Centro Automobilístico Ayrton Senna

UNIVERSIDADE REGIONAL INTREGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES - CAMPUS ERECHIM
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

Introdução

O ano de 1891 foi marcado pela chegada do primeiro automóvel com motor a explosão em solo brasileiro, o Peugeot com motor Daimler, trazido por Santos Dumont. (DELAMARE, TEIXEIRA e MAIA, 2006).

Com uma tecnologia avançada, já em 1895, aconteceu no continente europeu a primeira corrida automobilística oficial, com percurso total de 1178 km, tendo como "pista" o trajeto de ida e volta entre Paris e Bordeaux. Montadoras perceberam uma oportunidade para divulgar novas possibilidades de transporte e começaram a investir nessas competições, com objetivo de converter fãs em compradores. (HABARA, 2011).

No Brasil, foi realizada em 1908, no Circuito de Itapecerica da Serra, no estado de São Paulo, a primeira competição nacional. Com avanço do esporte, na década de 70, o autódromo de Interlagos foi incluído no calendário Internacional de Fórmula 1, colocando anos depois pilotos brasileiros como referências mundiais no esporte, como Ayrton Senna, Nelson Piquet e Emerson Fittipaldi (DELAMARE, TEIXEIRA e MAIA, 2006).

O automobilismo na atualidade é um espetáculo com milhões de fãs, sendo referência no mundo do entretenimento. As formas dos circuitos e sua grande veiculação na televisão e internet, permitem a divulgação em massa dos patrocinadores. Sua periculosidade e radicalidade, são atrativos para o público. O esporte automotivo atinge toda classe de público, proprietários de carros e admiradores da radicalidade. Diversas pessoas são impactadas no processo, com uma indústria geradora de empregos, aproximando o esporte e a sociedade em diferentes aspectos (ELIAS, 2019).

O automobilismo tem um papel importante na história de Erechim, tendo como seu maior evento, o Rally Internacional de Erechim. De grande importância social e econômica, seu impacto se estende para toda Região Alto Uruguai, gerando empregos, lotando redes hoteleiras e tendo um alto impacto no faturamento do comércio e alimentação. (RALLY ERECHIM, 2022).

Problema

Nos dias de hoje, a região do Alto Uruguai sofre por uma falta de estrutura para prática de esportes automobilísticos, tanto para eventos de pequeno porte, quanto para lazer. A criação de um local específico movimenta a região positivamente, impactando nos setores de serviço, comércio, hotelaria e alimentação. A demanda por espaços vem ocorrendo por anos, precisando de áreas para prática de corridas, arrancadas e kartódromo, proporcionando espaços seguros e entretenimento para a população.

Com base no exposto acima, chega-se à seguinte pergunta de pesquisa: **Como implantar um centro automobilístico em Erechim buscando trazer entretenimento e valorização da cidade?**

Objetivos

Desenvolver um Complexo Automobilístico → **Promover** a inclusão social através do esporte → **Oferecer** segurança para prática de diversos esportes → **Integrar** a natureza e o entorno do terreno

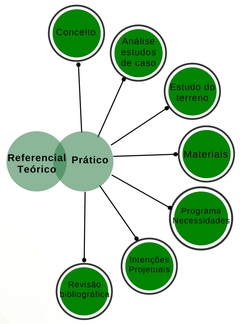
Objetivos Específicos

- Explorar a complexidade do tema automobilismo, suas particularidades, implicações e relações com a arquitetura e urbanismo.
- Contextualizar o município que será proposto o projeto, indicar/mapear locais semelhantes no município e apresentar levantamento e análise do terreno proposto.
- Pesquisar boas práticas relacionadas à autódromos, na intenção de criar diretrizes de projeto para a proposta.

"Quando penso que cheguei ao meu limite, descubro que tenho forças para ir além."

Ayrton Senna

Metodologia



Legislação

Quadro 01. Legislação aplicada de acordo com a necessidade da tipologia arquitetônica.

Norma / Legislação	Objetivos da Lei	Aplicabilidade da Lei na proposta
ABNT NBR 6492: 1994. Representação de projetos de arquitetura.	Toda a norma será considerada.	Em toda a proposta.
ABNT NBR 8160: 1999. Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução	Toda a norma será considerada.	Em todos os ambientes que necessitarem a aplicação da norma.
ABNT NBR 9077: 2001. Saídas de emergência em edifícios.	Toda a norma será considerada.	Em todas as saídas de emergência da proposta.
ABNT NBR 14.718: 2001. Guarda-corpos para edificação.	Toda a norma será considerada.	Em toda a proposta.
ABNT NBR 5410: 2005. Instalações elétricas de baixa tensão	Toda a norma será considerada.	Em toda a proposta, ambientes internos e externos.
NR-23: 2011. Proteção contra incêndios.	Toda a norma será considerada.	Em toda a proposta.
ABNT NBR 9050: 2020. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.	Toda a norma será considerada.	Em todos os espaços onde for necessário o uso de rampas, escadas, ambientes adaptados para pessoas com mobilidade reduzida ou PCD e em todos os ambientes onde seja necessário o uso da Norma.

Fonte: AUTOR, 2022.

CBA

A Confederação Brasileira de Automobilismo – CBA, é a associação máxima federal que administra o automobilismo no Brasil, a qual é filiada à FIA (Federação Internacional do Automóvel). Tem compromisso de dirigir, regularizar e incentivar a prática de todas modalidades desportivas automobilísticas. Cabe a confederação coordenar o complexo técnico do automobilismo brasileiro, regulamentando o esporte através de normas nacionais e internacionais, que deverão ser aceitas por todos que façam parte do sistema nacional do automobilismo, através da Lei 9.615 de 24 de março de 1998 (CBA, 2022 a).



- ***3x* Campeão Mundial**
- ***65* Pole Positions**
- ***41* Vitórias**
- ***19* Voltas mais rápidas**

AS MODALIDADES E CATEGORIAS DESPORTIVAS AUTOMOBILÍSTICAS

Código Desportivo Brasileiro (CDA)

Existem algumas modalidades e categorias desportivas, elas são classificadas pelo tipo de veículo, se o piso é pavimentado ou não e também a forma de definir um vencedor, se é por tempo cronometrado ou por velocidade.

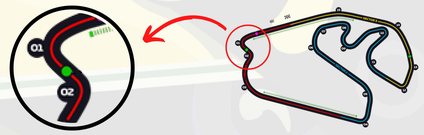
Corridas de Velocidade são provas disputadas com veículos monopostos, bipostos ou de grande porte, realizadas em circuitos fechados, em piso não pavimentado ou não, com tempo cronometrado, onde velocidade e distância são determinantes para a apuração do resultado final.

Na modalidade do **Kart**, são provas disputadas com veículos monopostos, construídos especificamente para a modalidade, realizada em circuitos fechados permanentes ou temporários, com piso pavimentado, em distância cronometrada, onde velocidade e distância são determinantes para a apuração do resultado final.

No tipo **Arrancada** são provas disputadas com veículos monopostos, bipostos ou com maior capacidade, com largada individual ou em dois veículos, em piso pavimentado, com distância cronometrada para a apuração do resultado final.

Já no modelo **Track Day** é uma atividade esportiva, não competitiva, com veículos de turismo, preparados ou não, com distância cronometrada, com objetivo de diminuir o tempo a cada volta.

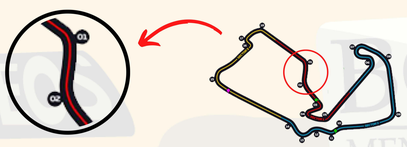
Autódromo Interlagos



Curva "S" do Senna

- A C-1 seguida da C-2, formam o famoso "S do Senna", uma sequência de curvas que está entre o topo das escolhas de pilotos profissionais. Representa muito mais que curvas, mas uma homenagem ao inigualável Ayrton Senna.

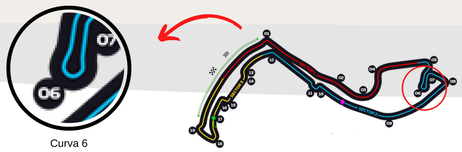
Circuito de Silverstone



Curvas 1 e 2

- O Circuito de Silverstone está localizado na região de East Midlands, Inglaterra. Famoso por suas curvas de alta velocidade e por ser palco de uma das vitórias do brasileiro Rubens Barrichello.

Circuito de Mônaco



Curva 6

- Clássica curva que passa pelo Grand Hotel, onde veículos a contornam a aproximadamente 40km/h, trás a referência que por mais rápido que seja o veículo, ele precisa ter poder de esterço para contornar essa grande curva.

Localização

Erechim é um município do interior do estado brasileiro do Rio Grande do Sul. Localiza-se no norte do Estado. O terreno proposto está situado em uma zona rural, distrito de Capo-Erê, nas margens da Rodovia RS-135.

Brasil



Rio Grande do Sul



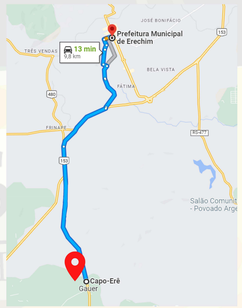
Erechim



População: 107.368 (IBGE - 2021)

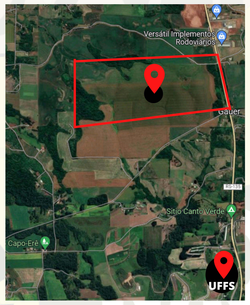
Área: 430.764 km²

Altitude: 783 m



Localização: Erechim - RS
Entorno: lavouras e densidade de árvores
Área aproximada: 800.000 metros quadrados

Distância até a Prefeitura: 9,8km (13 min)
Distância até o Hospital Santa Teresinha: 9,7km (13 min)
Distância até Passo Fundo: 71,9km (50 min)



Aspectos Positivos e Negativos

+

- Acesso facilitado pela RS-135
- Poucas residências no entorno
- Área afastada, ruído não prejudica o conforto da população
- Amplo espaço
- Alta densidade de árvores nos arredores

—

- Grandes desníveis
- Estradas de divisa não pavimentadas

Imagens do Terreno

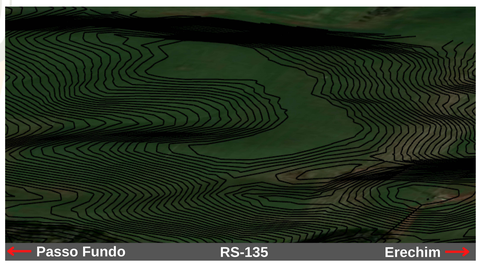


Vista 1 nas margens da Rodovia / RS-135

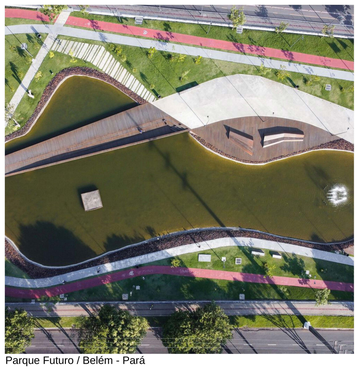


Vista 2 nas margens da Rodovia / RS-135

Levantamento Topográfico



Referências







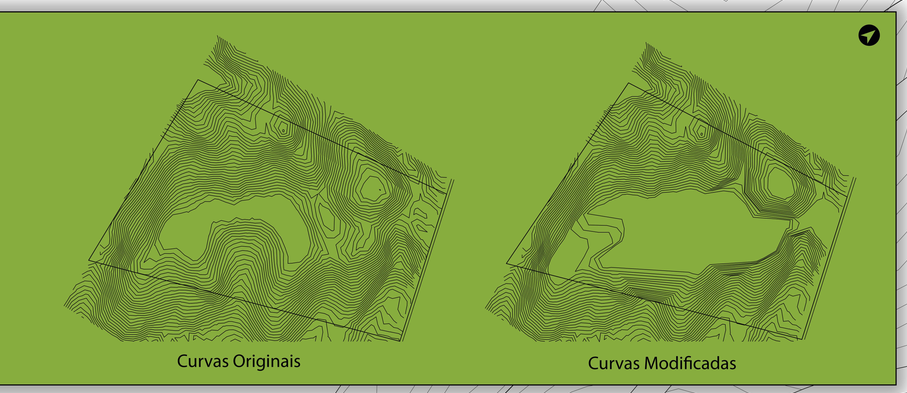
Parque Futuro / Belém - Pará

CBA. Sobre a CBA. Disponível em <https://www.cba.org.br/institucional/cba>. Acesso em 18 abr. 2022. 2022 a.
CBA. Código Desportivo Do Automobilismo. Disponível em < https://www.cba.org.br/downloads/listar/157/Codigo-desportivo>. Acesso em 18 abr. 2022. 2022 b.
DELAMARE, Miryam; TEIXEIRA, Anérico; MAIA, Breno. Automobilismo. Atlas do esporte no Brasil, p. 375-379, 2005.
ELIAS, R. V., TELLES, S., RIBEIRO, C. H. DE V., & MOURÃO, L. (2019). Automobilismo brasileiro de 1960 a 1966: investimento industrial e interesse governamental.
HABARA, Claudio. O carro em cartaz: o automóvel no projeto gráfico de cartazes. 2011. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS
ARCHDAILY. Parque Futuro / Grifo Arquitetura. Disponível em < https://www.archdaily.com.br/br/980559/parque-futuro-grifo-arquitetura/626098205b8fab21c2b84088-parque-futuro-grifo-arquitetura-foto?next_project=no>.

GUILHERME MOURA TREICHEL
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
Orientador: Darllan Fabiani Da Silva Santos

Prancha Síntese

Evolução da Topografia



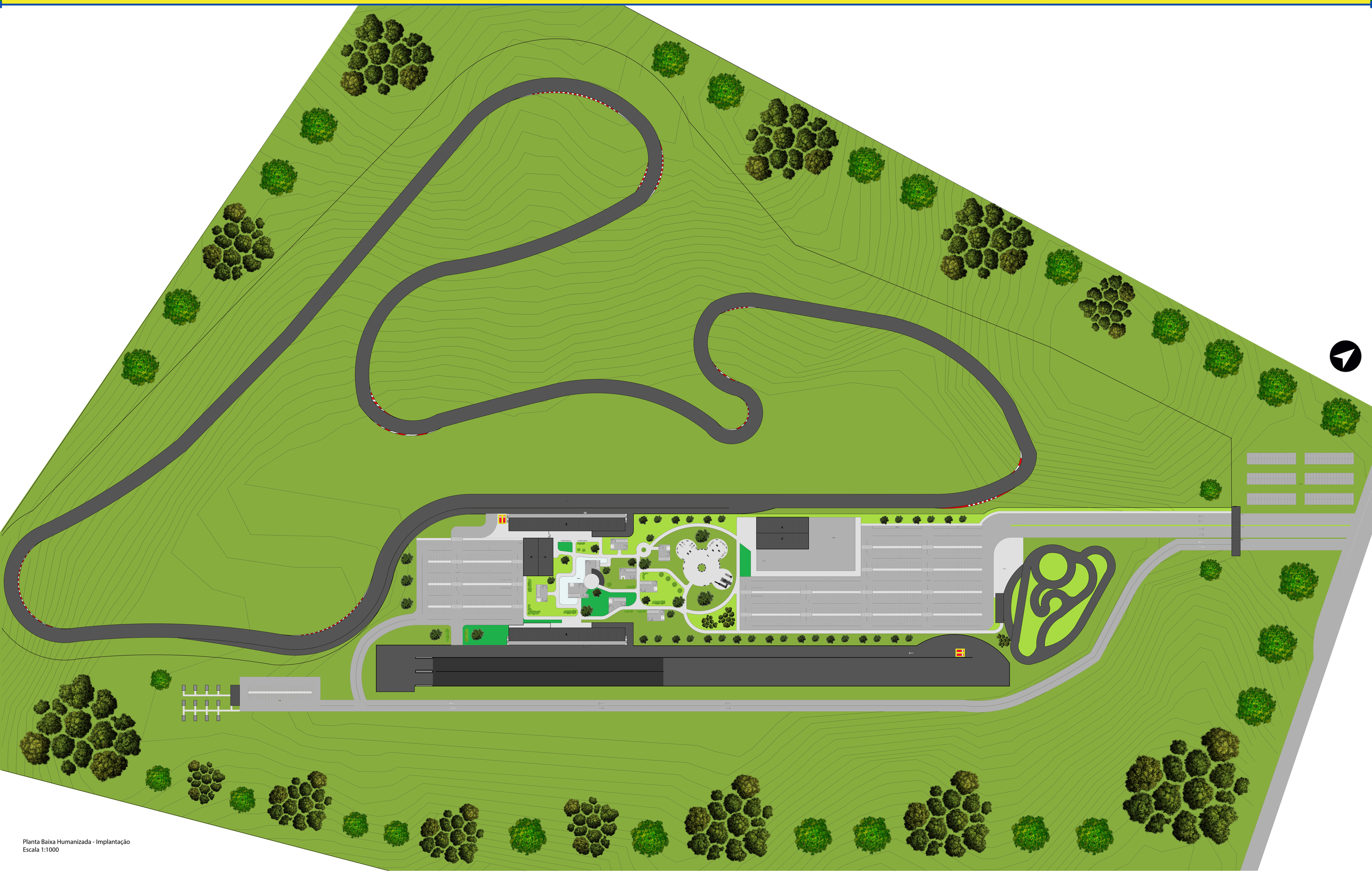
952

843

574

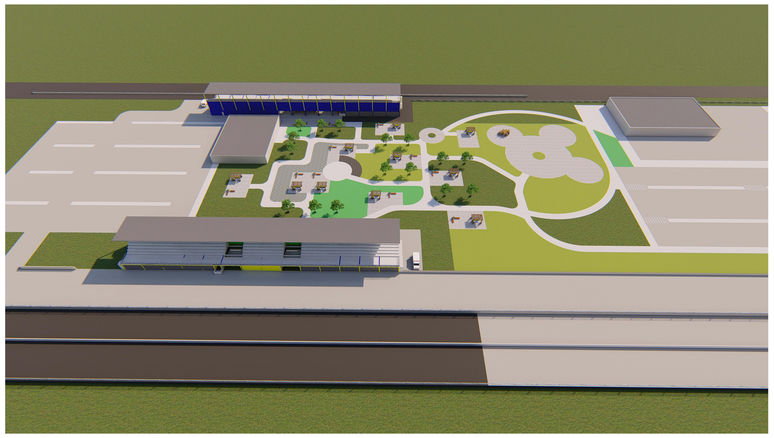
1142

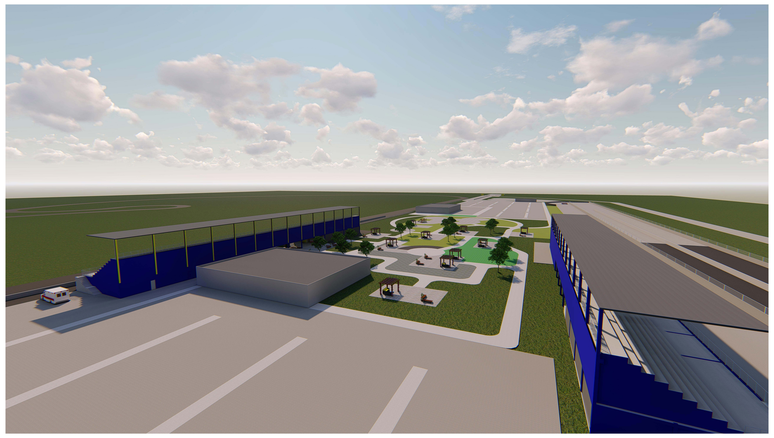
Planta de Implantação
Escala 1:1000



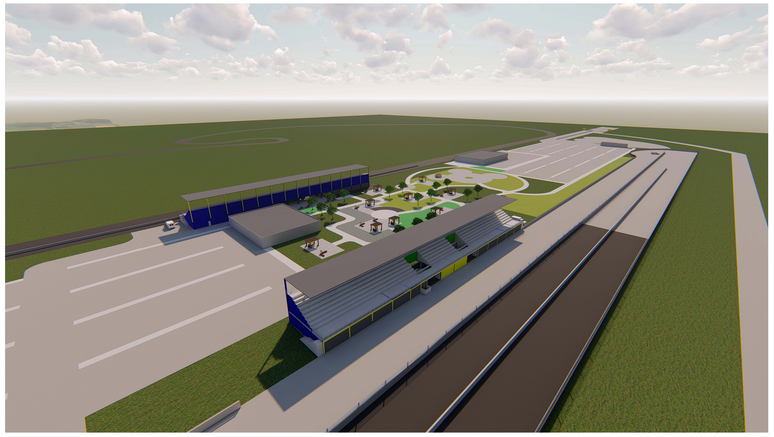
Planta Baixa Humanizada - Implantação
Escala 1:1000

GUILHERME MOURA TREICHEL
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
Orientador: Darllan Fabiani Da Silva Santos



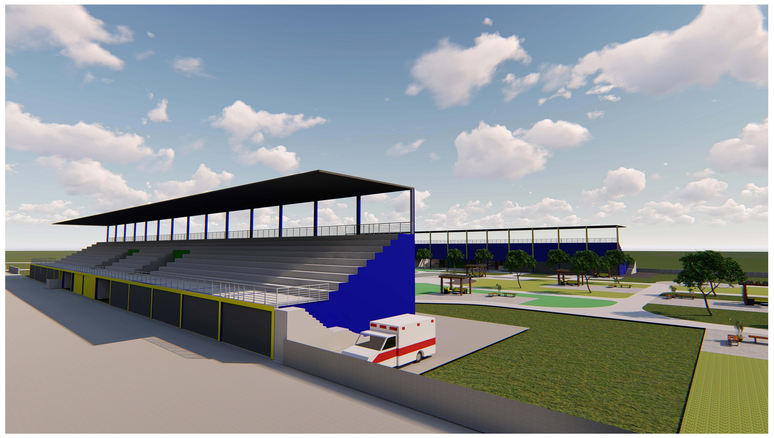


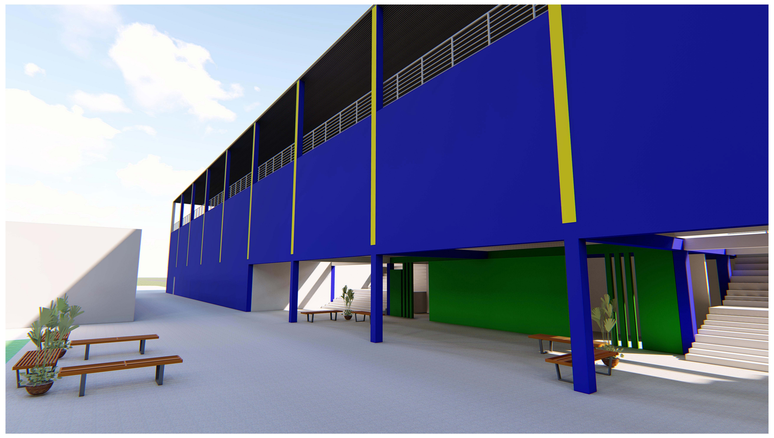














1. Arquibancadas e Boxes
2. Restaurante
3. Centro de Eventos



Piso Intervalado



Pontos de Socialização

- Bancos de madeira
- Sofá impermeável
- Pergolado
- Piso de Porcelanato Externo Pedra Esmaltado, na cor cinza e antiderrapante



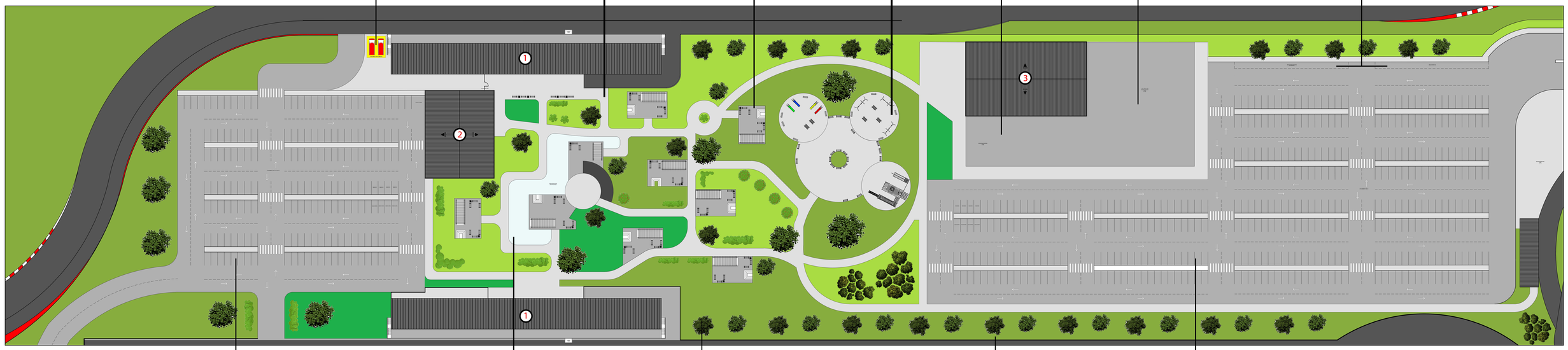
Playground

Área Reservada para Ambulâncias

Espaço para FoodTrucks

Área destinada para exposições e eventos externos

Áreas de espera para aplicativos de transporte e táxi



Planta Humanizada - Implantação
Sem Escala

Estacionamento para Pilotos e Equipes



Fonte Interativa (Seca)



Ipê Amarelo
(*Handroanthus serratifolius*)



Jacarandá
(*Jacaranda mimosifolia*)



Aroeira
(*Schinus terebinthifolius*)



Gramas:
Esmeralda, Batatais e Bermuda

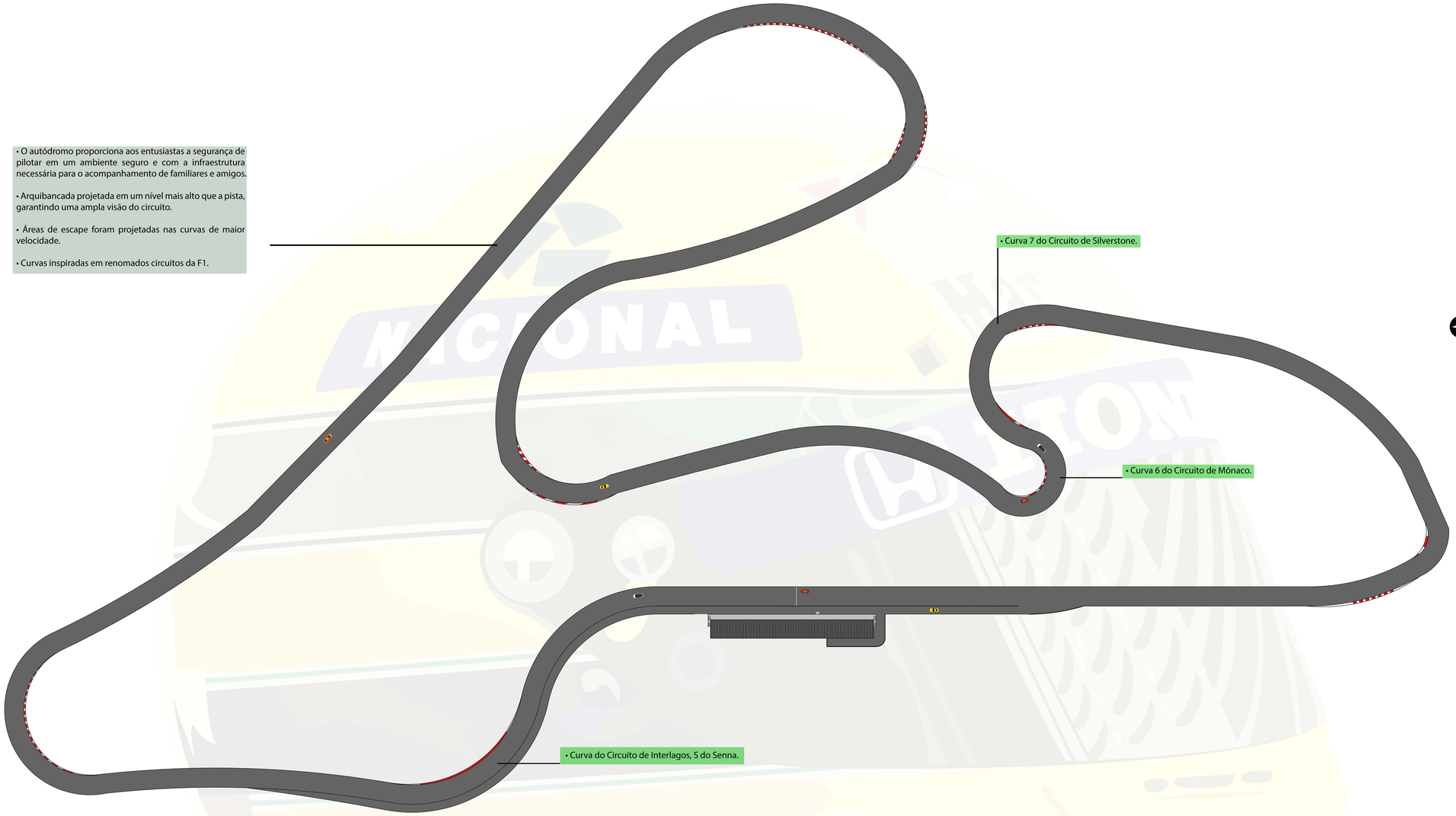
Estacionamento para Visitantes

• O autódromo proporciona aos entusiastas a segurança de pilotar em um ambiente seguro e com a infraestrutura necessária para o acompanhamento de familiares e amigos.

• Arquibancada projetada em um nível mais alto que a pista, garantindo uma ampla visão do circuito.

• Áreas de escape foram projetadas nas curvas de maior velocidade.

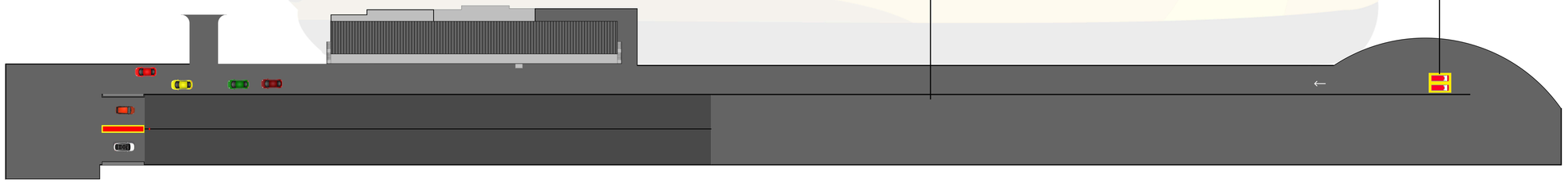
• Curvas inspiradas em renomados circuitos da F1.



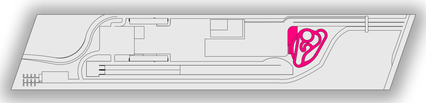
Planta Baixa - Autódromo
Sem escala

• A pista de arrancada é de 200m e pulverizada com VHT (composto que funciona como uma pasta pegajosa que ajuda a melhorar a tração).

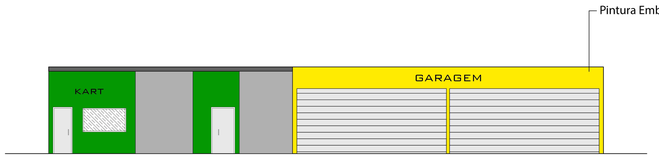
• Foi projetada para garantir a segurança dos pilotos, com amplo espaço de frenagem. Espaço esse que pode ser utilizado para manobras de motocicletas em dias específicos.



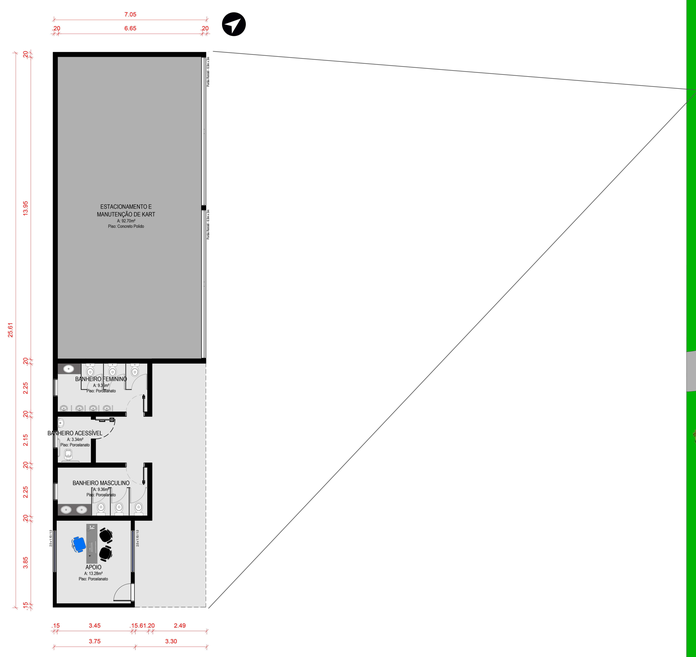
Planta Baixa - Pista de Arrancada
Sem escala



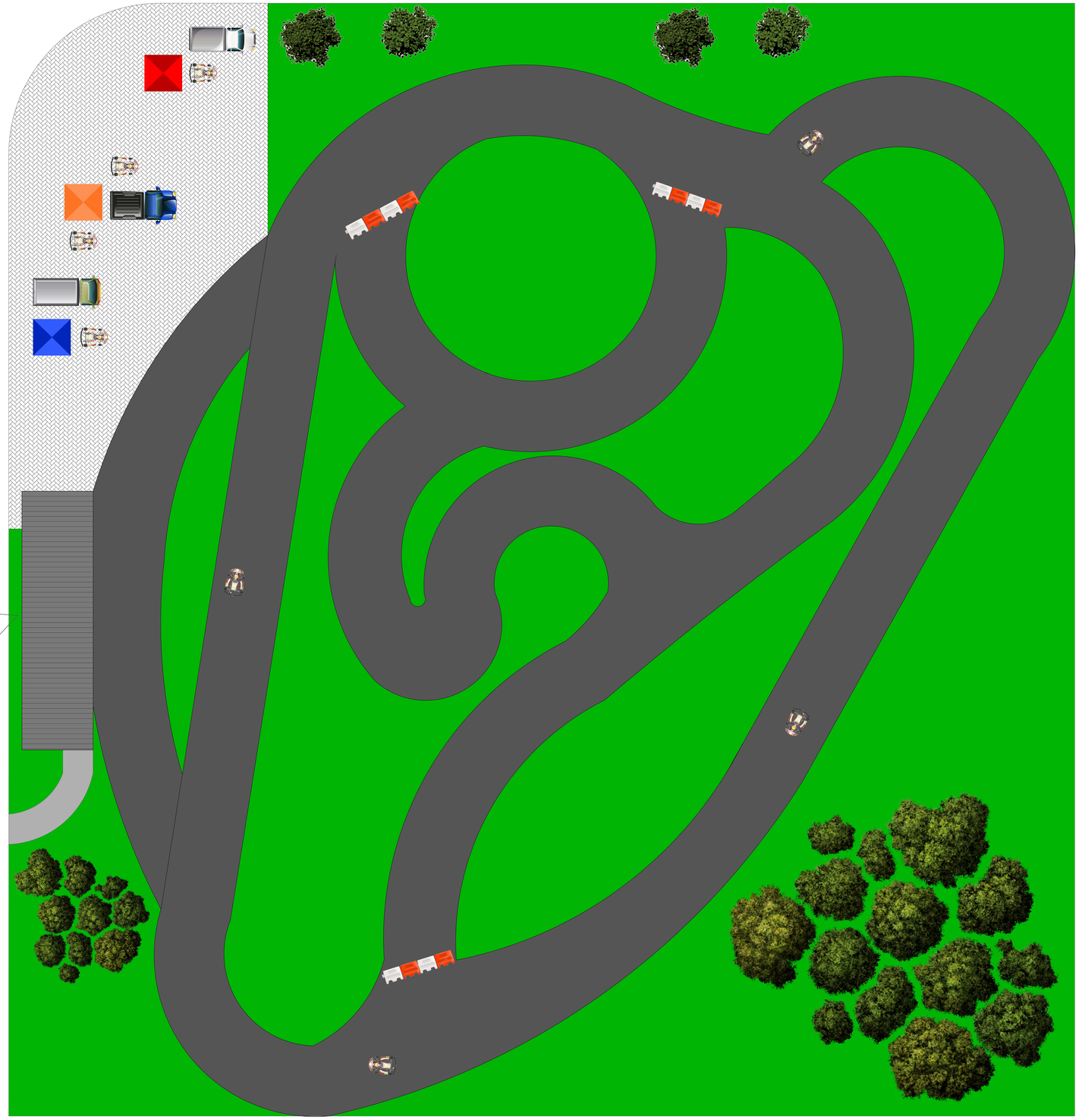
- Estacionamento para pilotos e equipe
- Pista com múltiplos traçados
- Pista para treinos livres e aluguel de Kart
- Aproxima diversas faixas etárias e possibilita crianças a ingressarem no mundo do automobilismo com segurança



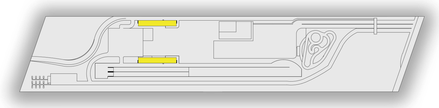
Fachada - Kartódromo
Escala 1:100



Planta Baixa - Kartódromo
Escala 1:100



Planta Baixa - Kartódromo
Sem escala





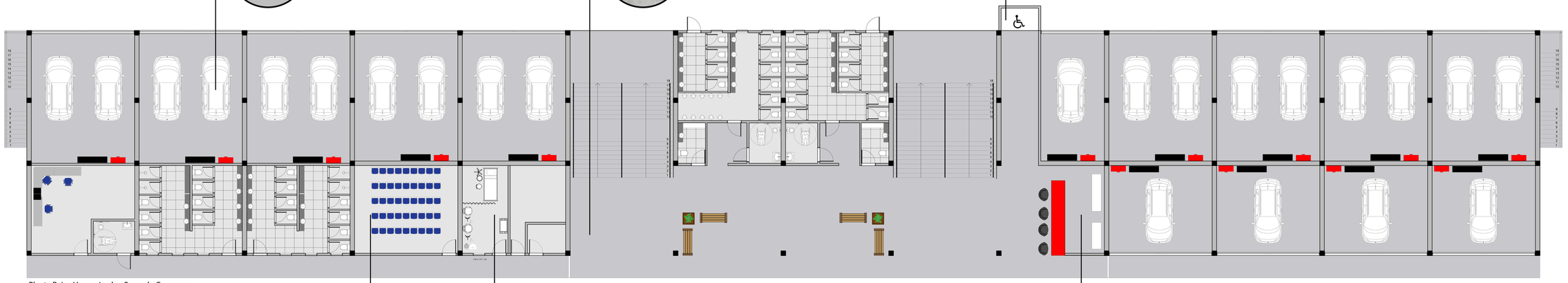
- Boxes com capacidade para 2 carros ou 4 motocicletas
- Espaço para bancada e carrinho de ferramentas
- Portão seccionado de correr no teto, para não ocupar espaço útil



- Espaço destinado como área de entrada da arquibancada
- Bancos para espera dos banheiros
- Banheiros em Porcelanato Cinza Cimento e a área de circulação em concreto polido
- Banheiros exclusivos para pilotos e equipes



- Plataforma vertical acessível, desenvolvida para garantir liberdade e independência ao usuário
- Corredor para melhor conforto do indivíduo e para não interferir na circulação da arquibancada



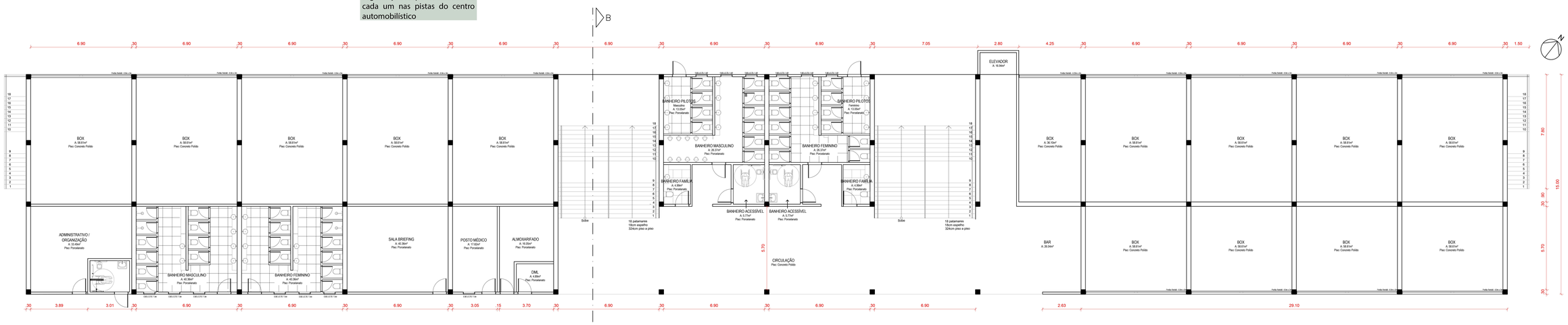
Planta Baixa Humanizada - *Boxes* de Garagem
Escala 1:100



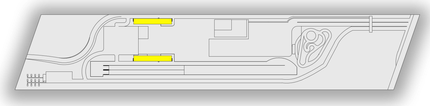
- Sala de *briefing* e apresentações
- É nesse local onde os pilotos reunem-se com os organizadores para receberem explicações sobre normas, segurança e responsabilidade de cada um nas pistas do centro automobilístico

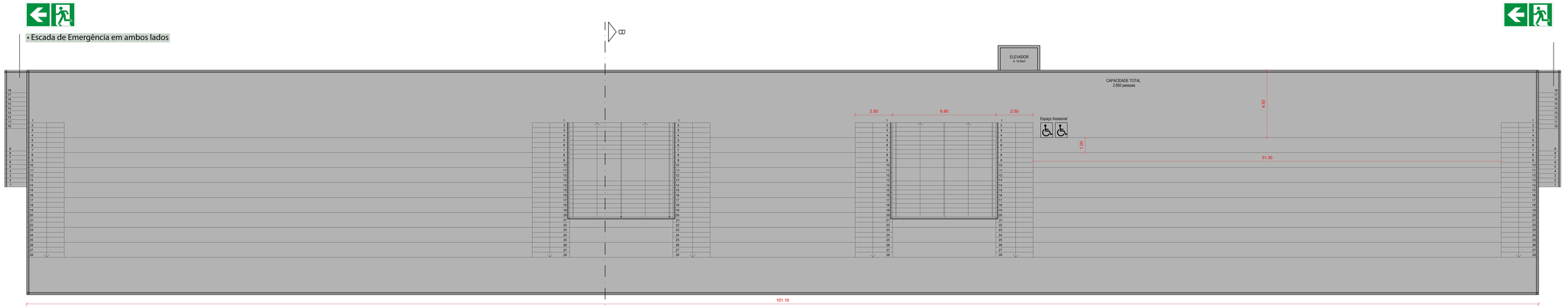
- Enfermaria para atendimentos rápidos aos pilotos e telespectadores
- No autódromo os primeiros socorros são responsabilidade da UTI móvel e Corpo de Bombeiros

- Ponto de apoio do restaurante, uma lancheria onde são servidos lanches prontos, como salgados e pastéis, produzidos no restaurante
- Geladeira para armazenamento de bebidas

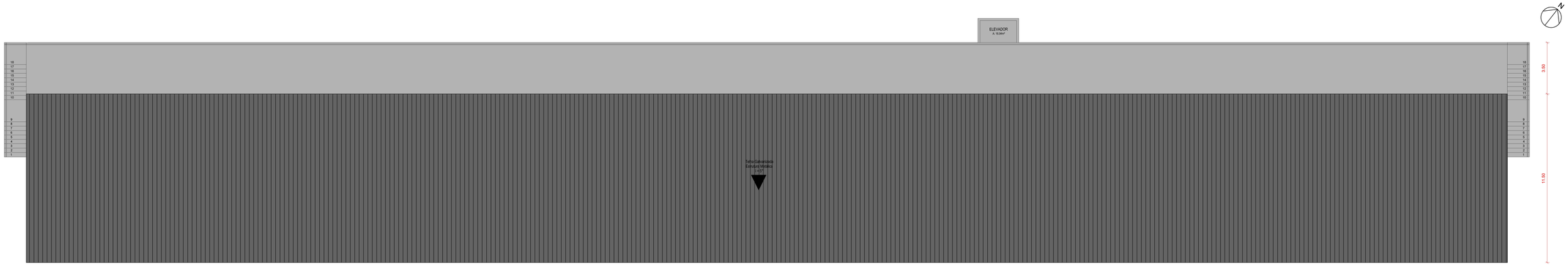


Planta Baixa - *Boxes* de Garagem
Escala 1:100

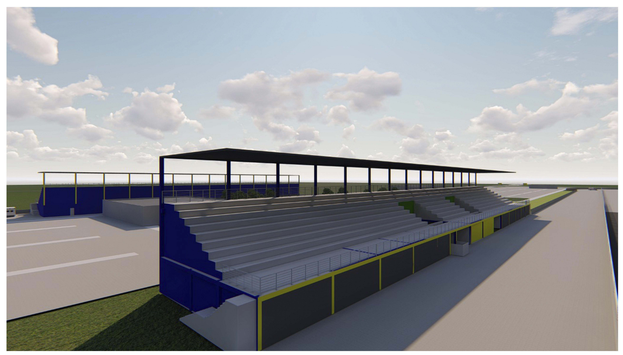




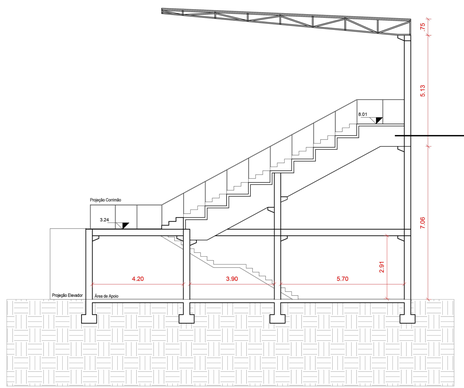
Planta Baixa - Arquibancada
Escala 1:100



Planta de Cobertura - Arquibancada
Escala 1:100



Representação Gráfica



Corte B.B - Arquibancada
Escala 1:100

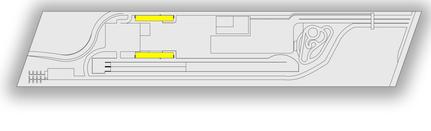


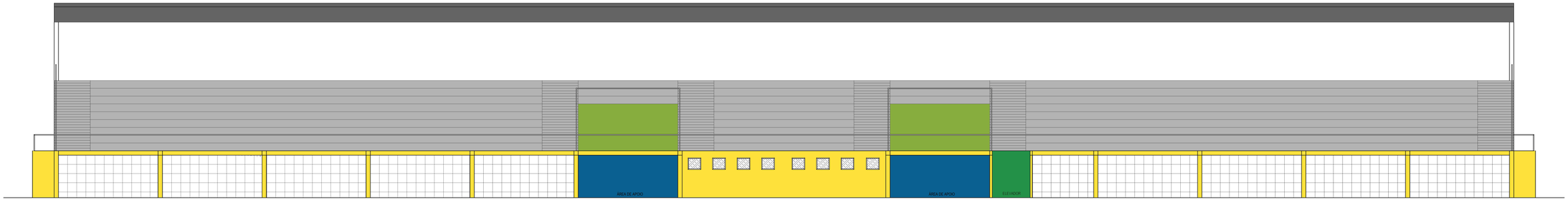


• Arquibancada Pré-Fabricada em concreto armado que possui uma elevada resistência à compressão em comparação aos outros materiais de construção

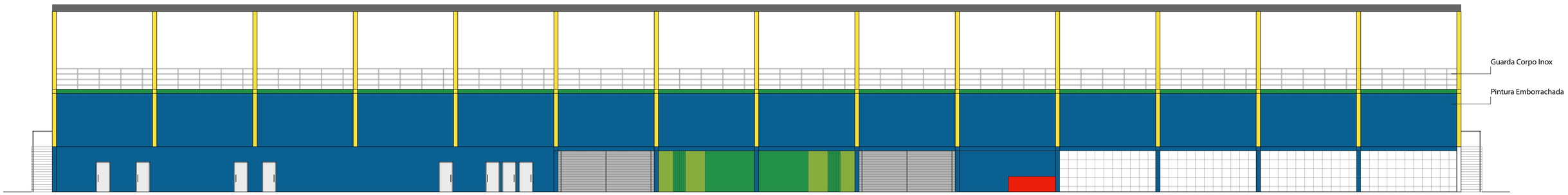
• Sua estrutura cria os espaços cobertos necessários para implementação do projeto

• Cobertura: Estrutura Metálica e Telha Galvanizada

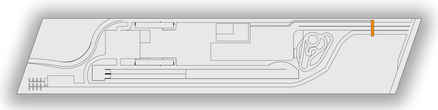


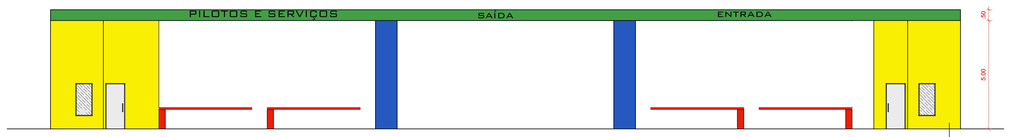


Fachada Norte - Arquibancada
Escala 1:100



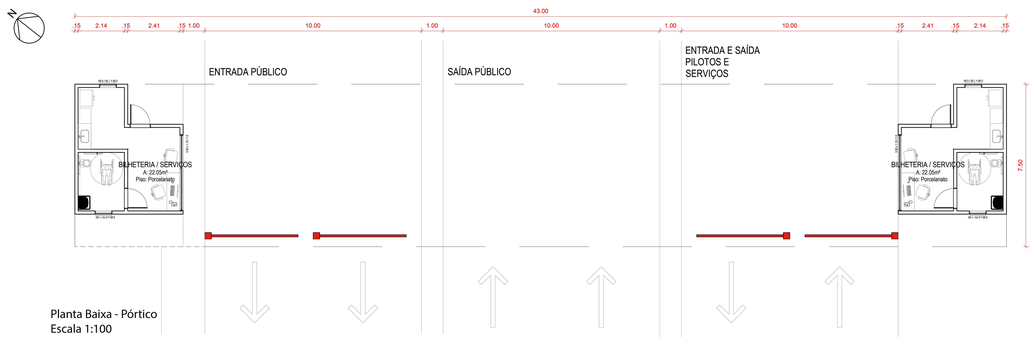
Fachada Sul - Arquibancada
Escala 1:100



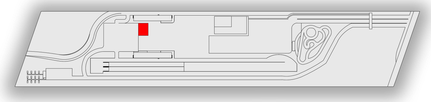


Pórtico
Escala 1:100

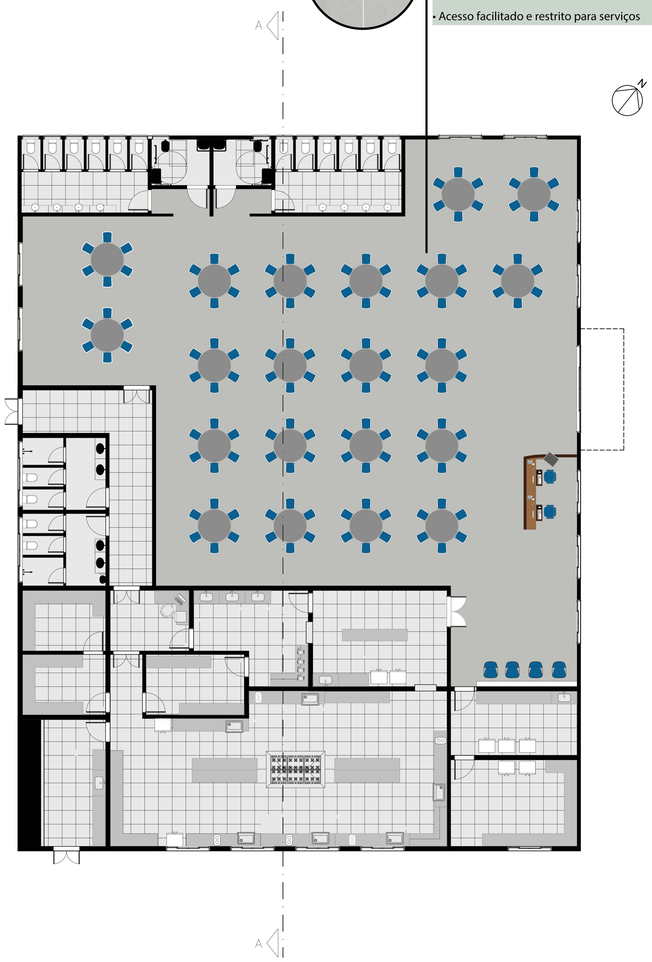
Pintura Emborrachada



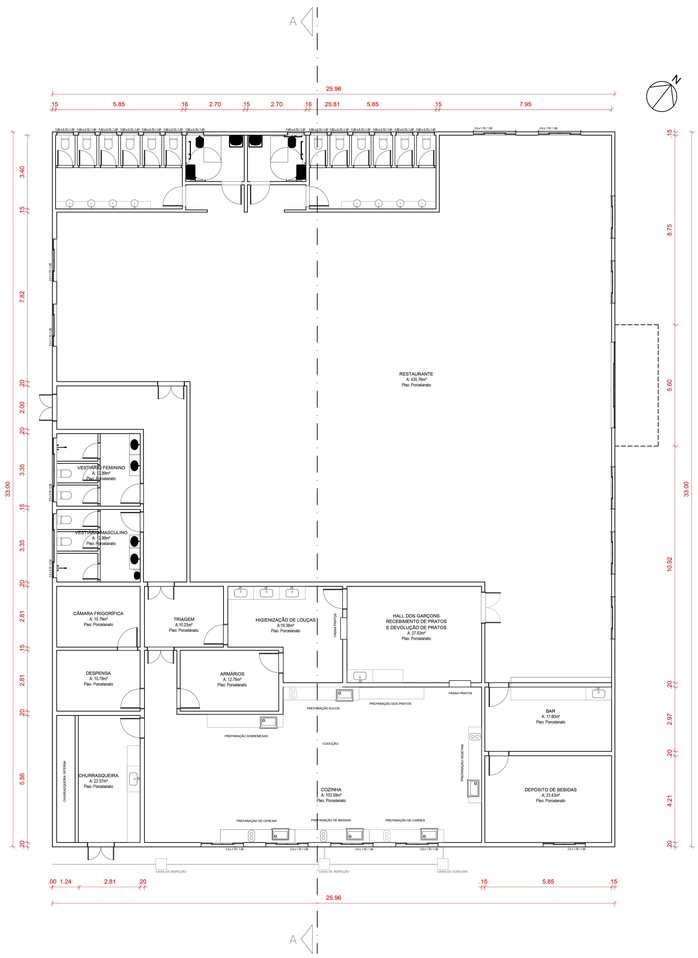
Planta Baixa - Pórtico
Escala 1:100



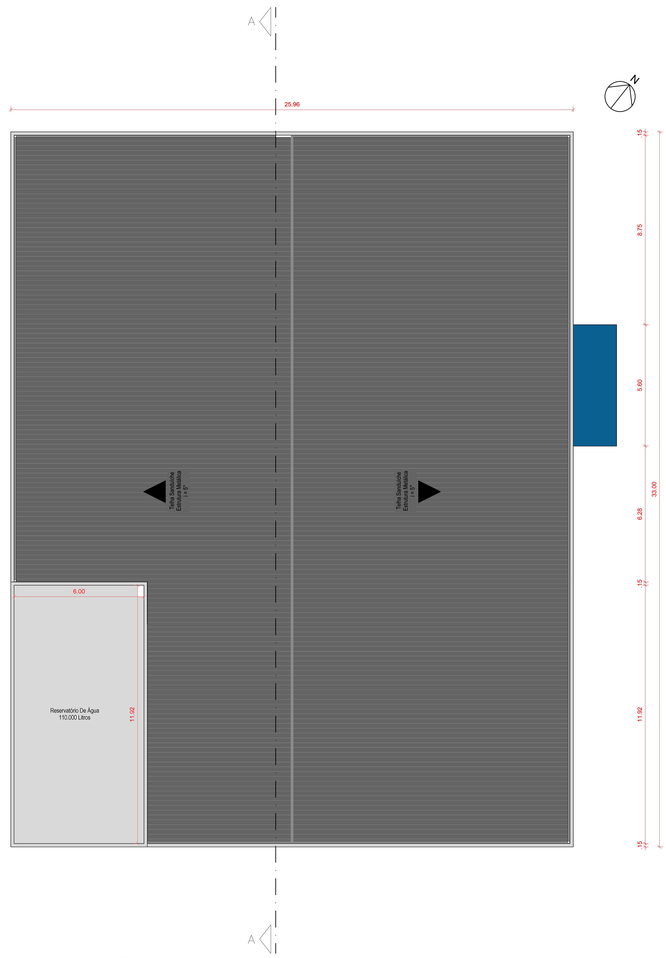
- Restaurante com capacidade para 126 pessoas
- Piso de porcelanato na cor cinza cimento
- Churrasqueira interna
- Acesso facilitado e restrito para serviços



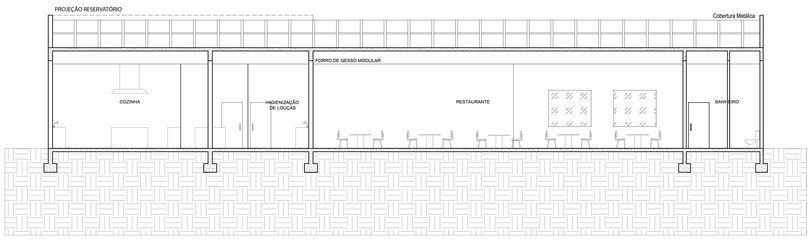
Planta baixa Humanizada - Restaurante
Escala 1:100



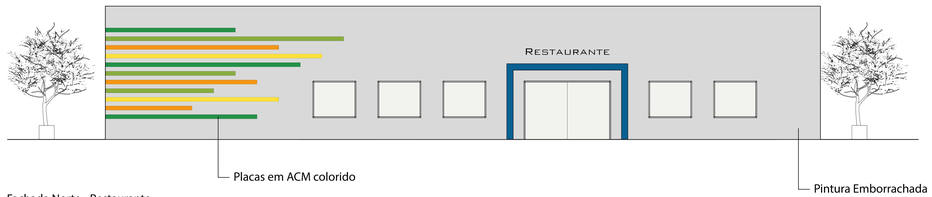
Planta baixa Técnica - Restaurante
Escala 1:100



Planta de Cobertura - Restaurante
Escala 1:100

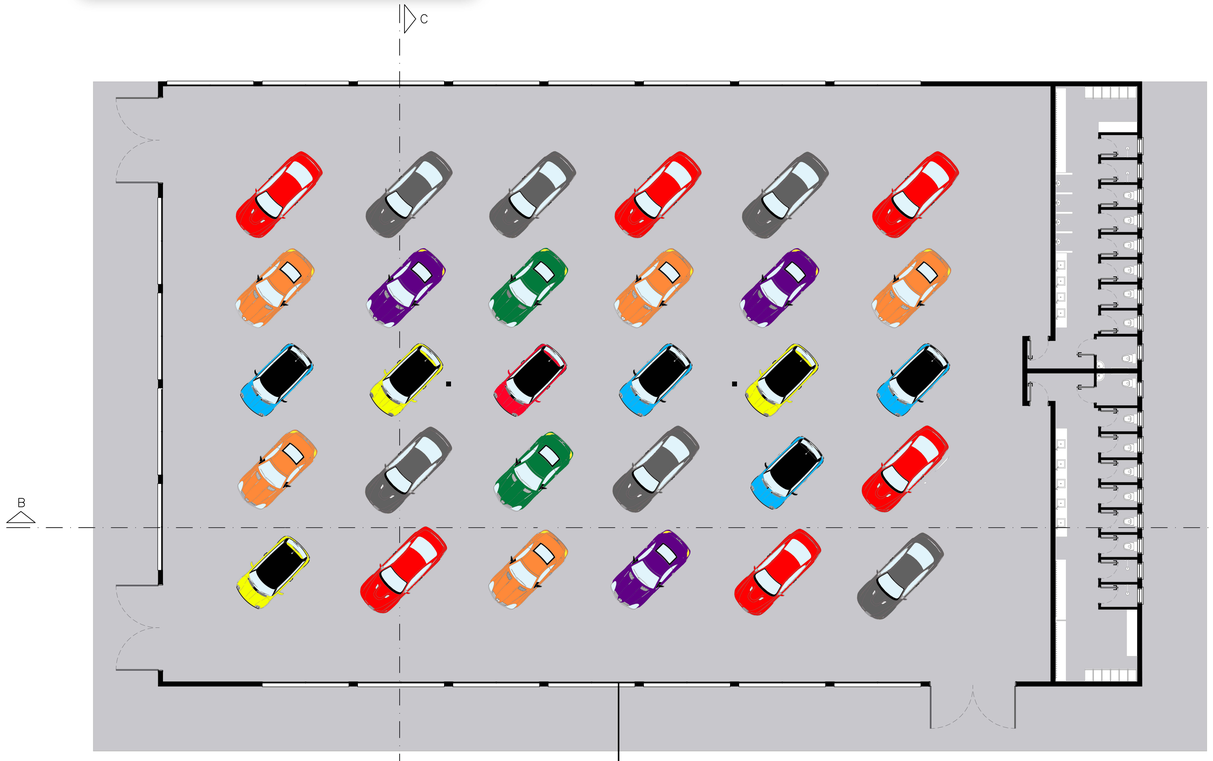


Corte A.A - Restaurante
Escala 1:100



Fachada Norte - Restaurante
Escala 1:100

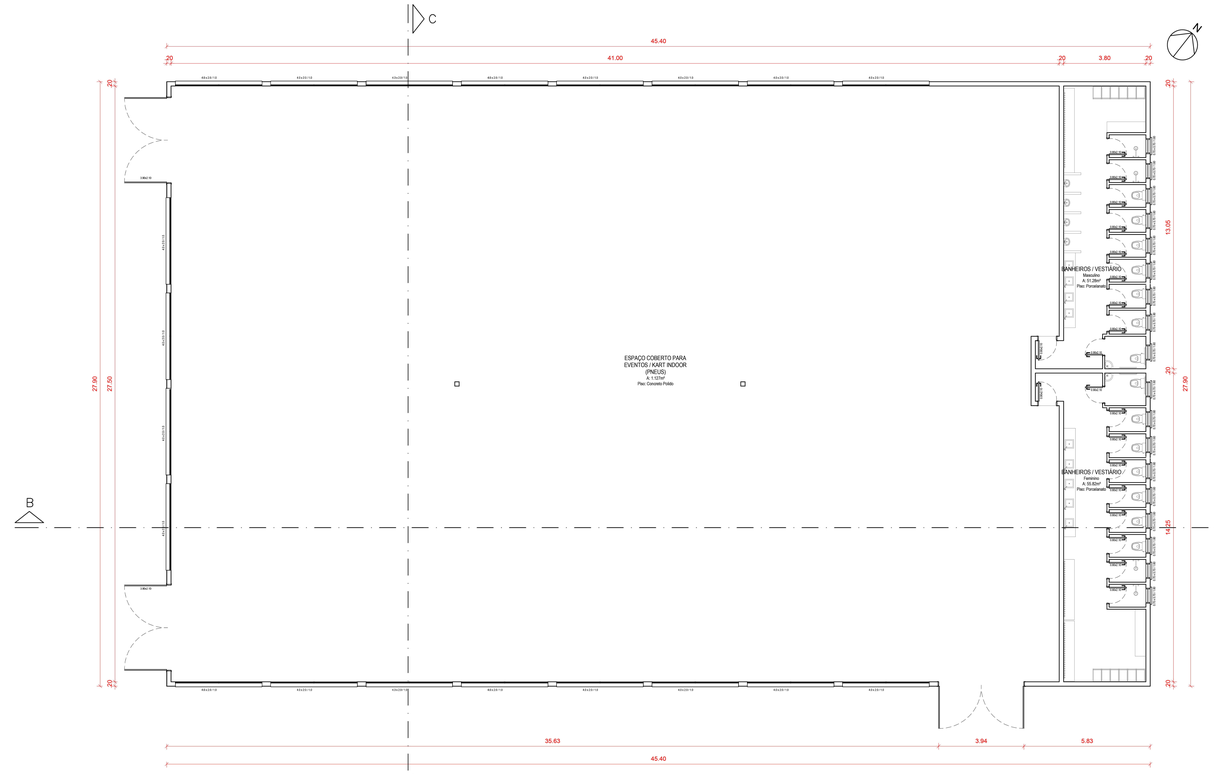




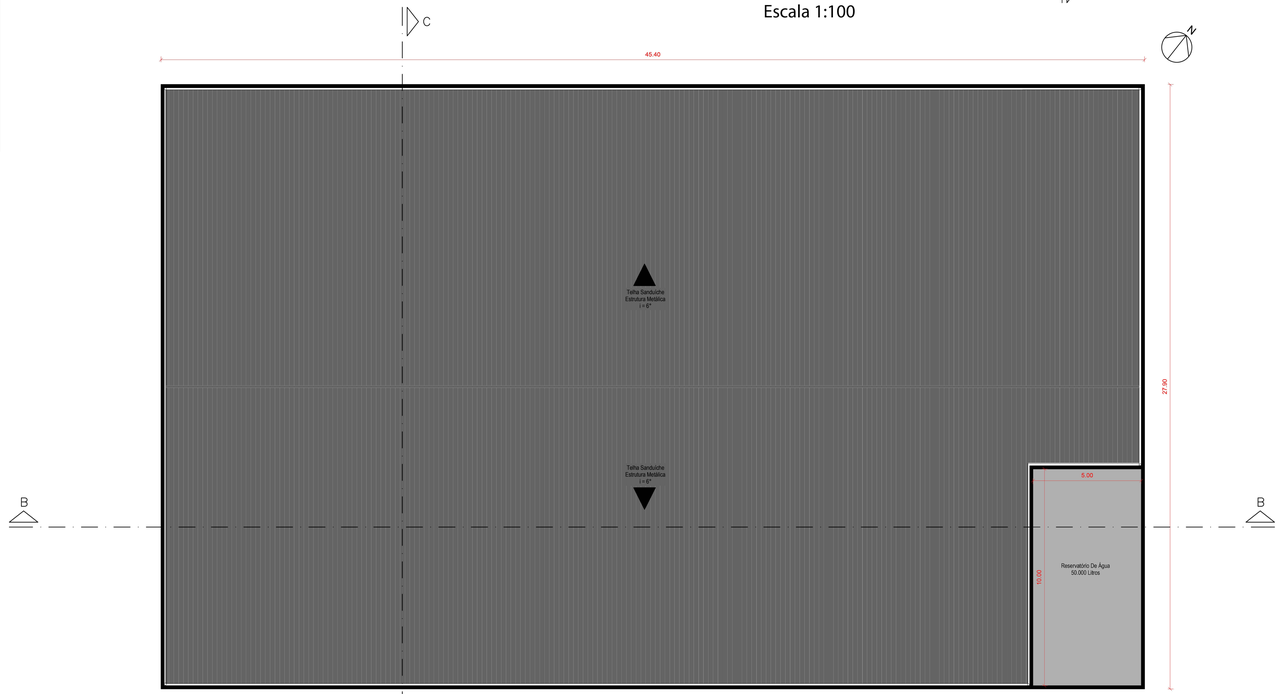
Planta Humanizada - Centro de Eventos
Escala 1:100

- Salão coberto multifunção para realizações de eventos internos, como: exposições, encontro de carros antigos, rebaixados, personalizados, entre outros.

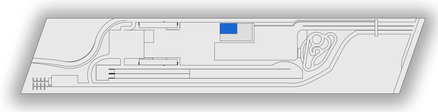
- Espaço pode ser utilizado para montagem de palco para música ao vivo e *kart indoor* através de pneus que demarcam a pista

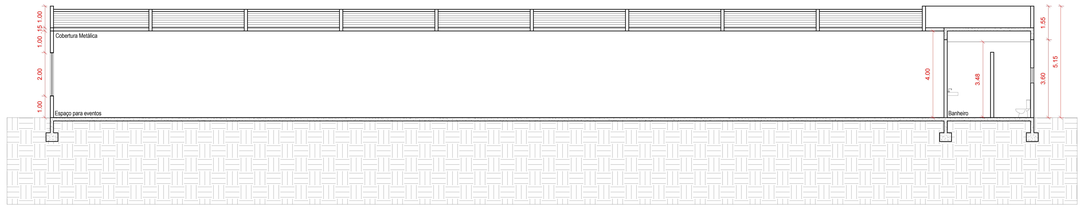


Planta Baixa - Centro de Eventos
Escala 1:100

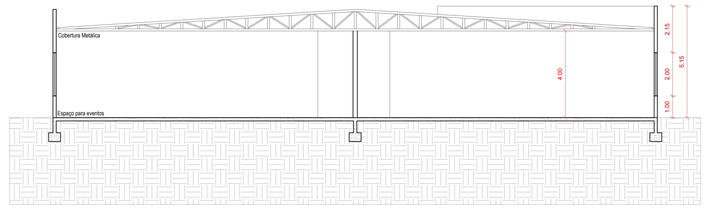


Planta Cobertura - Centro de Eventos
Escala 1:100

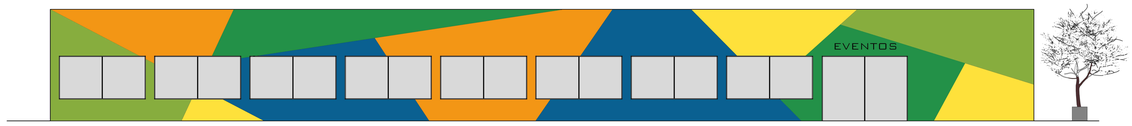




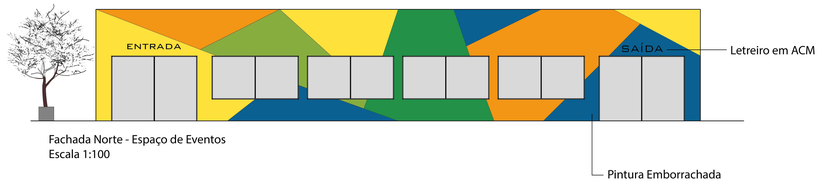
Corte B.B - Espaço de Eventos
Escala 1:100



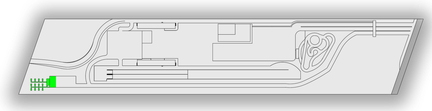
Corte C.C - Espaço de Eventos
Escala 1:100

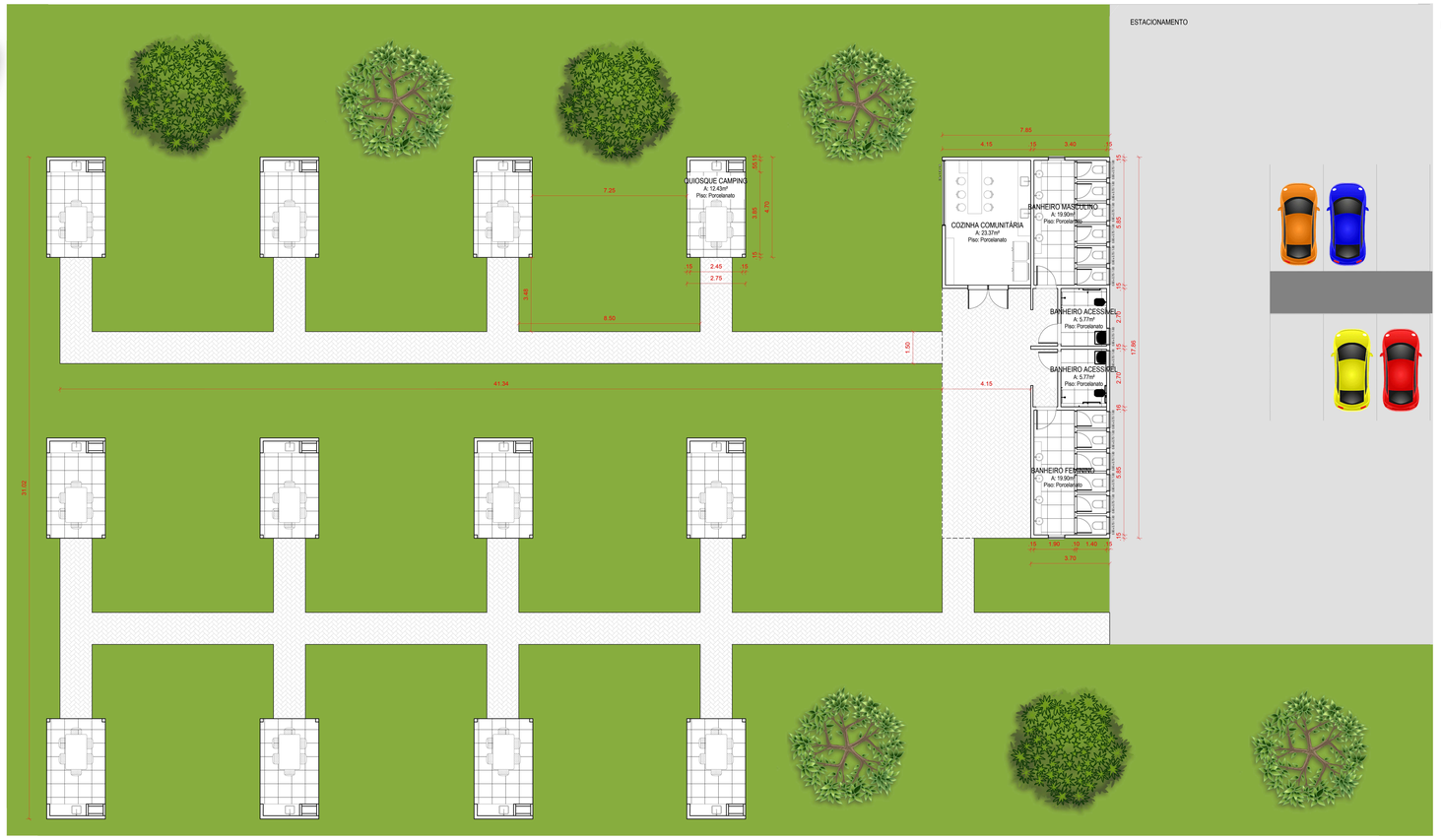


Fachada Leste - Espaço de Eventos
Escala 1:100



Fachada Norte - Espaço de Eventos
Escala 1:100





Área de Camping
Escala 1:100

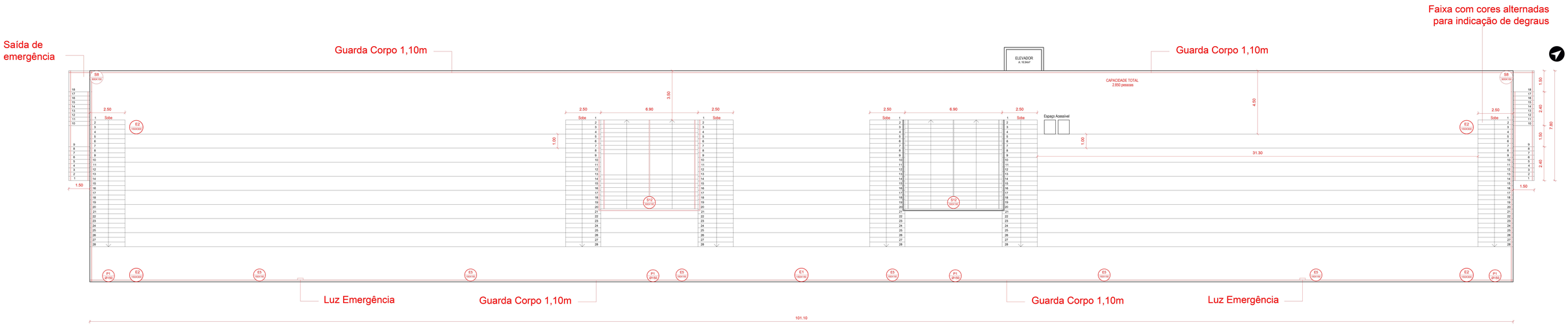
- Área de camping com quiosques equipados com churrasqueira e pia.
- Banheiros e uma Cozinha Comunitária garantem o conforto de quem utiliza o espaço.
- Espaço pode ser utilizado para visitantes ou pilotos e equipes que resolvam pernoitar em um local mais próximo do Autódromo.
- Árvores frutíferas proporcionam ao Camping alimentos frescos e uma sensação de aproximação da natureza.


Laranja


Pêssego


Bergamota

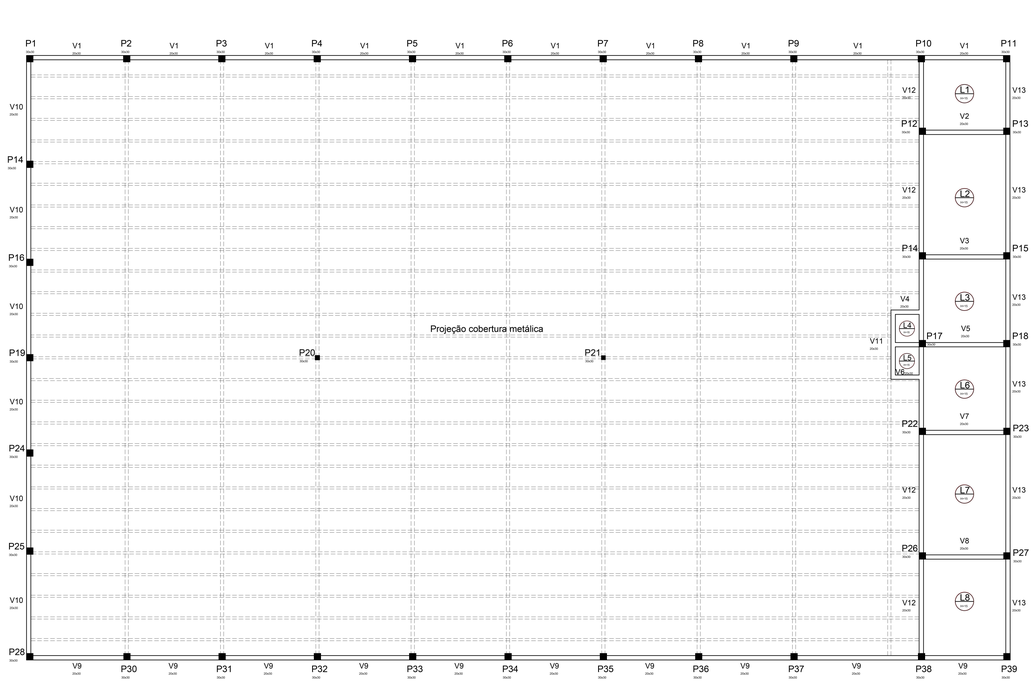




PPCI - Arquibancada
Escala 1:100

LEGENDA

SINALIZAÇÃO (PLACAS) CONFORME RESOLUÇÃO TÉCNICA CBMRS N.º 12 SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA 2021		
PLACA	CÓDIGO E DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
	P1 (Ø150)	PROIBIDO FUMAR
	E3 (300X150)	EXTINTOR DE INCÊNDIO
	E1 (300X150)	ALARME SONORO
	E2 (150X300)	COMANDO MANUAL DE ALARME
SAÍDA	S12 (300X150)	SAÍDA DE EMERGÊNCIA - INDICAÇÃO ACIMA DA SAÍDA
	S8 (300X150)	SAÍDA DE EMERGÊNCIA - ORIENTAÇÃO SENTIDO DE ESCADA



Estrutural - Centro de Eventos
Escala 1:100