



PROJETO DE CANTEIRO DE OBRAS

BALNEÁRIO CAMBORIÚ, 2024

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	OBJETO DE ESTUDO	4
3.	JUSTIFICATIVA DO EMPREENDIMENTO	4
4.	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	5
4.1.	Localização	5
4.2.	Caracterização quanto aos aspectos construtivos	7
4.3.	Sub etapas de construção do empreendimento	9
5.1.	Informações prévias	9
5.1.1.	Raio de giro de caminhões	10
5.1.2.	Sistema de drenagem pluvial provisória	11
5.1.3.	Vagas de estacionamento para os funcionários	12
5.1.4.	Dispositivos de alerta, luminosos e sonoros	12
5.1.5.	Sistema hidrossanitário provisório	13
5.1.6.	Gestão dos resíduos sólidos gerados na obra	14
5.1.7.	Gestão de resíduos sólidos gerados pelos funcionários	15
6.	CONCLUSÃO	16
7.	BIBLIOGRAFIA	17
8.	ANEXOS	17

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-	Ilustração de veículos pesados em um canteiro de obras	11
Figura 2-	Ilustração de um sistema de drenagem com calhas do tipo meia cana	12
Figura 3-	Ilustração de placas informativas em um canteiro de obras	13
Figura 4-	Ilustração de disposição de banheiros químicos em um canteiro de obras	14
Figura 5-	Ilustração de baias de segregação e armazenamento temporário de resíduos	15
Figura 6–	Resíduos sólidos comuns gerado por funcionários.	16

1. INTRODUÇÃO

O canteiro de obras é uma área essencial para a execução e apoio das atividades de construção, composta por diversas instalações temporárias e equipamentos necessários para a realização da obra. Segundo a NR-18, trata-se de uma área de trabalho fixa e temporária onde se desenvolvem operações de apoio e execução de uma obra.

O principal objetivo do projeto de canteiro de obras é organizar o uso do terreno de forma eficiente, alocando espaços para máquinas, equipamentos, instalações físicas e redes de distribuição de água, esgoto e energia. Além disso, é fundamental garantir a segurança dos trabalhadores, minimizando riscos e assegurando que todas as áreas estejam devidamente sinalizadas e que os equipamentos de segurança estejam acessíveis. A eficiência também é um fator crucial, pois otimizar o fluxo de materiais e pessoas reduz o tempo de deslocamento e evita a ociosidade de equipamentos e mão-de-obra. Outro aspecto importante é a sustentabilidade, que envolve a implementação de práticas que reduzam o impacto ambiental, como a gestão adequada de resíduos e o uso eficiente de recursos naturais.

O canteiro de obras é composto por diversas áreas, incluindo as operacionais, destinadas à execução das atividades de construção, como armazenamento de materiais, oficinas de carpintaria e áreas de montagem de estruturas. As áreas de vivência são locais destinados ao bem-estar dos trabalhadores, incluindo refeitórios, vestiários, sanitários e áreas de descanso. As instalações temporárias, como escritórios, depósitos e almoxarifados, também são componentes essenciais. Além disso, o planejamento das vias de acesso e circulação é crucial para garantir a fluidez do trânsito dentro do canteiro.

O projeto de canteiro de obras passa por várias fases, começando pelo planejamento inicial, que envolve a definição do layout do canteiro, considerando o cronograma da obra, orçamento e restrições do terreno. Em seguida, ocorre a implantação, com a montagem das instalações temporárias e organização das áreas operacionais e de vivência. Durante a execução, é necessário monitorar continuamente e ajustar o layout conforme a evolução da obra e as necessidades específicas de cada fase. Finalmente, a desmobilização envolve a desmontagem das instalações temporárias e a limpeza do terreno ao final da obra.

O licenciamento ambiental é um processo fundamental para garantir que o projeto do canteiro de obras esteja em conformidade com as normas ambientais vigentes. Ele envolve a obtenção de autorizações e licenças necessárias para a execução da obra, considerando os impactos ambientais e as medidas de mitigação a serem adotadas.

1.1. Responsável pelo estudo e projeto do canteiro

NOME: RÍGGEL ENGENHARIA E SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA

CNPJ: 36.982.961/0001-96

CREA-SC: 174545-3-SC

E-MAIL: projetos@riggelengenharia.com; engenharia@riggelengenharia.com; contato@riggelengenharia.com

TELEFONE: 47-99795-6386

SITE: www.riggelengenharia.com

Profissional responsável: Cleudimar Griebler; CREA-SC 133511-8.

1.2. Dados do empreendedor e empreendimento

EMPRESA: AG7 SANTA CATARINA S.A.

ENDEREÇO: ROD L.A.P RODESINDO PAVAN, 2870, apt 102, TAQUARAS, BALNEÁRIO CAMBORIÚ

ENDEREÇO DO EMPREENDIMENTO: Rua Victório Forneroli, s/nº, PRAIA DO ESTALIEIRINHO, BALNEÁRIO CAMBORIÚ - SC

2. OBJETO DE ESTUDO

O objetivo do projeto de canteiro de obras é assegurar que todas as atividades de construção sejam realizadas em conformidade com as normas ambientais vigentes, minimizando os impactos negativos ao meio ambiente. Isso inclui a obtenção de todas as autorizações e licenças necessárias, a implementação de medidas de mitigação para reduzir a poluição e a degradação ambiental, e a promoção de práticas sustentáveis no uso de recursos naturais. Além disso, o licenciamento visa garantir a segurança e o bem-estar dos trabalhadores e da comunidade local, através da gestão adequada de resíduos, controle de emissões e preservação dos recursos hídricos e da biodiversidade.

3. JUSTIFICATIVA DO EMPREENDIMENTO

A implantação do canteiro de obras é fundamental para a organização e execução eficiente de projetos de construção. Este empreendimento é justificado pela necessidade

de criar um ambiente de trabalho seguro e bem estruturado, que permita a otimização dos recursos e a minimização dos riscos associados às atividades de construção. A organização adequada do canteiro de obras contribui para a redução de custos operacionais e para o cumprimento dos prazos estabelecidos, garantindo a qualidade e a sustentabilidade do projeto.

4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

4.1. Localização

O empreendimento está localizado no endereço: Rua Victório Forneroli, s/nº, PRAIA DO ESTALEIRINHO, BALNEÁRIO CAMBORIÚ - SC, conforme mapa adiante.



MEMORIAL DESCRITIVO SINTÉTICO						
VÉRTICE	COORDENADAS		LADO	AZIMUTES		DISTÂNCIA (m)
	E	N		PLANO	REAL	
Pt0	739117.43	7005780.32	Pt0-Pt1	96°36'45.49"	95°30'56.31"	35.19
Pt1	739152.39	7005776.27	Pt1-Pt2	188°43'48.29"	187°37'59.11"	44.88
Pt2	739145.58	7005731.91	Pt2-Pt3	97°56'17.43"	96°50'28.25"	78.45
Pt3	739223.28	7005721.07	Pt3-Pt4	181°12'18.50"	180°06'29.32"	26.39
Pt4	739222.73	7005694.69	Pt4-Pt5	277°33'24.44"	276°27'35.26"	104.53
Pt5	739119.11	7005708.44	Pt5-Pt6	7°01'25.83"	5°55'36.65"	5.08
Pt6	739119.73	7005713.48	Pt6-Pt7	277°11'8.95"	276°05'19.77"	25.66
Pt7	739094.27	7005716.69	Pt7-Pt8	14°49'8.48"	13°43'19.30"	4.80
Pt8	739095.50	7005721.33	Pt8-Pt9	277°11'8.98"	276°05'19.79"	2.74
Pt9	739092.78	7005721.68	Pt9-Pt10	9°02'5.71"	7°56'16.53"	32.29
Pt10	739097.85	7005753.57	Pt10-Pt11	94°47'35.99"	93°41'46.80"	16.60
Pt11	739114.40	7005752.18	Pt11-Pt0	6°09'35.55"	5°03'46.37"	28.30



MAPA DE LOCALIZAÇÃO

LEGENDA

- Vertices
- Área Total - 5000 m²
- Malha Viária

Data de elaboração: Setembro/2024
Fonte de dados: Companhia de pesquisa de recursos minerais (CPMR, 2014); Google Earth, 2024; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE, 2018.
Inserido na carta: SG-22-Z-D-II-2

0 10 20 m

Escala absoluta: 1:500
Projeção: UTM
Datum Horizontal: SIRGAS 2000
Meridiano Central: 51°



4.2. Caracterização quanto aos aspectos construtivos

O empreendimento será relacionado a uma construção em uma área de 5.000,00 m² conforme apresentado na figura 01 a seguir.

Em relação à estimativa do consumo de água na obra, na construção civil pode haver bastante variação, entretanto algumas referências indicam que o consumo geral de consumo de água durante a construção é geralmente em torno de 5 a 10 litros por metro quadrado de área construída. Isso pode incluir atividades como a mistura de concreto, cura, limpeza de ferramentas e irrigação de áreas verdes (SANTOS, 2019). Levando-se em consideração o tamanho da área, 5.000,00m², e o valor de 10L/m², estima-se que serão necessários 50.000,00 litros. Informação relevante é a cura de concreto, uma das etapas que mais consomem água. Estudos mostram que para cada metro cúbico de concreto, pode-se utilizar entre 150 a 200 litros de água (CUNHA et al., 2020).

Ja a energia elétrica, na fase de construção, o consumo também é significativo. Em média, estima-se que as obras de construção civil consomem entre 75 a 150 kWh por metro quadrado de área construída. Esse valor pode variar dependendo de fatores como o tipo de obra, equipamentos utilizados e métodos construtivos (ABNT, 2015).

Os maiores consumidores de energia em canteiros de obras incluem iluminação, máquinas de construção (como betoneiras e guindastes) e equipamentos elétricos utilizados nas atividades de acabamento (OLIVEIRA, 2018).



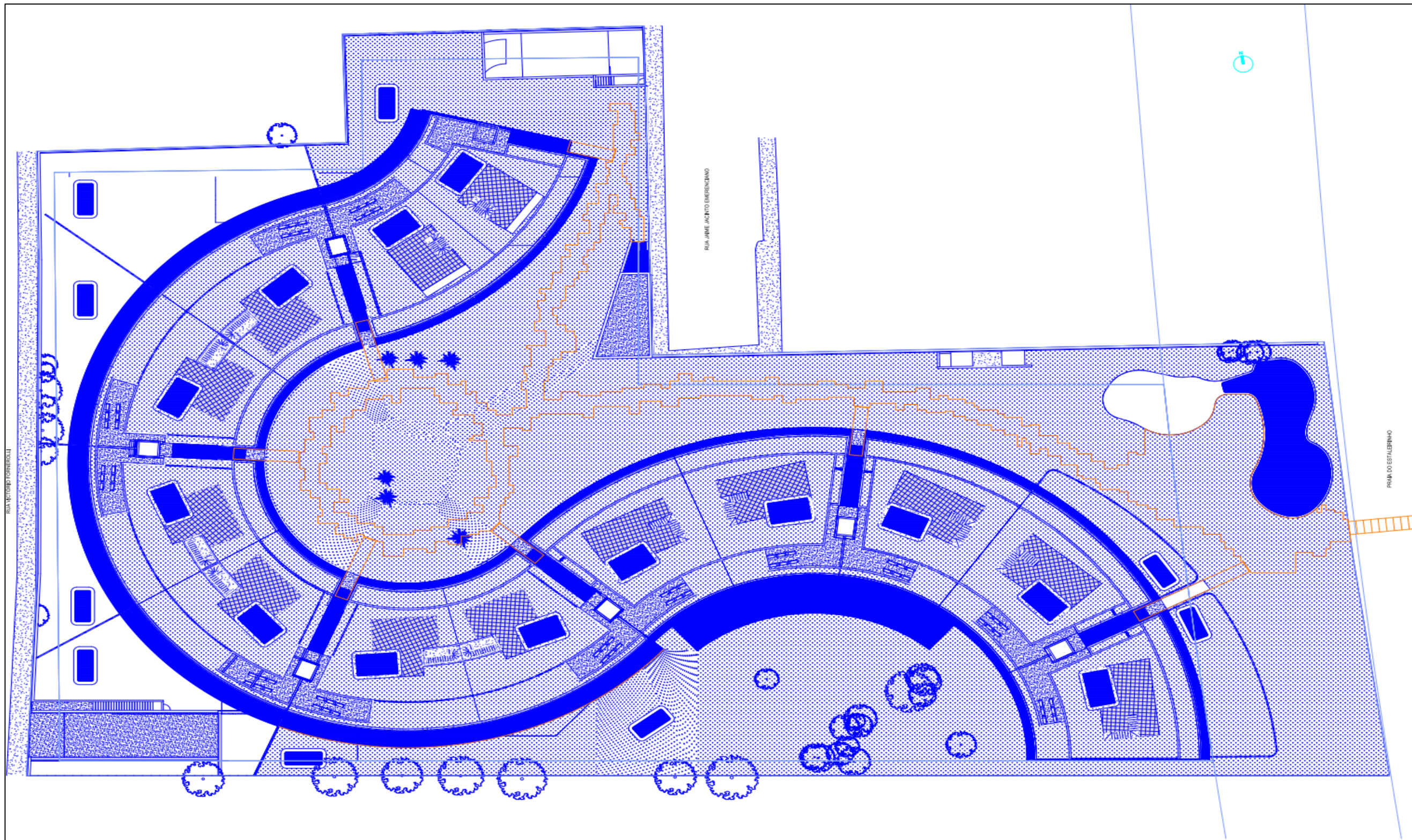


Figura 01 – Planta do empreendimento



4.3. Sub etapas de construção do empreendimento

A seguir, apresentam-se, de forma sucinta, as etapas e etapas que iram compor a construção e formação do empreendimento.

- Mobilização de Máquinas e Instalação do Canteiro de Obras;
- Execução de Supressão de Vegetação;
- Terraplanagem;
- Obras de Drenagem Pluvial;
- Execução de Sondagens no Solo;
- Execução de Fundações e Infraestrutura Geral de Base;
- Execução das Estruturas de Alvenaria;
- Execução da Estação de Tratamento de Efluentes;
- Execução do Sistema Hidrossanitário;
- Execução de Infraestrutura Elétrica;
- Instalação de Esquadrias, Portas e Janelas;
- Execução de Acabamentos;
- Execução de Limpeza da Obra.

Essas etapas garantem que o empreendimento seja construído de forma eficiente, segura e sustentável, respeitando as normativas técnicas e ambientais.

O empreendimento será construído em alvenaria convencional, ou seja, vigas e demais estruturas de fundação, todos compostos por concreto e aço, como elementos de suporte de cargas com função estrutural e como sistema de fechamento e isolamento, tijolos de argila sobrepostos com acabamento em argamassa cimentícia em traço específico para isolamento. Após concluída as partes estruturais, serão implementados os itens de acabamento, como piso cerâmico, pintura, e semelhantes, bem como aberturas e sistemas de isolamento.

5. CANTEIRO DE OBRAS

5.1. Informações prévias



A seguir serão apresentados e detalhados os elementos que comporão o canteiro de obras a ser executado. Em resumo, o canteiro de obras será composto por:

- Implementação de sistemas provisórios de drenagem pluvial para prevenir alagamentos e erosão durante a fase de construção;
- Gestão adequada de resíduos sólidos e líquidos, com segregação e destinação apropriada para reciclagem e tratamento, garantindo que não haja contaminação do solo e da água;
- Uso de dispositivos de alerta luminosos e sonoros para aumentar a segurança nas operações de entrada e saída de veículos, além de promover um ambiente de trabalho seguro para os funcionários;
- Banheiros químicos e lixeiras para gestão de efluentes sólidos e líquidos;
- Pista interna para manobra dos veículos.

O projeto contempla, ainda, elementos de qualidade para a obra como:

- Locais para refeição, vestiário e estacionamento para funcionários;
- Local para guarda de ferramentas e materiais;
- Guarita de vigilância;
- Tapume metálico no entorno.

O Anexo 1 contém a planta baixa geral do canteiro de obras com todos os elementos projetados e seus detalhes.

5.1.1. Raio de giro de caminhões

No projeto do canteiro de obras do empreendimento foi planejado um raio de giro adequado para permitir o acesso e a manobra segura de caminhões e outros veículos de grande porte necessários para as atividades de construção. O layout do canteiro inclui vias internas suficientemente largas e áreas de manobra dimensionadas para que os veículos possam circular sem dificuldades, evitando qualquer necessidade de utilizar ou interferir nas vias públicas adjacentes. Dessa forma, prevê-se que todas as operações de carga e descarga ocorram dentro do perímetro do canteiro de obras, minimizando o impacto no tráfego local e atendendo às exigências de segurança e normativas de licenciamento ambiental.



Figura 1- Ilustração de veículos pesados em um canteiro de obras

O Anexo 2 contém a planta que ilustra melhor a disposição e alocação da pista.

5.1.2. Sistema de drenagem pluvial provisória

Para garantir a gestão adequada das águas pluviais durante a fase de construção do empreendimento, será implementado um sistema de drenagem provisório. Esse sistema incluirá a instalação de calhas do tipo meia-cana, com 40 cm de diâmetro, ao longo de todo o perímetro do empreendimento. Essas calhas servirão para coletar e direcionar o escoamento superficial de forma eficiente, prevenindo alagamentos e erosões. A cada 50 metros serão instaladas caixas de passagem, além de caixas adicionais nas quinas do perímetro, para facilitar a manutenção e a inspeção do sistema. As águas pluviais coletadas por esse sistema provisório serão encaminhadas para o sistema de drenagem pluvial já existente no empreendimento, o qual, por sua vez, direcionará o fluxo para a rede pública de drenagem. Essa abordagem garantirá que o escoamento das águas pluviais seja manejado de forma segura e eficaz, sem causar impactos negativos nas áreas vizinhas ou nas vias públicas.



Figura 2- Ilustração de um sistema de drenagem com calhas do tipo meia cana

O Anexo 3 contém a ilustração do sistema e sua alocação no canteiro.

5.1.3. Vagas de estacionamento para os funcionários

O projeto do canteiro de obras inclui a previsão de vagas de estacionamento exclusivas para os funcionários da obra, garantindo que todos tenham um local seguro e adequado para deixar seus veículos. As vagas serão localizadas dentro do perímetro do canteiro, evitando qualquer interferência no tráfego das vias públicas circundantes e contribuindo para a organização e segurança no local de trabalho. Isso também facilitará o acesso dos trabalhadores ao canteiro de obras, promovendo a eficiência e a pontualidade nas atividades diárias. Anexo 01 ilustra a disposição das vagas.

5.1.4. Dispositivos de alerta, luminosos e sonoros

Para aumentar a segurança e a visibilidade nos acessos ao canteiro de obras, serão instalados dispositivos de alerta luminosos e sonoros. Esses dispositivos, posicionados estrategicamente nas entradas e saídas, servirão para sinalizar a movimentação de veículos e a presença de pedestres, tanto para os trabalhadores quanto para os visitantes. Luzes intermitentes e alarmes sonoros serão acionados durante as operações de entrada e saída de caminhões, alertando sobre a aproximação de veículos e prevenindo acidentes. Esta medida visa assegurar um ambiente de trabalho seguro e bem sinalizado, conforme as normas de segurança vigentes.



Figura 3- Ilustração de placas informativas em um canteiro de obras

O Anexo 4 ilustra a disposição e dá detalhes dos elementos que serão utilizados no canteiro de obras.

5.1.5. Sistema hidrossanitário provisório

Durante a fase de construção do empreendimento, será implementado um sistema hidrossanitário provisório para atender às necessidades básicas dos trabalhadores. Serão instalados banheiros químicos em locais estratégicos do canteiro de obras, garantindo fácil acesso e conforto. A manutenção desses banheiros incluirá a limpeza regular e a remoção dos resíduos para destinação adequada. Os efluentes gerados serão coletados por empresas especializadas e transportados para tratamento em locais devidamente licenciados, evitando qualquer impacto negativo no meio ambiente. Importante salientar que o local já possui sistema de água encanada proveniente da rede pública.



Figura 4- Ilustração de disposição de banheiros químicos em um canteiro de obras

O Anexo 5 ilustra melhor o sistema projetado.

5.1.6. Gestão dos resíduos sólidos gerados na obra

Toda a gestão de resíduos da obra seguirá a orientação de normas técnicas e dispositivos legais bem como será orientada pelo Programa de gerenciamento de resíduos da construção civil. Nesse interim, o armazenamento de resíduos sólidos gerados durante a construção será realizado de forma organizada e segura, seguindo todas as normativas ambientais aplicáveis. Os resíduos típicos gerados incluem entulhos de concreto, restos de madeira, metais, plásticos, embalagens de materiais de construção e resíduos perigosos, como solventes e tintas. Estes resíduos serão segregados e armazenados em baias específicas dentro do canteiro de obras, devidamente identificadas e dimensionadas para cada tipo de material. As baias serão projetadas para evitar a contaminação do solo e da água, prevenindo possíveis impactos ambientais. A separação e o armazenamento corretos garantirão que os resíduos possam ser posteriormente encaminhados para reciclagem, reutilização ou disposição final adequada, em conformidade com as normas ambientais e de segurança vigentes, conforme frisado.



Figura 5- Ilustração de baias de segregação e armazenamento temporário de resíduos

O Anexo 6 contém os detalhes da disposição e alocação dos sistemas de armazenamento.

5.1.7. Gestão de resíduos sólidos gerados pelos funcionários

Os resíduos sólidos gerados pelos funcionários serão devidamente gerenciados através da instalação de lixeiras estrategicamente posicionadas em diversas áreas do canteiro de obras. As lixeiras serão adequadas para a separação de resíduos recicláveis, orgânicos e não recicláveis, facilitando a coleta e o armazenamento dos diferentes tipos de resíduos produzidos durante as atividades diárias. Serão realizadas manutenções regulares para garantir que as lixeiras estejam sempre limpas e em bom estado de funcionamento. Os resíduos coletados serão encaminhados para a destinação apropriada, com a devida separação para reciclagem ou descarte em conformidade com as normas ambientais. Esta abordagem visa promover um ambiente de trabalho limpo e organizado, reduzindo o impacto ambiental e garantindo a eficiência na gestão de resíduos.

Na tabela a seguir apresenta-se a quantidade de resíduos gerado pelos funcionários durante a obra e a quantidade de lixeiras necessárias para suprir a demanda de resíduos produzido.

RESÍDUOS SÓLIDOS COMUNS- ARMAZENAMENTO			
DESCRIÇÃO	Quantidade (kg/dia)	Dias de armazenamento (dias)	Qnt de lixeiras de 60L necessárias (unidades)
Resíduos orgânicos	30,05	7,00	4,00
Estimativa de geração reciclados (kg/dia)	20,03	7,00	3,00

Figura 6– Resíduos sólidos comuns gerado por funcionários.

Os valores apresentados na tabela acima representam o pior cenário possível, considerando a participação de 78 funcionários na obra. No entanto, esses valores serão menores, pois a construção será realizada em fases, e em cada fase haverá um número reduzido de funcionários trabalhando simultaneamente. Dessa forma, a geração de resíduos sólidos comuns e efluentes sanitários será menor, uma vez que nem todos os funcionários estarão presentes ao mesmo tempo.

6. CONCLUSÃO

O projeto de licenciamento ambiental do canteiro de obras, localizado em Balneário Camboriú, SC, foi desenvolvido de acordo com as normas ambientais vigentes e os requisitos legais aplicáveis. O canteiro de obras é essencial para a organização e execução de um empreendimento seja qual for sua área de intervenção.

A área destinada ao canteiro de obras foi escolhida por sua viabilidade para abrigar o empreendimento que necessitará de serviços de construção civil para sua implementação. A localização atende aos requisitos de distância de unidades de conservação, por exemplo, e minimiza a interferência com áreas de alta sensibilidade ambiental.

O projeto contempla medidas de mitigação para minimizar os impactos ambientais, como:

- Implementação de sistemas provisórios de drenagem pluvial para prevenir alagamentos e erosão durante a fase de construção.
- Gestão adequada de resíduos sólidos e líquidos, com segregação e destinação apropriada para reciclagem e tratamento, garantindo que não haja contaminação do solo e da água.
- Uso de dispositivos de alerta luminosos e sonoros para aumentar a segurança nas operações de entrada e saída de veículos, além de promover um ambiente de trabalho seguro para os funcionários;
- Banheiros químicos e lixeiras para gestão de efluentes sólidos e líquidos

O projeto contempla, ainda, elementos de qualidade para a obra como:

- Locais para refeição, vestiário e estacionamento para funcionários;
- Local para guarda de ferramentas e materiais;
- Guarita de vigilância;
- Tapume metálico no entorno.

O projeto incorpora práticas como a utilização de lixeiras para separação de resíduos recicláveis e não recicláveis. Respeita as exigências estabelecidas pelas normas técnicas e regulamentos de segurança, incluindo a NR-18, que regula as condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

Com base na análise dos aspectos apresentados, conclui-se que o projeto do canteiro de obras é viável e está em conformidade com as exigências legais e ambientais aplicáveis. A implementação das medidas de mitigação propostas, aliada à gestão ambiental eficiente, garantirá que o impacto ambiental seja minimizado, promovendo a sustentabilidade e a segurança tanto para os trabalhadores quanto para a comunidade local.

7. BIBLIOGRAFIA

Canteiro de Obras: elementos de projeto: **Layout de Canteiro de Obras da Construção Civil**: Canteiro de obras: tipos, elementos e exigências da NR-18

Canteiro de Obras: elementos de projeto: **Layout de Canteiro de Obras da Construção Civil**: **Canteiro de obras**: tipos, elementos e exigências da NR-18.

SANTOS, J. R. (2019). **Gestão do Uso da Água na Construção Civil**. Tese de doutorado, Universidade Federal de Viçosa. Disponível em: [link]

CUNHA, C. S., OLIVEIRA, L. M., & ALMEIDA, R. A. (2020). **Água e Construção: Reflexões sobre o Consumo e Reuso em Obras Civis**. Revista Brasileira de Engenharia , 12(4), 25-33.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. (2015). **NBR 15527: Uso Racional da Água**. Rio de Janeiro.

OLIVEIRA, F. T. (2018). **Eficiência Energética na Construção Civil: Uma Abordagem Sustentável**. Seminário de Engenharia Civil, Universidade de São Paulo.

8. ANEXOS

ANEXO 01- PLANTA BAIXA GERAL DO CANTEIRO DE OBRAS

ANEXO 02- RAIO DE GIRO DOS CAMINHÕES

ANEXO 03- DRENAGEM PLUVIAL PROVISÓRIA

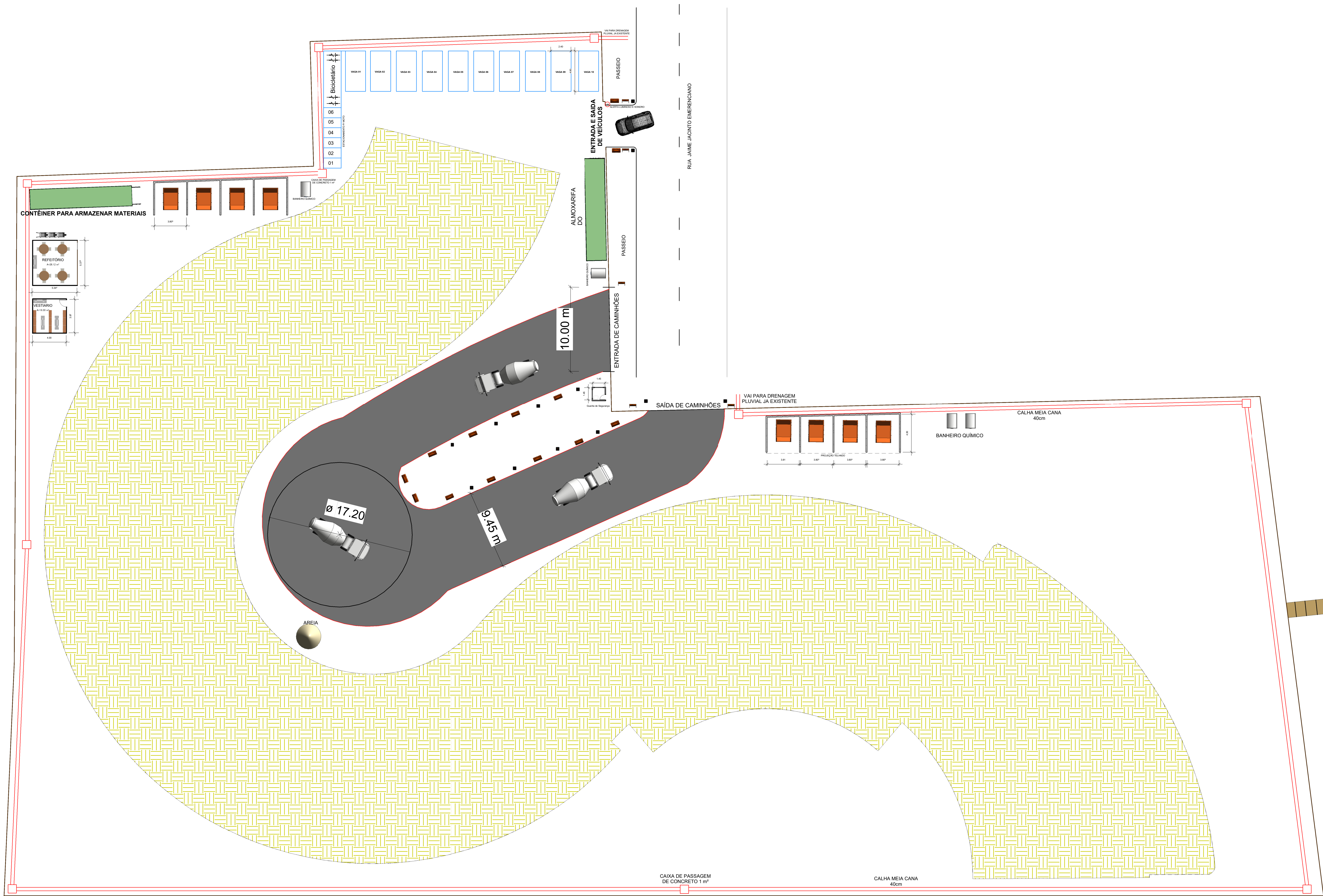
ANEXO 04- DISPOSITIVOS DE ALERTA, LUMINOSOS E SONOROS

ANEXO 05- SISTEMA HIDROSSANITÁRIO PROVISÓRIO

ANEXO 06- GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

ANEXO 07- ART DO PROJETO

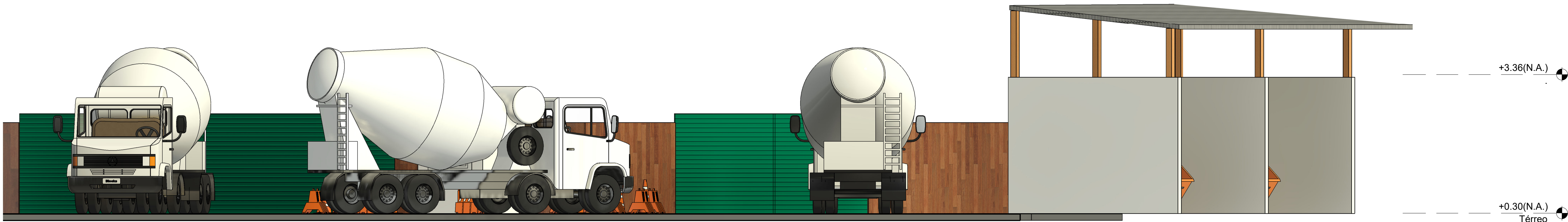
ANEXO 01- PLANTA BAIXA GERAL DO CANTEIRO DE OBRAS



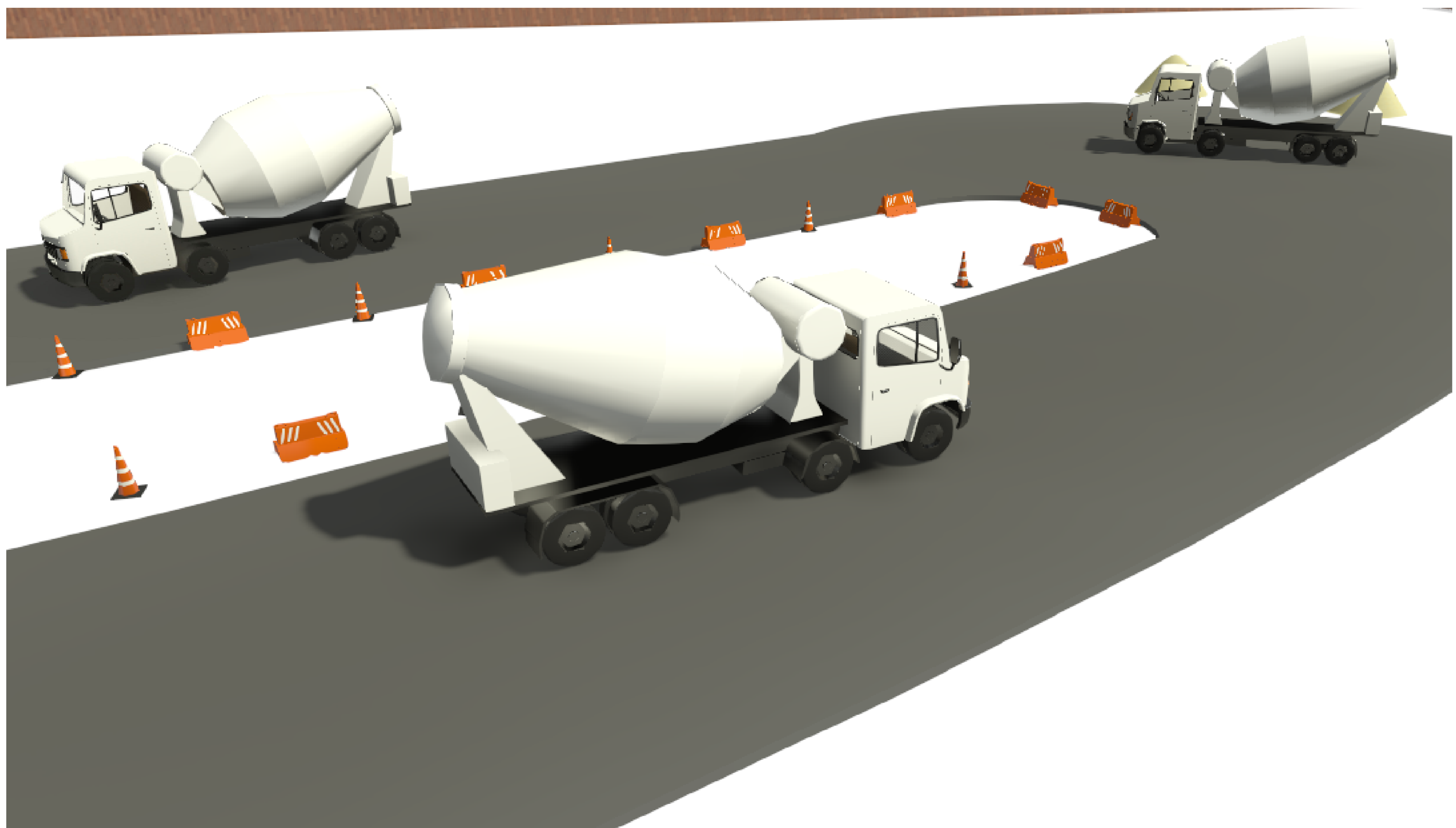
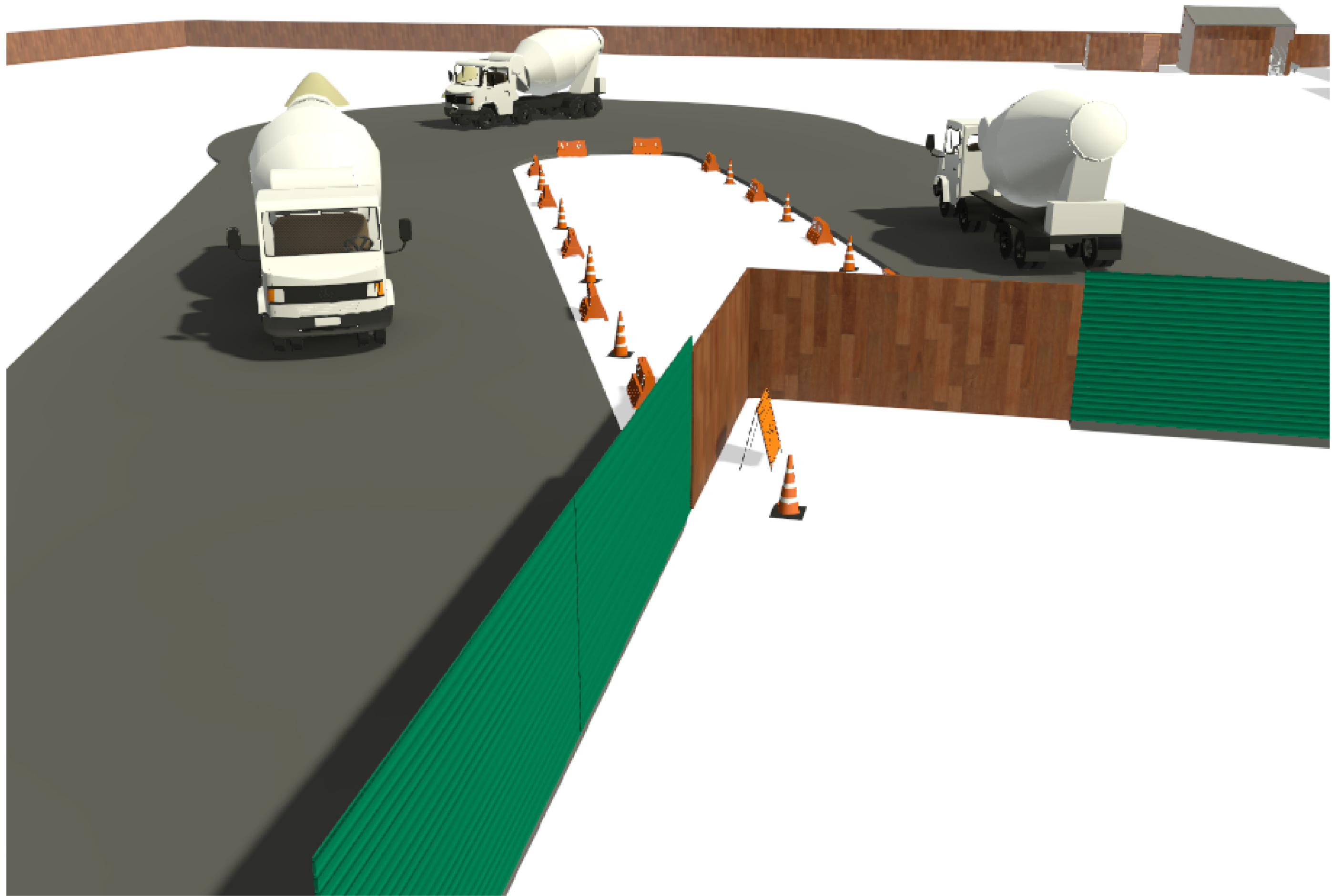
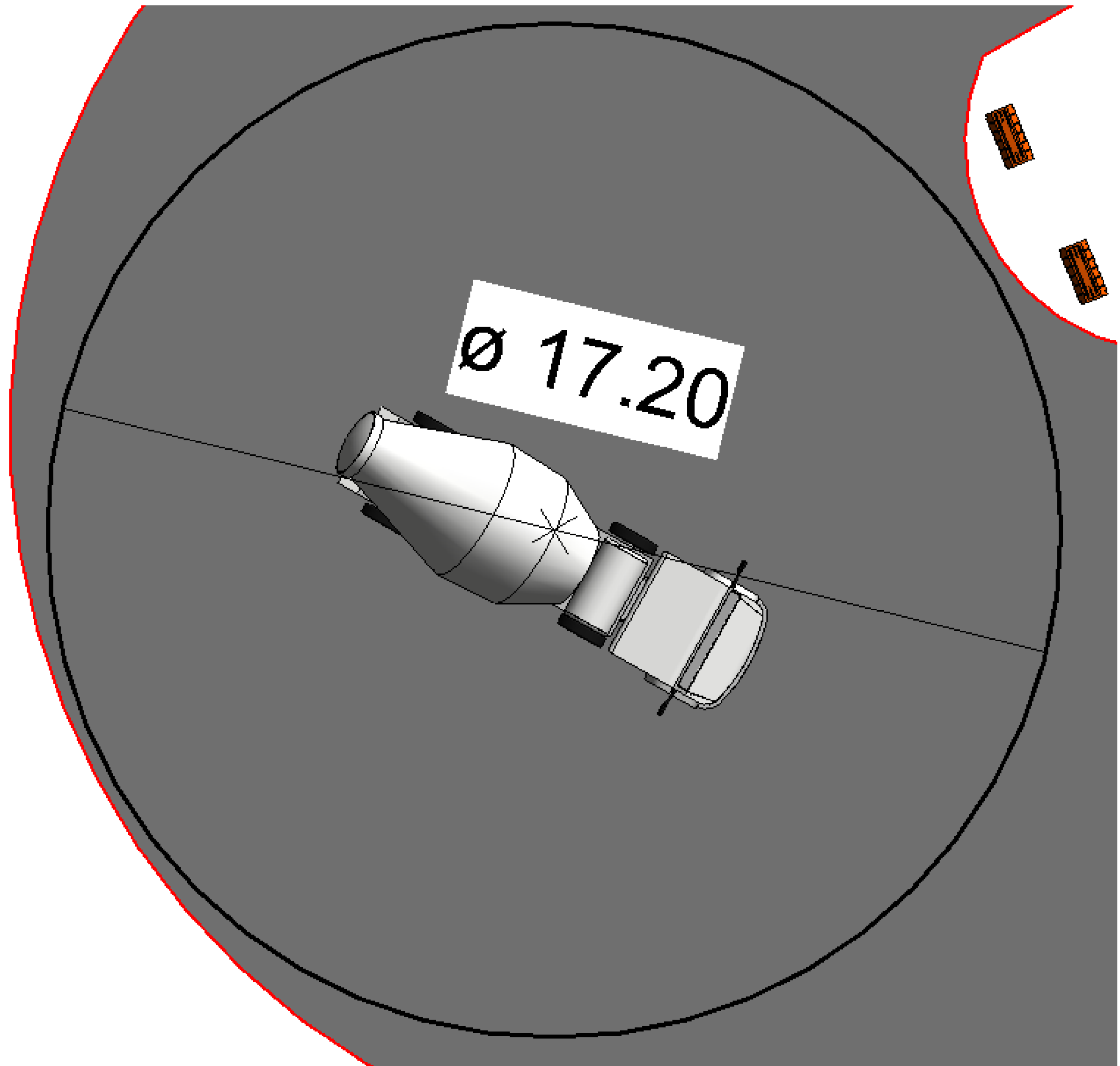
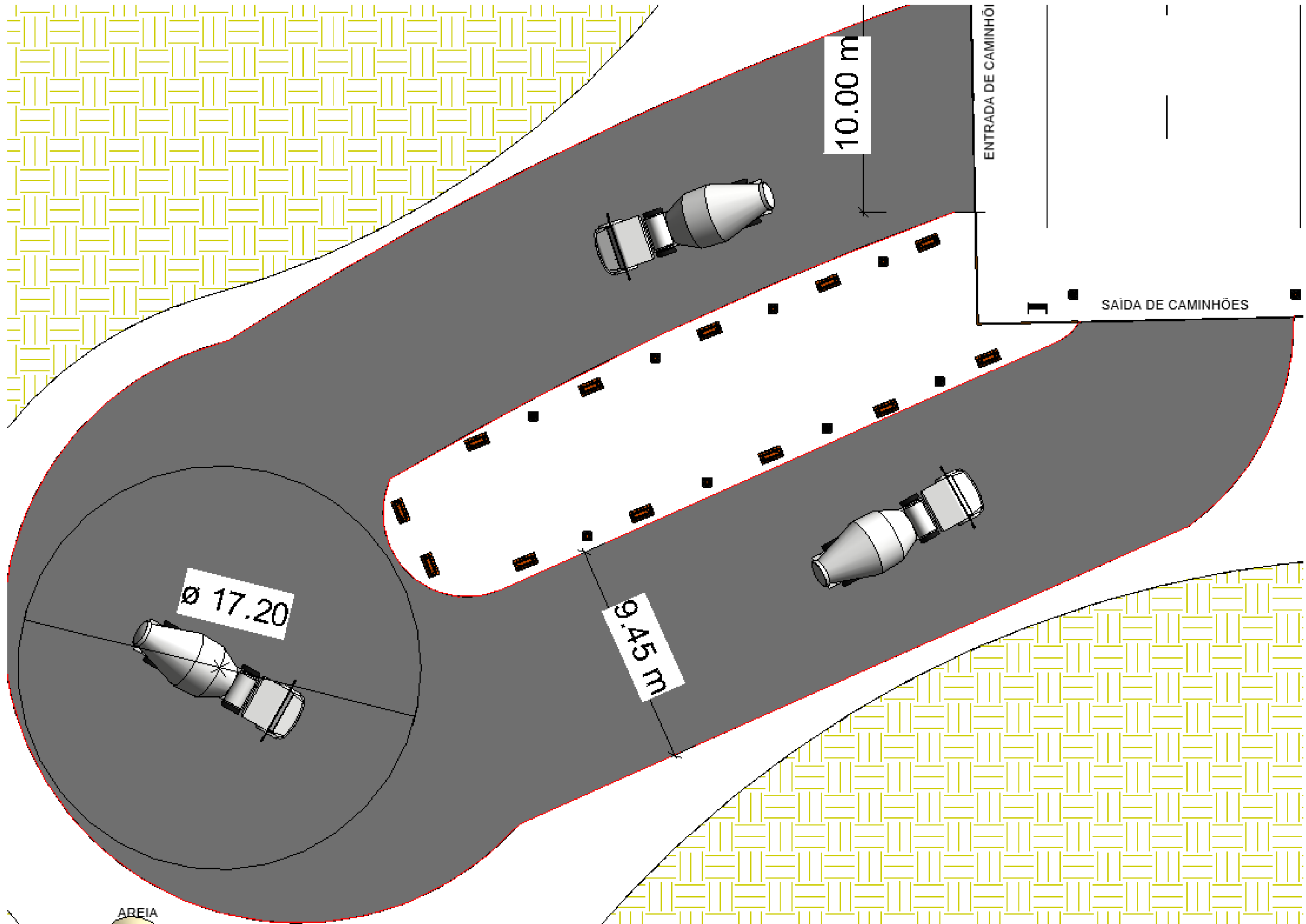
1- Planta Baixa Térreo.
1 : 200

CANTEIRO DE OBRAS Rua Jaime Jacinto Emerenciano - Região das Praias Balneário Camboriú - SC, 88334-605			
PROPRIETÁRIO: ADT SANTA CATARINA S.A. CNPJ 09.088.000/0001-01	PROJETO: CLEUDIMAR GRIEBLER 09090-0001-01	PAISES	
	CONTROLE:		FOLHA: 00/00
	IMPLANTAÇÃO		
	DATA: SET/2024	ESCALA: INDICADA	
DESENHO: -	REVISÃO: -		
Eng. Ambiental - Cleudimar Griebler - (47) 99959-6971			

ANEXO 02- RAI0 DE GIRO DOS CAMINHÔES

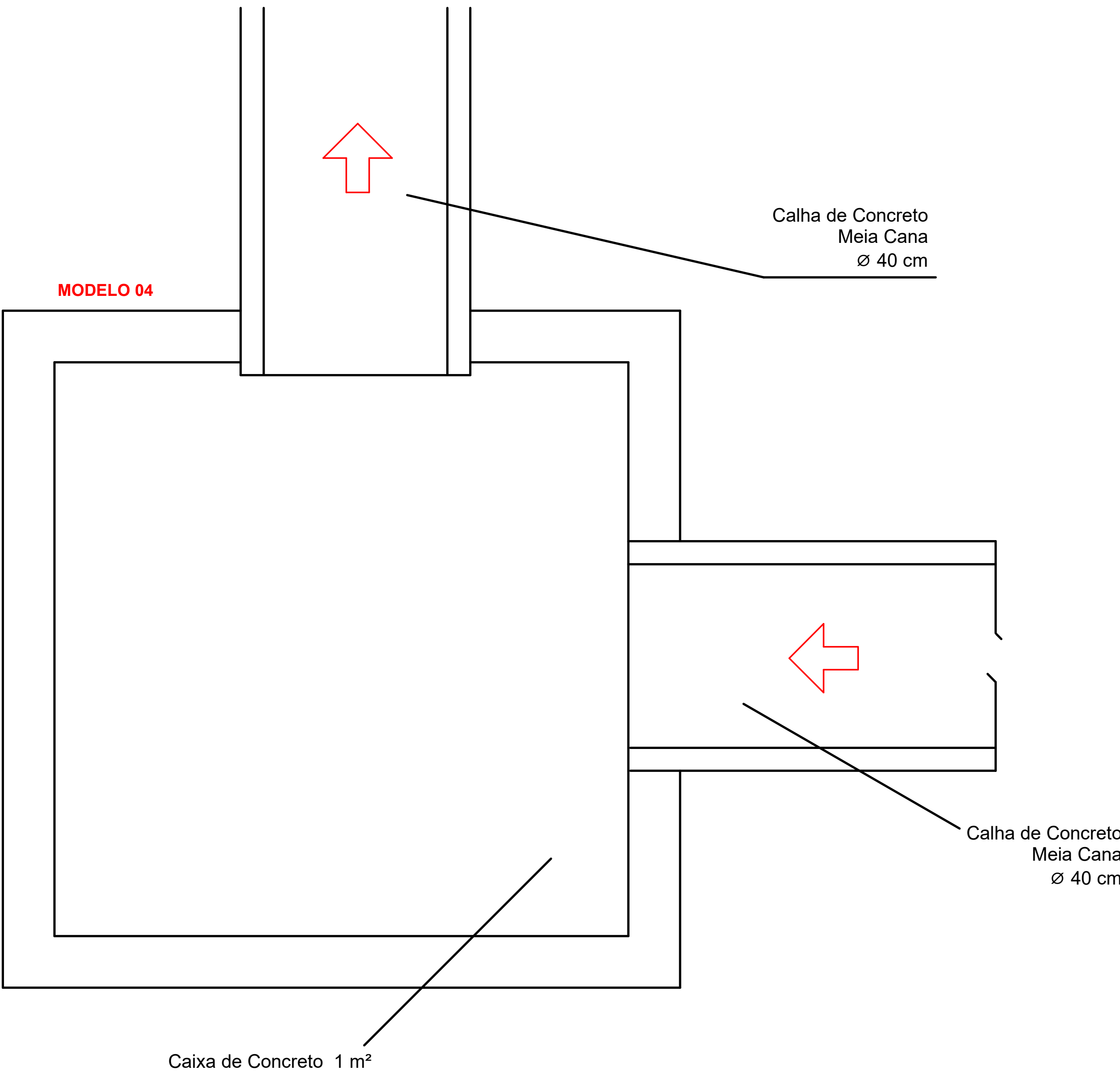
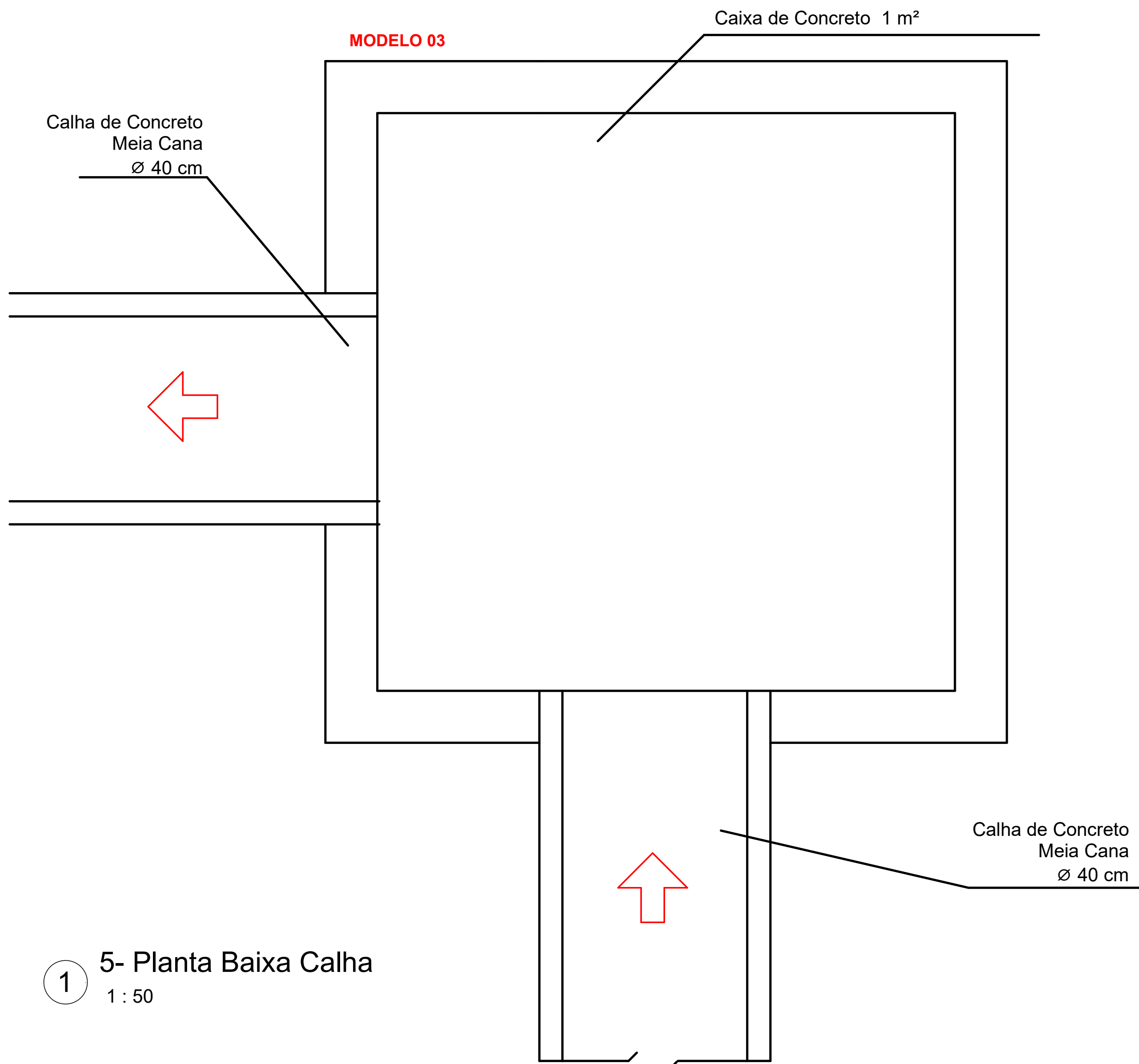
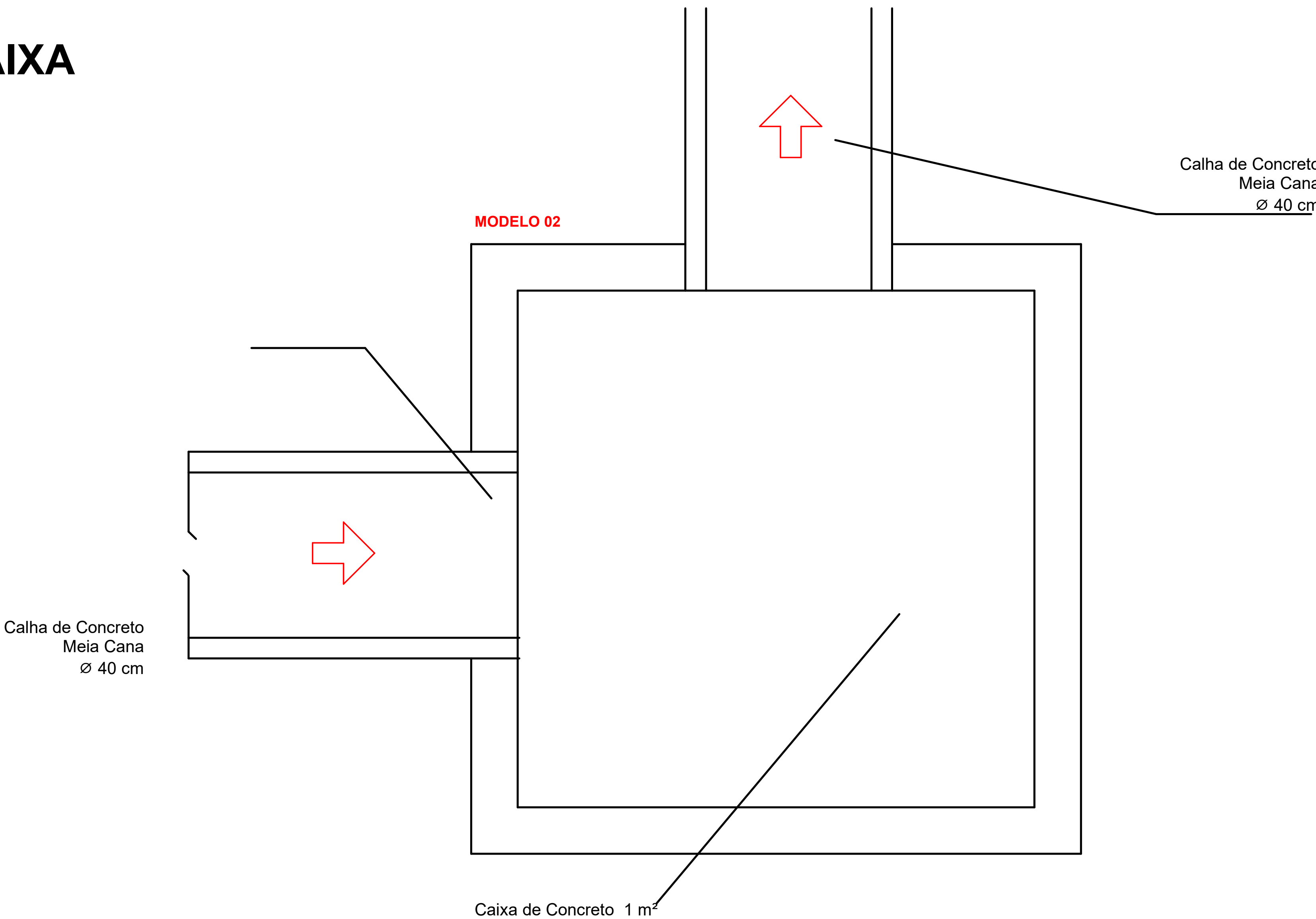
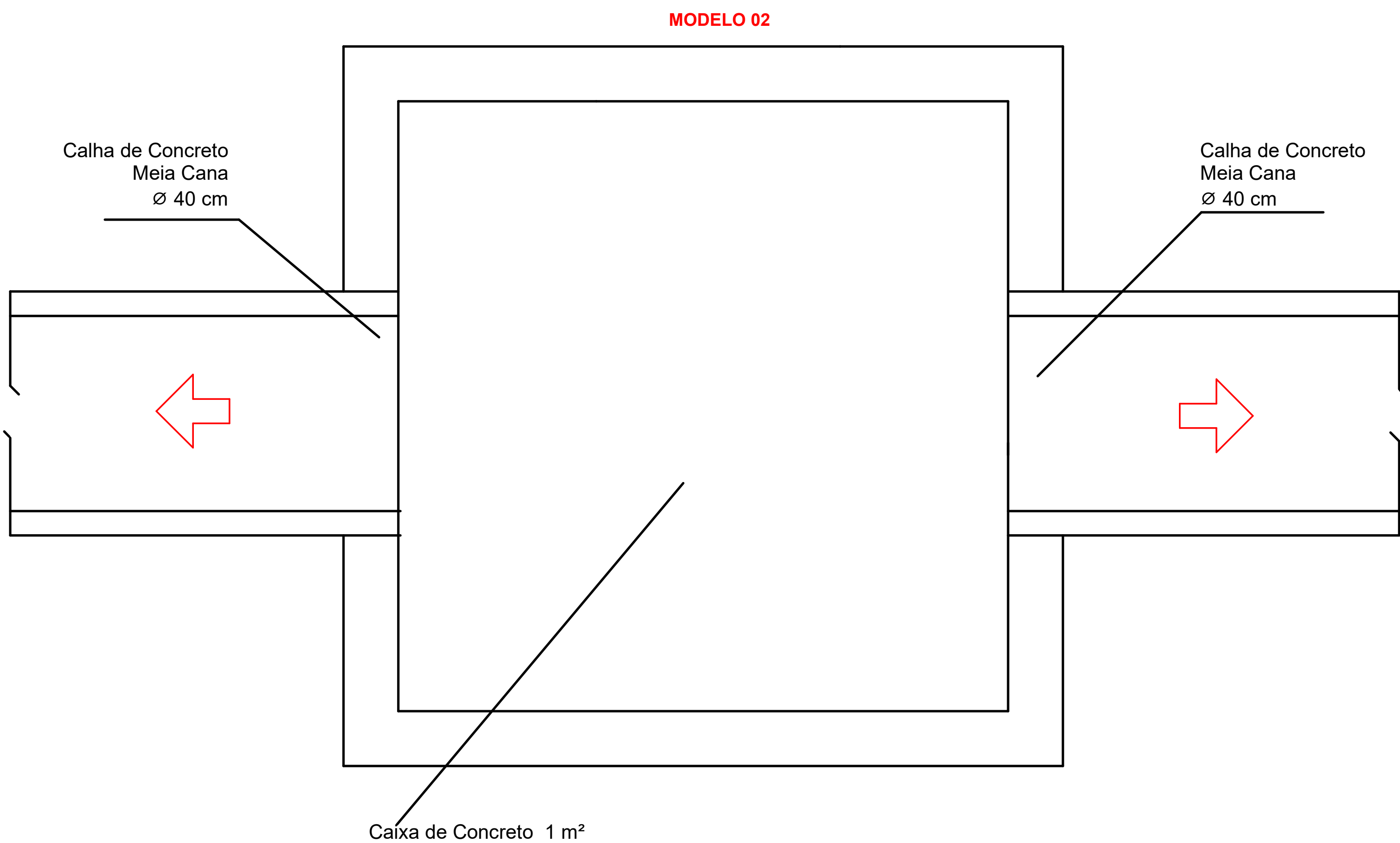


1 Corte 3
1 : 50

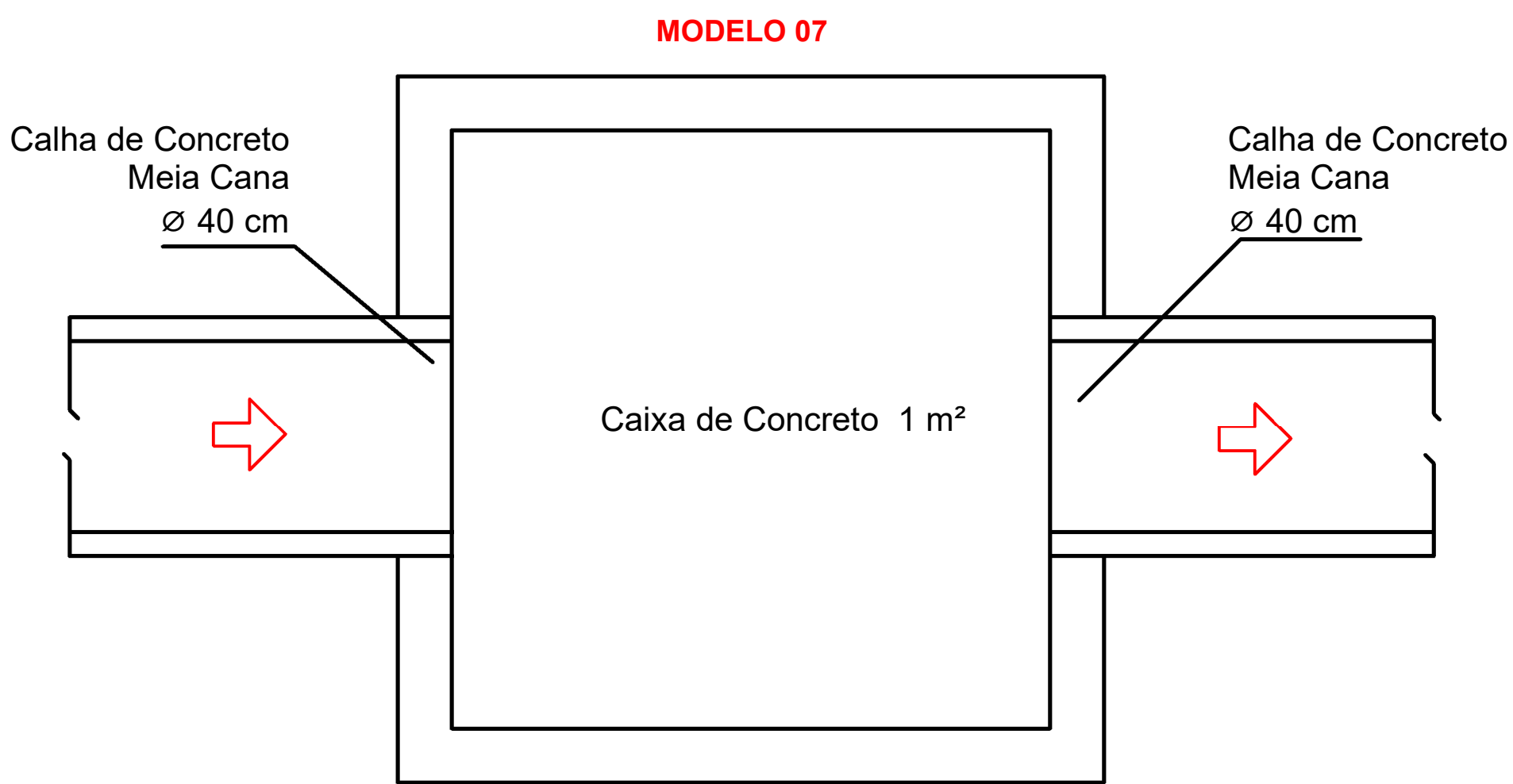
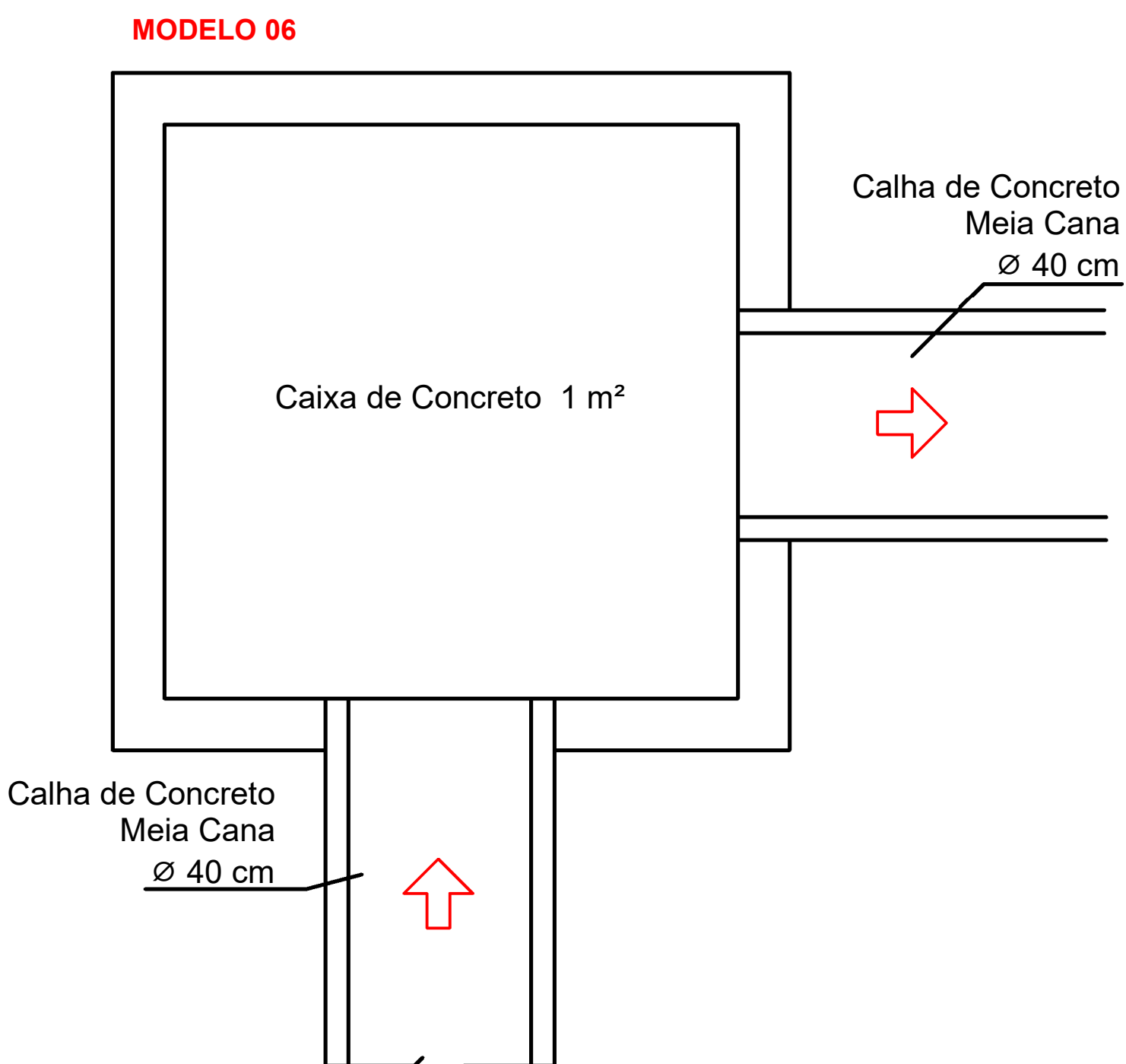
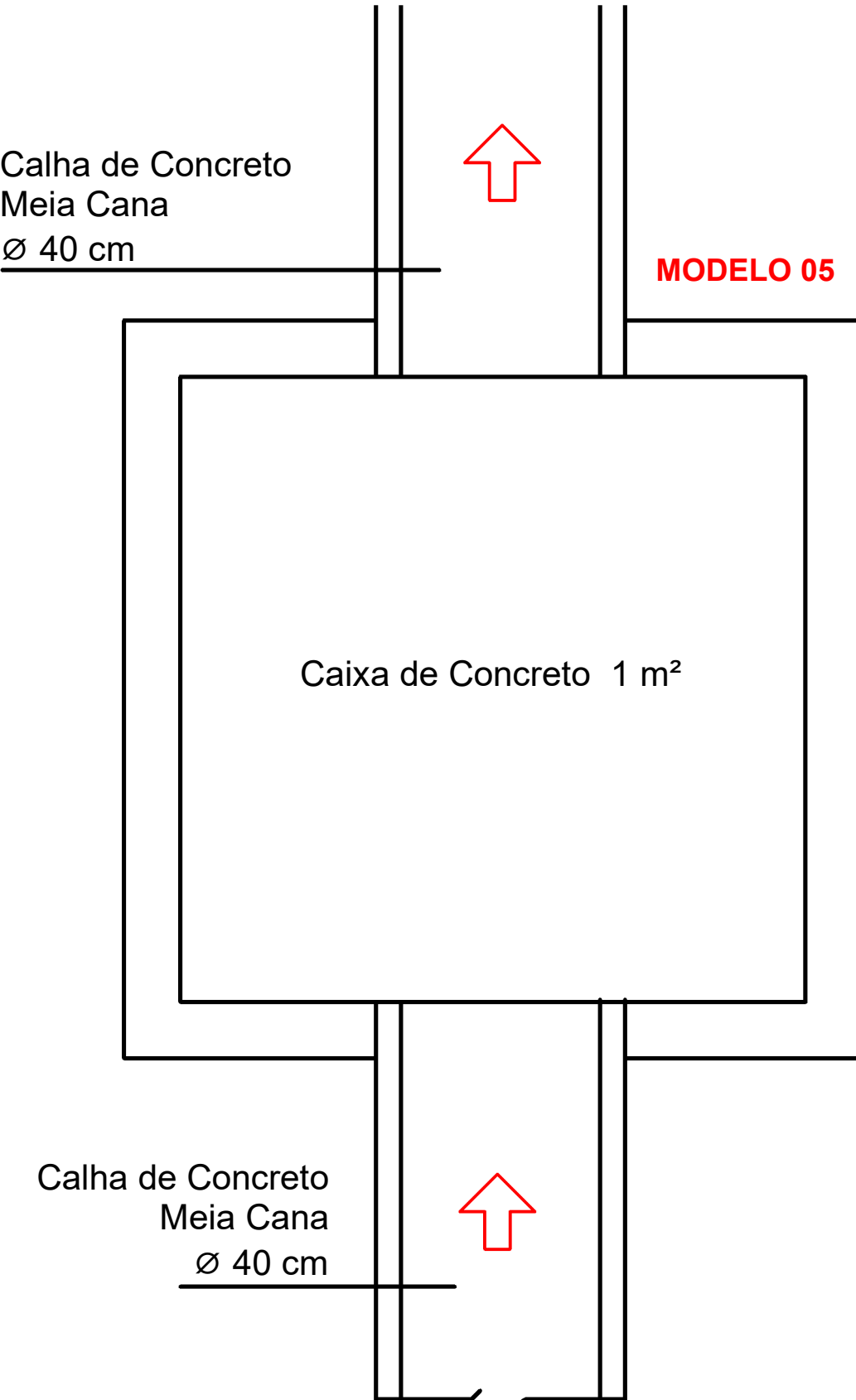


ANEXO 03- DRENAGEM PLUVIAL PROVISÓRIA

PLANTA BAIXA

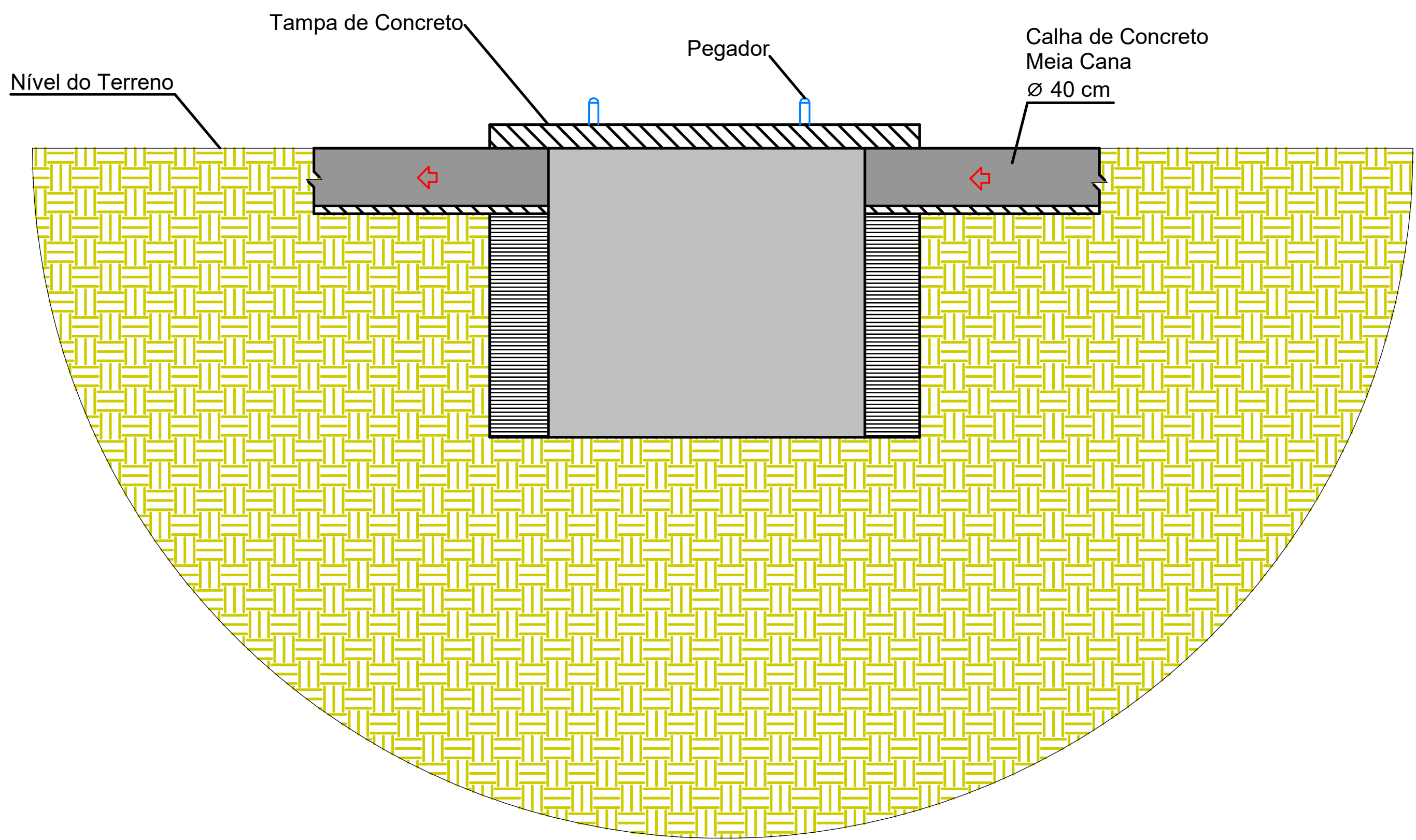


1 5- Planta Baixa Calha
1 : 50



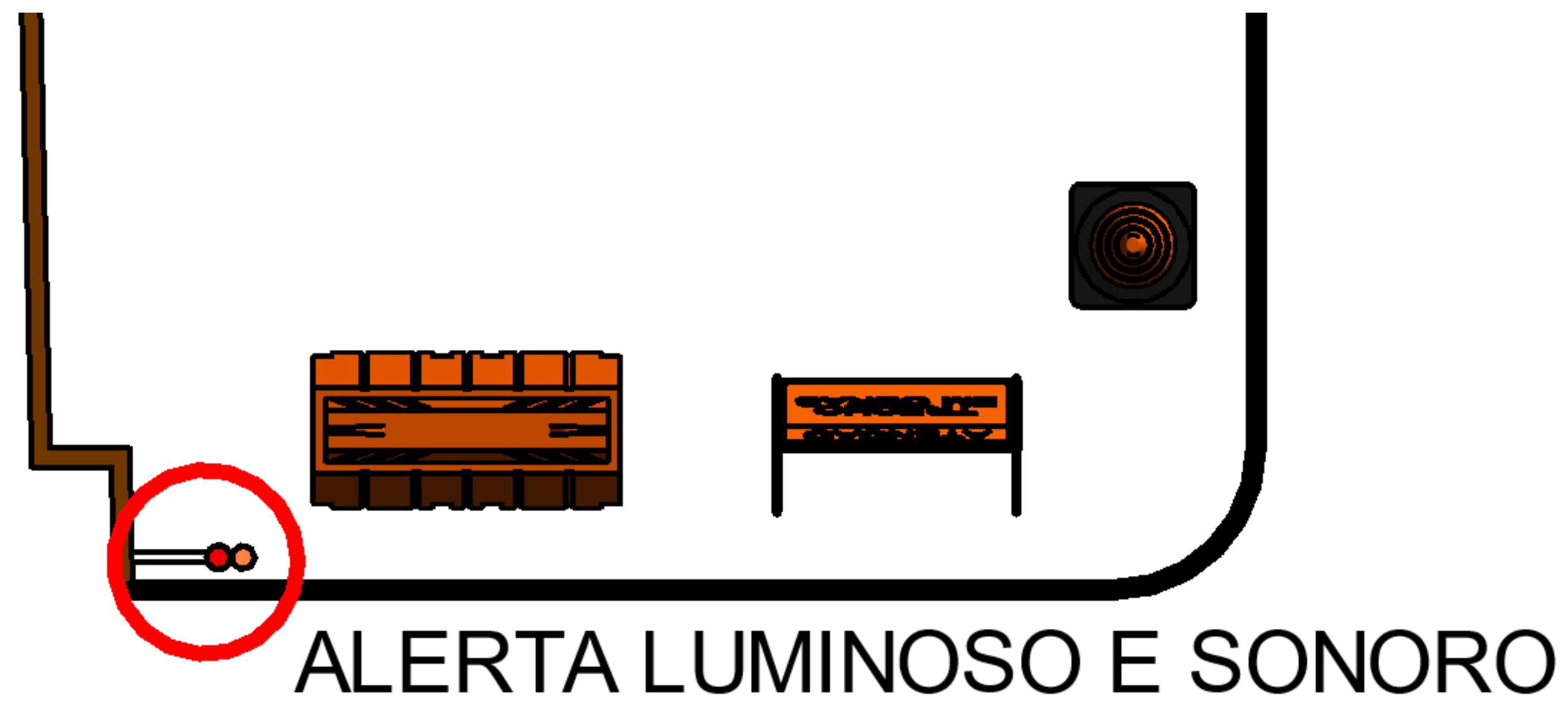
1 3- Planta Baixa Calha
1 : 50

CORTE CAIXA DE PASSAGEM



1- 2- Planta Caixa de passagem
1 : 50

ANEXO 04- DISPOSITIVOS DE ALERTA, LUMINOSOS E SONOROS



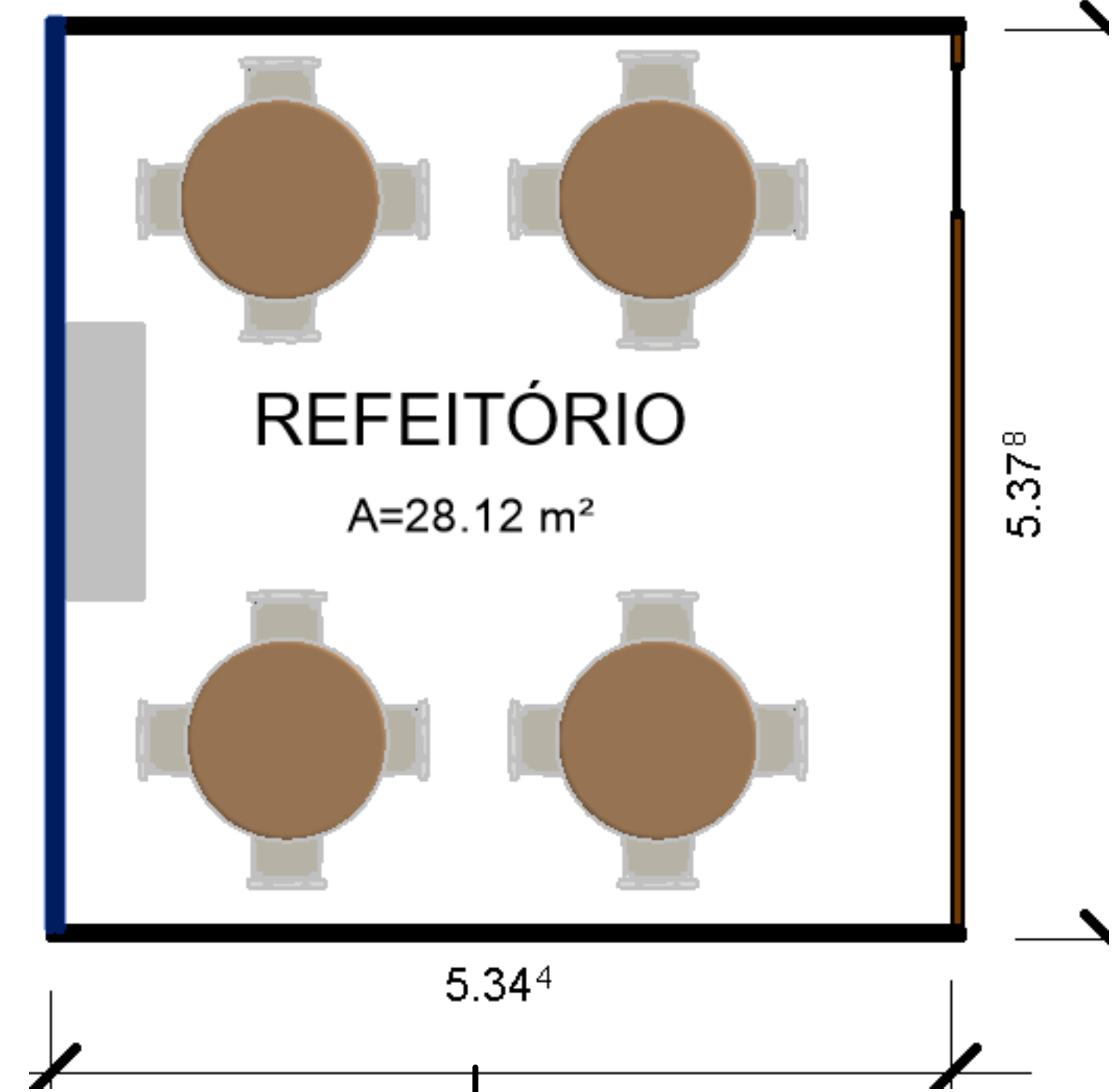
Alertas Luminosos e Sonoros



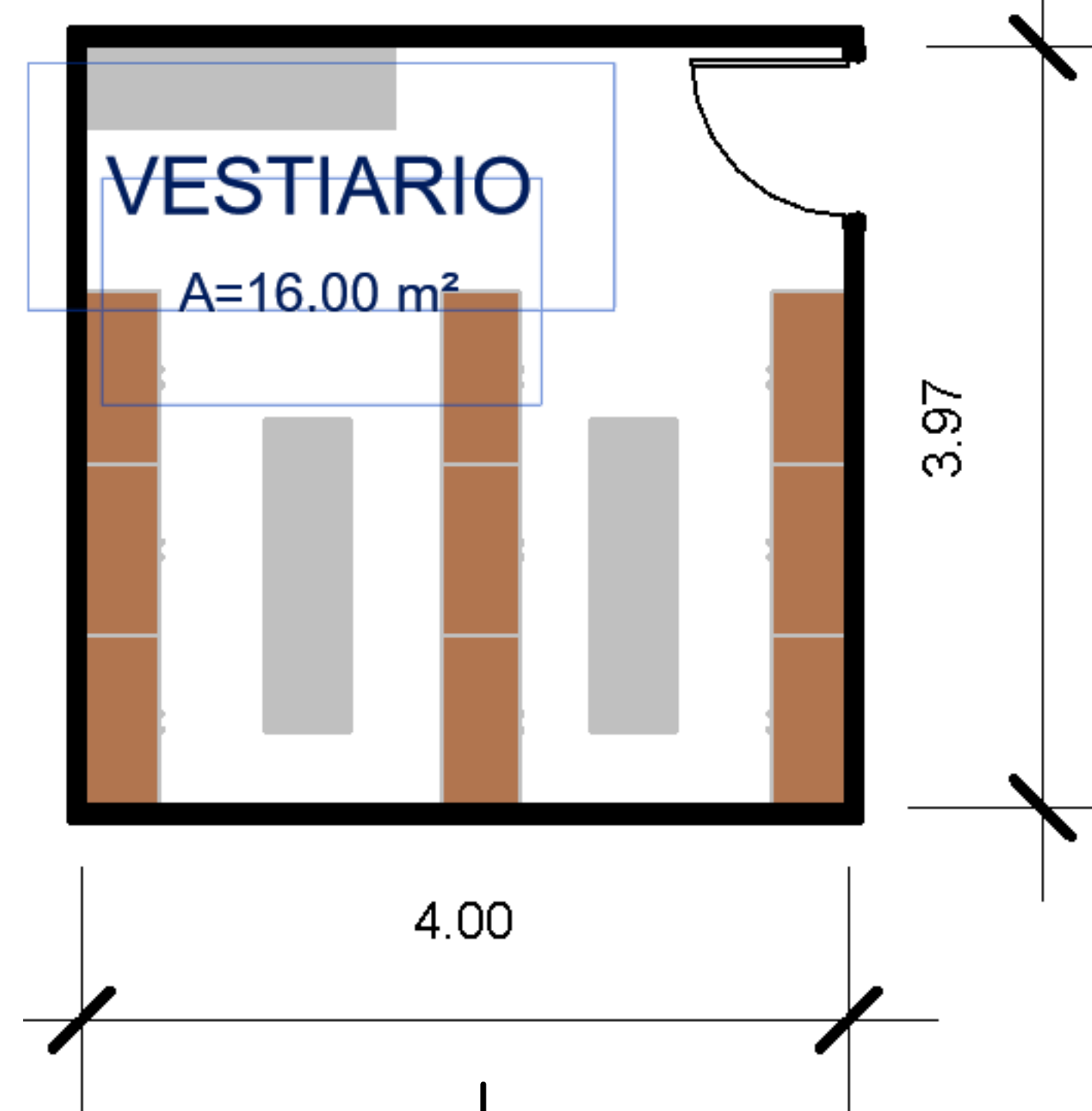
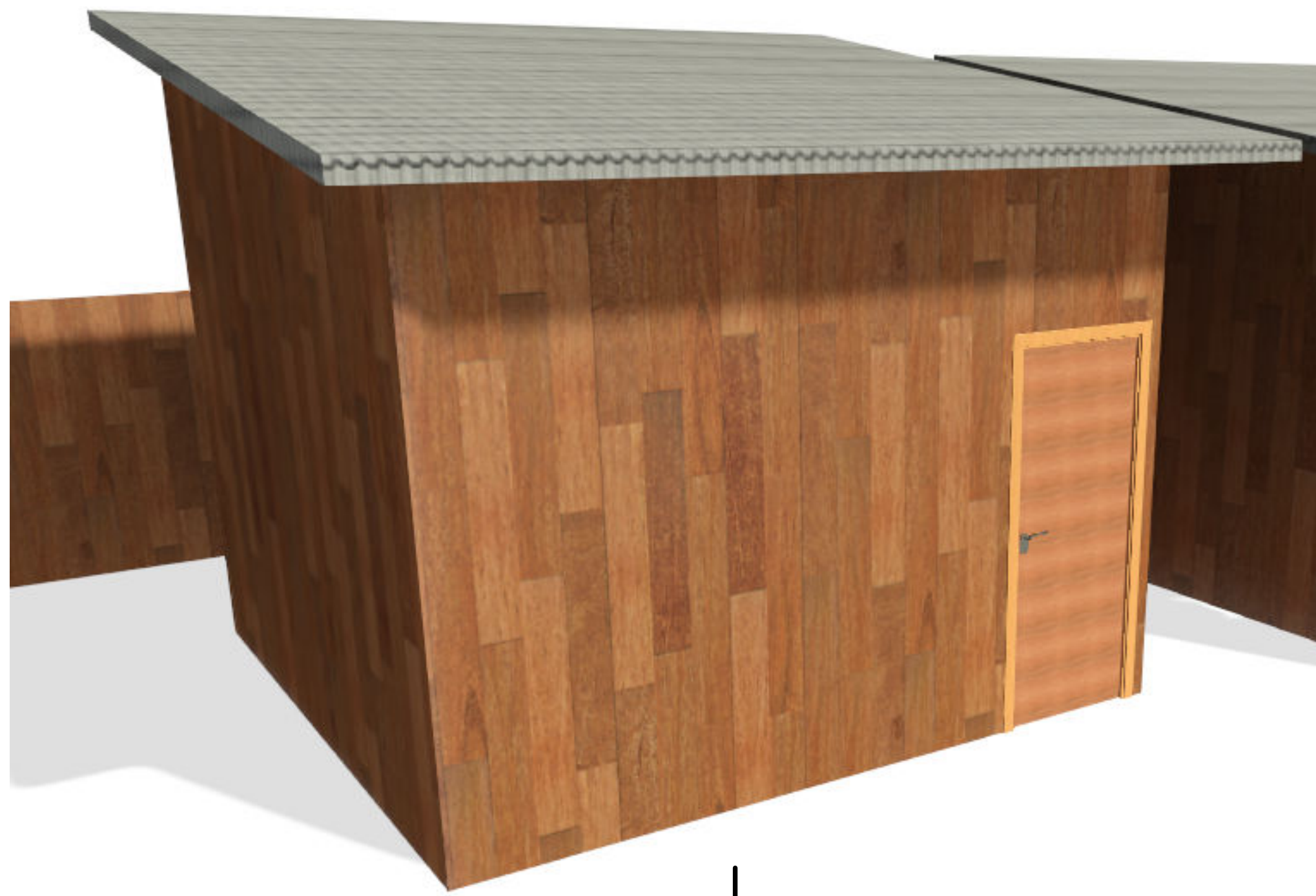
Placas Informativas



ANEXO 05- SISTEMA HIDROSSANITÁRIO PROVISÓRIO



REFEITÓRIO



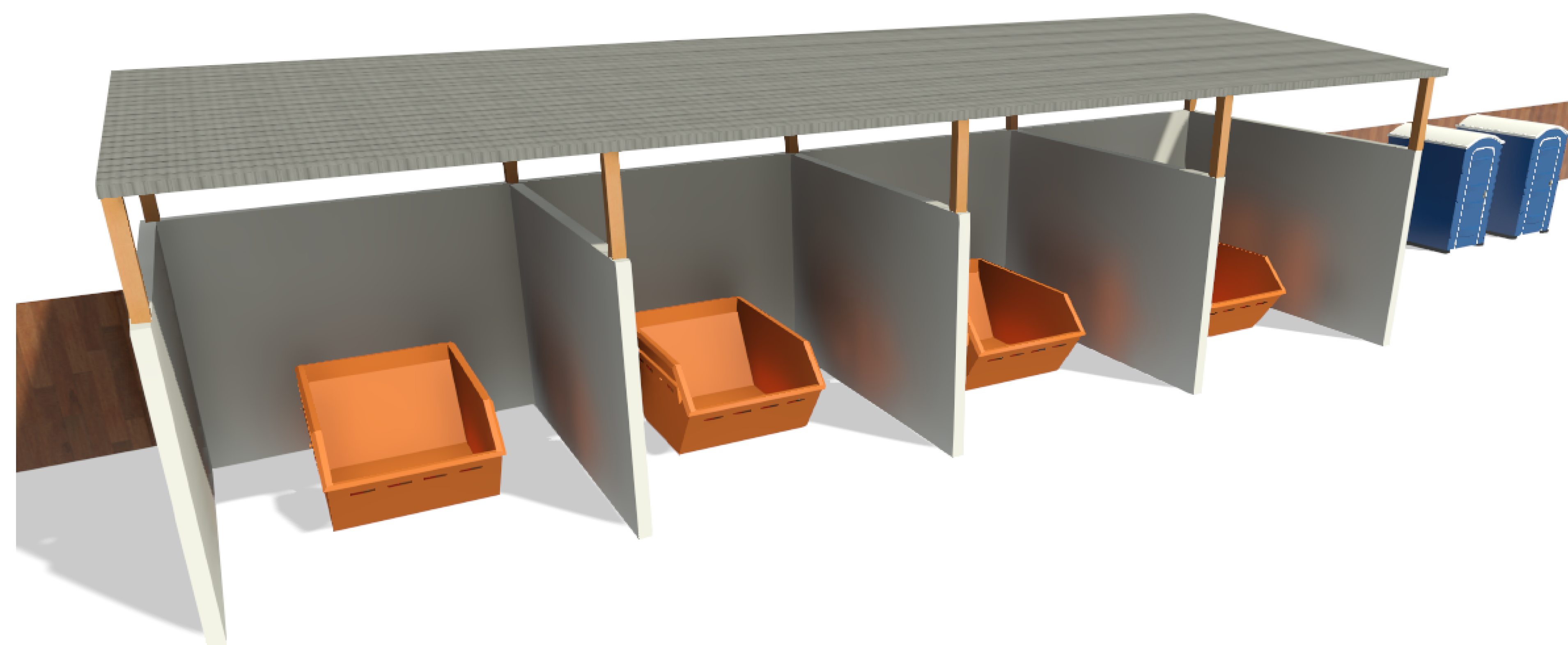
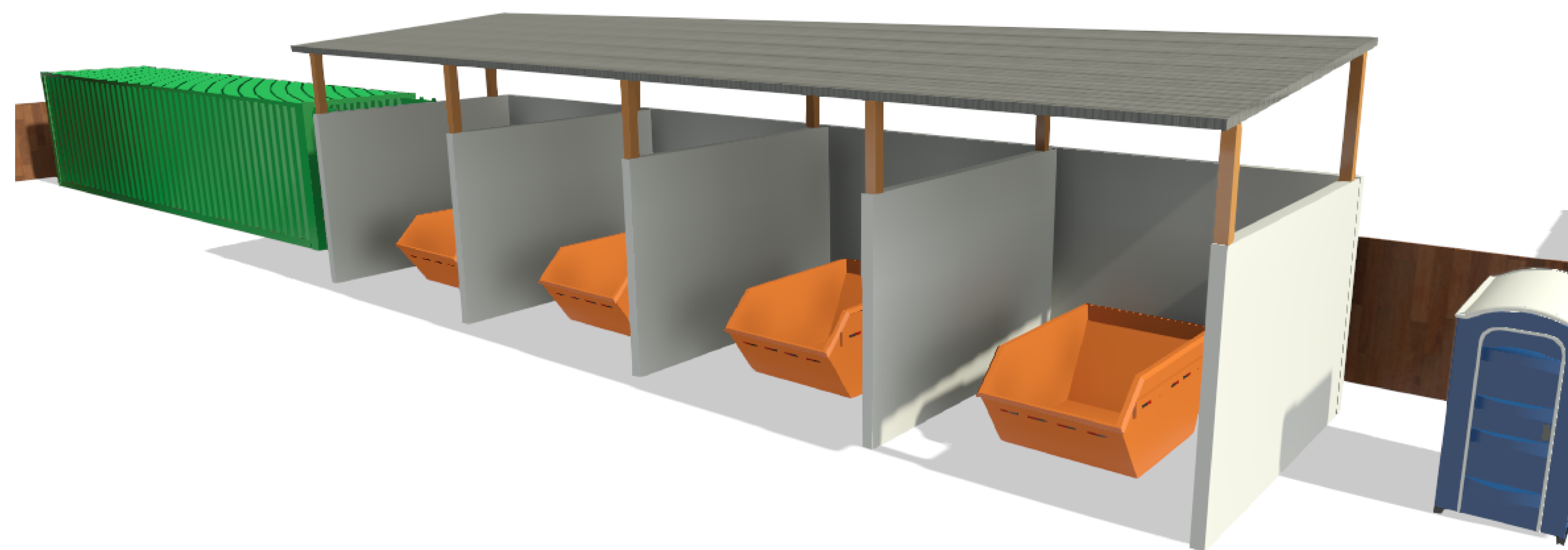
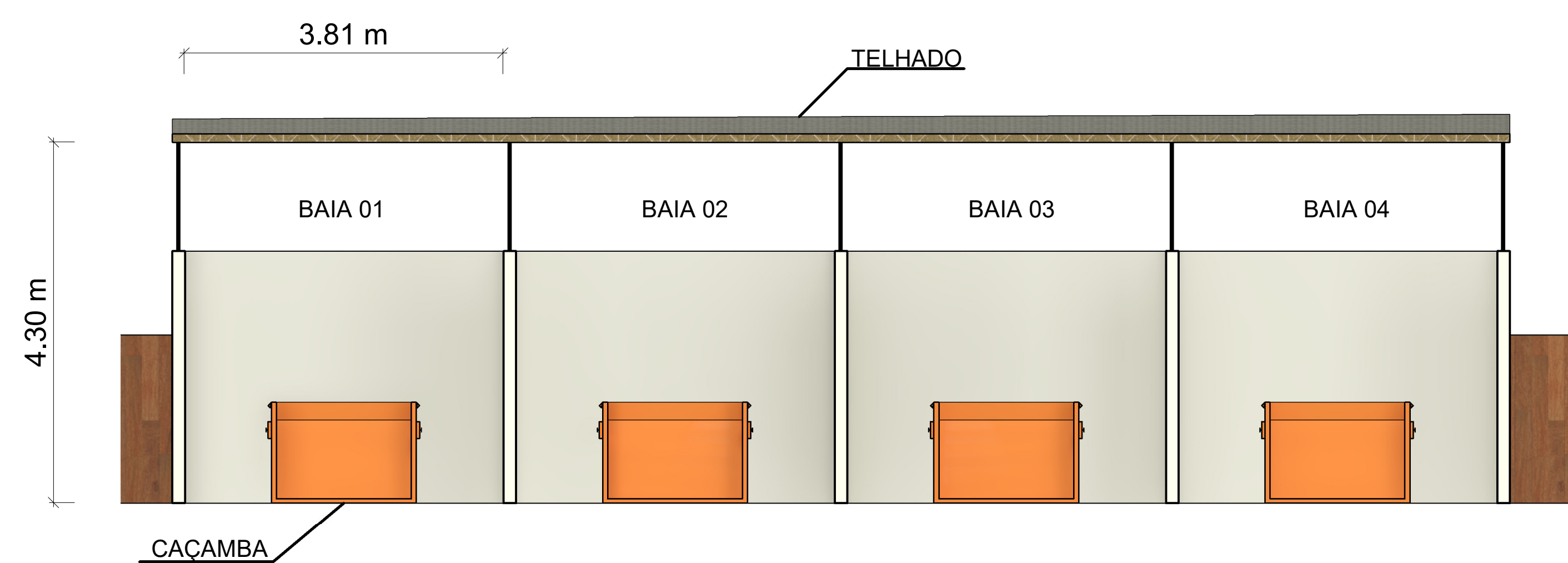
VESTIÁRIO



BANHEIRO QUÍMICO

ANEXO 06- GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

1 Corte 1
1 : 50



ANEXO 07- ART DO PROJETO



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC



ART OBRA OU SERVIÇO

25 2024 9468667-2

Inicial
Individual

1. Responsável Técnico

CLEUDIMAR GRIEBLER

Título Profissional: Engenheiro Ambiental

RNP: 2514112117
Registro: 133511-8-SC

Empresa Contratada: RIGGEL ENGENHARIA SOLUCOES AMBIENTA

Registro: 174545-3-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: AG7 SANTA CATARINA S.A.
Endereço: RUA VICTORIO FORNEROLLI
Complemento:
Cidade: BALNEARIO CAMBORIU
Valor: R\$ 5.600,00
Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Bairro: PRAIA DO ESTALEIRINH
UF: SC

Ação Institucional:
Tipo de Contratante:

CPF/CNPJ: 47.275.992/0001-23
Nº: S/N

CEP: 88334-610

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: AG7 SANTA CATARINA S.A.
Endereço: RUA VICTORIO FORNEROLLI
Complemento:
Cidade: BALNEARIO CAMBORIU
Data de Início: 06/08/2024
Finalidade:

Previsão de Término: 11/09/2024

Bairro: PRAIA DO ESTALEIRINH
UF: SC
Coordenadas Geográficas:

CPF/CNPJ: 47.275.992/0001-23
Nº: S/N

CEP: 88334-610

Código:

4. Atividade Técnica

Especificação

Do Ordenamento Ambiental

Alojamento de Canteiro de Obra

Dimensão do Trabalho:

5.000,00

Metro(s) Quadrado(s)

Projeto

Da Gestão Ambiental

Especificação

Do Ordenamento Ambiental

Edificação de Materiais Mistos e/ou EspeciaisPara Fins Diversos

Dimensão do Trabalho:

5.000,00

Metro(s) Quadrado(s)

5. Observações

Elaboração e dimensionamento de projeto de canteiro de obras.

6. Declarações

. A acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Informações

- . A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 11/09/2024: TAXA DA ART A PAGAR
Valor ART: R\$ 99,64 | Data Vencimento: 23/09/2024 | Registrada em:
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:
- . A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.
- . A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- . Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

BALNEARIO CAMBORIU - SC, 11 de Setembro de 2024

CLEUDIMAR GRIEBLER
058.499.969-07



CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Santa Catarina