. O esgoto tratado é então lançado no Rio Camboriú.

O excesso de lodo passa por desidratação mecânica, reduzindo seu volume, e é transportado para um aterro licenciado. Isso assegura a disposição final adequada do lodo.

3.4.3 Água

A EMASA utiliza o Rio Camboriú como fonte de água bruta, com captação a 5 km de sua Estação de Tratamento de Água (ETA). Quatro conjuntos de motobombas conduzem a água bruta até a ETA por meio de duas adutoras. Uma barragem foi construída no ponto de captação para evitar a infiltração de água salina devido à maré alta.

A ETA trata a água de acordo com os padrões de qualidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde. A água tratada abastece Balneário Camboriú e Camboriú por meio de várias adutoras e é distribuída para vários reservatórios da EMASA, atendendo diferentes regiões:

- R-1: 6,4 milhões de litros, abastece a região Central;
- R-2: 6,4 milhões de litros, abastece a região Sul;

- R-3: 2 milhões de litros, abastece os bairros Ariribá, Praia dos Amores e região alta do Bairro das Nações;
- Reservatório Estaleiro: 1,5 milhões de litros, abastece os bairros Estaleiro e Estaleirinho;
- Reservatório Laranjeiras: 500 mil litros, abastece os bairros Laranjeiras e Taquaras.

A rede de distribuição atende atualmente a mais de 30 mil ligações, abrangendo mais de 73 mil unidades, incluindo residências, condomínios, estabelecimentos comerciais, indústrias e prédios públicos.

3.4.4 Resíduos sólidos

Atendido pela empresa Ambiental que tem sua Sede Administrativa em Joinville, atua em 81 cidades catarinenses oferecendo tecnologias inovadoras e serviços de qualidade em coleta de resíduos, limpeza e saneamento, com foco constante na preservação do meio ambiente, no bem-estar e na qualidade de vida das populações atendidas.

Os serviços de coleta são:

- Coleta de resíduos Sólidos Comuns: resíduos sólidos comuns gerados nas residências, estabelecimentos comerciais, públicos, institucionais e de prestação de serviços. Após serem coletados esses resíduos são transportados ao aterro sanitário.

É realizada diariamente no centro da cidade e três vezes por semana nos bairros, conforme a setorização de cada região.

- Coleta de Resíduos Recicláveis: É realizada por veículo especialmente adaptado e identificado. Todo resíduo coletado é encaminhado para as associações e cooperativas de reciclagem. A determinação dos locais de entrega dos resíduos recicláveis é feita pelo Município.

A coleta é realizada de segunda-feira a sábado, sendo duas a três vezes por semana na região central e de uma a duas vezes por semana nos bairros, conforme volume e setorização preestabelecida.

A colaboração da comunidade é fundamental, pois a separação dos resíduos recicláveis resulta em benefícios, como a redução de resíduos a serem dispostos em aterro, redução de extração de recursos naturais e, conseqüente, melhoria para o meio ambiente.

- Coleta de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde: É um serviço diferenciado de coleta de animais mortos de pequeno porte e de resíduos sólidos de serviços de saúde, gerados em locais de atendimento à saúde (hospitais, postos de saúde, clínicas médicas, veterinárias e odontológicas, laboratórios e outros do gênero).

A coleta é diária, em hospitais, e alternada nos demais estabelecimentos, conforme roteiros preestabelecidos.

- Coleta de Resíduos Volumosos: A coleta especial programada de resíduos volumosos é realizada de segunda-feira a sábado no horário das 06h às 14h20min.

Esse serviço é realizado por agendamento e o usuário deverá entrar em contato nas nossas centrais de atendimento em horário comercial.

O agendamento deverá ocorrer até 15h30min do dia anterior ao dia da coleta. Após esse horário, os materiais serão coletados na próxima semana.

Os materiais recolhidos são:

- Móveis, cama, sofá, colchão, armários, guarda-roupa, tapete, máquina de lavar, geladeira e fogão.
- Restos de podas de árvore, madeiras.
- Resíduos de construção civil são coletados desde que tenham no máximo 1m³.

Materiais não coletados:

- Micro-ondas, computadores e periféricos, celulares, TV, DVD, aparelhos de som, máquinas fotográficas, lâmpadas.
- Resíduos que contenham em sua composição materiais químicos, como: lata de tinta, solventes, vernizes e etc.

O volume máximo coletado a cada solicitação é de até 1m³.

- ReciclaBC: Trata-se de um programa desenvolvido pela Ambiental, cujo objetivo é alçar o município à condição de destaque no tocante à coleta seletiva e reciclagem de resíduos.

3.4.5 Telecomunicação

O conceito de telecomunicação engloba todas as formas de comunicação à distância, incluindo sistemas de telefonia, rádio, televisão e transmissão de dados pela internet. Balneário Camboriú possui

uma ampla infraestrutura de telecomunicação, com acesso a serviços de telefonia por meio das operadoras Vivo, Claro, Tim e Oi. No que diz respeito a rádio, as principais estações que atendem o município incluem a Rádio Menina (100,5 FM), Rádio Camboriú (90,1 FM) e Rádio Conexão (103 FM). Quanto aos provedores de internet, a cidade é servida por operadoras como Seonet Telecom, Algar Telecom, CCS Telecom, Redel Internet, Metrovia, Local Internet Fibra Óptica, entre outras. Além disso, Balneário Camboriú possui acesso à TV aberta e está coberta pela sinalização digital na região.

3.4.6 Drenagem

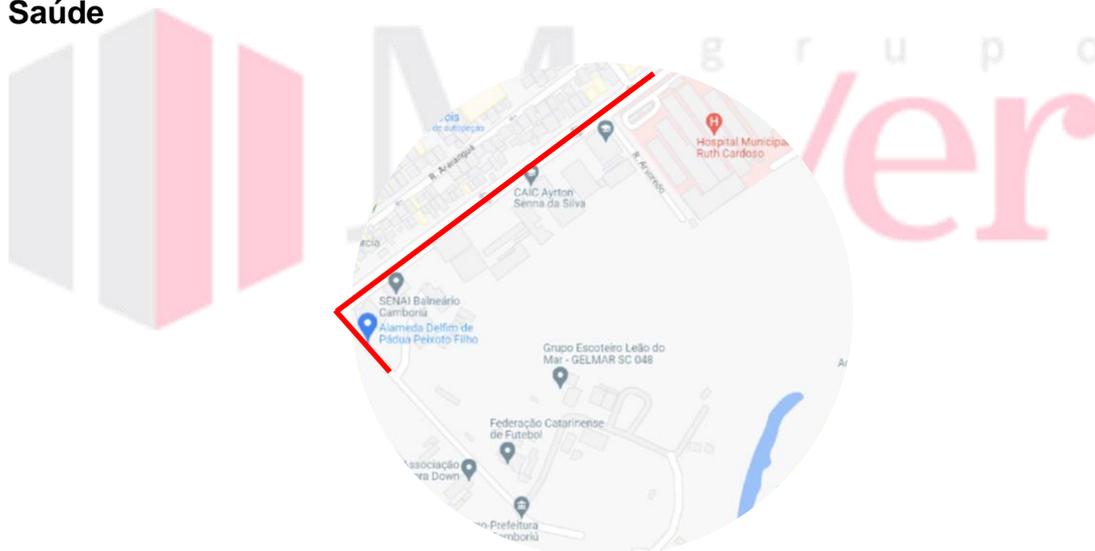
O sistema de drenagem das águas pluviais na Área de Influência Direta, denominado de macrodrenagem, é caracterizado pela existência dos seguintes componentes: bocas de lobo com abertura na guia e tubos de ligação.

O encaminhamento das águas pluviais é realizado pela tubulação de drenagem pluvial existente na via de acesso, sendo constatado que possui rede de drenagem na localidade, diminuindo a susceptibilidade de eventos de alagamentos.

Com dados disponibilizados pela EMASA, concessionária de água e esgoto do município, no entorno do empreendimento possui galerias pluviais celulares de 300x150 e galerias pluviais tubulares de 0,40 e 0,60 de diâmetro.

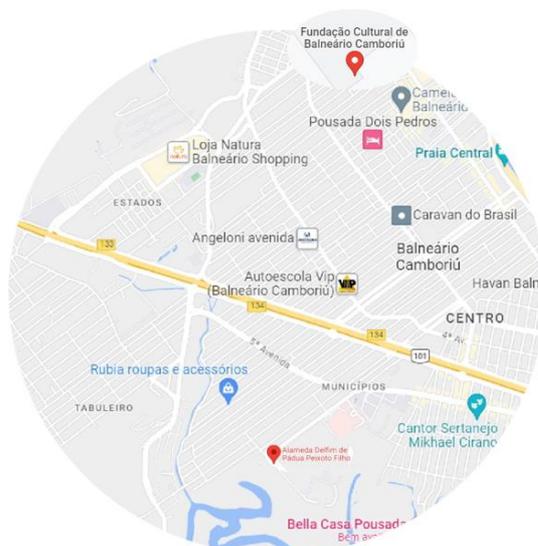
3.5 Equipamentos Públicos de Uso Comunitário

3.5.2 Saúde



Nos arredores, está localizado o Hospital Municipal Ruth Cardoso, que se encontra a uma distância de 750 metros do terreno é integrante das Redes do Ministério da Saúde "Rede de Urgência e Emergência" e "Rede Cegonha", atua com especial atenção à humanização do atendimento, contando com 20 especialidades em regime de plantão e/ou sobreaviso: Anestesiologia, Buco-maxilo-facial, Cirurgia Geral, Cirurgia Pediátrica, Cirurgia Vascular, Clínica Médica, Ginecologia e Obstetrícia, Hemoterapia, Infectologia, Nefrologia, Neonatologia em Sala de Parto, Neurocirurgia, Oftalmologia, Ortopedia, Pediatria, Pronto Socorro, Radiologia, Terapia Intensiva Adulto, Terapia Intensiva Neonatal, Urologia.

3.5.3 Cultura



A 3,4 km está localizado a Fundação Cultural de Balneário Camboriú (FCBC) que é uma autarquia da Prefeitura de Balneário Camboriú. Atua no desenvolvimento da política pública de cultura e no fomento das manifestações artístico culturais. A FCBC tem uma estrutura dinâmica, enxuta e qualificada em seu quadro de funcionários fixos, além de quatro profissionais desenvolvendo planos de trabalhos específicos. Possui também um Escritório de Projetos Institucional, responsável pela elaboração de projetos, planejamento estratégico, captação de recursos, monitoramento, avaliação e prestação de contas dos projetos desenvolvidos e/ou apoiados pela instituição.

Tem ampla experiência na realização de eventos de abrangência municipal, regional, estadual, nacional e internacional, tendo parceria contínua intersetorial com as diversas secretarias do Governo Municipal. A Fundação Cultural mantém uma Plataforma de Interações Culturais - PINC e tem cadastrado cerca de 4 mil artistas e produtores da cidade. As informações disponibilizadas pelos próprios agentes se tornam um instrumento efetivo de diagnóstico e prospecção de projetos e programas na área da cultura e dá suporte para à atualização do Plano Municipal de Cultura.

3.5.4 Esporte e Lazer

Balneário Camboriú possui uma ampla variedade de atrações de lazer, sendo suas nove praias (Central, Laranjeiras, Taquarinhas, Taquaras, do Pinho, Estaleiro, Estaleirinho, do Canto e do Buraco) as principais atrações à beira-mar. O Morro do Careca oferece esportes como parapente, asa-delta, rapel e escalada.

O Parque Unipraias é um destino de destaque para o ecoturismo, proporcionando atividades como arvorismo, tirolesas, trenós de montanha e uma variedade de opções de entretenimento. A cidade também abriga o Zoológico da Santur, parques aquáticos, o monumento do Cristo Luz, passeios de bondinho, o molhe da Barra Sul e a rodovia Interpraias, além do Balneário Shopping.

Como destaque no esporte oferece o Ginásio de Esportes Municipal Irineu Bornhausen e uma pista de skate na região da Barra Sul.

3.5.5 Patrimônio Histórico e Cultural

Por meio de um pedido de informação enviado por e-mail ao departamento encarregado do Patrimônio Histórico e Cultural de Balneário Camboriú, buscou-se obter informações detalhadas sobre esse assunto específico. No entanto, a resposta recebida indicou que não é possível fornecer dados concretos para esta pesquisa.

Re: Patrimônio Histórico e Cultural de Balneário Camboriú



SGA - MAN - ASSISTENTE ADMINISTRATIVO <luiz.pereira@bc.sc.gov.br>

Para  Beatriz Hech
Cc  arquivo@bc.sc.gov.br

 Responder

 Responder a Todos

 Encaminhar



sex 20/10/2023 18:10

 Clique aqui para baixar imagens. Para ajudar a proteger sua privacidade, o Outlook impediu o download automático de algumas imagens desta mensagem.

Boa tarde!

Temos em nosso acervo, material referente aos patrimônios históricos e culturais de Balneário Camboriú, que podem ser acessados para consultas presencialmente, porém, o Arquivo Histórico de Balneário Camboriú está passando por manutenção interna e devido a isso, impossibilitados estamos de atender ao público externo. Não há data ainda definida para reabertura do espaço para consultas e pesquisas. Tão logo esteja tudo normalizado, retornamos o contato.

Sendo o que tínhamos para o momento, permanecemos à disposição.

Atenciosamente,

Luiz Antônio Pereira
Assistente Administrativo
Arquivo Histórico de Balneário Camboriú.

De: "Arquivo Histórico" <atendimentoarquivohistoricobc@gmail.com>

Para: arquivo@bc.sc.gov.br

Enviadas: Sexta-feira, 20 de outubro de 2023 13:36:18

Assunto: Fwd: Patrimônio Histórico e Cultural de Balneário Camboriú

Em relação à cultura, Balneário Camboriú abriga uma variedade de equipamentos culturais que contribuem para a riqueza cultural da cidade. Estes incluem o Arquivo Histórico Municipal, a Biblioteca Municipal, a Fundação Cultural, o Teatro Itália, o Bairro da Barra, a Região das Praias Agrestes, o Parque Cyro Gevaerd e diversos monumentos espalhados por toda a cidade.

O Arquivo Histórico Municipal, localizado no Bairro Centro, preserva um valioso acervo cultural que abrange fotografias, periódicos, panfletos, mapas e informações diversas datadas desde 1870. Enquanto na Biblioteca Municipal, além dos registros históricos, encontra-se um vasto acervo de aproximadamente 28 mil livros, incluindo enciclopédias, literatura infantil, infanto-juvenil, romances e best-sellers.

A Fundação Cultural é composta pela Biblioteca Municipal, o Centro Municipal de Cultura Castro Alves, a Escola de Arte e Artesanato "Cantando, Dançando e Tecendo a Nossa História", o Projeto Artenomia, a Biblioteca Volante "Viajando com a Leitura" e a Galeria Municipal de Arte. Todos esses recursos culturais estão situados no Bairro Centro.

O Bairro da Barra merece destaque como um local histórico e cultural que preserva as influências da cultura açoriana trazidas por seus colonizadores. Aqui, encontramos a Igreja de Nossa Senhora do Bom Sucesso (também conhecida como Capela de Santo Amaro), que é um Patrimônio Histórico tombado, além da Praça dos Pescadores e da Casa Linhares, uma propriedade da época do café que hoje funciona como escola de arte e artesanato.

Na Região das Praias Agrestes, a Praia de Laranjeiras assume um importante valor histórico, cultural e ambiental. Este local é um grande sítio arqueológico com rochas que contêm diversos amoladores em forma de pratos, evidenciando a presença de populações antigas que habitaram a região há mais de 5.000 anos.

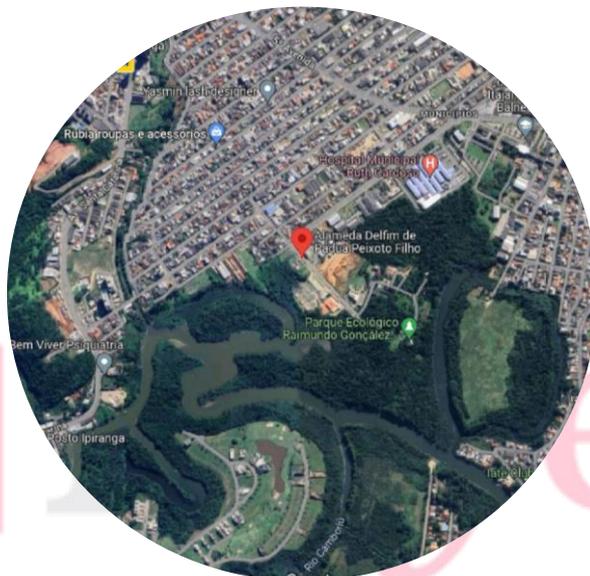
O Parque Cyro Gevaerd, situado às margens da BR 101, Km 137m, abriga museus de significativa importância histórica, cultural e ambiental para a região. Entre eles, destacam-se o Museu Arqueológico, que exibe fósseis com milhares de anos da civilização indígena local; o Museu Oceanográfico, que possui uma coleção rara de espécies de peixes, moluscos e crustáceos; o Museu do Artesanato, com mais de 700 peças e apresentações de grupos folclóricos; o Museu do Pescador, que exibe utensílios de pesca artesanal; e o Museu de Taxidermia, onde é possível observar animais empalhados.

A cidade de Balneário Camboriú também conta com diversos monumentos, incluindo o Monumento Portal de Informações Turísticas, os túneis de acesso ao município, o monumento Mão do Trabalhador que Sustenta o Mundo, o Monumento Cascata das Sereias, Monumento Marambaia, esculturas de Jorge Schroeder, Monumento aos Pescadores, Monumento Sorriso, Monumento Dama Solitária, Relógio do Sol e Fachadas de Balneário Camboriú, além de uma estátua do ex-presidente da república João Goulart.

No que diz respeito ao folclore da cidade, predominam as tradições do Folclore Açoriano, com destaque para o Boi de Mamão. Esta manifestação folclórica gira em torno da morte e ressurreição do boi e inclui figuras como o cavalinho, a cobra, o urso, a bernúncia, a maricota e o macaco.

É importante ressaltar que, como já mencionado neste Estudo de Impacto de Vizinhança, fora da Área de Vizinhança Direta (AVD), na Praia de Laranjeiras, estão localizados três sítios arqueológicos que compreendem um grande sambaqui, rochas com diversos amoladores em forma de pratos e um sítio raso de sepultamentos.

3.5.6 Praças, áreas verdes e espaços públicos



Dentro de um raio de 1000 metros encontra-se o Parque Raimundo Malta, também conhecido como Parque Ecológico Municipal Rio Camboriú. Todo o ecossistema composto pela vegetação de Mata Atlântica e seus ecossistemas relacionados, que fazem parte da Região das Praias e do próprio Parque Raimundo Malta, são protegidos por leis. Isso ajuda a preservar essas áreas em meio às muitas atividades de construção civil que ocorrem na cidade. Além disso, em frente ao terreno, encontra-se um espaço público chamado Pista Municipal de Bicicross.

Restrições ao Tráfego de Carga De acordo com o Decreto Nº 4.020/2004 (BALNEÁRIO CAMBORIÚ, 2004), que rege o trânsito de caminhões e o serviço de carga e descarga de mercadorias em Balneário Camboriú, veículos de carga com capacidade entre 1,8 e 14,0 toneladas e comprimento máximo de 14,0 metros têm restrições para circular na "Zona Central de Tráfego" entre as 12h01min e 1h59min. Já os veículos de carga acima de 14,0 toneladas e/ou com comprimento superior a 14,0 metros estão proibidos de circular na "Zona Central de Tráfego" em qualquer horário. No mesmo decreto, veículos utilitários com até 1,8 toneladas têm permissão para estacionar em espaços demarcados para automóveis a qualquer hora. Veículos de carga entre 1,8 e 14,0 toneladas e com comprimento máximo de 14,0 metros podem estacionar apenas em espaços demarcados para carga e descarga, das 2h00 às 12h00, e também na Avenida Atlântica e ruas perpendiculares, nos locais sinalizados para carga/descarga, das 2h00 às 18h00. A "Zona Central de Tráfego" é definida no decreto como a área delimitada por determinadas ruas da cidade.

Projeção do Tráfego Taxa de Crescimento A projeção do tráfego ao longo do tempo é geralmente baseada em séries históricas que estimam as taxas de crescimento futuras. No entanto, no presente caso, a ausência de dados de tráfego e a influência da pandemia de COVID-19 tornam essa projeção mais desafiadora. Outros fatores, como o Produto Interno Bruto (PIB) nacional/regional e a população, também podem influenciar a taxa de crescimento do tráfego. Para estabelecer projeções mais realistas, é necessário analisar a relação histórica desses fatores com os dados de volume de tráfego, considerando a situação econômica atual. Assim, busca-se aproximar as projeções futuras da realidade da melhor maneira possível.

3.7 Leitura da Paisagem

Ao analisar as mudanças na paisagem antes e depois da implementação do empreendimento, é evidente um contraste urbano. A introdução do empreendimento resultará em alterações na paisagem local, mas manterá uma continuidade com as construções circundantes, caracterizadas por linhas retas e edifícios de baixa altura.

A configuração atual da paisagem local é marcada por elementos lineares que refletem a história da urbanização na região. O projeto do empreendimento segue as linhas horizontais preexistentes na paisagem, mas apresenta uma proposta que visa promover uma maior integração com o público, uma vez que se trata de um estabelecimento comercial. Assim, ele se revela visualmente mais permeável, atraindo a atenção dos pedestres para adentrar o local, evitando a criação de massivos blocos construtivos com muros que obstruam a visão dos observadores.

A implantação desse empreendimento contribuirá para o aprimoramento da paisagem urbana do município. Isso se traduz em um acréscimo de modernidade e urbanização, ao mesmo tempo em que humaniza a integração entre o espaço público e o acesso ao edifício, criando um percurso mais harmonioso e acessível para os transeuntes.

3.8 Análise dos níveis de pressão sonora

A crescente problemática da poluição sonora e suas consequências para a saúde, o meio ambiente e a qualidade de vida têm se intensificado nos últimos anos, principalmente devido à carência de políticas institucionais eficazes. Os impactos do ruído sobre o bem-estar humano se manifestam por meio de sintomas como o aumento da pressão arterial, a elevação da secreção de cortisol e adrenalina, a dificuldade de conciliar o sono, perturbações no descanso, desordens no comportamento social, a redução da capacidade de concentração e obstáculos no processo de aprendizado.

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) conceitua a poluição sonora como a reunião de todos os ruídos originados por uma ou mais fontes sonoras que se manifestam simultaneamente em qualquer ambiente.

Em conformidade com a Resolução CONAMA 001/1990, considerando que os problemas decorrentes dos níveis excessivos de ruído estão inseridos na categoria de questões passíveis de controle da poluição ambiental, e levando em conta que a deterioração da qualidade de vida, decorrente da poluição sonora, continua a se agravar nas grandes áreas urbanas, a resolução estabelece que a emissão de ruídos, decorrente de atividades industriais, comerciais, sociais, recreativas e até mesmo de propaganda política, deve obedecer a padrões, critérios e diretrizes previamente estabelecidos, com foco na preservação da saúde e do bem-estar público.

As medições devem ser conduzidas de acordo com a norma ABNT NBR 10.151. Uma avaliação sonora é realizada mediante a comparação dos níveis de pressão sonora medidos ou calculados,

anteriormente definidos, com os respectivos limites de avaliação, considerando a natureza da área habitada e os períodos ou horários, visando assegurar o conforto da comunidade.

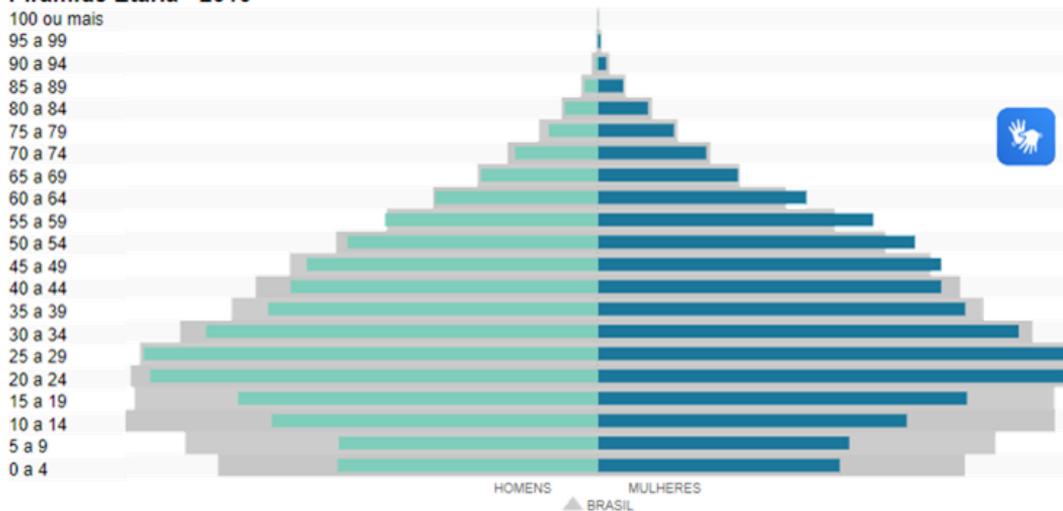
A região diretamente afetada pelo empreendimento encontra-se, atualmente, desprovida de vegetação e melhorias. O entorno está integralmente urbanizado, apresentando uma ampla variedade de usos, que incluem zonas residenciais, comerciais e áreas de prestação de serviços. A presença de edifícios verticais de grande porte, recentemente construídos, coexiste com residências unifamiliares e pequenos estabelecimentos comerciais. É relevante notar a proximidade com a Rodovia BR-101, que constitui o principal corredor rodoviário da região sul do país. O local destinado à instalação do empreendimento está situado em uma Zona de Ambiente Construído de Baixa Densidade (ZACC III D), de acordo com a Lei Municipal nº 2794/08, e localiza-se a montante do ponto de captação e recalque de água bruta (ERAB) para abastecimento público. Essa área está coberta pela rede de abastecimento de água e pela rede coletora de esgoto, além de ser atendida pela coleta de resíduos sólidos municipal. Importante salientar que não existem registros de alagamentos ou inundações nessa região.

3.9 Dados Demográficos

| | | |
|---|--|-------------------------------------|
|  | Área Territorial | 45,214 km ² [2022] |
|  | População residente | 139,155 pessoas [2022] |
|  | Densidade demográfica | 3,077,70 hab/km ² [2022] |
|  | Escolarização 6 a 14 anos | 98,3 % [2010] |
|  | IDHM Índice de desenvolvimento humano municipal | 0,845 [2010] |

Fonte: IBGE

Pirâmide Etária - 2010



Fonte: IBGE

3.10 Aspectos Econômicos

O Brasil é a nona maior economia do mundo, representando 2,6% do Produto Interno Bruto (PIB) global em 2017, com um PIB de US\$ 2,06 trilhões. Nesse ano, a balança comercial brasileira teve um superávit de mais de 67 bilhões de dólares, superando a marca de 217,4 bilhões de dólares.

De acordo com o Observatory of Economic Complexity (OEC) em 2017, os principais produtos de exportação do Brasil incluíram soja (11,8%), minérios de ferro e seus concentrados (9,2%), óleos brutos de petróleo (7,9%), açúcar bruto (5,2%), automóveis de passageiros (3,1%), carne de frango congelada fresca (3,0%) e celulose (3,0%).

Os principais parceiros comerciais do Brasil são China, Estados Unidos, Argentina, Países Baixos, Alemanha, Japão, Chile, México, entre outros. Na América do Sul, o Brasil tem parcerias comerciais com países do MERCOSUL (Mercado Comum do Sul), composto por Brasil, Argentina, Paraguai, Uruguai e Venezuela, no qual o Brasil é o maior exportador e detém o maior PIB.

Santa Catarina tem desempenhado um papel relevante na economia do país nos últimos anos, ocupando o sétimo lugar no ranking nacional em 2016. A composição do PIB de Santa Catarina em 2017 foi a seguinte: serviços (49,32%), indústria (28,7%), agropecuária (5,48%).

s principais produtos de exportação de Santa Catarina incluem carne de aves, suínos, pescados, móveis e artefatos de madeira, confecções de algodão, motores, cerâmica, tubos e conexões e eletrodomésticos. Entre as cidades com as maiores economias no estado destacam-se Joinville, Blumenau, Florianópolis, Itajaí, Criciúma e Chapecó.

No caso de Balneário Camboriú, o crescimento econômico se deu a partir da década de sessenta com o desmembramento do município de Camboriú. Atualmente, a economia de Balneário Camboriú é impulsionada principalmente pelo setor de serviços, construção civil e turismo. O PIB de Balneário Camboriú em 2016 atingiu R\$ 4.930.413,26, com o setor de serviços predominante.

Quanto ao PIB per capita, Balneário Camboriú registrou uma média de R\$ 37.429,03 em 2016, classificando o município como o 64º no ranking estadual e o 650º no ranking nacional, com base em dados do IBGE de 2016.

Segundo um estudo do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Santa Catarina (SEBRAE/SC) de 2013, Balneário Camboriú contava com 11.954 empresas que empregavam 40.770 pessoas. A maioria dessas empresas eram microempresas, respondendo por grande parte dos empregos formais. O setor terciário, incluindo comércio e serviços, era responsável por uma parcela significativa das empresas e empregos formais na cidade.

Entre 2000 e 2010, a taxa de atividade da população com 18 anos ou mais aumentou, indo de 69,86% para 74,08%, enquanto a taxa de desocupação caiu de 11,83% em 2000 para 4,38% em 2010. O nível de escolaridade da população também se destacou, com a maioria dos habitantes possuindo ensino médio completo e ensino fundamental completo. A maioria das pessoas empregadas tinha rendimento médio de até 2 salários mínimos, e uma parcela menor estava em ocupações informais e não possuía ensino fundamental.

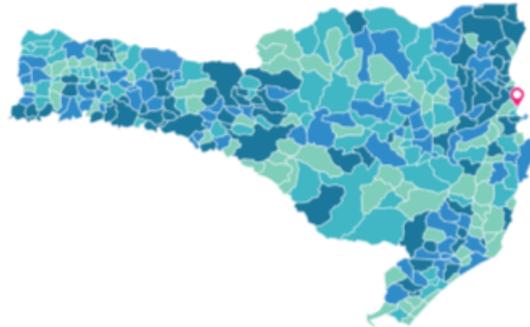
Em 2010, a maioria da população economicamente ativa em Balneário Camboriú estava envolvida no setor de serviços, comércio, construção e indústria de transformação. Os empreendedores individuais tiveram um crescimento significativo, superior à média do estado de Santa Catarina. A pesca também desempenhou um papel no emprego formal na cidade, com 39 empregos registrados em 2011.

Em 2011, as exportações de Balneário Camboriú foram direcionadas principalmente para a China, Hong Kong e Estados Unidos, enquanto as importações provieram principalmente da China, Uruguai e Índia. Balneário Camboriú é reconhecida regionalmente como um centro de compras, com ênfase nos horários alternativos do comércio.

PIB per capita [2020]
42.613,60 R\$

PIB per capita

Comparando a outros municípios



[Acessar página de ranking](#)

Legenda

| até 29.576,35 R\$ | até 37.403,67 R\$ | até 47.336,15 R\$ | mais que 47.336,15 R\$ |
|-------------------|-------------------|-------------------|------------------------|
|-------------------|-------------------|-------------------|------------------------|

■ Dado inexistente para este município

📍 Local selecionado

Percentual das receitas oriundas de fontes externas [2015]

26,9 %

Total de receitas realizadas [2017]

784.576,90 R\$ (×1000)

Total de despesas empenhadas [2017]

717.713,61 R\$ (×1000)

Fonte: IBGE

4. Avaliação dos Impactos Sobre a Vizinhança

4.1 Metodologia para Identificação e Avaliação dos Impactos

Para definirmos a intensidade dos impactos gerados pelo empreendimento, foram feitos com base na lei complementar nº 24 de 2018 de Balneário Camboriú, na qual consiste em uma análise quantitativa referente ao grau de impacto que a construção irá causar no início, meio e fim.

Impactos positivos

Um impacto positivo será a geração de empregos, principalmente na primeira fase, de construção, com a priorização da mão de obra local. De maneira geral a implantação do Centro de Desenvolvimento de Futebol da CBF irá contribuir no desenvolvimento da economia local e regional, a construção do empreendimento irá tornar o ambiente menos marginalizado, visto que atualmente o imóvel é obsoleto e com a implantação do empreendimento irá ajudar a diminuir a marginalização do entorno.

Com a implantação do Centro de Desenvolvimento de Futebol, o entorno do empreendimento ganhará melhorias urbanísticas, mais segurança e funcionalidade.

Impactos negativos

Durante a fase de construção pode ocorrer um aumento no nível de ruído e vibrações momentâneas, devido a operação das máquinas e equipamentos de construção, que podem perturbar a vizinhança (fauna, flora e a população local), porém são barulhos normais entre a construção civil, contudo estes ruídos não serão de grande importância visto que não há edificações residenciais na rua do empreendimento.

Na fase de funcionamento um impacto negativo que pode ocorrer é o aumento de tráfego no local, em dias e horários específicos. A ação para se evitar acidentes e perturbações é a instalação de sinalização horizontal e vertical na via.

Possível aumento da geração de ruído, enquanto o espaço estiver sendo utilizado para o desenvolvimento das atividades.

4.1.1 Metodologia Qualitativa

Para a avaliação quali-quantitativa dos impactos, os mesmos devem ser divididos em dois grupos:

- **Impactos Potenciais:** situações emergenciais, com pouquíssimas chances de ocorrer. Se forem previstos devem ser descritos, mas não precisam ser classificados ou avaliados.
- **Impactos Reais:** diretamente relacionados com a atividade, durante as fases de implantação e/ou operação.

Os impactos reais devem considerar os aspectos indicados neste estudo. Devem ser nominados e descritos detalhadamente no EIV e após sua descrição, devem ser classificados um a um, com base nos atributos descritos a seguir. Para cada impacto identificado, devem ser identificadas também, as medidas mitigadoras propostas pelo EIV.

Os impactos reais devem ser classificados com base nos seguintes atributos:

Fase de ocorrência

- **Implantação:** inicia-se a partir das intervenções no terreno até a finalização da obra.
- **Operação:** inicia-se com a entrega da obra e início das atividades.

Expectativa de ocorrência

- **Certa:** impactos diretamente relacionados à atividade modificadora do ambiente.
- **Incerta:** impactos dependem de um arranjo de fatores para ocorrer.

Área de abrangência

- **ADA:** quando ocorrem apenas no imóvel de implantação do empreendimento, ou Área Diretamente Afetada.
- **AVD:** quando ocorrem na Área de Vizinhança Direta.
- **AVI:** quando ocorrem na Área de Vizinhança Indireta.

Importância

Baseia-se na análise das demais classificações e busca identificar a interferência em função da sua participação no conjunto analisado, podendo ser: baixa, moderada ou alta.

Reversibilidade

Classificam-se os impactos negativos como:

- **Reversíveis**, quando o componente pode voltar ao seu estado de antes da execução da ação em termos de qualidade;
- **Parcialmente reversíveis**, o componente pode voltar parcialmente ao seu estado de antes da execução da ação, sem afetar a qualidade;
- **Irreversíveis**, quando o componente não voltará ao seu estado de antes da execução da ação.

Prazo de duração

Quanto tempo poderão ser percebidos os fenômenos:

- **Temporários**, efeitos cessam com a recuperação natural ou com a implantação das medidas mitigadoras;
- **Permanentes**, alterações persistem ao longo do tempo;
- **Cíclicos**, efeitos ocorrem de forma intermitente.

Planilha preenchida em anexo no sistema **Aprova Fácil BC**.

4.1.2 Metodologia de Avaliação Quali quantitativa

Para serem avaliados de forma quantitativa, os atributos utilizados na avaliação qualitativa devem receber um valor. Cabe a equipe técnica responsável pelo EIV definir os "valores" com base na discussão entre os membros buscando quantificar melhor o impacto e sua respectiva magnitude.

5. Metodologia de Cálculo para a Aplicação Do Valor De Compensação - Vc

Para definirmos a intensidade dos impactos gerados pelo empreendimento, foram feitos com base na lei complementar nº 24 de 2018 de Balneário Camboriú, na qual consiste em uma análise quantitativa referente ao grau de impacto que a construção irá causar no início, meio e fim.

6. Conclusão

Através deste estudo de impacto de vizinhança, é possível identificar que os impactos causados pela implantação do Centro de Desenvolvimento de futebol da CBF (Confederação Brasileira de Futebol) são baixos, visto que a densidade de edificações na via em que o empreendimento será implantado não possui residências unifamiliares ou multifamiliares, sendo assim a densidade de tráfego é baixa.

A justificativa para determinação do terreno é que o funcionamento de centro de desenvolvimento deve ser implantado em áreas de expansão urbana ou afastadas da cidade, o imóvel em questão foi concedido pela prefeitura de Balneário Camboriú conforme a lei Lei nº 4.689/2022 de 17 de agosto de 2022, o tempo de concessão do lote para a Confederação brasileira de futebol é de 50 anos.

Conforme consulta de viabilidade é possível afirmar que o imóvel será contemplado pelos serviços da EMASA, a via possui posteamento com cabeamento de energia, e em consulta a CELESC, obtivemos a informação de que não fornecem energia para imóveis localizados em área de proteção, mas o imóvel não está em uma.

Ao que se dispõe sobre os impactos ambientais, conforme este estudo é perceptível que apesar do terreno estar inserido em área de proteção integral municipal, o mesmo só faz fronteira com a reserva, não possuindo bosques cadastrados ou qualquer árvore protegida no imóvel, apenas vegetação rasteira e ervas daninhas, que por sua vez não são protegidas pelas legislações estaduais e municipais.

O empreendimento está fora da área de alagamentos que são provenientes do Rio Camboriú, assim como também está longe o suficiente para não causar impactos durante a construção da edificação, de todo modo para assegurarmos que não haverá contaminação das águas do local, a destinação dos resíduos gerados durante a implantação do projeto será feita conforme solicitado pelas legislações municipais do meio ambiente.

Os impactos negativos são consequência do processo normal de urbanização das cidades, como por exemplo, o aumento de tráfego em dias específicos, uso e ocupação do solo, geração de resíduos, esgoto e ruídos, contudo, conforme sinalizado ao longo deste estudo, os impactos negativos são reversíveis, locais ou temporários e os alguns impactos permanentes não são relevantes, visto que a área em que o terreno está inserido é isolada, e com o planejamento e a execução das medidas mitigadoras propostas os impactos podem ser atenuados ou eliminados completamente.

No que se trata aos impactos positivos, o terreno deixará de ser obsoleto e irá passar a cumprir com a função social, irá gerar emprego, renda e tornará o espaço em que está inserido mais visível, visto que hoje em dia o lugar é deserto e não contém infraestrutura adequada, desta forma o empreendimento irá aquecer a economia local, e irá ser de extrema importância para a valorização do entorno.

7. Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10151: Acústica – Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade;

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10004: Resíduos Sólidos – Classificação;

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10152: Acústica – níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações;

BRASIL. Decreto n. 9.013, de 29 de março de 2017. Regulamenta a Lei n. 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei n. 7.889, de 23 de novembro de 1989, que dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal;

BALNEÁRIO CAMBORIÚ. Geoprocessamento Prefeitura de Balneário Camboriú. Disponível em: <http://geo.balneariocamboriu.sc.gov.br/pages/imobiliario/index.jsf#>;

BALNEÁRIO CAMBORIÚ. Lei Complementar n. 24, de 18 de abril de 2018. Dispõe sobre o Estudo do Impacto de Vizinhança - EIV, institui a metodologia de identificação e avaliação de impactos, revoga lei e dispositivos que menciona, e dá outras providências;

BALNEÁRIO CAMBORIÚ. Lei Ordinária n. 2794, de 14 de janeiro de 2008. Disciplina o uso e a ocupação do solo, as atividades de urbanização e dispõe sobre o parcelamento do solo no território do município de Balneário Camboriú;

BLAINSKU, E.; ACOSTA, E.; NOGUEIRA, P. C. P. Calibração e validação do modelo SWAT para simulação hidrológica em uma bacia hidrológica do litoral norte catarinense. In: Revista Ambiente e Água, Vol 12, n. 2, Taubaté;

Lei Municipal nº 301/1974– Código de Obras;

Instrução Normativa nº 56 IMA – Localização de imóvel em relação a Unidade de Conservação;

Lei Complementar nº 2686/2006 – Plano Diretor;

Lei Complementar nº 24/2018 – Estudo de Impacto de Vizinhança;

Resolução CONAMA nº 428/2010 – Licenciamento Ambiental em Unidades de Conservação;

LEI N.º 4.664, DE 17 DE AGOSTO DE 2022.