



CITROSUCO

Muito além do suco

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

**CITROSUCO SERVIÇOS PORTUÁRIOS S/A
ARMAZÉM 29 - SANTOS**

FICHA RESUMO	
PROCESSO	TERMO DE REFERÊNCIA Nº 07/2020 REFERÊNCIA: 23399/2020-14
TÍTULO	ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV
EMPREENDIMENTO	AMPLIAÇÃO ARMAZÉM 29
INTERESSADO	CITROSUCO SERVIÇOS PORTUÁRIOS S/A
LOCAL	AVENIDA EDUARDO PEREIRA GUINLE – ARMAZÉM 29
RESPONSÁVEL TÉCNICO	TCA - TENILE CASTRO E ASSOCIADOS LEONARDO CESAR GARCIA - CREASP: 5070619040
CONCLUSÃO	JULHO/2020

A TCA é responsável pelo conteúdo do presente relatório incluindo:

Tecnologias, metodologias, especificações técnicas, desenhos, figuras, cópias, diagramas, fórmulas, modelos, amostras e fluxogramas.

A utilização deste material deverá ser compatível com o escopo do projeto/trabalho contratado, fazendo-se expressa menção ao nome da TCA *como* autora do estudo. Da mesma forma, quando a equipe técnica da TCA *for* incorporada na equipe técnica da empresa contratante, está deverá ser mencionada, e referenciada, como:

“Consultores da TCA”. Qualquer dúvida ou alteração desta conduta deverá ser discutida entre o cliente e a TCA.

CONTROLE DE REVISÃO

REV.	DESCRIÇÃO	DATA
00	Documento Original	28/07/2020

1. APRESENTAÇÃO

O presente Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), de autoria da TCA - TENILE CASTRO E ASSOCIADOS, foi elaborado com base no **TERMO DE REFERÊNCIA Nº 07/2020** (anexo) presente no **PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 23399/2020-14**.

A CITROSUCO é uma empresa de origem 100% brasileira e está presente em mais de 100 países, na América, Europa, Ásia, África e Oceania. Produz suco 100% natural e aproveitamento de 100% da laranja. Conta com um quadro de 5.500 funcionários, chegando a mais de 12.000 durante a safra. Atualmente possui 20% de participação no mercado global e 40% de todo o suco de laranja produzido e exportado pelo Brasil.

A CITROSUCO em 2019 realizou no ARMAZÉM 29 a ampliação de 4 tanques de NFC, cada um deles tem 14,7 metros de diâmetro, 30 metros de altura, pesa 100 toneladas e armazena 4,5 milhões de litros de suco cada um e capacidade total de armazenamento da câmara de 18.168 m³.

Ao analisarmos os requisitos técnicos e legais da conformidade ambiental e urbanística da CITROSUCO, frente a exigência o empreendimento está enquadrado pela administração municipal no inciso V, Art. 9º, da LC 793/2013, isso por conta da ampliação. Importante ressaltar que o enquadramento no inciso V só é possível, se o cálculo da área acrescida (5%), a ampliação de 1.427,50 m² representa um acréscimo de 10,3% da área total 13.884,05 m².

Partindo destas premissas, o objetivo do estudo é apresentar informações detalhadas sobre o empreendimento, um diagnóstico e prognóstico urbano-ambiental, contemplando os impactos positivos e negativos referente a ampliação realizada, no que couber, apresentaremos a proposição de medidas mitigadoras.

O EIV foi elaborado conforme determina a **LEI FEDERAL Nº 10.257** de 10 de julho de 2001, denominada de Estatuto da Cidade na Seção XII - **DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA**¹. Ressalta-

¹ “ART. 36. LEI MUNICIPAL DEFINIRÁ OS EMPREENDIMENTOS E ATIVIDADES PRIVADOS OU PÚBLICOS EM ÁREA URBANA QUE DEPENDERÃO DE ELABORAÇÃO DE ESTUDO PRÉVIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV) PARA OBTEN AS LICENÇAS OU AUTORIZAÇÕES DE CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO OU FUNCIONAMENTO A CARGO DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL.

ART. 37. O EIV SERÁ EXECUTADO DE FORMA A CONTEMPLAR OS EFEITOS POSITIVOS E NEGATIVOS DO EMPREENDIMENTO OU ATIVIDADE QUANTO À QUALIDADE DE VIDA DA POPULAÇÃO RESIDENTE NA ÁREA E SUAS PROXIMIDADES, INCLUINDO A ANÁLISE, NO MÍNIMO, DAS SEGUINTE QUESTÕES: I – ADENSAMENTO POPULACIONAL; II – EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS; III – USO E OCUPAÇÃO DO SOLO; IV – VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA; V – GERAÇÃO DE TRÁFEGO E DEMANDA POR TRANSPORTE PÚBLICO; VI – VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO; VII – PAISAGEM URBANA E PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL.”

se também, que este estudo foi elaborado sendo observada a **LEI MUNICIPAL COMPLEMENTAR Nº 793**, de 14 de janeiro de 2013, que disciplina a exigência do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança – EIV, cria o atestado de conformidade de infraestrutura urbana e ambiental, no âmbito do município de Santos, e dá outras providências. Foi observada ainda a **LEI MUNICIPAL Nº 3.531** de 16 de abril de 1968, que Institui o Código de Posturas do Município de Santos e dá outras providências, bem como o Plano Diretor de Desenvolvimento e Expansão Urbana do Município de Santos; bem como a **LEI COMPLEMENTAR Nº 1.005** de 16 de julho de 2018, que institui o plano diretor e desenvolvimento e expansão urbana o município de Santos e a **LEI COMPLEMENTAR Nº 1.006** de 17 de julho de 2018 que disciplina o ordenamento do uso e ocupação do solo na área insular e demais leis vigentes.

Todos os dados apresentados neste EIV foram obtidos principalmente em documentação, projetos/estudos técnicos fornecidos pela empresa, complementados por trabalhos de campo, pesquisa em literatura técnica, bancos de dados e sistemas de informações. As informações obtidas são apresentadas descritivamente, em tabelas e gráficos, de modo a proporcionar um panorama da situação como um todo.

O presente estudo foi elaborado e estruturado seguindo as diretrizes do **TERMO DE REFERÊNCIA** acima citado.

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	3
2. INFORMAÇÕES GERAIS	9
2.1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E EMPRESA CONSULTORIA	9
2.1.2. <i>Identificação do Empreendimento</i>	9
2.1.3. <i>Identificação do Responsável Legal</i>	9
2.1.4. <i>Responsável pelo Desenvolvimento da PT e do EIV</i>	9
3. OBJETIVO	10
4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	11
4.1. A CITROSUCO	11
4.2. LOCALIZAÇÃO	12
4.3. ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS E LOCACIONAIS	15
4.4. ZONEAMENTO	15
4.4.1. <i>Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE)</i>	16
4.5. INFORMAÇÕES GERAIS DA PROPRIEDADE E DO EMPREENDIMENTO	19
4.6. ACESSO DE VEÍCULOS E PEDESTRES	19
4.7. DESCRIÇÃO DA OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	21
4.8. INFRAESTRUTURA DAS ÁREAS OPERACIONAIS - ARMAZÉM 29	24
4.8.2. <i>Armazenamento</i>	26
4.8.3. <i>Redes de Água e Esgoto</i>	30
4.8.4. <i>Sistema de Drenagem de Água Pluvial</i>	30
4.8.5. <i>Energia Elétrica</i>	32
4.8.6. <i>Iluminação Pública</i>	32
4.8.7. <i>Telefonia</i>	32
4.8.8. <i>Rede de Esgoto</i>	32
5. ÁREA DE INFLUÊNCIA	33
5.1. ÁREA DIRETAMENTE AFETADA – ADA	33
5.2. ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA – AID	33
6. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	35
6.1. CARACTERIZAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	35
6.2. POPULAÇÃO RESIDENTE NO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO	37
6.3. EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS	37
6.3.2. <i>Equipamentos Comunitários</i>	37

6.3.3.	<i>Equipamentos Urbanos</i> -----	38
6.4.	GERAÇÃO DE RESÍDUOS E EFLUENTES -----	38
6.5.	ILUMINAÇÃO PÚBLICA -----	40
6.6.	PATRIMÔNIO DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL, PAISAGÍSTICO E AMBIENTAL -----	40
6.7.	ATENDIMENTO AOS REQUISITOS LEGAIS -----	41
7.	IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS URBANÍSTICOS E AMBIENTAIS -----	42
7.1.	ADENSAMENTO POPULACIONAL -----	42
7.2.	DEMANDA POR EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS -----	42
7.3.	ALTERAÇÃO NAS CARACTERÍSTICAS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO -----	43
7.4.	VALORIZAÇÃO OU DESVALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA -----	43
7.5.	SISTEMAS DE CIRCULAÇÃO E TRANSPORTE -----	44
7.6.	ÁREAS DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL, PAISAGÍSTICO E AMBIENTAL -----	44
7.7.	SERVIÇOS PÚBLICOS -----	44
7.8.	PRODUÇÃO DE RESÍDUOS, POLUIÇÃO SONORA, ATMOSFÉRICA, DAS ÁGUAS, DO SOLO E CONFORTO AMBIENTAL -----	45
7.8.1.	<i>Alteração na Qualidade do Solo</i> -----	45
7.8.2.	<i>Alteração da Qualidade Sonora</i> -----	45
7.8.3.	<i>Alteração da Qualidade do Ar</i> -----	45
7.8.4.	<i>Alteração da Qualidade da Água</i> -----	46
7.9.	IMPACTO SOCIOECONÔMICO -----	46
8.	MEDIDAS MITIGADORAS, PLANOS E PROGRAMAS E PROGNÓSTICO -----	47
8.1.	MEDIDAS MITIGADORAS, PLANOS E PROGRAMAS -----	47
8.2.	PROGNÓSTICO URBANO AMBIENTAL -----	47
8.2.1.	<i>Mecanismos e estruturas físicas de contenção em caso de sinistros, sobretudo para os sistemas de refrigeração Alteração da Qualidade da Água</i> -----	50
8.2.2.	<i>Estudo de Análise de Risco - EAR, com simulações para vazamento de Amônia, de acordo com a Norma P4-261 da CETESB.</i> -----	51
8.2.3.	<i>Apresentar Plano de Comunicação de Riscos, conforme Anexo 8 da Norma Cetesb P4-261.</i> -----	53
9.	CONCLUSÕES -----	55
9.1.	CONSIDERAÇÕES FINAIS -----	55
9.2.	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA -----	55

ANEXOS

TERMO DE REFERÊNCIA

- 1 - REQUERIMENTO
- 2 - MEMORIAL DESCRITIVO DA AMPLIAÇÃO
- 3 - LAYOUT DA AMPLIAÇÃO
- 4 - CÓPIA - IPTU
- 5 - CERTIDÃO DE USO E OCUPAÇÃO_2019
- 6 - CÓPIA CONTA DE ENERGIA
- 7 - CÓPIA CONTA DE ÁGUA
- 8 - ATA - REELEIÇÃO DA DIRETORIA
- 9 - ESTATUTO SOCIAL E ALTERAÇÕES
- 10 - CÓPIA DOCUMENTO DO RESPONSÁVEL LEGAL
- 11- LICENÇA DE OPERAÇÃO - TERMINAL
- 12 - LICENÇA DE OPERAÇÃO - ARMAZÉM 29
- 13 - PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
- 14 - CERTIFICADO DE MOVIMENTAÇÃO DE RESÍDUOS DE INTERESSE AMBIENTAL - CADRI
- 15 - MONITORAMENTO DE RUÍDOS AMBIENTAIS - DIURNO
- 16 - MONITORAMENTO DE RUÍDOS AMBIENTAIS - NOTURNO
- 17 - LAUDO DE CALIBRAÇÃO - SONÔMETRO
- 18 - ART - RUÍDO
- 19 - LICENÇA DE OPERAÇÃO - ARMAZÉM 29 - LISTA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS
- 20 - PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIAS - PAE
- 21 - PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS – PGR
- 22- ESTUDO DE ANÁLISE DE RISCOS – EAR
- 23 – AÇÕES JUNTO A COMUNIDADE
- 24 - PLANO DE EMERGÊNCIA INDIVIDUAL
- 25 - ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART - EIV - CITROSUCO
- 26 - BOLETO ART
- 27 - COMPROVANTE ART
- 28 - PLANTA DE DRENAGEM

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: MACRO LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	12
FIGURA 2: TRAÇADO PROPOSTO PARA A NOVA AVENIDA PERIMETRAL DO PORTO DE SANTOS	13
FIGURA 3: LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DO OBJETO FOCO DO EIV	14
FIGURA 4: SOBREPOSIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO COM O ZONEAMENTO MUNICIPAL	16
FIGURA 5: SOBREPOSIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO COM O ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO (ZEE)	18
FIGURA 6: ACESSOS DE VEÍCULOS E PEDESTRES ÀS ÁREAS DA CITROSUCO	20
FIGURA 7: CADEIA DE VALORES CITROSUCO	21
FIGURA 8: FLUXO DE PRODUÇÃO DE SUCO DE LARANJA INTEGRAL - CITROSUCO	22
FIGURA 9: ARRANJO ARMAZÉM 29	25
FIGURA 10: DELIMITAÇÃO DA ÁREA DA AMPLIAÇÃO	27
FIGURA 11: IMAGEM SATÉLITE ANTES DA AMPLIAÇÃO	28
FIGURA 12: IMPLANTAÇÃO/EXECUÇÃO DOS TANQUES	28
FIGURA 13: IMPLANTAÇÃO/EXECUÇÃO DA INFRAESTRUTURA (A)	29
FIGURA 14: IMPLANTAÇÃO/EXECUÇÃO DA INFRAESTRUTURA (B)	29
FIGURA 15: ARRANJO E DETALHAMENTO CONSTRUTIVO DO SISTEMA DE DRENAGEM	31
FIGURA 16: ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO (RAIO DE 300 METROS)	34
FIGURA 17: DIAGNÓSTICO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO (RAIO DE 300 METROS)	36
FIGURA 18: VARIAÇÕES NOS ÍNDICES DOS PREÇOS DE VENDA DE IMÓVEIS EM SANTOS, NO PERÍODO DE DEZEMBRO DE 2012 A NOVEMBRO DE 2019. FONTE: FIPEZAP	43
FIGURA 19: LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE LIBERAÇÃO (PLs)	52
FIGURA 20: FLUXOGRAMA PLANO DE COMUNICAÇÃO	53
FIGURA 21: FLUXOGRAMA PARA ACIONAMENTO EM CASO DE EMERGÊNCIAS	54

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	9
TABELA 2: IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL LEGAL	9
TABELA 3: IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO EIV	9
TABELA 4: ÁREAS DO EMPREENDIMENTO	19
TABELA 5: INFRAESTRUTURA DO ARMAZÉM 29	24
TABELA 6: DADOS DO BAIRRO MACUCO	37
TABELA 7: RESÍDUOS GERADOS – CITROSUCO 2019	39
TABELA 8: LEGISLAÇÕES PERTINENTES AO EMPREENDIMENTO	41
TABELA 9: PLANOS, PROGRAMAS E EXIGÊNCIAS TÉCNICAS DA CITROSUCO	49

2. INFORMAÇÕES GERAIS

2.1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E EMPRESA CONSULTORIA

Este item apresenta a identificação da empresa e equipe técnica responsável pela elaboração deste Estudo, bem como os dados dos empreendedores.

2.1.2. Identificação do Empreendimento

Razão Social	CITROSUCO SERVIÇOS PORTUÁRIOS S/A
Ramo	Depósito de mercadorias para terceiros, exceto armazéns gerais e guarda móveis – CNAE 52.11-7-99
CNPJ	03.100.114/0001-00
Inscrição Estadual	633.400.021.110
Endereço	Avenida Eduardo Pereira Guinle – Armazém 29
Telefone	(13) 3279-7900
Contatos	Camila Leticia da Silva Carneiro
Cargo	Supervisora de Segurança Portuária
Telefone	(13) 3279-7900
E-mail	camila.carneiro@citrosuco.com.br

Tabela 1: Identificação do Empreendimento

2.1.3. Identificação do Responsável Legal

Responsável Legal	Luiz Fernando Ragonha Junior
Cargo	Gerente Geral / Diretor Comercial
Endereço	Av. Gov. Mario Covas Júnior, 68 Macuco Santos/SP
Documento	CPF: 269.496.678-09
Telefone	(13) 3279-7900

Tabela 2: Identificação do Responsável Legal

2.1.4. Responsável pelo Desenvolvimento da PT e do EIV

Razão Social	TENILE CASTRO E ASSOCIADOS
CNPJ	34.265.985/0001-07
Endereço	RUA JÚLIO MESQUITA, 1282, CENTRO, ARARAS/SP CEP: 13600-061
Responsável	LEONARDO CESAR GARCIA – Gestor Ambiental
CREA	CREASP: 5070619040
Telefone	(19) 98286-7630
E-mail	leo.cesargarcia@gmail.com

Tabela 3: Identificação do Responsável pelo EIV

3. OBJETIVO

O objetivo do estudo é apresentar informações detalhadas sobre o empreendimento, um diagnóstico e prognóstico urbano-ambiental, contemplando os impactos positivos e negativos com foco na AMPLIAÇÃO DO ARMAZÉM 29 realizada na CITROSUCO SERVIÇOS PORTUÁRIOS S/A, que tem capacidade adicional de 18.168 m³ em uma ampliação de 1.427,50 m², realizada em 2019, no que couber, apresentaremos a proposição de medidas mitigadoras.



4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

4.1. A CITROSUCO

A Citrosuco S/A está localizada na margem direita do canal do Estuário de Santos a 23°57'38,17" de latitude Sul e 046°18'15.77" de longitude Oeste. O acesso terrestre é formado pelas rodovias Anchieta e Imigrantes. A via de acesso rodoviário às instalações da Citrosuco é através da Avenida Perimetral.

O terminal da Citrosuco de Santos recebe suco de laranja integral pasteurizado resfriado (NFC) e suco de laranja concentrado em tambores e a granel por caminhões tanques. A entrada dos caminhões é controlada pela portaria e direcionado para a área de descarga de suco. O suco é recebido e bombeado para tanques refrigerados com sistema utilizando amônia em circuito fechado de ciclo de compressão com a circulação de solução alcoólica. São 33 tanques de Aço Inox tendo a distribuição de capacidade: 21 Tanques de Armazenamento com capacidade de 3.785 m³ e 12 Tanques com capacidade de 4.163 m³, além do volume adicional conforma informada acima. O Armazém ocupa uma área de 13.884 m² sendo 11.980 m² de área de armazenamento coberta.

O suco é embarcado em navios através de transferência pelos "Sucoduto" e, no costado do navio, utiliza-se mangotes flexíveis. Toda a operação é controlada por sistema automatizado e monitoramento por câmeras, inclusive no costado no navio.

4.2. LOCALIZAÇÃO

O Armazém 29 está instalado no Bairro do Macuco, área portuária na cidade de Santos, Litoral do Estado de São Paulo. O acesso ao terminal pode ser realizado pela Avenida Cidade de Santos (av. Perimetral)

De fácil acesso a integração junto à Rodovia Anchieta, principal via de acesso ao Município de Santos. O entorno do empreendimento é caracterizado pela presença de terminais de armazenamento diversos.

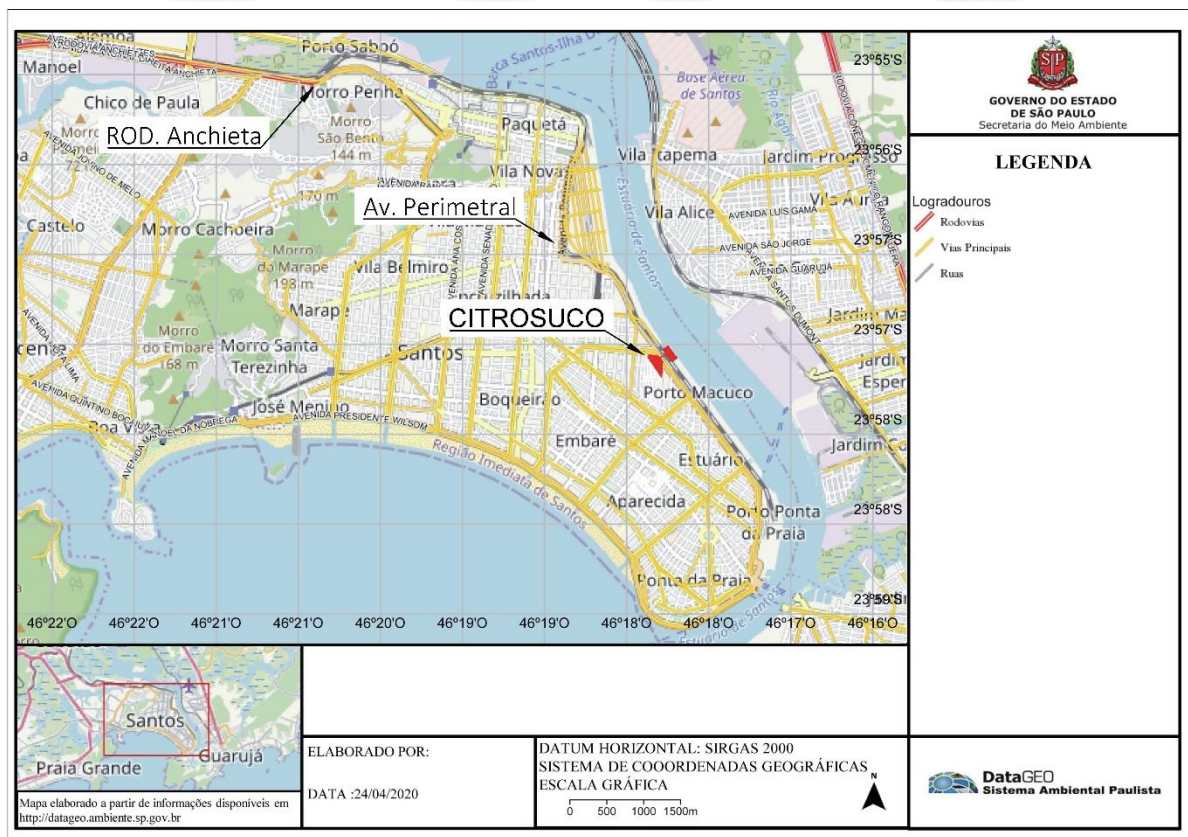


Figura 1: Macro localização do Empreendimento

A Citrosuco, diante da notícia de que o traçado proposto para a nova Avenida Perimetral do Porto de Santos implicará a liberação de uma área de aproximadamente **4.635 m²** contígua ao Terminal 29, protocolou junto à CODESP solicitação de anexação desta área ao mencionado terminal cujas dimensões, hoje, chegam a 13.884,05 m².

A incorporação de área contígua, além de atender todos os requisitos do marco regulatório (artigo 6, §6º, da Lei nº 12.815/2013 e artigo 24 do Decreto nº 8.033/2013), porquanto flagrante a viabilidade técnica, operacional e econômica de realização de licitação de novo arrendamento na área, permitirá a realização de

vultosos investimentos para ampliar, modernizar e tornar mais eficiente a prestação do serviço público ofertado no Terminal 29.

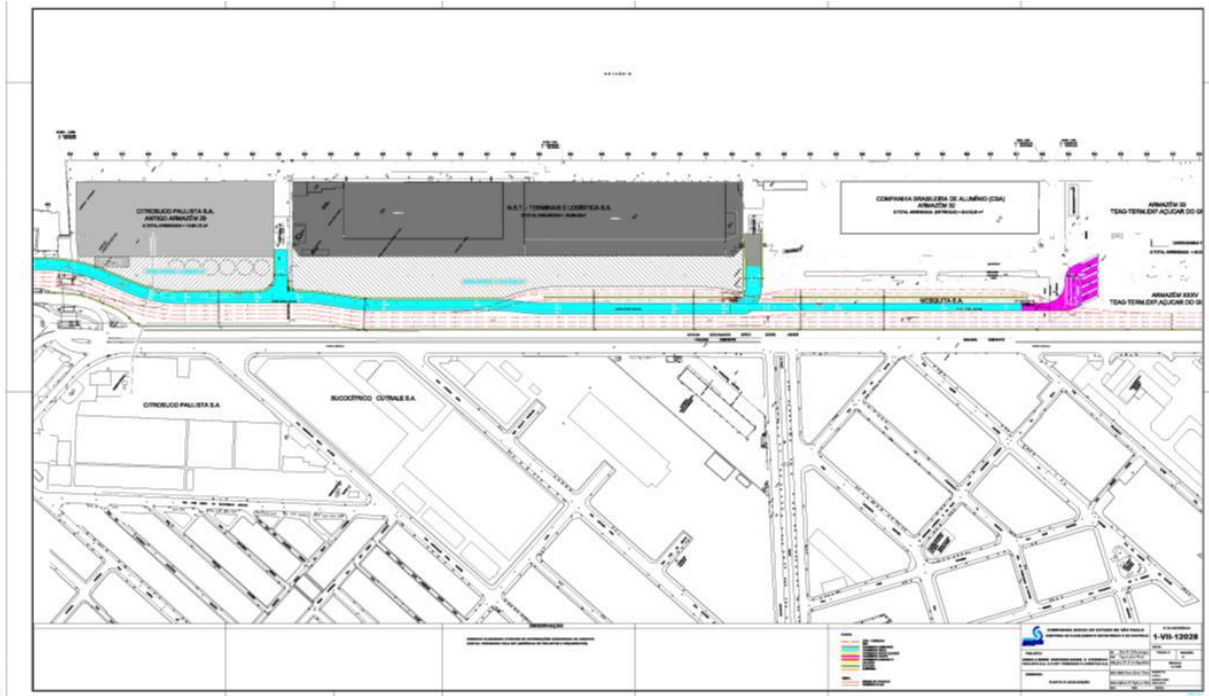


Figura 2: Traçado proposto para a nova Avenida Perimetral do Porto de Santos



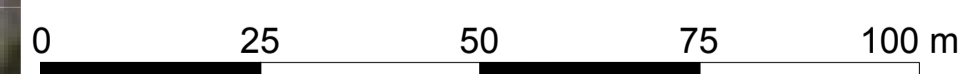
7349600

7349500

7349400

7349300

ESCALA GRÁFICA



PROJEÇÃO UTM SAD SIRGAS 2000

FONTE: Imagem SIGSantos
Mapeamento Área Insular 9T_2D



CITROSUCO S/A AGROINDÚSTRIA	CITROSUCO SERVIÇOS PORTUÁRIOS S/A - ARMAZÉM 29
OBJETO ESTUDO DO EIV - AMPLIAÇÃO DO ARMAZÉM 29	
LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DO OBJETO FOCO DO EIV	Folha: ÚNICA
CITROSUCO	Data: ABR / 2020
	TCA Tenle Castro e Associados

4.3. ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS E LOCACIONAIS

Considerando que o empreendimento já se encontra implantado e em operação a indicação de alternativas tecnológicas e locacionais tornam-se sem efeitos práticos neste momento, visto que as alternativas devem ser confrontadas com a hipótese de não execução do projeto, com o claro objetivo de se reduzir as propostas de medidas mitigadoras de impactos que poderiam ser evitados ao se eleger áreas de implantação do empreendimento com menor intervenção e impacto nas matrizes ambientais. (Art. 5º CONAMA 1/86).

Além disso o empreendimento por utilizar-se do Transporte Hidroviário-Marítimo não teria outra alternativa locacional senão a área portuária, atendendo ao o Plano Diretor do Município (Lei Complementar nº 1005/2018) e Lei de Uso e Ocupação do Solo (Lei Complementar nº 1006/2018), estando localizado ZP – ZONA PORTUÁRIA (Ampliação do Armazém 29) e ZIR II – ZONA DE INDÚSTRIA E RETROPORTUÁRIA II (CITROSUCO AGROINDÚSTRIA).

4.4. ZONEAMENTO

De acordo com a Lei Complementar 1.006, de 16 de julho de 2018 - Lei de uso e ocupação do solo da área insular do município de Santos, a área faz parte da ZP – ZONA PORTUÁRIA (Ampliação do Armazém 29) e ZIR II – ZONA DE INDÚSTRIA E RETROPORTUÁRIA II (CITROSUCO AGROINDÚSTRIA).

Na figura abaixo apresentamos a sobreposição dos limites do empreendimento com o uso e ocupação do solo de acordo com LC 1006/2018 e anexo encontra-se a CERTIDÃO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO do empreendimento.

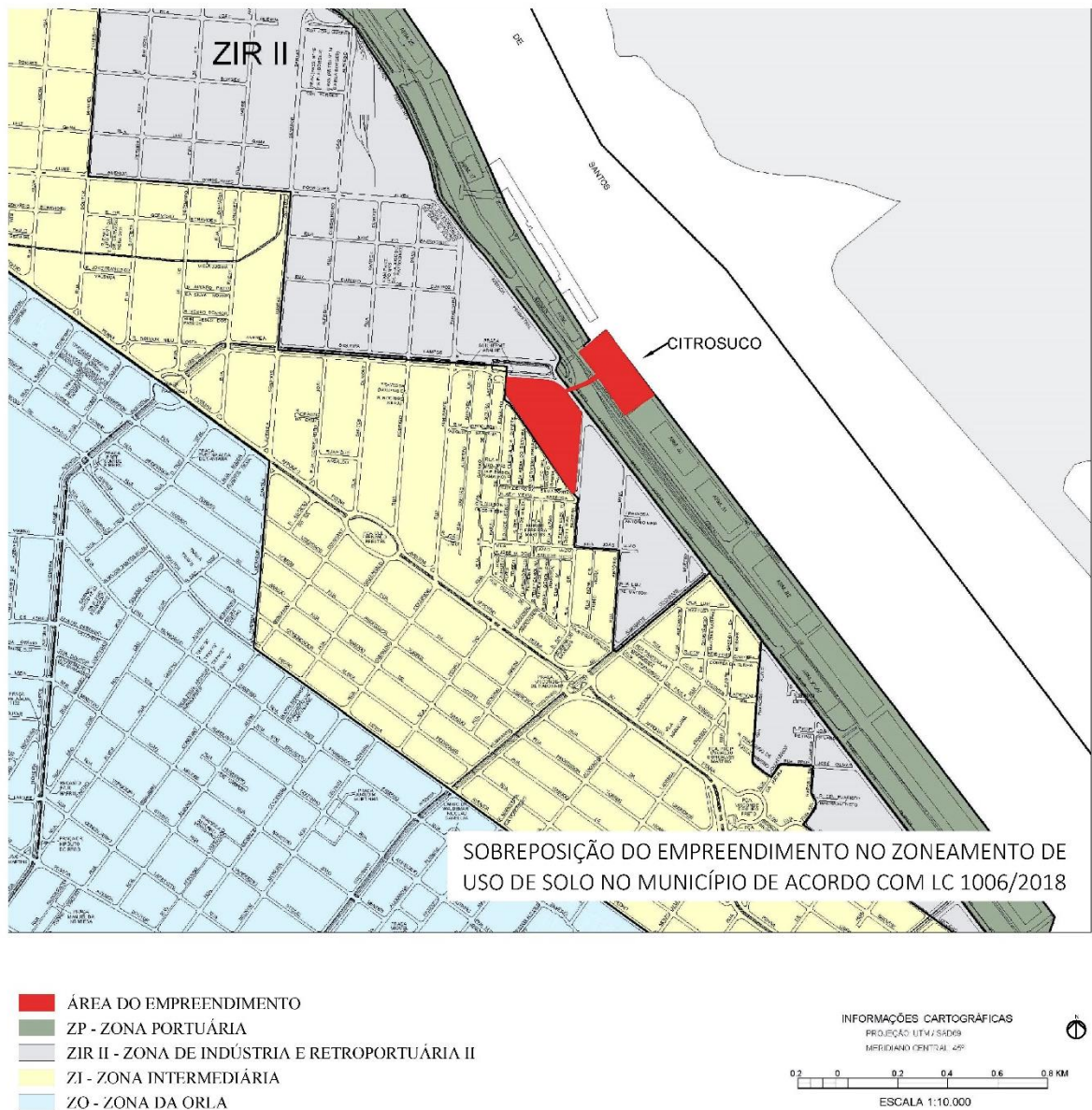


Figura 4: Sobreposição da área de estudo com o Zoneamento municipal

4.4.1. Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE)

Conforme estabelecido no **DECRETO Nº 58.996, DE 25 DE MARÇO DE 2013** - Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Setor da Baixada Santista e dá providências correlatas.

Este decreto dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Setor da Baixada Santista, estabelecendo as normas de uso e ocupação do solo e de manejo dos recursos naturais a serem observadas em cada uma das zonas e subzonas.

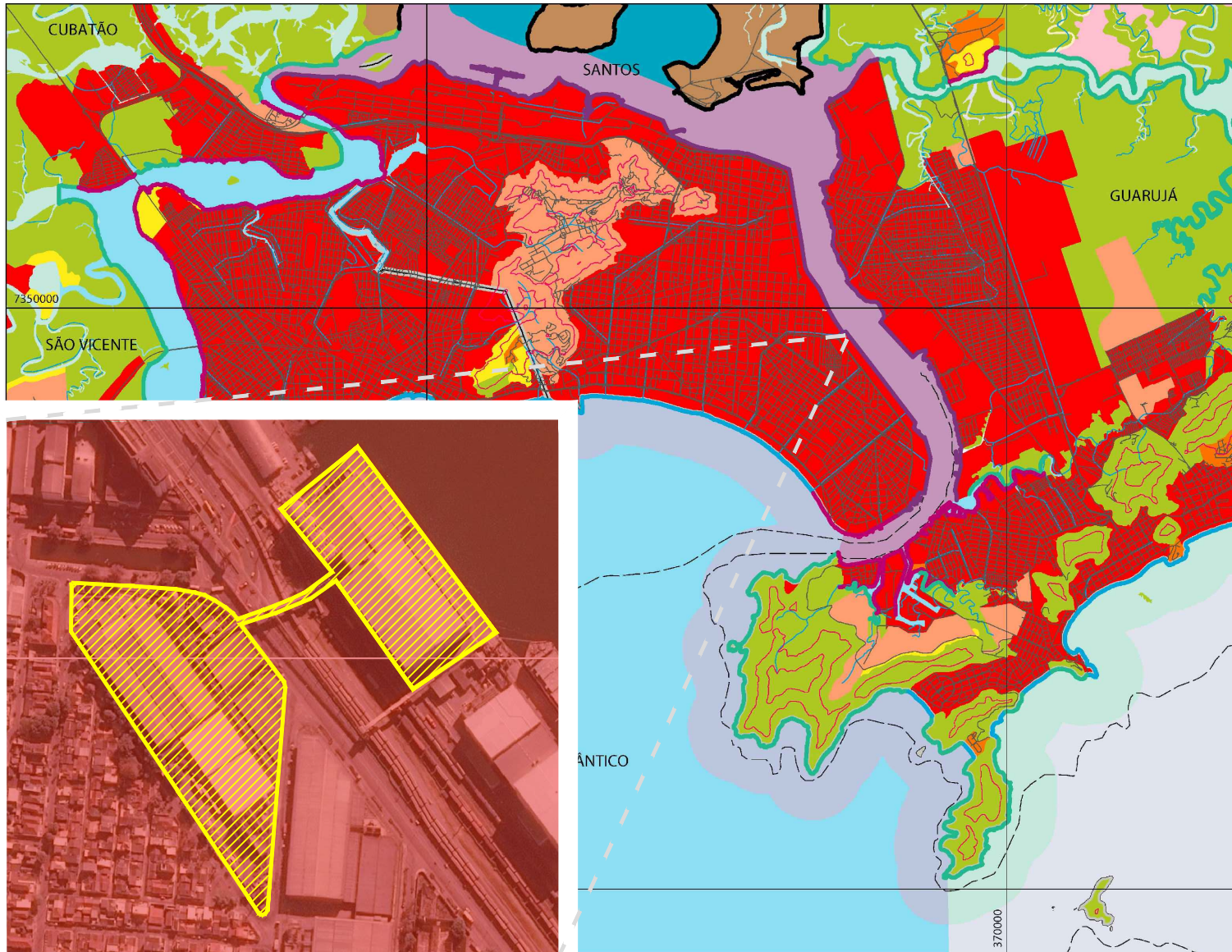
O objetivo principal do Zoneamento Ecológico-Econômico fica definido no Artigo 5º da mesma lei, onde:

O Zoneamento Ecológico-Econômico do Setor da Baixada Santista tem por objetivo geral disciplinar e racionalizar a utilização dos recursos naturais, visando a melhoria da qualidade de vida da população, a sustentabilidade econômica e a proteção dos ecossistemas.

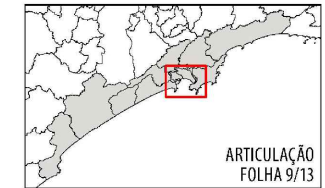
A área em estudo está inserida na Zona 5 Terrestre – Z5T (figura abaixo), conforme plano² e tem como metas:

- I. Atendimento de 100% (cem por cento) da área ocupada com:
 - a. Abastecimento de água tratada;
 - b. Coleta e tratamento dos esgotos sanitários;
 - c. Disposição adequada de resíduos sólidos;
- II. Implementação de programas de coleta seletiva dos resíduos sólidos em 100% (cem por cento) da zona;
- III. Manejo adequado das águas pluviais em 100% (cem por cento) das áreas urbanizadas.

² ZEE - BAIXADA SANTISTA - ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO SETOR COSTEIRO DA BAIXADA SANTISTA - SÃO PAULO, 2013 - GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL.



ZEE baixada santista



CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Limite municipal
- Hidrografia
- Topografia
- Sistema viário
- Isóbatas

ZONEAMENTO TERRESTRE

- | | |
|--------|-------|
| Z1TAEP | Z4TE |
| Z1T | Z4T |
| Z2T | Z5TE |
| Z3T | Z5T |
| | Z5TEP |

ZONEAMENTO MARINHO

- | FAIXA MARÍTIMA | FAIXA ENTREMARÉS |
|----------------|------------------|
| Z1MAEP | Z1EM |
| Z2ME | Z2EM |
| Z2M | Z3EM |
| Z3ME | Z4EM |
| Z3M | Z5EM |
| Z5M | Z5EMEP |
| Z5MEP | |

FONTE

IBGE 1:50.000, IGC 1:50.000, AGEM 1:10.000 e
Cartas Náuticas 1:80.000 (n^{os} 1700, 1701 e 1711)

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR

- Datum horizontal: SIRGAS-2000 (Zona 23)
- Datum vertical: Imbituba - SC

ESCALA

0 1 2 km
1:100.000



ÁREA DO EMPREENDIMENTO

EIV - ZZE

Folha:
ÚNICA

CITROSUCO

Data:
ABR / 2020

TCA
Tenile Castro e Associados

4.5. INFORMAÇÕES GERAIS DA PROPRIEDADE E DO EMPREENDIMENTO

A CITROSUCO contempla duas áreas conforme quadro abaixo:

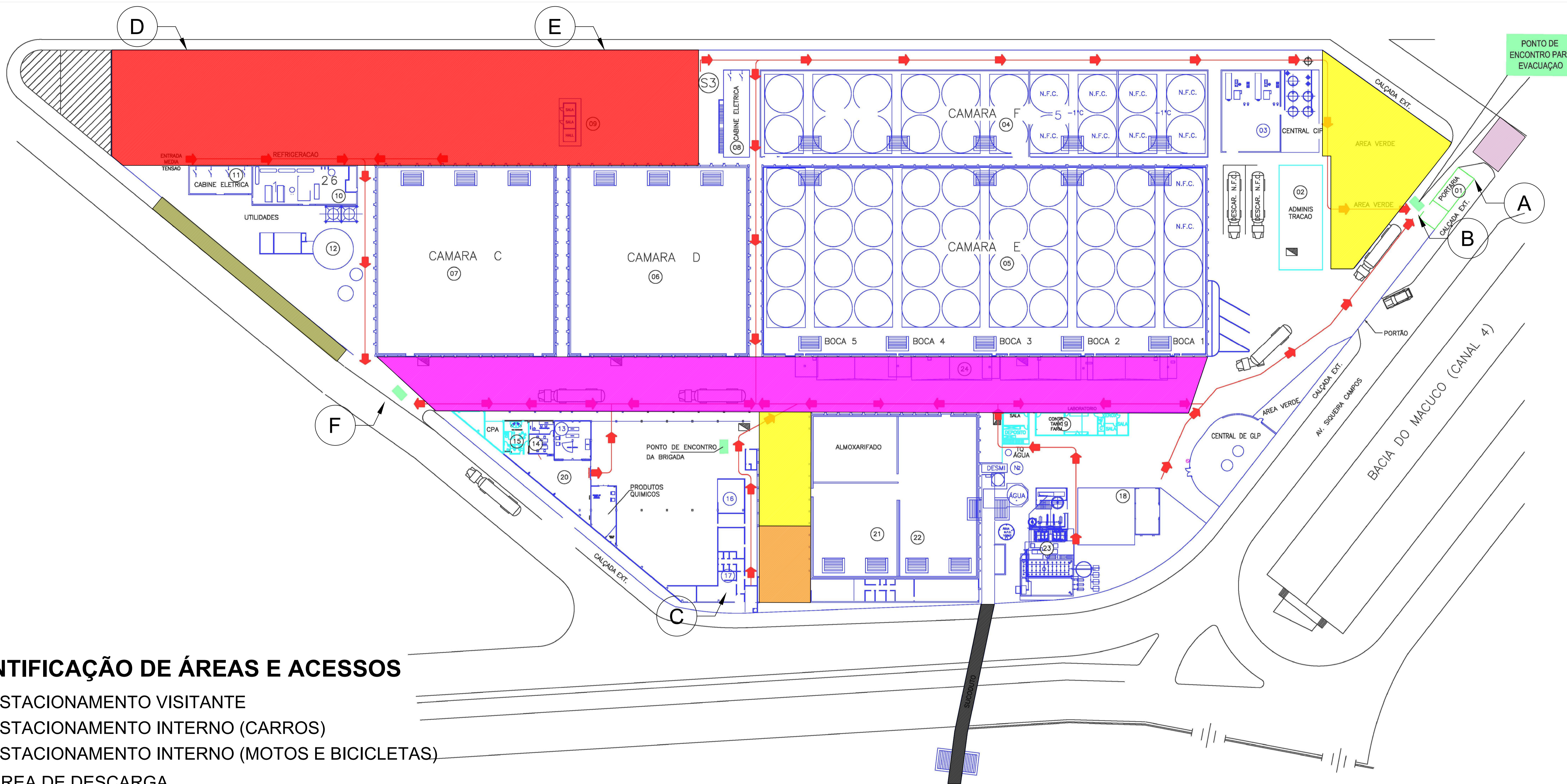
DENOMINAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	TERRENO m ²	CONSTRUIDO m ²	ATIVIDADES AR LIVRE m ²
CITROSUCO SERVIÇOS PORTUÁRIOS S/A	ARMAZÉM 29	13.610,45	12.066,36	195,60
CITROSUCO S/A AGROINDUSTRIA	TERMINAL MARÍTIMO	28.324,00	20.690,13	292,95
	TOTAL	41.934,45	32.756,49	488,55

Tabela 4: Áreas do Empreendimento

OBS.: Anexo contém as Licenças pertinentes a descrição das áreas acima.

4.6. ACESSO DE VEÍCULOS E PEDESTRES

Com relação à micro acessibilidade, o empreendimento conta com as seguintes entradas/saídas de cada uma das áreas conforme figura abaixo:



IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS E ACESSOS

- ESTACIONAMENTO VISITANTE
- ESTACIONAMENTO INTERNO (CARROS)
- ESTACIONAMENTO INTERNO (MOTOS E BICICLETAS)
- ÁREA DE DESCARGA
- ÁREA DE PESAGEM
- ÁREA DE ESPERA (CAMINHÕES)
- ACESSO DE PEDESTRES - ARMAZÉM 29 (SUCODUTO)
- A ACESSO DE PEDESTRES (VISITANTES E FUNCIONÁRIOS)
- B ENTRADA DE CAMINHÕES E CARROS
- C ACESSO DE FUNCIONÁRIOS
- D ENTRADA ÁREA DE ESPERA
- D SAÍDA ÁREA DE ESPERA
- F SAÍDA GERAL (DESCARGA E CARROS)

- LEGENDA
- PORTARIA PRINCIPAL
 - ÁREA DE OPERAÇÕES
 - ÁREA ADMINISTRATIVA
 - PONTO DE ENCONTRO

PRINCIPAIS ÁREAS		
01 - PORTARIA	08 - CABINE ELETRICA	16 - RESTAURANTE
02 - ADMINISTRATIVO	09 - CASA DOS MOTORISTAS	17 - BANHEIROS
03 - DESCARGA DE NFC	10 - SALA REFRIGERAÇÃO	18 - CASA DAS CALDEIRAS
04 - CAMARA F NFC	11 - CABINE ELETRICA	19 - ESCRITORIO
05 - CAMARA E FCOJ	12 - CAIXA AGUA	20 - OFICINAS
06 - CAMARA D	13 - OFICINA MECANICA	21 - CAMARA DESATIVADA
07 - CAMARA C	14 - OFICINA ELETRICA	22 - CAMARA DESATIVADA
	15 - SALA DE SUPERVISOR	23 - E.T.E
		24 - DESCARREGAMENTO DE FCOJ

QUADRO DE REVISÕES					
Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	POR	DATA	APROV.
6					
5					
4					
3					
2	TROCADOR FORMATO DA NOVA EMPRESA	09/10/12	NELSON		
1					

DESENHADO POR: JORGE DA SILVA	PROJETADO POR: NOME	VERIFICADO POR: NOME	APROVADO POR: NOME	ASSINATURA
DATA: 28/08/03				

TÍTULO:
CITROSUCO SANTOS
TERMINAL MARITIMO
ROTA DE FUGA EM CASO DE EMERGENCIA
GESTAO 2012/2013

citrosuco

ESCALAS: 1: 1:500 UNIDADE: UNIDADE
NÚMERO DO DESENHO: XXX-00000-000 REVISÃO: 00 FOLHA: 1/1

4.7. DESCRIÇÃO DA OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A CITROSUCO possui uma Cadeia de Valores distribuída em três fases:

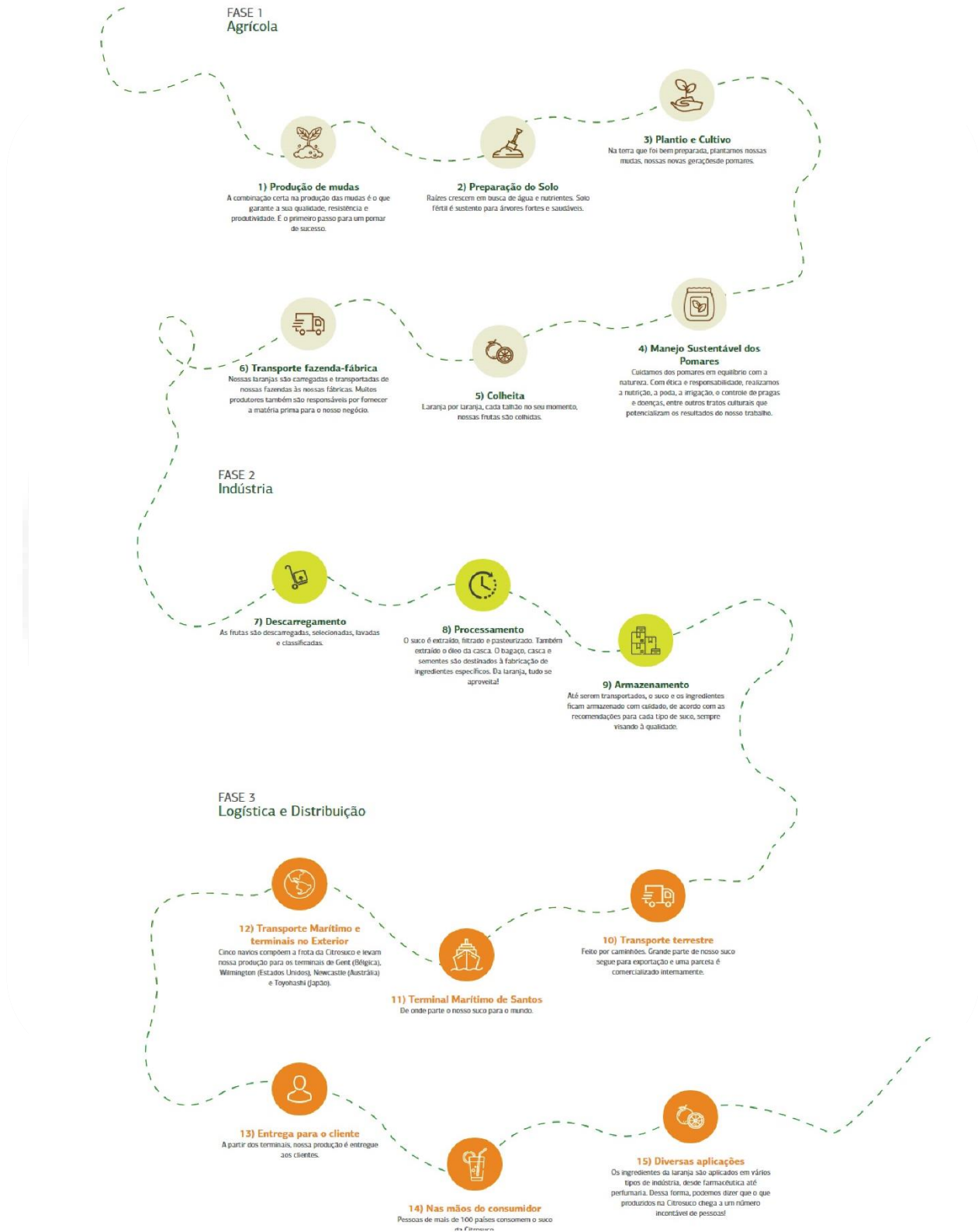


Figura 7: Cadeia de Valores Citrosuco

Para a Planta de Santos, as atividades desenvolvidas são:

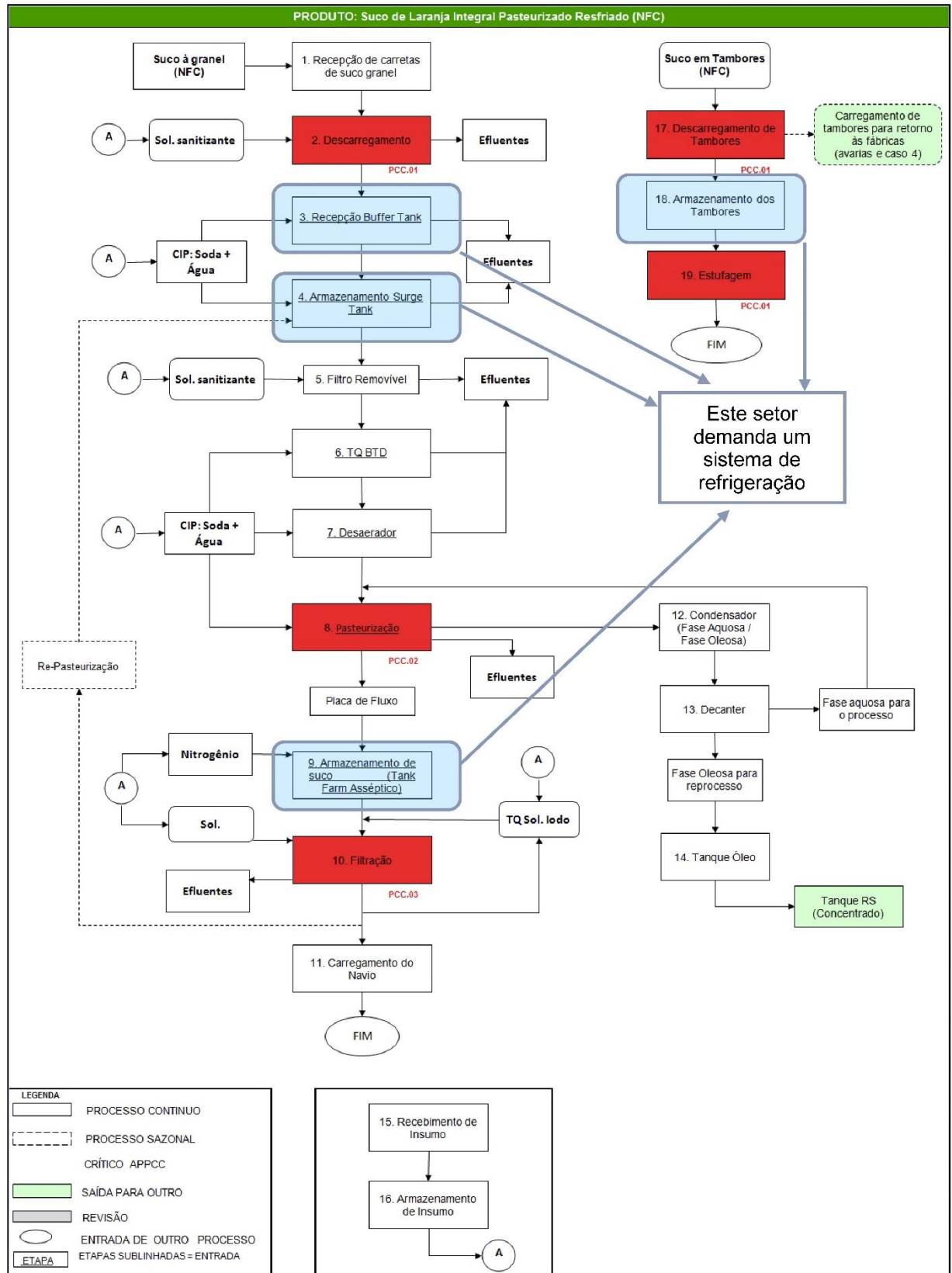


Figura 8: Fluxo de produção de suco de laranja integral - Citrosuco

Os produtos são recebidos por carretas de sucos à granel e em tambores. A entrada dos caminhões é controlada na portaria, com o registro dos motoristas e integração das informações com o sistema SAP.

Tanto para os sucos concentrados, quanto para os sucos integrais, os tambores são armazenados em câmaras frias, com a correta segregação e identificação das linhas. Os tambores permanecem armazenados por período definido pela área de Qualidade e de Exportação, até que seja programado o embarque do produto conforme Instrução de Embarque. O controle de temperatura das câmaras frias é realizado pela área de Refrigeração.

O acesso na câmara fria (área restrita) é feito por formulário de controle de acesso.

Os sucos integrais à granel são recebidos por carretas e bombeados para os tanques de aço inox e, em seguida, passa por buffer tanques de aço inox. Após estes tanques, seguem para o processo de pasteurização, composto por filtração, tanque de controle de fluxo (BTD), desaerador D'Oiler para retirada do ar presente no produto e, enfim, a própria pasteurização.

Após a pasteurização, o suco integral é enviado diretamente para os tanques assépticos. Nestes tanques, a pressão de N₂ no *head space* do ATF é monitorada e controlada para ficar na faixa entre 0,95 e 1,05 psi. O nitrogênio tem a função principal de evitar a oxidação do produto. Estes tanques estão localizados no *Tank Farm* Asséptico, câmara fria isolada e resfriada pelo sistema de refrigeração.

Os sucos concentrados à granel são descarregados diretamente nos tanques de armazenamentos, passando somente por filtração prévia. Estes tanques de armazenamento estão localizados em câmara fria cuja temperatura não deve ser maior do que -7°C.

O carregamento de suco à granel no terminal é feito diretamente para os navios.

4.8. INRAESTRUTURA DAS ÁREAS OPERACIONAIS - ARMAZÉM 29

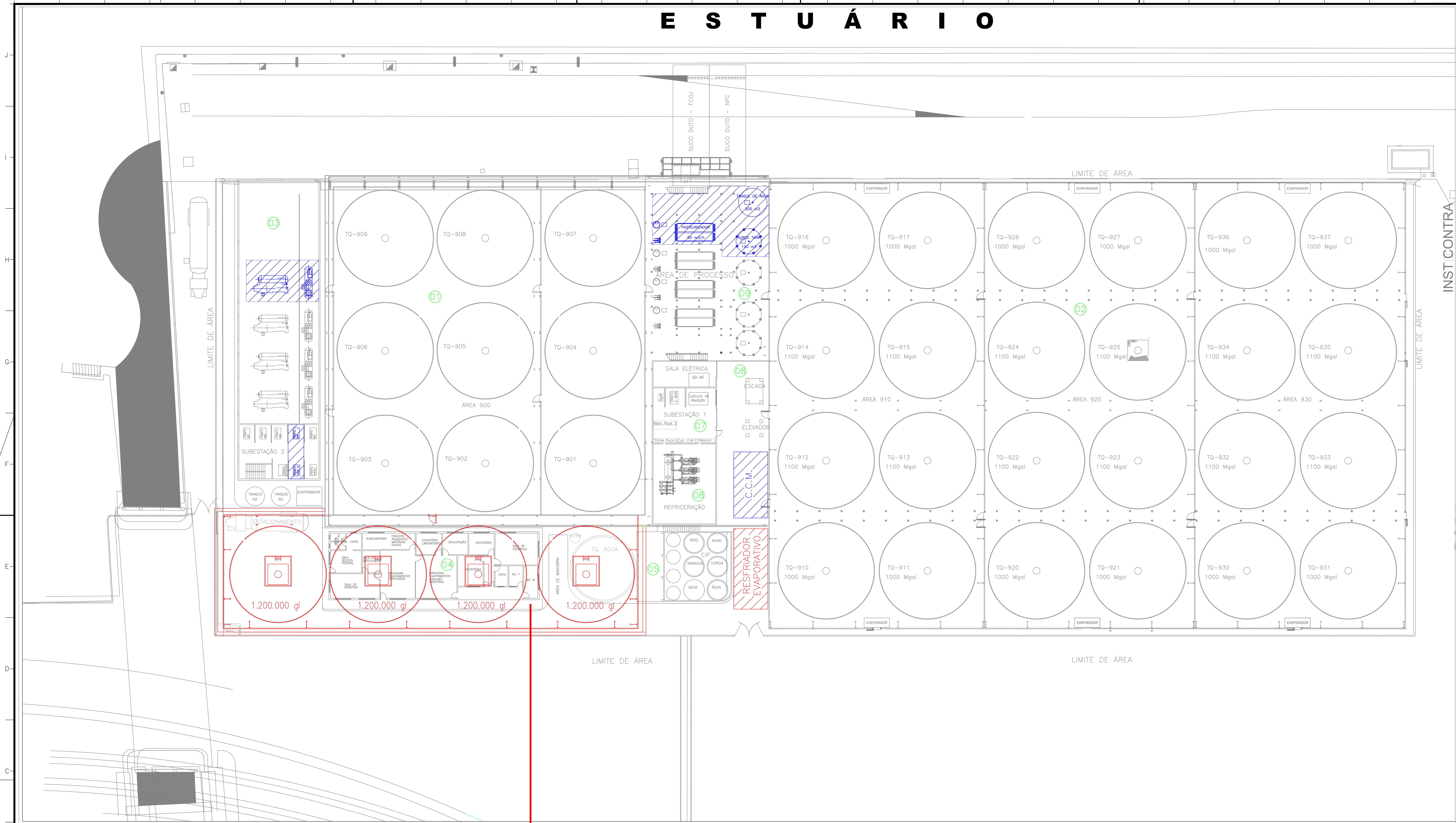
Conforme Licença de Operação – LO Nº 18001912, emitida pela CETESB, a Unidade de Pasteurização de Suco de Laranja Natural, instalada no Armazém 29 do Porto de Santos, possui a seguinte infraestrutura.

21 Tanques de Armazenamento em Aço Inox com capacidade de 3.785 m3 cada
12 Tanques de Armazenamento em Aço Inox com capacidade de 4.163 m3 cada
01 Tanque de Água com capacidade de 1.000 m3
05 Trocadores de calor com capacidade de 50 m3/h
05 Trocadores de calor com capacidade de 2 m3/h
05 Trocadores de calor com capacidade de 65 m3/h
01 Tanque B.T.D com capacidade de 1 m3
05 Tanques Decantadores com capacidade de 0,7 m3
05 Câmaras de Vacuo com capacidade de 1,25 m3
05 Bombas de Processo com potência de 43 Kw e capacidade de 50 m3/h
05 Bombas de Processo com potência de 21 Kw e capacidade de 50 m3/h
05 Bombas de Processo com potência de 25 Kw e capacidade de 65 m3/h
05 Bombas de Processo com potência de 10 Kw e capacidade de 3 m3/h
05 Bombas de Processo com potência de 6,5 Kw e capacidade de 50 m3/h
03 Surg Tank com capacidade de 120 m3
05 Tanques p/ CIP com capacidade de 40 m3
01 Bomba LKH-70 com potência de 52 Kw e capacidade de 150 m3/h
01 Bomba LKH-70 com potência de 43 Kw e capacidade de 100 m3/h
01 Bomba LKH-60 com potência de 35 Kw e capacidade de 50 m3/h
01 Bomba LKH-60 com potência de 21 Kw e capacidade de 40 m3/h
01 Bomba LKH-20 com potência de 63 Kw e capacidade de 50 m3/h
05 Compressores N 320 M com potência de 1.500 Cv
03 Resfriadores de Placa APV com capacidade de 3026,12 kW
05 Separadores de Líquido com capacidade de 4.960 m³/h
15 Motores do ventilador da Torre com potência de 50 HP e capacidade de 1.980.000 m3/h
10 Bombas de água torre com potência de 50 HP e capacidade de 3.800 m3/h
05 Torres de Resfriamento com capacidade de 4.422,8 kW
03 Condensadores a placas APV com capacidade de 4.422,8 kW
01 Separador de líquido com capacidade de 1530 m³/h
02 Compressores 160# de 400 cv
01 Compressor 220# de 400 cv
01 Reservatório de amônia anidra com capacidade de 1200 Kg
03 Reservatórios de amônia anidra com capacidade de 4800 Kg
02 Motores do ventilador da torre de 30 cv
02 Motores do ventilador da torre de 7,5 cv
02 Bombas centrífugas de efluentes de 150m³/h
03 Bombas centrífuga de 20 cv
03 Bombas centrífuga de 30 cv
01 Bomba centrífuga de 7,5 cv
01 Bomba centrífuga de 5 cv
03 Pasteurizadores para alimentos/bebidas de 50 m³/h
01 Gerador de 40 kW
01 Gerador de 150 kW
12 Motores evaporadores área 900 de 3 cv
08 Motores evaporadores área 900 de 3 cv
08 Motores evaporadores área 910 de 3 cv
08 Motores evaporadores área 920 de 3 cv
01 Trocador de calor - placa condensador com capacidade de 697800 W
01 Trocador de placa evaporativo de 465200 W
02 tanques de nitrogênio de 30 m³

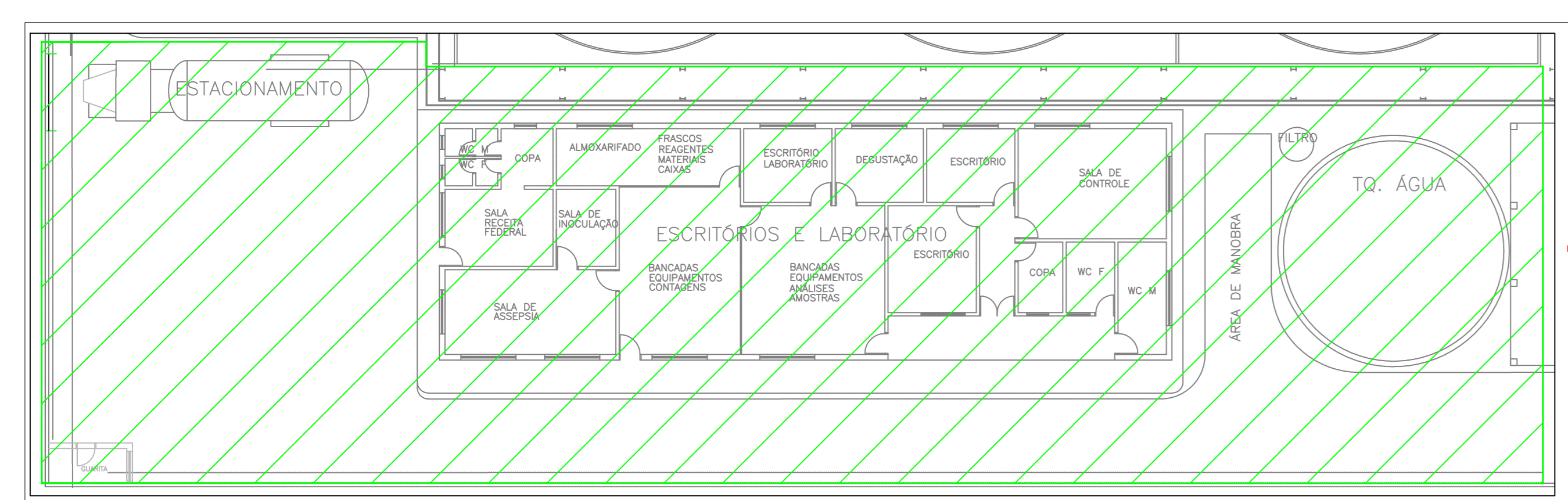
Tabela 5: Infraestrutura do Armazém 29

As áreas operacionais utilizadas no Armazém 29 estão demonstradas na figura abaixo e anexo.

ESTUÁRIO



ALL RIGHTS STRICTLY RESERVED. THIS DRAWING IS PROPERTY OF CITROSUCO. ITS REPRODUCTION AND USE IN PART OR IN THE WHOLE IN ANY FORM WHATSOEVER IS NOT PERMITTED WITHOUT WRITTEN AUTHORIZATION FROM THE OWNERS.
 TODOS DERECHOS RESERVADOS. ESTE DISEÑO Y PROYECCIÓN ES PROPIEDAD DE CITROSUCO. SU REPRODUCCIÓN Y USO PARCIAL O TOTAL EN CUALQUIER FORMA SIN AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE LOS PROPIETARIOS.



ÁREA DE DEMOLIÇÃO LABORATÓRIO E RETIRADA DE TANQUE ÁGUA
 ÁREA TOTAL 1.360m
 ESCALA 1:100

- = CONTRUÇÃO NOVA
 - = EQUIPAMENTOS NOVOS LOCADOS EM CONSTRUÇÃO EXISTENTE
 - = ÁREA A DEMOLIR
- VERIFICAR ÁREAS NA FOLHA 2

ÁREA DO TERRENO: 13.610,45m²
 ÁREA CONSTRUÍDA :12.066,36m²
 ÁREA A SER CONSTRUÍDA :1.427,50m²

PLANTA
 ESCALA
 1:100

- ÁREAS ARMAZEM 29**
- 01 - CÂMARA FRIA 01
 - 02 - CÂMARA FRIA 02
 - 03 - SALA DE MÁQUINAS
 - 04 - LABORATÓRIO
 - 05 - CENTRAL CIP
 - 06 - REFRIGERAÇÃO
 - 07 - SUBESTAÇÃO
 - 08 - SALA ELÉTRICA
 - 09 - TROCADORES DE CALOR

QUADRO DE REVISÕES					
Nº	DESCRIÇÃO DE REVISÃO	DATA	PROJ.	DATA	APROV.
5					
4					
3	ADICIONADO FOLHA 2	27/07/17	CESAR M.	27/07/17	LUIZ M.
2					
1					

DISCRIMINAÇÃO	PROJETADO POR:	VERIFICADO POR:	APROVADO POR:	ASSINATURA
	MASCARENHAS	MASCARENHAS	NOME	NOME
	09/03/2014	10/06/2014		

TÍTULO: ARMAZÉM 29 - AMPLIAÇÃO DE ESTOCAGEM IMPLANTAÇÃO DE 1 MÓDULO DE 4 TANQUES CAPACIDADE 4.800 Mgal ESTUDO GERAL		ESCALAS: 1:100	UNIDADE: SANTOS
NÚMERO DO DESENHO: IMP 104974 001		REVISÃO: 03	FOLHA: 1/2

4.8.2. Armazenamento

Como já apresentado A CITROSUCO em 2019 realizou no ARMAZÉM 29 a ampliação de 4 tanques com capacidade de 4.542 m³ cada um e capacidade total de armazenamento da câmara de 18.168 m³.

Os tanques ASSÉPTICOS, com as seguintes características:

- Dados de projeto:
- Tanque cilíndrico vertical padrão API.
- Produto: suco de laranja natural
- Peso específico do produto: 1,046 g/l
- Código: API 650 APP S, tensões admissíveis conforme API APP Q
- Pressão de projeto: cheio de produto +1,5 m de H₂O e vácuo de 101 mm de H₂O
- Pressão de operação: cheio de produto +0,7 m de H₂O
- Pressão de teste: hidrostático, cheio de água +2,0 m de H₂O
- Temperatura de projeto: -15° C e 0° C
- Temperatura de operação: -10° C e 0° C
- Carga de vento: não
- Exame das soldas: líquido penetrante, radiografia spot no tampo e costado.
- Acabamento externo: enxague com desengordurante, decapagem e apassivação das soldas.
- Acabamento interno: todos os cantos internos arredondados, com raio mínimo de 10 mm, sem frestas, sem poros, sem ressaltos, com polimento geral Ra 0,075mm.
- Soldas: faceadas internamente, defasadas para não haver cruzamento em X, isentas de mordeduras, com material de mesma especificação da chapa.

E são feitos/executados das seguintes matérias/componentes:

- Costado: ASTM A 240 TP 304
- Tampo: ASTM A 240 TP 304
- Fundo: ASTM A 240 TP 304
- Suportes, bocais, flanges: SA TP 304
- Parafusos: SA TP 304
- Tubos: ASTM A 312 TP 304
- Juntas: Neoprene sanitário branco.
- Anel de vácuo: ASTM A 283 Gr C, pintado, epóxi branco, com chapa de contaminação SA TP 304.

Os detalhes do projeto, implantação e outras informações estão anexos.



OBJETO ESTUDO DO EIV - AMPLIAÇÃO DO ARMAZÉM 29

EIV - AMPLIAÇÃO	Folha: ÚNICA	TCA
CITROSUCO	Data: ABR / 2020	Tenile Castro e Associados

Figura 10: Delimitação da área da ampliação

Armazém 29 - Antes da Ampliação

Imagem: Google Earth



Figura 11: Imagem satélite antes da ampliação



Figura 12: Implantação/execução dos tanques



Figura 13: Implantação/execução da infraestrutura (a)



Figura 14: Implantação/execução da infraestrutura (b)

4.8.3. Redes de Água e Esgoto

Considerando que o empreendimento já se encontra implantado e em operação as declarações de viabilidade de atendimento à implantação, a serem emitidas pelas empresas responsáveis pelo abastecimento de água, esgoto e energia elétrica, conforme preconizado no Art. 20 da LC 793/2013, foram substituídas por cópias das contas emitidas pelas respectivas concessionárias destes serviços, evidenciando a superação da fase de viabilidade de atendimento, frente ao efetivo e comprovado fornecimento dos serviços.

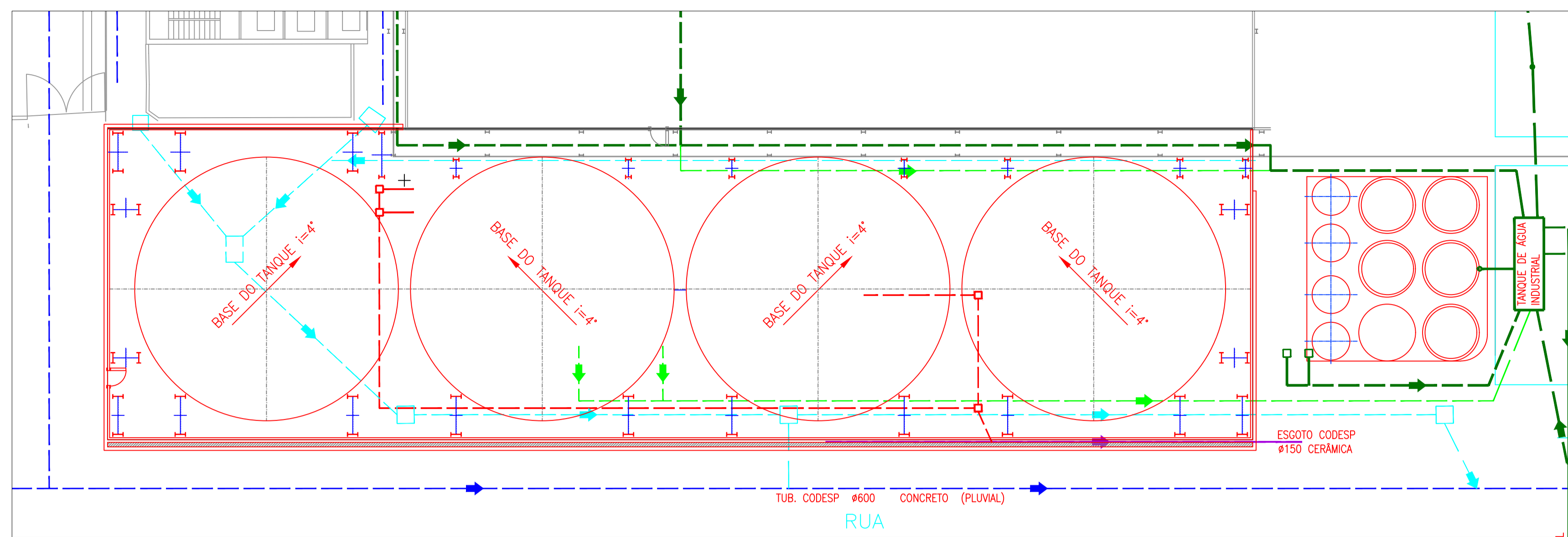
O serviço de abastecimento e coleta de esgoto é fornecido pela Sabesp – Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo. Em anexo consta a conta de água e esgoto do empreendimento.

4.8.4. Sistema de Drenagem de Água Pluvial

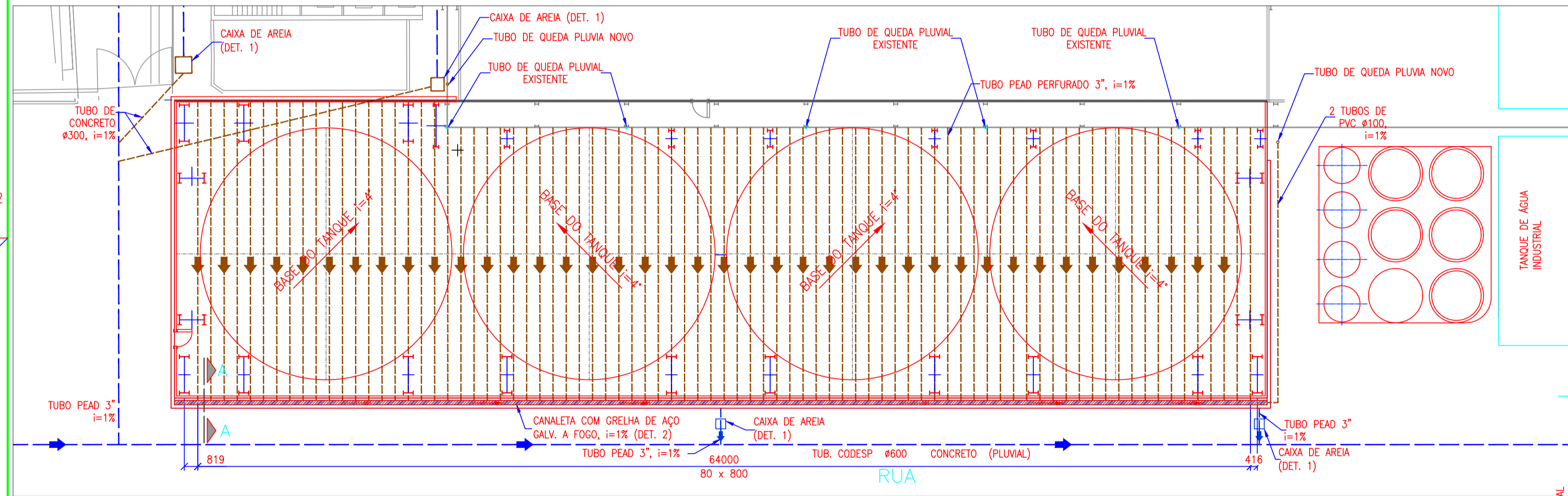
Conforme Memorial Descritivo (*MEMORIAL DESCRITIVO AMPLIAÇÃO DE ESTOCAGEM 4,8 MGal – Anexo*), a nova área conta com:

- Pisos das bacias de contenção dos tanques em concreto armado e impermeabilizados;
- A nova câmara fria é circundada por uma canaleta que coleta das águas pluviais do telhado, das grandes paredes laterais, do piso externo e das águas de drenagem do solo sob a câmara;
- Sob os blocos de fundação dos tanques e da primeira laje foi aplicado um colchão de britas 1 e 2 que serve para a drenagem e ventilação, evitando e eliminando a possibilidade de acúmulo de água sob o piso da câmara;
- A cada 80 cm foi instalado um tubo perfurado de polietileno ou PVC, diâmetro 3 polegadas em toda a extensão da câmara, com caimento da face leste para a oeste, nesta primeira fase. Em outras palavras, com caimento para o lado da Rua Rui Barbosa. Esses tubos de drenagem terminarão numa canaleta que circundará a câmara fria; e
- As canaletas com largura de 30 cm e profunda, pois abaixo do nível de saída dos tubos de drenagem e ventilação há ainda a profundidade implantação geral do empreendimento por se tratar do sistema de drenagem da área.

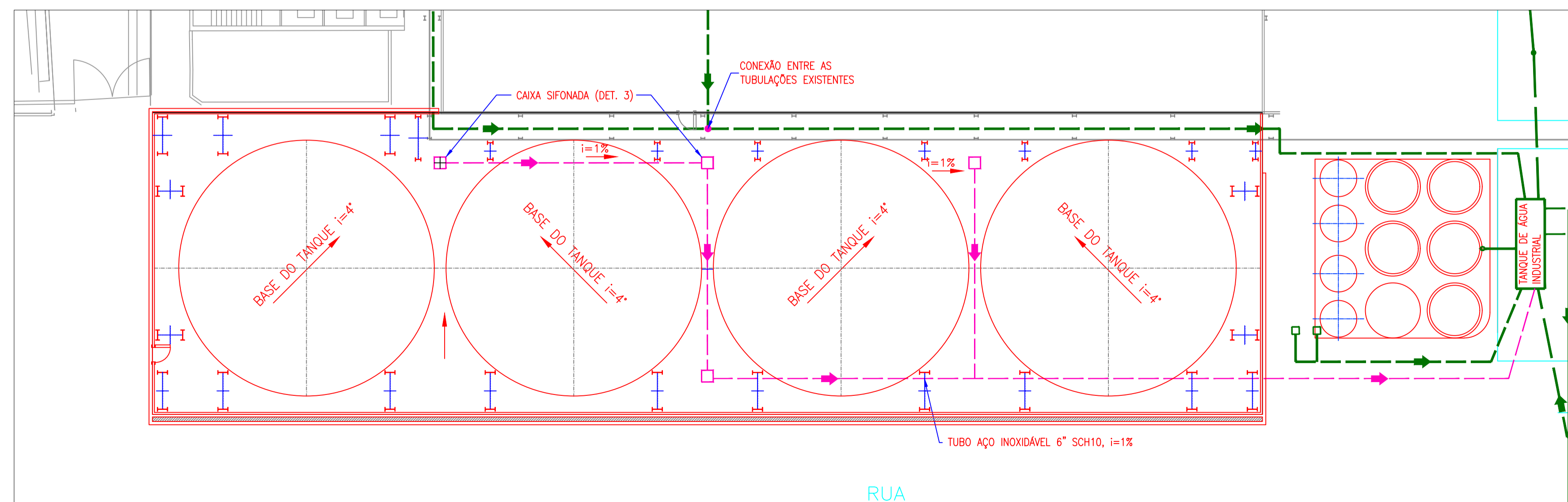
A planta abaixo demonstra o sistema de contenção e drenagem presente no empreendimento.



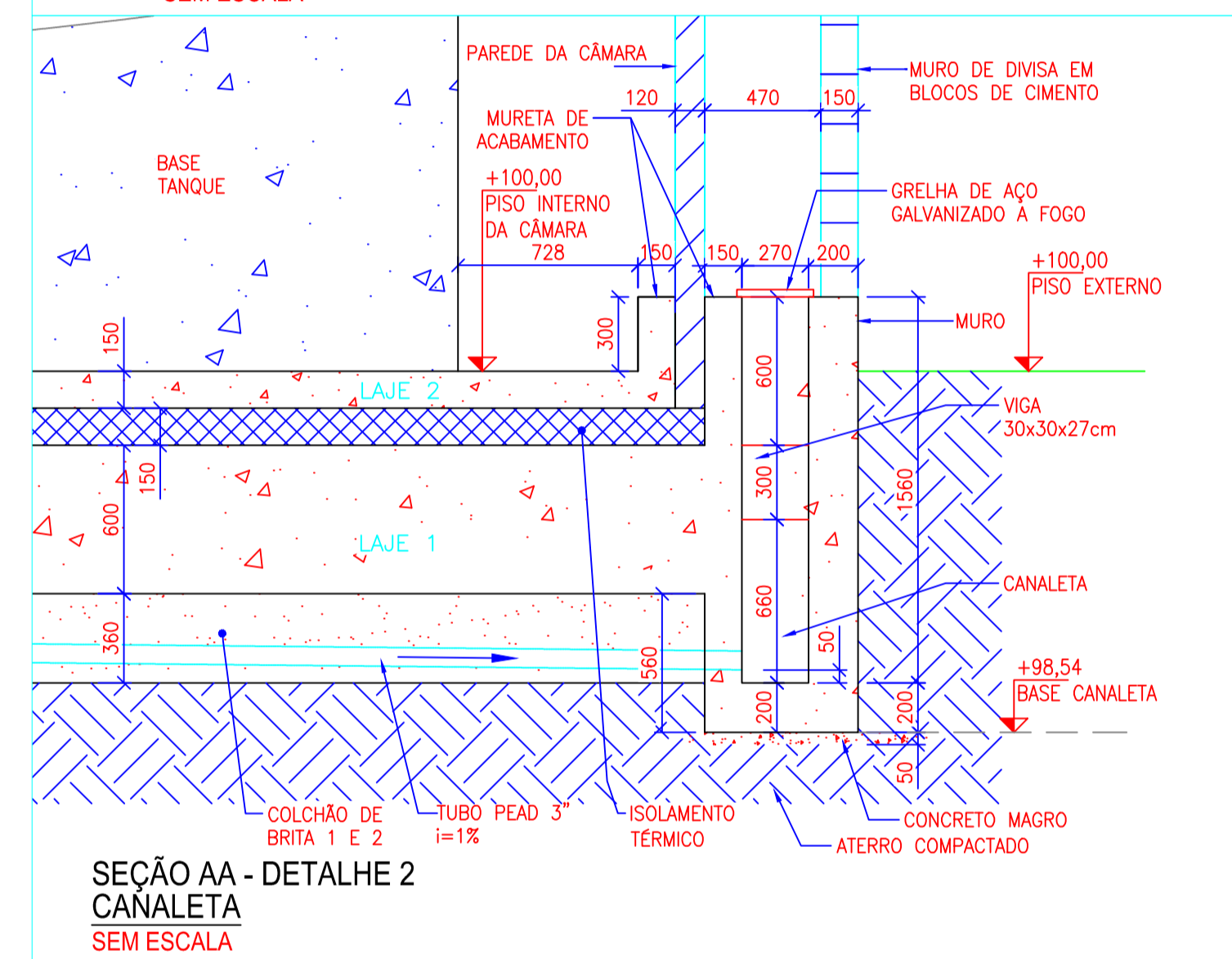
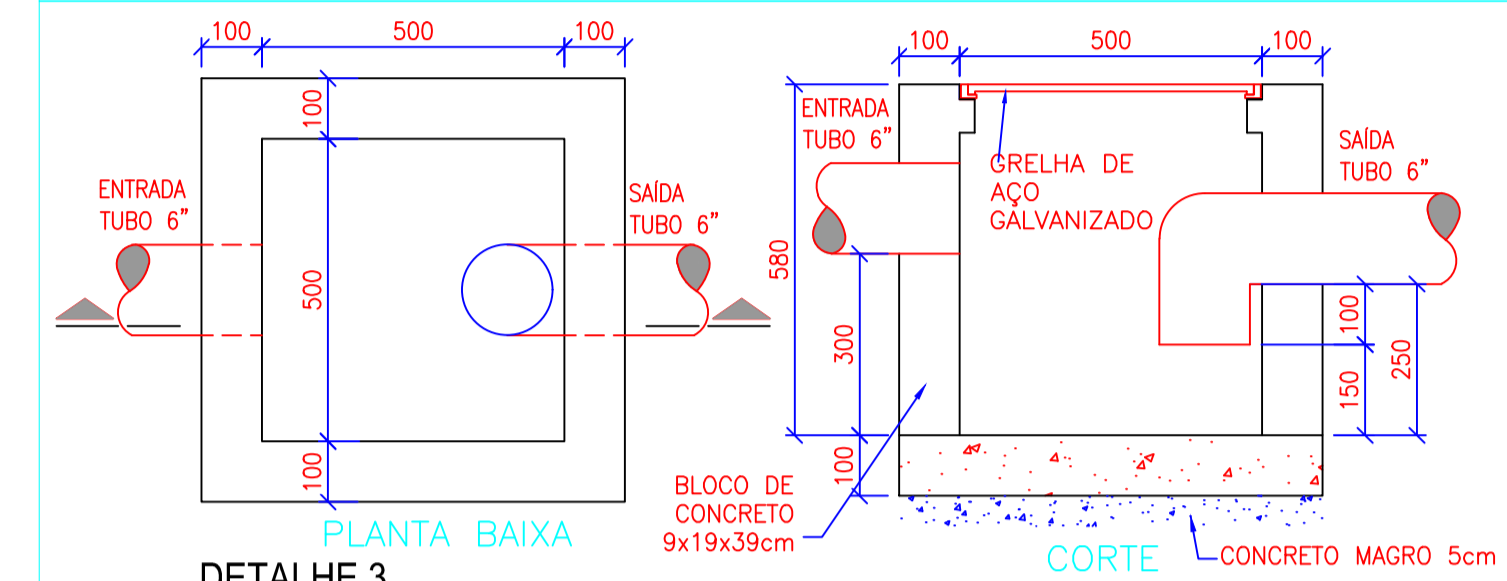
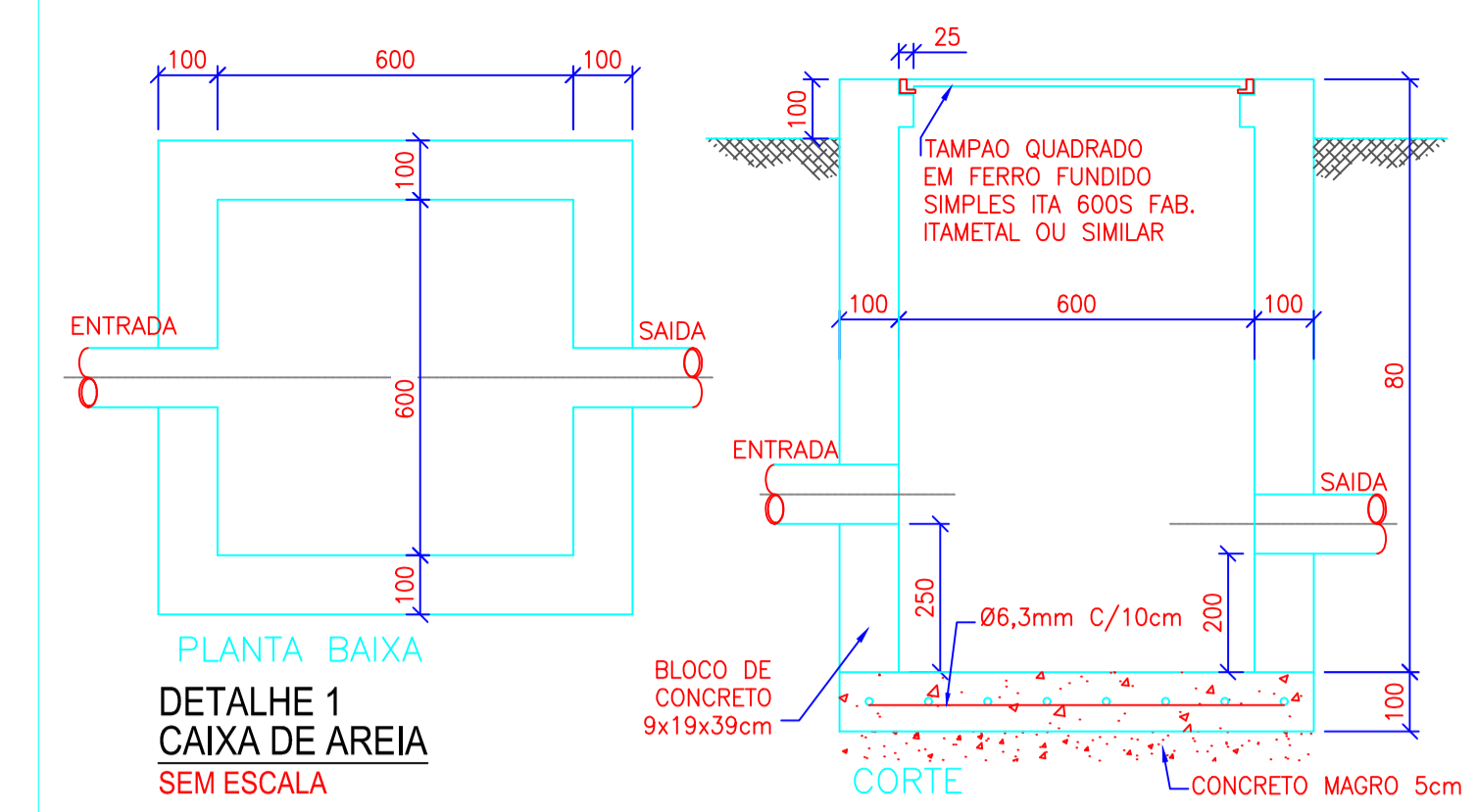
PLANTA BAIXA DRENAGEM - DEMOLIÇÃO
Esc.: 1/200



PLANTA BAIXA DRENAGEM
Esc.: 1/200



PLANTA BAIXA TUB. RESÍDUO INDUSTRIAL
Esc.: 1/200



QUANTITATIVO				
ITEM	UNID.	QUANT.	MATERIAL	DESCRIÇÃO
1	m	1365	Tubo PEAD perfurado	Tubo PEAD perfurado 3", i = 1%
2	m	26	Tubo de concreto Ø300	Tubo de concreto Ø300, i = 1%
3	CJ	4	Caixa de Areia	Detalhe 1
4	m	66,5	Canaleta	Detalhe 2
5	unit.	3	Caixa Sifonada	Detalhe 3
6	m	110	Tubo Aço Inoxidável 6" 6"	Tubo Aço Inoxidável 6" SCH10, i=1%
7	m³	350	Brita 1 e 2	

CONSUMO UNITÁRIO - CAIXA DE AREIA			
MATERIAL	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	
Bloco de concreto	48	9x19x39cm	
Concreto	0,08m³/m	fck=20 Mpa	
Concreto Magro	0,04m³/m		
Aço	3,136Kg/m	Ø6,3mm CA-50	

CONSUMO UNITÁRIO - CAIXA SIFONADA			
MATERIAL	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	
Bloco de concreto	28	9x19x39cm	
Concreto	0,07m³/m	fck=20 Mpa	
Concreto Magro	0,035m³/m		

LEGENDA:	
	TUBULAÇÃO DE ESGOTO EXISTENTE A SER MANTIDA
	TUBULAÇÃO DE ESGOTO EXISTENTE A SER REMOVIDA
	TUBULAÇÃO DE RESÍDUO INDUSTRIAL EXISTENTE A SER MANTIDA
	TUBULAÇÃO DE RESÍDUO INDUSTRIAL EXISTENTE A SER REMOVIDA
	TUBULAÇÃO PLUVIAL EXISTENTE A SER MANTIDA
	TUBULAÇÃO PLUVIAL EXISTENTE A SER REMOVIDA
	TUBULAÇÃO DE RESÍDUO INDUSTRIAL A SER CONSTRUÍDA
	TUBULAÇÃO DE DRENAGEM A SER CONSTRUÍDA

- NOTAS:**
1. Cotas e dimensões em mm, nível em metro, exceto onde indicado;
 2. Os valores dos quantitativos representam as quantidades finais executadas, sem considerar perdas, sobras, empossamentos e outros fatores;
 3. O executor do projeto deve conferir todas as medidas no local da obra e comunicar ao Autor do Projeto qualquer discrepância antes da execução dos serviços;
 4. Tubos e conexões devem ser do mesmo fabricante, para evitar incompatibilidades;
 5. O executor deve seguir todas as recomendações técnicas dos fabricantes dos tubos e conexões.

QUADRO DE REVISÕES					
Nº	DISCRIMINAÇÃO	DATA	FOR	DATA	APROV.
6					
5					
4					
3	CONFORME CONSTRUÍDO	DEZ/19	CITROSUCO	DEZ/19	CITROSUCO
2	REVISÃO GERAL PARA INÍCIO DE OBRAS	JAN/18	CITROSUCO	JAN/18	CITROSUCO
1	REVISÃO GERAL	22/08/17	EMERICK	22/08/17	RONCETTI

DESENHADO POR:	PROJETADO POR:	VERIFICADO POR:	APROVADO POR:	ASSINATURA
REJANE	HENRIQUE	HENRIQUE	LEONARDO	
DATA: 23/11/16	23/11/16	23/11/16	23/11/16	

TÍTULO:
ARMAZÉM 29 – AMPLIAÇÃO DE ESTOCAGEM
IMPLANTAÇÃO DE 1 MÓDULO DE 4 TANQUES
CAPACIDADE 4.800 MGal
PLANTA DE DRENAGEM

ESCALAS:
INDICADA: UNIDADE: SANTOS
NÚMERO DO DESENHO: DE-549-DRE-001 01 1/1

Todos os direitos reservados a LEONARDO RONCETTI DA SILVA. Proibida a utilização, submissão a terceiros ou reprodução, total ou parcial, por qualquer meio sem a autorização por escrito do Autor.

4.8.5. Energia Elétrica

O fornecimento de energia elétrica é proveniente da CPFL – Companhia Piratininga de Força e Luz. Em anexo consta a conta de luz do empreendimento.

4.8.6. Iluminação Pública

A iluminação pública no perímetro do empreendimento é proveniente da rede existente no bairro a qual é feita através de postes localizados ao longo das vias com espaçamento médio de 30 metros.

4.8.7. Telefonia

A rede de telefonia e internet são fornecidas por empresas terceirizadas com cabeamento disponível na região do empreendimento.

4.8.8. Rede de Esgoto

Na área central da câmara, entre os quatro tanques, estão instalados ralos para drenagem da limpeza interna. Um tubo de diâmetro 6 polegadas em aço inoxidável coleta todo o efluente e direciona para o sistema existente.

5. ÁREA DE INFLUÊNCIA

A Lei Complementar nº 793/2013, que disciplina a exigência do EIV, define o limite a ser adotado para a área de influência no município, conforme texto abaixo:

“Art. 12. Para a elaboração do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança – EIV deverá ser considerada a área de influência, delimitada por distância perpendicular mínima medida a partir das divisas do terreno ou gleba onde será implantado o empreendimento ou a atividade, da seguinte forma:

I – na área insular, de 300 m (trezentos metros);

Para efeitos de delimitações utilizaremos:

5.1. Área Diretamente Afetada – ADA

Consiste no local onde são desenvolvidas a atividade foco do Estudo/empreendimento e, que as alterações no ambiente são visualmente observadas.

5.2. Área de Influência Direta – AID

Compreende uma área com abrangência de raio de 300 metros de distância traçado a partir dos limites do terreno do empreendimento, onde são observadas as alterações/impactos inerentes da implantação da ampliação.



Figura 16: Área de influência do empreendimento (raio de 300 metros)

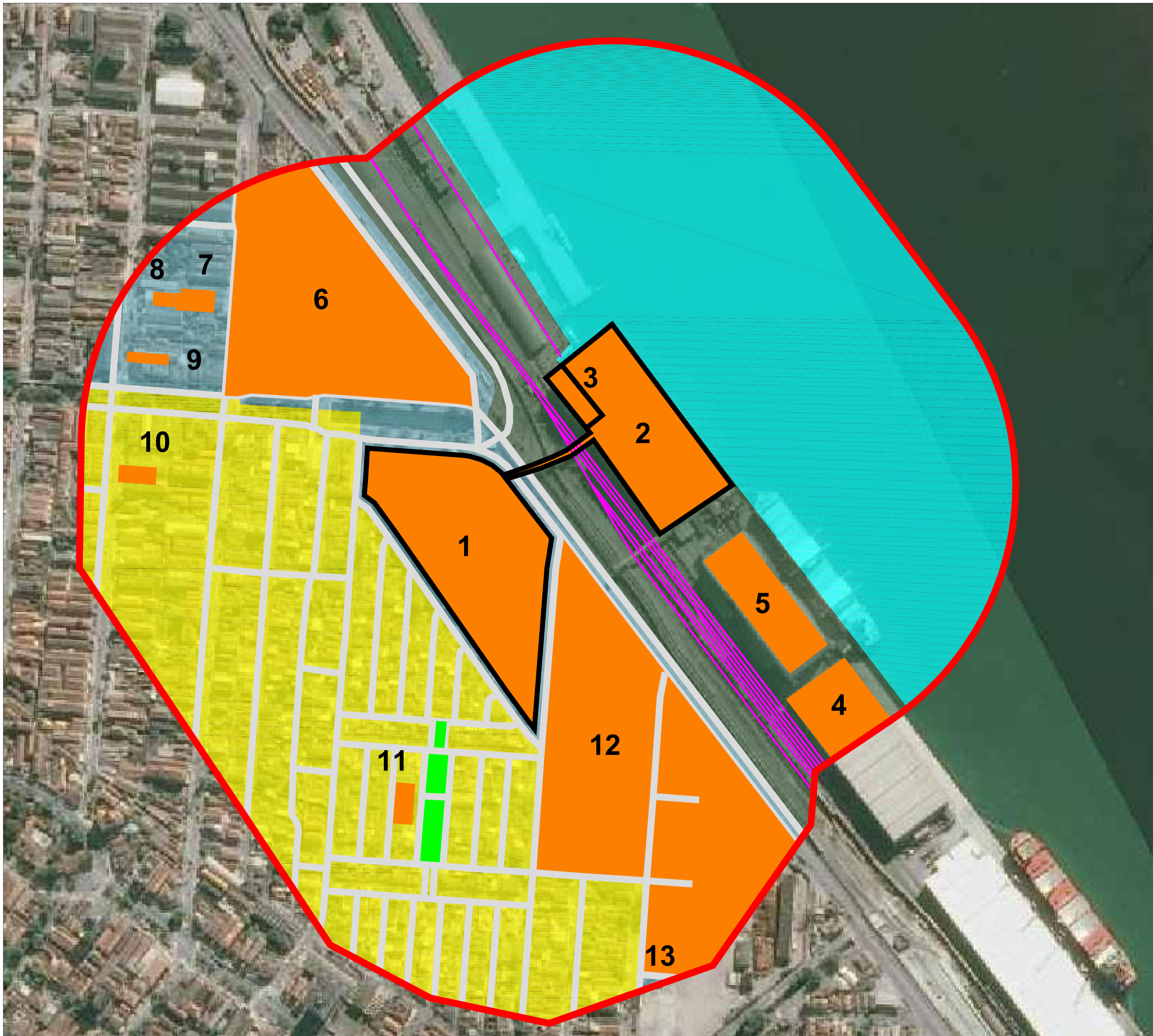
6. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

6.1. CARACTERIZAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

A análise do uso e ocupação do solo atual foi realizada com base nas informações obtidas através dos sistemas de informação disponíveis (DATAGEO, GOOGLE, SIGSANTOS e etc) e vistorias em campo.

O entorno do empreendimento, conforme abordado anteriormente, é composto por empresas e terminais de armazenamento diversos. Na porção sudoeste da área de influência, temos o bairro de Macuco, onde existem residências. O Bairro conta com escolas, mercados e outros estabelecimentos comerciais para a população residente.

As principais empresas circunvizinhas à CITROSUCO bem como o Uso e Ocupação do Solo na AID, estão presentes no Mapa a seguir:



- ÁREA DE ESTUDO
- DELIMITAÇÃO DA AID - 300 METROS

- USO DO SOLO**
- FERROVIA
 - SISTEMA VIÁRIO
 - ZP - ZONA PORTUÁRIA
 - ZIR II - ZONA DE INDÚS. E RETROPORTUÁRIA II
 - ZI - ZONA INTERMEDIÁRIA
 - EMPRESAS PRESENTES NA AID
 - ÁREAS VERDES
 - ÁGUA
 - ÁREA RESIDENCIAL

- EMPRESAS PRESENTES NO AID - 300 METROS**
1. CITROSUCO S/A AGROINDUSTRIA
 2. CITROSUCO SERVIÇOS PORTUÁRIOS S/A - ARMAZÉM 29
 3. OBJETO ESTUDO DO EIV - AMPLIAÇÃO DO ARMAZÉM 29
 4. LOUIS DREYFUS COMMODITIES AGROINDUSTRIAL - ARMAZÉM 31
 5. NST NEOBULK SANTOS TERMINAL & LOGÍSTICA - ARMAZÉM 30
 6. MOINHO PACIFICO
 7. AIR WAYS LOGÍSTICA DE DISTRIBUIÇÃO
 8. TRANSPORTADOTA RÁPIDO GOIANIA
 9. FLUMAR
 10. EMBALA PACK COMÉRCIO
 11. AUXILIADORA DE INSTRUÇÃO
 12. CUTRALE
 13. AGM TRANSPORTES



6.2. POPULAÇÃO RESIDENTE NO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO

De acordo com as informações disponibilizadas pela Prefeitura Municipal de Santos, o município possui uma população de 432.957 pessoas (Censo 2018 - Instituto Brasileiro de Geografia Estatística/IBGE). Sua área total é de 281,033 km², sendo a área insular de 39,4 km², e a área continental de 231,6 km².

Delimitada por um raio de 300 metros do seu entorno, conforme definidos no Plano Diretor do Município de Santos (Lei Complementar 1005/2018), a área de influência do empreendimento inclui parcialmente o bairro Macuco, que possui os seguintes dados:

Área: 1.544.517,39 m ² ou 1,55 km ² em ago/2011
População: 20.711 habitantes em 2000 - 19.870 habitantes em 2010 (Censos IBGE)
Densidade populacional: 12.864,86 hab/km ² em 2010

Tabela 6: Dados do bairro Macuco

6.3. EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS

A Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, que trata sobre o parcelamento do solo para fins urbanos, conceitua equipamentos comunitários e equipamentos urbanos da seguinte maneira:

- Consideram-se comunitários os equipamentos públicos de educação, cultura, saúde, lazer e similares;
- Consideram-se urbanos os equipamentos de abastecimento de água, serviços de esgotos, energia elétrica, coletas de águas pluviais, rede telefônica e gás canalizado.

6.3.2. Equipamentos Comunitários

A) Educação

Na Área de Influência Direta possui:

- Creche Estrela Guia;
- E. M. Auxiliadora da Instrução; e
- UME Elsa Virtuoso.

B) Cultura

Na área de Influência Direta possui:

- Grêmio Recreativo Cultural Escola de Samba Mocidade Independente de Padre Paulo.

C) Saúde

Na AID, não possui dispositivos de saúde, entretanto, o bairro possui duas unidades básicas de saúde.

D) Lazer

Nas delimitações do Bairro, identificou-se apenas a Praça Igreja São Jorge Mártir que possui dispositivos de lazer para a população residente do local. A praça dispõe uma quadra para a prática de esportes.

6.3.3. Equipamentos Urbanos

Em relação aos equipamentos urbanos, o bairro conta com rede pública de água e esgoto (Sabesp), iluminação pública (CPFL) e telefonia (concessionárias particulares).

6.4. GERAÇÃO DE RESÍDUOS E EFLUENTES

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos foi elaborado com os dados referente ao período de Janeiro a Dezembro de 2019 estando nele contidas as informações referentes, à quantificação, acondicionamento, armazenamento, destinação dos resíduos sólidos gerados na CITROSUCO, contendo ainda, informações que visam à diminuição dos resíduos gerados e a forma e acompanhamento da destinação correta.

Além dos requisitos legais, são também observados pelo empreendimento, outros aspectos aplicáveis à organização, onde se destacam:

- As diretrizes e princípios estabelecidos na Lei Federal 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, conforme regulamentação do Decreto Federal 7.404/2010.
- Regulamentos e Normas Técnicas relacionadas à segurança e ao meio ambiente, em especial aquelas emitidas pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, Normas

correlacionadas aos aspectos ambientais específicos da empresa; Acordos assumidos voluntariamente pela Organização.

Entre janeiro a dezembro/2019 a CITROSUCO destinou adequadamente 198,75 ton de resíduos assim distribuídos:

Resíduo Gerado	Classificação (NBR 10.004:2004)	Classificação (RDC 56/2008 - ANVISA)	Unidade	Quantidade Anual - 2019
Sucata de Ferro	Classe IIA	Classe D	ton	58,10
Papel e papelão	Classe IIA	Classe D	ton	4,7
Plásticos	Classe IIA	Classe D	ton	6,4
Resíduos de varrição e limpeza	Classe IIA	Classe D	Ton	41,4
Misturas de cimento, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais (entulho de construção)	Classe IIB	Classe D	Ton	60,9
Madeira	Classe IIA	Classe D	Ton	21,5
Outros resíduos perigosos (água contaminadas com hidrocarbonetos)	Classe I	Classe B	Ton	0,5
Outros resíduos perigosos (Mangueira, Lona de freio, embalagem plástica de óleo, lubrificante, filtro de óleo, filtro de combustível, filtro de ar, estopas, panos, papel, papelão, plásticos, EPI, Borra oleosa, Borra de tinta, Vidro, Lã de vidro, Resinas diversas, Serragem, Terra/areia)	Classe I	Classe B	Kg	5,25

Tabela 7: Resíduos gerados – CITROSUCO 2019

Em relação aos efluentes industriais, a CITROSUCO utiliza o tratamento dos efluentes industriais pelo Sistema de biorreatores com membranas, o MBR (a sigla significa Membrane Bio Reactor). Isso quer dizer que se trata de um sistema biológico completo em que as membranas de ultrafiltração fazem parte integrante do processo de digestão de matéria orgânica.

- O volume do sistema tem capacidade de 10 m³/h.

Em relação os efluentes domésticos tendo em vista que a ampliação impôs incrementos no quadro de colaboradores, portanto, alterações no volume dos efluentes sanitários, sendo assim, não impondo sobrecarga na rede pública.

6.5. ILUMINAÇÃO PÚBLICA

O fornecimento de energia elétrica é realizado pela CPFL e para a operação do empreendimento e ampliação realizada não houve necessidade de alterações no sistema de iluminação pública atualmente na região em que se insere.

6.6. PATRIMÔNIO DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL, PAISAGÍSTICO E AMBIENTAL

Para a verificação da existência de bens tombados na área de influência do empreendimento, realizou-se consultas na base de dados digitais on-line das instituições responsáveis. Uma vez que o tombamento pode ser promovido pelas esferas federal, estadual ou municipal, consultou-se: o IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional) que é federal, o CONDEPHAAT (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico) que é o responsável para o Estado de São Paulo e, por fim, o CONDEPASA (Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Santos) que trata das questões no município.

De acordo com as bases atualizadas disponibilizadas por estas instituições, verificou-se que não há de bens tombados, bens em estudo de tombamento e áreas envoltórias de bens tombados na área de influência do empreendimento.

6.7. ATENDIMENTO AOS REQUISITOS LEGAIS

Para a definição das MEDIDAS MITIGADORAS, um dos aspectos levados em conta é a **Existência de legislação diretamente aplicável** onde a organização considerou importantes e, requerem controle operacional e monitoramento. A legislação ambiental aplicada para a CITROSUCO de forma resumida é descrita abaixo:

TEMA	ABRANGÊNCIA	DIPLOMA LEGAL	EMENTA
RECURSOS HÍDRICOS	FEDERAL	CONAMA Nº 357/2005	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.
		CONAMA Nº 430/2011	Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes.
	ESTADUAL	Decreto Estadual Nº 8.468/1976	Dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente.
RUIÍDO	FEDERAL	CONAMA Nº 01/1990	Dispõe sobre critérios de padrões de emissão de ruídos decorrentes de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política.
		Norma ABNT NBR Nº 10.151/2000	Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade – Procedimento.
RESÍDUOS SÓLIDOS	FEDERAL	Lei nº 12.305/2010	Política nacional de resíduos sólidos.
		Decreto nº 7.404/2010	Regulamenta dispositivos da Lei nº 12.305/2010, que institui a política nacional de resíduos sólidos.
		CONAMA nº 275/2001	Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.
		CONAMA nº 307/2002	Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
		CONAMA nº 362/2005	Dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado.
		NBR 10.004/2004	Resíduos sólidos – Classificação.
		NBR 11.174/1990	Armazenamento de resíduos classes II - não inertes e III inertes – Procedimento.
	NBR 12.235/1992	Armazenamento de resíduos sólidos perigosos – Procedimento.	
	ESTADUAL	Lei Estadual nº 12.300/2006	Política estadual de resíduos sólidos.
MUNICIPAL	Lei Complementar Nº 792/2013	Institui o Programa Municipal de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos da Construção Civil - PMGRSCC e dá outras providências.	
RISCOS AMBIENTAIS	FEDERAL	CONAMA nº 398/2008	Dispõe sobre o conteúdo mínimo do Plano de Emergência Individual para incidentes de poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional, originados em portos organizados, instalações portuárias, terminais, dutos, sondas terrestres, plataformas e suas instalações de apoio, refinarias, estaleiros, marinas, clubes náuticos e instalações similares, e orienta a sua elaboração.
		Norma Regulamentadora Nº 20/1.978	Segurança e saúde no trabalho com inflamáveis e combustíveis.
	ESTADUAL	CETESB - Manual de Orientação/2003 CETESB: NORMA TÉCNICA P4.261	Sistema integrado de gestão para prevenção, preparação e resposta aos acidentes com produtos químicos. Risco de Acidente de Origem Tecnológica - Método para decisão e termos de referência. (2ª Edição - Dez/2011)
		INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 16/2018 (Corpo de Bombeiros)	Plano de Emergência
		NPT Nº 016 (Corpo de Bombeiros)	Plano de emergência contra incêndio

Tabela 8: Legislações pertinentes ao empreendimento

7. IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS URBANÍSTICOS E AMBIENTAIS

Com base no **DIAGNÓSTICO AMBIENTAL** e demais informações divulgadas, passamos à avaliação e identificação dos eventuais impactos urbanísticos e ambientais advindos do empreendimento objeto de análise deste estudo.

Para a identificação dos impactos, foram consideradas as questões abaixo, conforme estabelecido na Lei Complementar nº 793/2013, que disciplina a elaboração do EIV:

- I) Adensamento populacional;
- II) Equipamentos urbanos e comunitários;
- III) Uso e ocupação do solo;
- IV) Valorização ou desvalorização imobiliária;
- V) Sistemas de circulação e transporte;
- VI) Áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental;
- VII) Serviços públicos;
- VIII) Produção de resíduos, poluição sonora, atmosférica, das águas, do solo e conforto ambiental;
- IX) Impacto socioeconômico.

7.1. ADENSAMENTO POPULACIONAL

A ampliação com o acréscimo de 4 Tanques no o empreendimento como um todo, não geram incrementos ao adensamento populacional. Uma vez que o número de colaboradores se manteve o mesmo (Direto **121** colaboradores / Indireto **102**) assim o empreendimento não se caracteriza como polo atrativo de população não contribuindo com adensamento populacional.

7.2. DEMANDA POR EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS

Como exposto no *DIAGNOSTICO AMBIENTAL*, a ampliação e a operação do empreendimento não geram demanda por novos equipamentos urbanos e comunitários no entorno, dada a natureza do empreendimento e sua localização em área portuária.

7.3. ALTERAÇÃO NAS CARACTERÍSTICAS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

A CITROSUCO está em conformidade com a Legislação Municipal de Uso e Ocupação do Solo, situando-se em área designada para realização de atividades industriais, logísticas e portuárias. Não haverá alteração do uso do solo com a operação dos tanques adicionais, visto que está inserida dentro de área Retro portuária já consolidada. Portanto, não há geração de impacto em relação à alteração do uso do solo.

7.4. VALORIZAÇÃO OU DESVALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

Não foram localizados dados disponíveis referentes aos imóveis industriais da região portuária de Santos. Os dados disponibilizados referem-se aos imóveis urbanos residenciais, os quais, guardadas as suas especificidades, podem ser considerados para avaliação da economia e do mercado imobiliário com escopo mais generalizado.

Na Figura é exposto um gráfico com as variações nos índices dos preços de venda de imóveis em Santos, no período de dezembro de 2012 a novembro de 2019, o gráfico aponta um aumento nos preços de 19,19%. Observa-se que a partir de junho de 2017 houve uma queda nos índices.

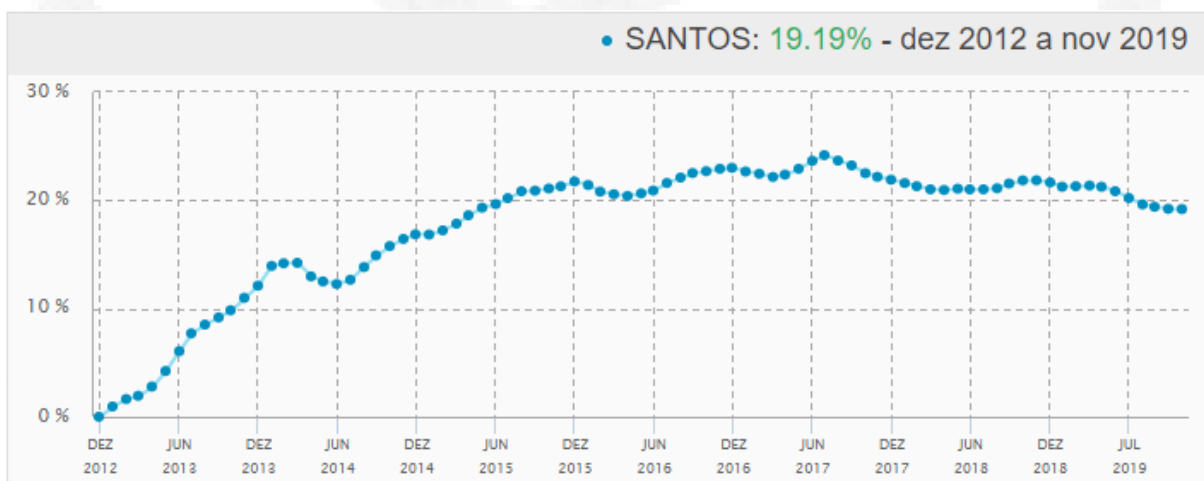


Figura 18: Variações nos índices dos preços de venda de imóveis em Santos, no período de dezembro de 2012 a novembro de 2019. Fonte: fipezap

7.5. SISTEMAS DE CIRCULAÇÃO E TRANSPORTE

A CITROSUCO, com o objetivo de mitigar possíveis impactos ao fluxo viário da sua área de influência, conta com um sistema de agendamento do acesso de caminhões ao terminal do empreendimento. Todo o processo será detalhado no RIT - Relatório de Impacto no Trânsito na elaboração do EIV.

7.6. ÁREAS DE INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL, PAISAGÍSTICO E AMBIENTAL

Como exposto no *DIAGNOSTICO AMBIENTAL*, não há bens tombados dentro da área de influência do empreendimento conforme a base de dados das principais instituições públicas responsáveis pela proteção do patrimônio histórico, cultural, paisagístico e ambiental.

7.7. SERVIÇOS PÚBLICOS

Conforme descrito anteriormente, não houve demanda por serviços públicos visto que as áreas já estão conectadas a rede de abastecimento de água e energia elétrica, assim como na rede coletora de esgotos. Considerando que a implantação dos tanques adicionais e a operação do restante do empreendimento não causaram deterioração da drenagem existente, restou comprovado que também não houve geração de impactos significativos à drenagem.

7.8. PRODUÇÃO DE RESÍDUOS, POLUIÇÃO SONORA, ATMOSFÉRICA, DAS ÁGUAS, DO SOLO E CONFORTO AMBIENTAL

7.8.1. Alteração na Qualidade do Solo

Conforme Memorial Descritivo (*MEMORIAL DESCRITIVO AMPLIAÇÃO DE ESTOCAGEM 4,8 MGal – Anexo*), ora citado, o sistema implantado garante toda a contenção e drenagem das águas pluviais.

7.8.2. Alteração da Qualidade Sonora

Com base no relatório técnico das medições ambientais de ruído (*Anexo*), conclui-se:

Não pode ser observada diferença expressiva em relação à medição de janeiro/2019, sendo que fontes externas de ruídos de significativa intensidade continuam incidindo nos pontos de medição (veículos, obras, ferrovia, etc) sem exclusão. Este fato culminou na extrapolação de alguns pontos de medição, porém sem interferência direta das operações da Citrosuco. Em face disto, os valores registrados no período diurno estão dentro do estabelecido em legislação, considerando o nível de critério de avaliação.

Ressalta-se que o empreendimento está localizado em uma área retroportuária, fora da malha urbana, onde a sua circunvizinhança são terminais. O relatório seguiu como referência a NBR 10.151/2000.

7.8.3. Alteração da Qualidade do Ar

Todos os tanques são equipados com válvulas de inertização para obtenção de uma atmosfera inerte, quando requerido, evitando os riscos de explosão e a entrada de umidade. (*MEMORIAL DESCRITIVO AMPLIAÇÃO DE ESTOCAGEM 4,8 MGal – Anexo*)

7.8.4. Alteração da Qualidade da Água

Todos os tanques estão instalados em bacias de contenção, com pisos de concreto armado, impermeabilizados e contendo a devida declividade direcionando o escoamento de líquidos para as canaletas e caixas, sendo assim, permitindo a coleta do possível material contaminado.

7.9. IMPACTO SOCIOECONÔMICO

A CITROSUCO, no âmbito da economia contribui com aspectos positivos ao município de Santos, com a arrecadação de impostos, geração de empregos (diretos e indiretos) e renda.

Como o empreendimento está fora do perímetro urbano não implicam distúrbios nos serviços de saúde, educação e no transporte público.

8. MEDIDAS MITIGADORAS, PLANOS E PROGRAMAS E PROGNÓSTICO

8.1. MEDIDAS MITIGADORAS, PLANOS E PROGRAMAS

A CITROSUCO, empresa brasileira construída em 1963 e a mais de 20 anos de operação em SANTOS conta com Planos e Programas Ambientais consolidados (tabela abaixo).

Possui também 59 Licenças e Autorizações junto à CETESB que por sua vez gera diversas exigências técnicas ambientais das quais todas são seguidas criteriosamente, comprovadas pelo bom relacionamento e por periodicamente fiscalizado e evidenciado a eficiência e cumprimento aos requisitos.

Deste modo, entende-se que para os impactos abordados nos itens anteriores, a correta execução de todos os procedimentos apontados nos planos e programas em vigência já geram a mitigação dos impactos levantados, principalmente nos aspectos ambientais, além do aspecto de risco.

8.2. PROGNÓSTICO URBANO AMBIENTAL

Conforme apresentado na caracterização do empreendimento, a ampliação foi realizada na área contígua ao Terminal 29, onde já eram executadas atividades operacionais para o funcionamento do Terminal. Logo, o local já era dotado de toda a infraestrutura necessária quando da instalação dos novos tanques de armazenamento, não havendo a necessidade de incremento ou alteração na rotina de operação.

A área do empreendimento situa-se na ZIR II – Zona Industrial e Retroportuária II e a ampliação não resultou na alteração do uso e ocupação do solo previsto pelas Diretrizes municipais. Além disso, não houve incremento de trabalhadores no empreendimento em decorrência da ampliação realizada, deste modo, conclui-se que a operação do empreendimento após a ampliação não foi alterada no que tange à demanda por serviços públicos.

O impacto no tráfego será avaliado na elaboração do RIT/EIV, entretanto não houve aumento no número de trabalhadores do terminal e a movimentação de caminhões já era realizada por meio de agendamentos para evitar transtornos no tráfego da região.

Em resumo, dada a região ter vocação para atividades portuárias e o empreendimento já encontrar-se em operação há 20 anos, a referida ampliação não impactou em questões relativas ao adensamento populacional, demanda por equipamentos urbanos e comunitários, demanda por sistemas e equipamentos públicos urbanos dada a infraestrutura já existente na região e no Terminal.

ITEM	DESCRIÇÃO
PAE	<p>Plano de Ação a Emergência</p> <p>Define as responsabilidades, diretrizes e informações, visando a adoção de procedimentos técnicos e administrativos, estruturados de forma a propiciar respostas rápidas e eficientes em situações emergenciais.</p>
PGR	<p>Programa de Gerenciamento de Riscos</p> <p>Documento de gestão, com diretrizes para o efetivo gerenciamento dos riscos do Terminal, contemplando as atividades e mecanismos voltados para as etapas de identificação, verificação e controle, de forma a assegurar que as ações requeridas sejam implementadas para a adequada gestão dos riscos associados com as instalações e operações relacionadas.</p>
PGRS	<p>Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos</p> <p>Documento que define um conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (Lei nº 12.305/2009).</p>
LO - CITROSUCO S/A AGROINDUSTRIA	<p>Licença de Operação</p> <p>É a licença que autoriza o início do funcionamento do empreendimento.</p> <p>EXIGÊNCIAS TÉCNICAS</p> <p>01. Fica proibida a emissão de substâncias odoríferas na atmosfera, em quantidades que possam ser perceptíveis fora dos limites de propriedade do empreendimento.</p> <p>02. Os níveis de ruído emitidos pelas atividades do empreendimento deverão atender aos padrões estabelecidos pela norma NBR 10151 - "Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade - Procedimento", da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, conforme Resolução Conama nº 01 de 08/03/90, retificada em 16/08/90.</p>

ITEM	DESCRIÇÃO
<p>LO - CITROSUCO SERVIÇOS PORTUÁRIOS S/A</p>	<p>03. A armazenagem e manipulação das substâncias amônia e GLP - gás liquefeito de petróleo deverá ser precedidas de todos os cuidados operacionais, visando à prevenção de acidentes e episódios de poluição ambiental, em consonância com as recomendações constantes do Estudo de Análise de Risco aprovado pela CETESB.</p> <p>Licença de Operação</p> <p>É a licença que autoriza o início do funcionamento do empreendimento.</p> <p>EXIGÊNCIAS TÉCNICAS</p> <p>01. Fica proibida a emissão de substâncias odoríferas, em quantidades que possam ser perceptíveis fora dos limites de propriedade do empreendimento.</p> <p>02. Fica proibido o lançamento de efluentes líquidos em galeria de água pluvial ou em via pública.</p> <p>03. Os efluentes líquidos industriais deverão ser tratados de modo a atender aos artigos 19 e 11 do Regulamento da Lei Estadual nº 997/76, aprovado pelo Decreto nº 8.468/76, e suas alterações, bem como atender a Resolução CONAMA nº 357/05, alterada e complementada pela Resolução CONAMA nº 430/2011, antes do lançamento na rede pública coletora da SABESP.</p> <p>04. Manter os tanques utilizados para armazenagem de suco de laranja providos de dispositivos de contenção com capacidade de receber e guardar eventuais derrames, de modo a evitar poluição do solo e das águas.</p> <p>05. As vibrações geradas pelas atividades do empreendimento deverão ser controladas de modo a evitar incômodos ao bem estar público.</p> <p>06. Os níveis de ruído emitidos pelas atividades do empreendimento deverão atender aos padrões estabelecidos pela norma NBR 10151 - Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade - Procedimento, da ABNT, conforme Resolução CONAMA 01 de 08/03/90, retificada em 16/0890.</p> <p>07. Dispor adequadamente os resíduos sólidos industriais e domésticos, de forma a não causar poluição ambiental, atendendo o disposto nos artigos 51 e 52 do Regulamento da Lei 997/76, aprovado pelo Decreto 8468/76 e suas alterações.</p> <p>08. Manutenção e cumprimento das recomendações constantes nos Pareceres Técnicos emitidos segundo o Estudo de Análise de Risco, aprovado pela CETESB, notadamente no que se refere à armazenagem de amônia e GLP.</p> <p>09. Apresentar o Atestado de Vistoria do Corpo de Bombeiros - AVCB dentro do prazo de validade, aprovado para o sistema de combate a incêndio.</p> <p>10. A armazenagem e manipulação das substâncias amônia e GLP deverão ser precedidas de todos os cuidados operacionais visando à prevenção de acidentes e episódios de poluição ambiental, de acordo com o que foi apresentado e aprovado no Estudo de Análise de Riscos pela CETESB.</p> <p>11. Não é permitido depositar, descarregar, enterrar, infiltrar ou acumular, no solo, resíduos em qualquer estado de matéria.</p> <p>12. Os efluentes líquidos domésticos deverão ser lançados encaminhados para a rede pública coletora de esgotos da SABESP.</p> <p>13. Os resíduos classe II - não inertes e III - inertes gerados pelo empreendimento deverão ser adequadamente armazenados, conforme a norma NBR 11174 - armazenamento de resíduos classe II - não inertes e III - inertes, e dispostos em sistema de destinação aprovados pela Cetesb.</p>

Tabela 9: Planos, Programas e Exigências técnicas da CITROSUCO

8.2.1. Mecanismos e estruturas físicas de contenção em caso de sinistros, sobretudo para os sistemas de refrigeração Alteração da Qualidade da Água

O sistema de refrigeração da unidade Citrosuco S.A – Terminal Santos é identificado no Plano de Gerenciamento de Riscos (ora apresentado no fluxograma).

Neste sistema a amônia é utilizada como refrigerante em um circuito fechado de ciclo de compressão, descompressão e trocas de calor. A amônia realiza a refrigeração dos produtos indiretamente, pois utiliza uma solução alcoólica como intermediária. Desta forma, a circulação da amônia está restrita às salas de máquinas de refrigeração, não se estendendo, por exemplo, às câmaras frias.

O ciclo de refrigeração consiste em alguns componentes básicos: compressor, placa evaporativa, reservatório de líquido, separador de líquido, válvula de expansão, torres de arrefecimento e placa condensadora.

O Terminal de Santos da Citrosuco possui três salas de máquinas deste ciclo de refrigeração, cujas localizações estão apresentadas na Figura 5 do PGR.

Todas essas salas possuem sensores de amônia anidra instalados em seu interior, os quais informam a concentração de amônia no local. Esses sensores informam a equipe técnica e gerência da CITROSUCO a tomarem ações de emergência.

Outro dispositivo de segurança é a medição de pressão, que é controlada com válvulas de alívio (PSV) em cada uma das salas.

Caso haja vazamentos de amônia, o terminal conta com um sistema em tempo real controlado por CLP e IHM na sala de operações. Esse sistema é o Banco de Gelo que neutraliza o sistema com água a 1 °C quando as concentrações de amônia alcançam 500 ppm. Em concentrações acima de 800 ppm as operações na sala de refrigeração são paralizadas, sendo a amônia coletada em reservatório exclusivo (1700 litros) do Banco de Gelo.

8.2.2. Estudo de Análise de Risco - EAR, com simulações para vazamento de Amônia, de acordo com a Norma P4-261 da CETESB.

O Terminal da Citrosuco de Santos possui ESTUDO DE ANÁLISE DE RISCO que tem por finalidade identificar, analisar e avaliar os eventuais riscos impostos ao meio ambiente e à comunidade circunvizinha às instalações, decorrentes das atividades envolvendo a operação de Amônia e Gás Natural. O estudo foi elaborado considerando os requisitos e premissas preconizados na Norma Técnica P4.261 – Risco de acidente de origem tecnológica.

As etapas do estudo estão na Figura 1 do EAR citado.

Foi realizada uma Análise Preliminar de Risco, sendo identificados 59 perigos (hipóteses), considerando-se sempre situações acidentais relevantes, relacionadas com grandes liberações (ruptura) e pequenas liberações (furo).

A Figura 27 do EAR, citada abaixo, localiza os principais pontos de liberação correlacionando com hipóteses de perigos.



Figura 27 – Localização dos Pontos de Liberação (PLs)

Figura 19: Localização dos Pontos de Liberação (PLs)

Os resultados das estimativas dos riscos recorrentes das atividades realizadas no Terminal da Citrosuco foram calculados no âmbito social e individual.

O risco social representa o risco para um grupo de pessoas constituído pela comunidade exposta aos efeitos dos acidentes passíveis de ocorrer nas instalações em análise. Assim, o risco social diz respeito à população presente na zona de alcance dos efeitos físicos gerados pelos diferentes cenários de acidentes.

Já o risco individual foi calculado para cada um dos possíveis cenários de acidentes passíveis de ocorrer nas diferentes hipóteses acidentais identificadas e detalhadas na AQR (Avaliação Quantitativa de Riscos).

Como conclusão, o EAR indicou que a curva de risco, no risco individual, não atinge nenhuma região caracterizada por concentração populacional. E, no risco social, os eventos são plenamente toleráveis, segundo a norma de referência aplicada.

8.2.3. Apresentar Plano de Comunicação de Riscos, conforme Anexo 8 da Norma Cetesb P4-261.

O Terminal da Citrosuco de Santos possui PLANO DE COMUNICACAO E INVESTIGACAO DE OCORRENCIAS DE SSMA (código interno PG. 188) de acordo com a metodologia expressa no Anexo 8 (H) da Norma Cetesb P4-261.

Esse plano tem como objetivo estabelecer critérios a serem adotados para o registro, comunicação, análise de causas e elaboração de estatísticas das ocorrências reais e potenciais de Segurança, Saúde e Meio Ambiente, padronizando e estabelecendo medidas de controles de ordem técnica, organizacional ou pessoal.

O Fluxograma abaixo demonstra como as informações internamente são tratadas:

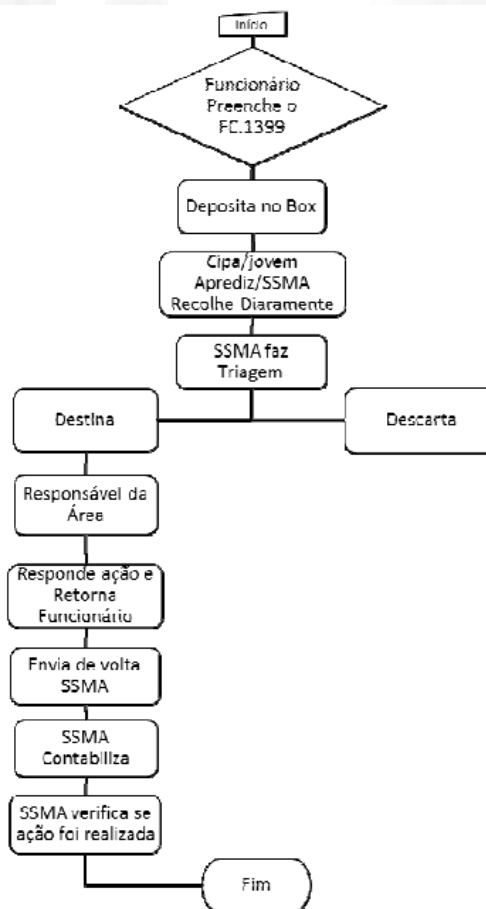


Figura 20: Fluxograma plano de comunicação

Neste documento também há fluxogramas de ocorrências de Saúde e Segurança e Meio Ambiente, citados abaixo:

Outra ação do Terminal da Citrosuco de Santos Plano é de Atendimento a Emergências – PAE. Neste há procedimentos para comunicação interna e externa para ocorrências. A tabela 1 do PAE (citada abaixo) identifica os riscos da atividade:

E o fluxograma abaixo, também do PAE, indica o fluxo para acionamento em caso de emergências:

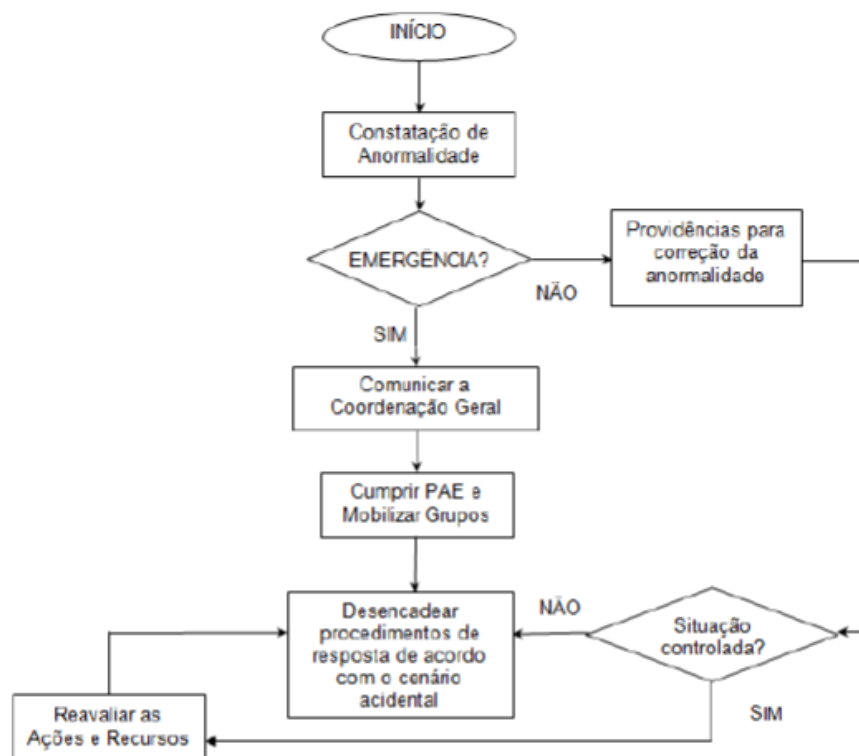


Figura 2 – Fluxograma de Acionamento

Figura 21: Fluxograma para acionamento em caso de emergências

9. CONCLUSÕES

9.1. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ampliação na Área não houve casos de emergência ou acidentes ambientais, eventos que causassem perturbação no entorno ou a população mais próxima ao empreendimento. Deste modo conclui-se que as medidas e programas de controle e mitigação aos possíveis impactos mantidos pela CITROSUCO, têm se mostrado eficazes.

9.2. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ABNT NBR 10151:2019. Acústica - Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas - Aplicação de uso geral. Data de Publicação: 31/05/2019.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 1, de 23 de janeiro de 1986. Estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.

BRASIL. Lei Federal 10.257, de 10 de julho de 2001. (Estatuto da Cidade) Regulamenta os Arts. 182 e 183 da Constituição Federal estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.

BRASIL. Lei Federal nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências.

BRASIL. Lei Federal Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

BRASIL. Lei Federal Nº 9.605, DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 398, de 11 de junho de 2008. Dispõe sobre o conteúdo mínimo do Plano de Emergência Individual para incidentes de poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional,

originados em portos organizados, instalações portuárias, terminais, dutos, sondas terrestres, plataformas e suas instalações de apoio, refinarias, estaleiros, marinas, clubes náuticos e instalações similares, e orienta a sua elaboração.

CETESB. Norma Técnica P4.261. Risco de Acidente de Origem Tecnológica – Método para decisão e termos de referência. 2ª Edição Dez/2011, 140 páginas.

FIPEZAP. Índice FIPEZAP de Preços de Imóveis. Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – Fipe.
<https://www.fipe.org.br/pt-br/indices/fipezap/>

SANTOS. Lei Complementar Nº 1025, de 16 de janeiro de 2019. Institui o código de edificações no município de santos e adota providências correlatas.

SANTOS. Lei Complementar n.º 729, de 11 de julho. Disciplina o ordenamento do uso e da ocupação do solo na área continental do município, dá nova disciplina à área de proteção ambiental - APA, e dá outras providências.

SANTOS. Lei Complementar nº 793, de 14 de janeiro DE 2013. Disciplina a exigência do estudo prévio de impacto de vizinhança - EIV, cria o atestado de conformidade de infraestrutura urbana e ambiental, no âmbito do município de santos, e dá outras providências.

SANTOS. Decreto n.º 7.418, de 13 de abril de 2016. Regulamenta o disposto no parágrafo único do artigo 23 da lei complementar Nº 793, de 14 de janeiro de 2013, que disciplina a exigência do estudo prévio de impacto de vizinhança - EIV e dispõe sobre a conformidade de infraestrutura urbana e ambiental, no âmbito do município de santos, e dá outras providências.

SANTOS. Lei Complementar nº 731/ 2011. Institui o plano diretor de desenvolvimento e expansão urbana do município de santos e dá outras providências.

SANTOS. Lei complementar Nº 793, de 14 de janeiro de 2013. Disciplina a exigência do estudo prévio de impacto de vizinhança – eiv, e dispõe sobre a conformidade de infraestrutura urbana e ambiental, no âmbito do município de santos, e dá outras providências.

SANTOS. Lei complementar Nº 1.005, de 16 de julho de 2018. Institui o plano diretor de desenvolvimento e expansão urbana do município de santos, e dá outras providências.

SANTOS. Lei Complementar Nº 1.006 de 16 de julho de 2018. Disciplina o ordenamento do uso e da ocupação do solo na área insular do município de Santos, e dá outras providências.

SÃO PAULO. Decreto nº 59.113, de 23 de abril de 2013. Estabelece novos padrões de qualidade do ar e dá providências correlatas.

SÃO PAULO. Decreto Estadual nº 58.996 de 25 de março de 2013. Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Setor da Baixada Santista e dá providências correlatas.

SÃO PAULO, Decreto 8468 de 08 de setembro de 1976. Aprova o Regulamento da Lei nº 997, de 31 de maio de 1976, que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente.



CITROSUCO SERVIÇOS PORTUÁRIOS S/A -
CPF/CNPJ: 03.100.114/0001

Leonardo Cesar Garcia
Responsável Técnico