

# INSTITUTO DE MÚSICA

## TEMA

O tema proposto é um **Instituto de Música** para o município de Parobé, Rio Grande do Sul.

O Instituto pretende proporcionar um local que abranja tudo o que a música envolve, como cultura, a relação com o ensino tradicional cotidiano, métodos de ensino musical variados, e também tornar a presença da música no município algo comum e acessível.



## JUSTIFICATIVA

A música é benéfica de diversas maneiras, expande a cultura, o conhecimento e desenvolve as habilidades físico-motoras.

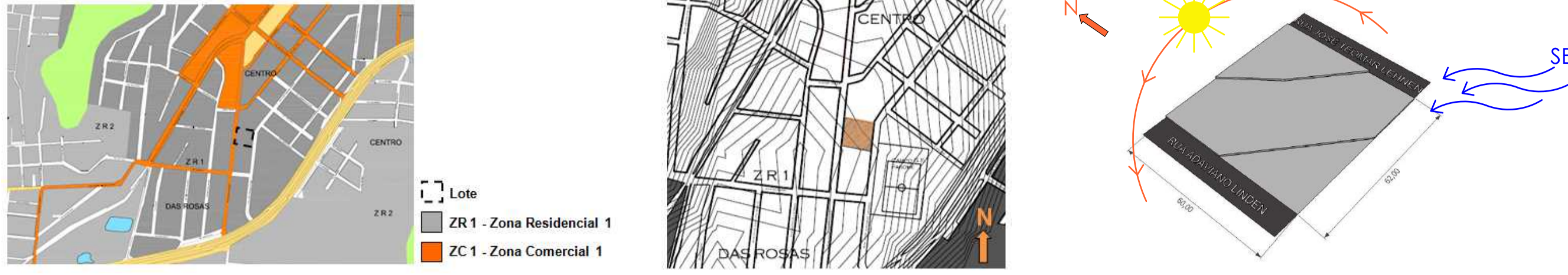
Para aplicá-la no município, percebeu-se algumas justificativas:

- As **escolas não oferecem ensino musical** por não possuir estrutura e/ou professores especializados;
- A **falta de um local adequado** para o ensino musical e apresentações em geral;
- A **inexistência de qualquer projeto social** relacionado à música;
- As aulas de música, além de ter um caráter extracurricular, também teriam **formação técnica**, já que na região não possui nenhuma formação nessa área;
- O município hoje não dispõe de **nenhum local adequado para apresentações**, sejam elas musicais, apresentações teatrais ou palavra falada;
- Este tipo de empreendimento pode proporcionar um alto **desenvolvimento cultural para a cidade e região**, oferecendo novas experiências, como apresentações orquestrais, rodas de canto, saraus, recitais e espetáculos, ampliando assim, o conhecimento musical dos moradores do município e arredores.



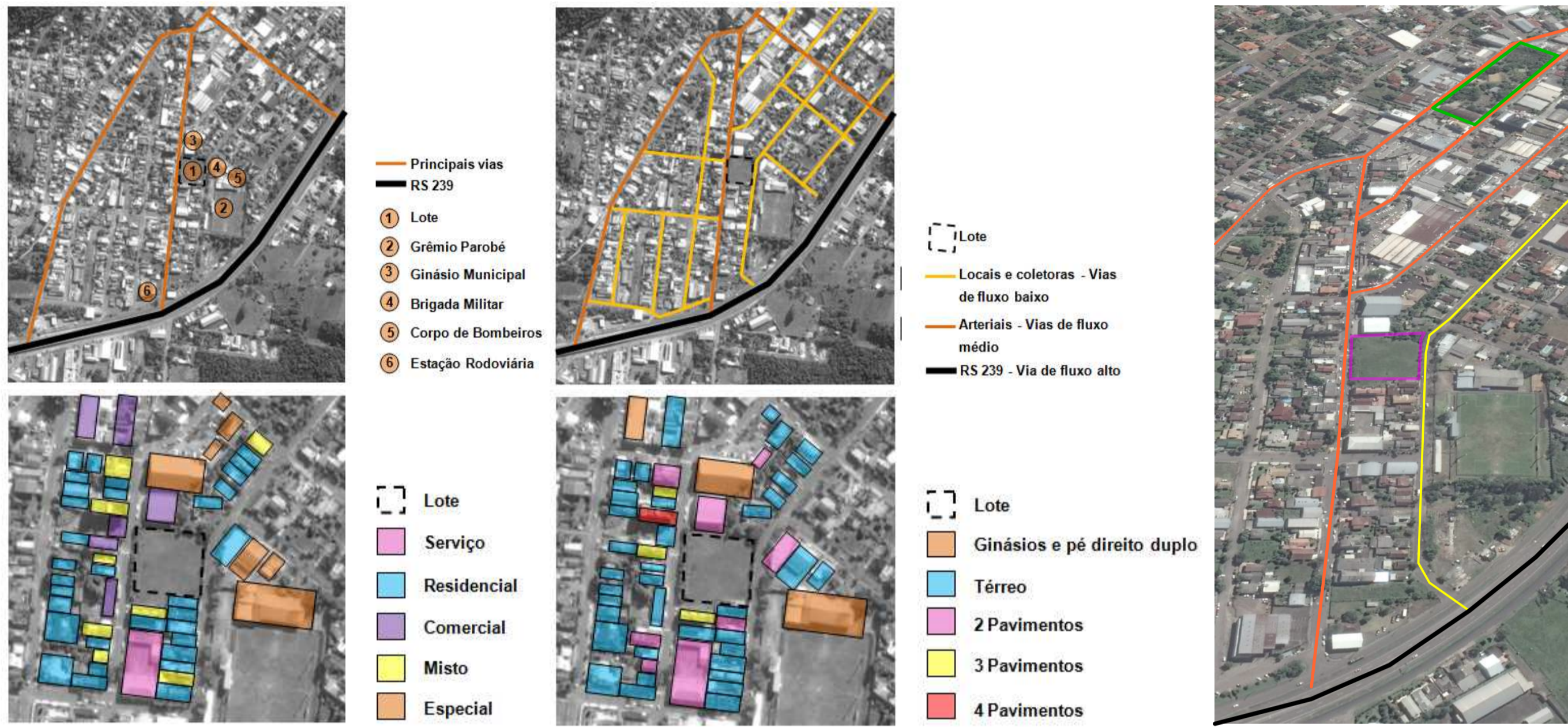
## LEGISLAÇÃO E REGIME URBANÍSTICO

O Plano Diretor do município de Parobé indica que o lote escolhido onde será implantado a proposta do Instituto de Música, localiza-se na ZR1 - Zona Residencial 1, com testada Leste na ZC1 - Zona Comercial 1. Assim, optou-se pela ZR1, para que houvesse menos impacto para o desenho urbano existente. A ZR1 possui **TO de 50%, IA 1,0, recuo frontal de 4m e lateral isento se a edificação for de até 2 pavimentos**, após recuo de 2,5m, sendo a altura máxima de 4 pavimentos. De acordo com o Art. 15, áreas de subsolo não serão computadas no índice de aproveitamento.



## ENTORNO

O sítio é localizado no centro do município de Parobé possui e possui aproximadamente **3.720 m²**. Trata-se de um **lote de meio de quadra**, e os limites são as ruas **Adaviano Linden, a oeste, e José Teomar Lehnen, a leste**, ambas as ruas são bons acessos para o centro da cidade, pois estão ligadas à rodovia RS 239.

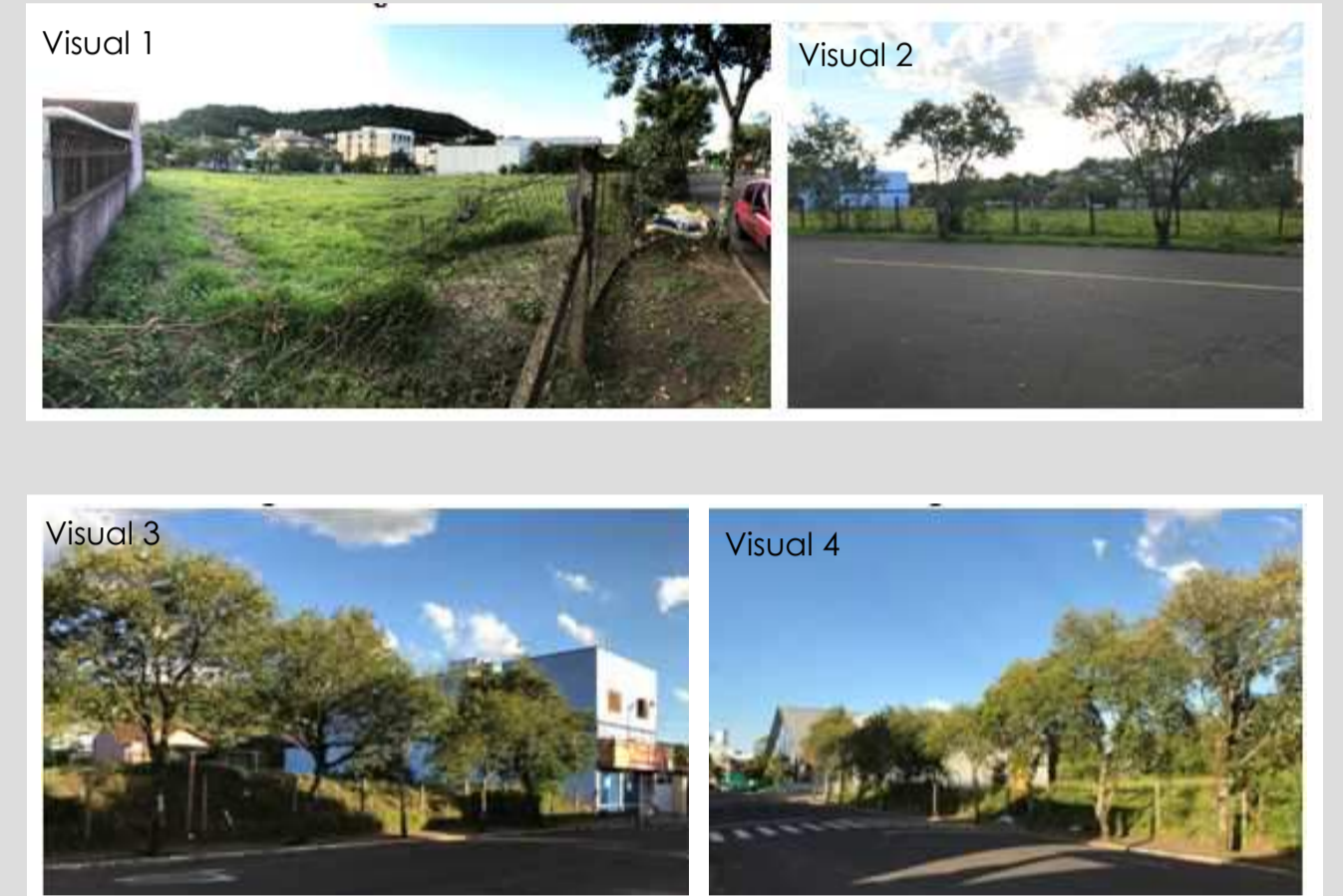


## LOTE

O levantamento fotográfico foi realizado através das visuais do lote de cada rua, edificações vizinhas e as ruas que delimitam o lote.

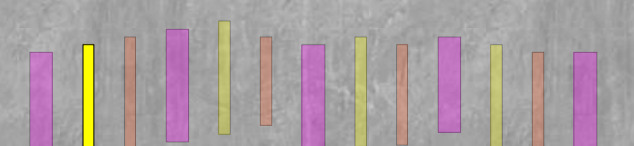
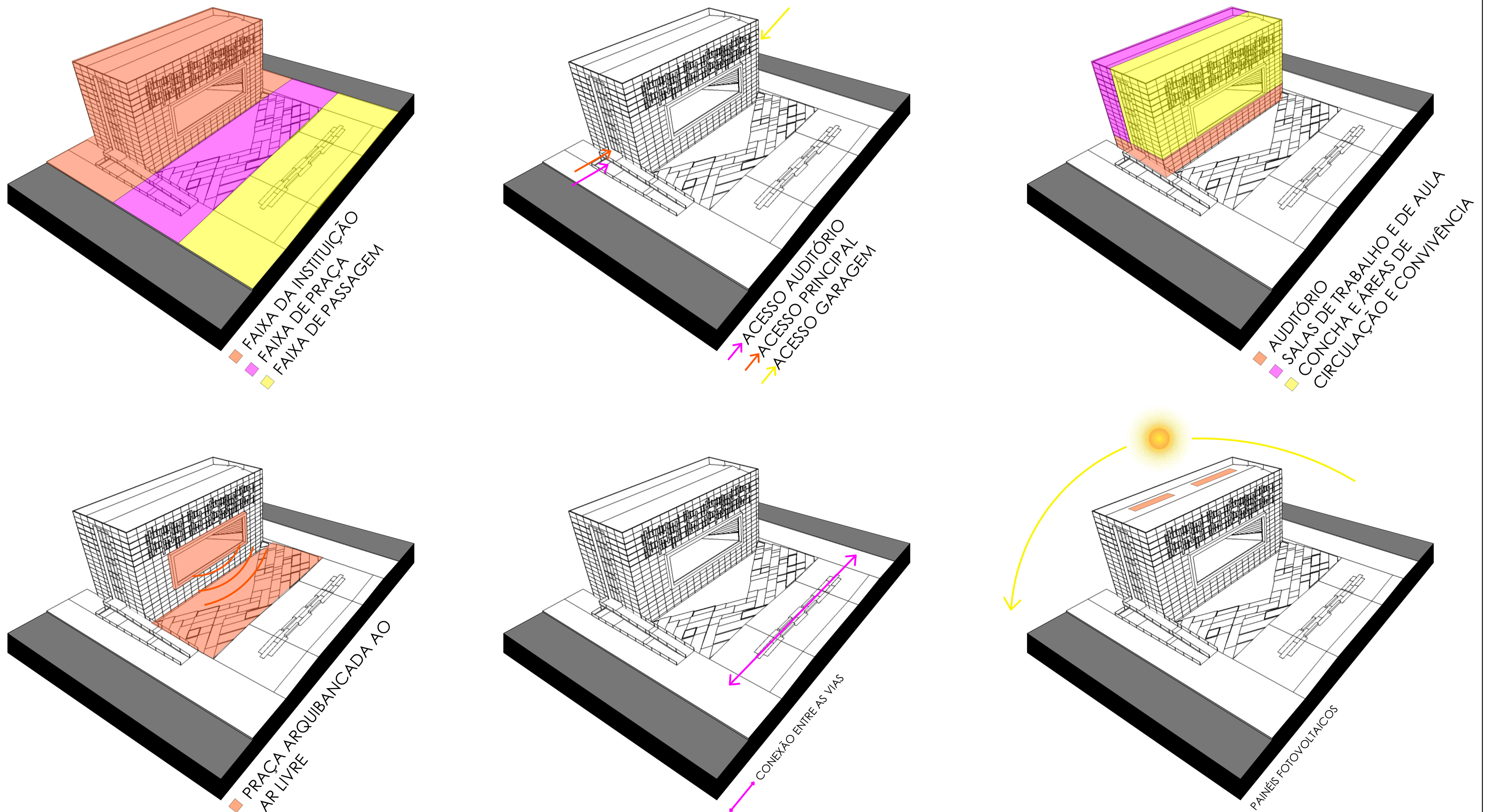


VISTA AÉREA DO LOTE



O lote tem 2 curvas de nível com altura de 1 m cada, logo, **2 metros de desnível** com declividade. O nível mais alto encontra-se na Rua José Teomar Lehnen, e o nível mais baixo na rua Adaviano Linden, essa declividade acontece em diagonal.

## DIAGRAMAS



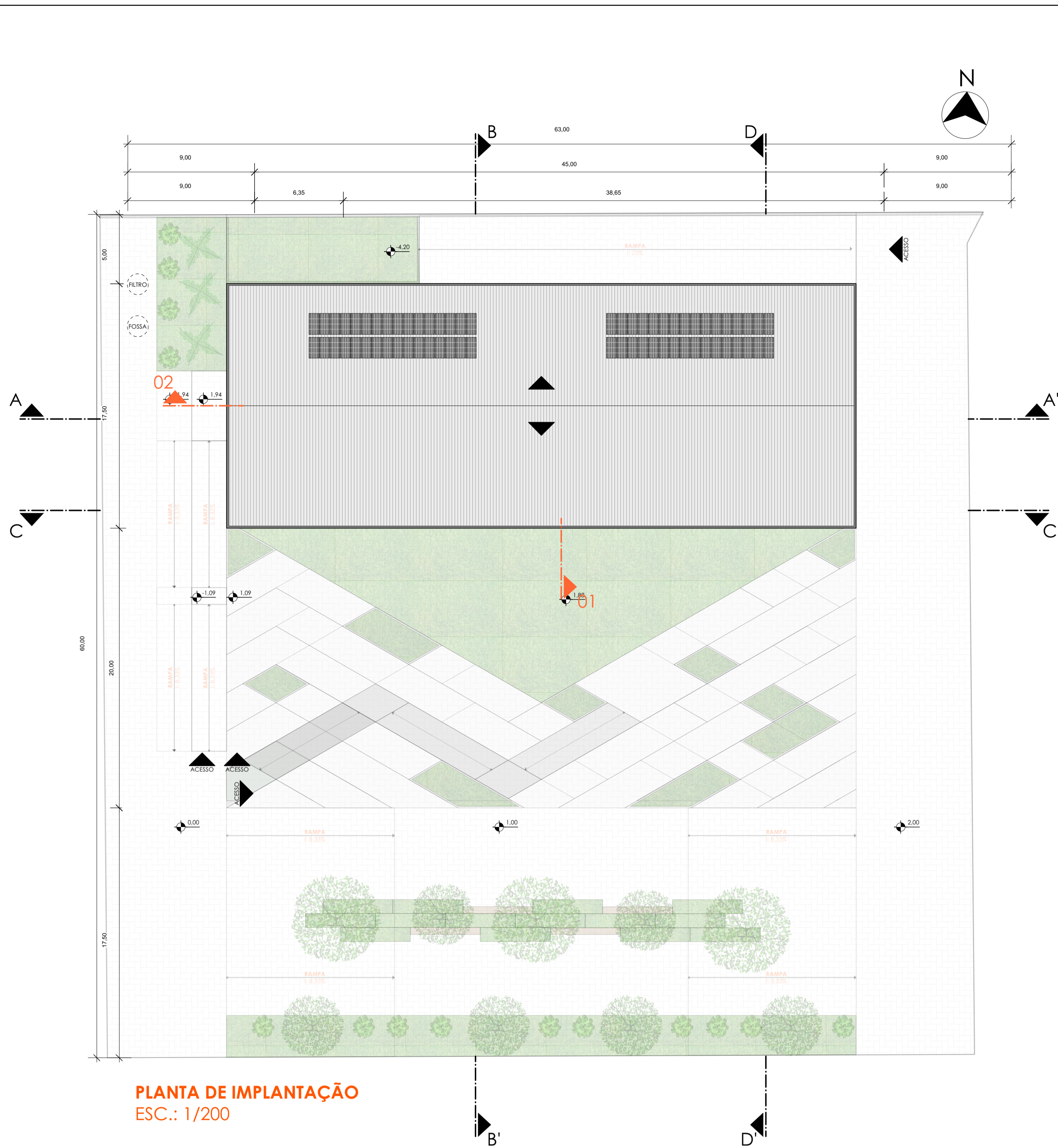


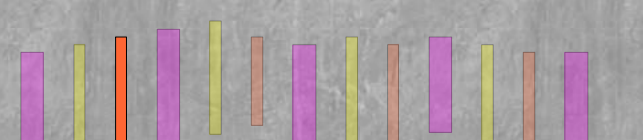
TABELA DE ÁREAS	
<b>SUBSOLO 2</b>	
ÁREA DE ESTACIONAMENTO	751,72 m <sup>2</sup>
ÁREA TÉCNICA + CIRCULAÇÃO VERTICAL	100,72 m <sup>2</sup>
<b>SUBSOLO 1</b>	
AUDITÓRIO	556,50 m <sup>2</sup>
CIRCULAÇÕES	181,77 m <sup>2</sup>
BANHEIOS	46,58 m <sup>2</sup>
<b>TÉRREO</b>	
SALAS DE TRABALHO	96,55 m <sup>2</sup>
CIRCULAÇÕES + HALL	285,63 m <sup>2</sup>
BANHEIOS	41,89 m <sup>2</sup>
ÁREAS TÉCNICAS	64,41 m <sup>2</sup>
CONCHA ACÚSTICA	317,67 m <sup>2</sup>
<b>1º PAVIMENTO</b>	
SALAS DE AULA	96,55 m <sup>2</sup>
CIRCULAÇÕES + HALL	362,80 m <sup>2</sup>
BANHEIOS	41,89 m <sup>2</sup>
ESTÚDIO DE GRAVAÇÃO	56,16 m <sup>2</sup>
<b>2º PAVIMENTO</b>	
SALAS DE AULA	96,55 m <sup>2</sup>
CIRCULAÇÕES	332,00 m <sup>2</sup>
BANHEIOS	41,89 m <sup>2</sup>
CONVIVÊNCIA	309,24 m <sup>2</sup>
<b>3º PAVIMENTO</b>	
SALAS DE AULA	96,55 m <sup>2</sup>
CIRCULAÇÕES	310,20 m <sup>2</sup>
BANHEIOS	41,89 m <sup>2</sup>
CONVIVÊNCIA	192,80 m <sup>2</sup>
ÁREAS TÉCNICAS	89,54 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>4.511,98 m<sup>2</sup></b>
<b>ÁREAS PROJETADAS</b>	
ÁREA TOTAL DO TERRENO	3.780,00 m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA	4.511,98 m <sup>2</sup>
T.O. PERMITIDO 50% = 1.890,00 m <sup>2</sup>	ATINGIDO 21,32% = 806,15 m <sup>2</sup>
I.A. PERMITIDO 1,0 = 3.780,00 m <sup>2</sup>	ATINGIDO 0,69 = 2.609,89 m <sup>2</sup>

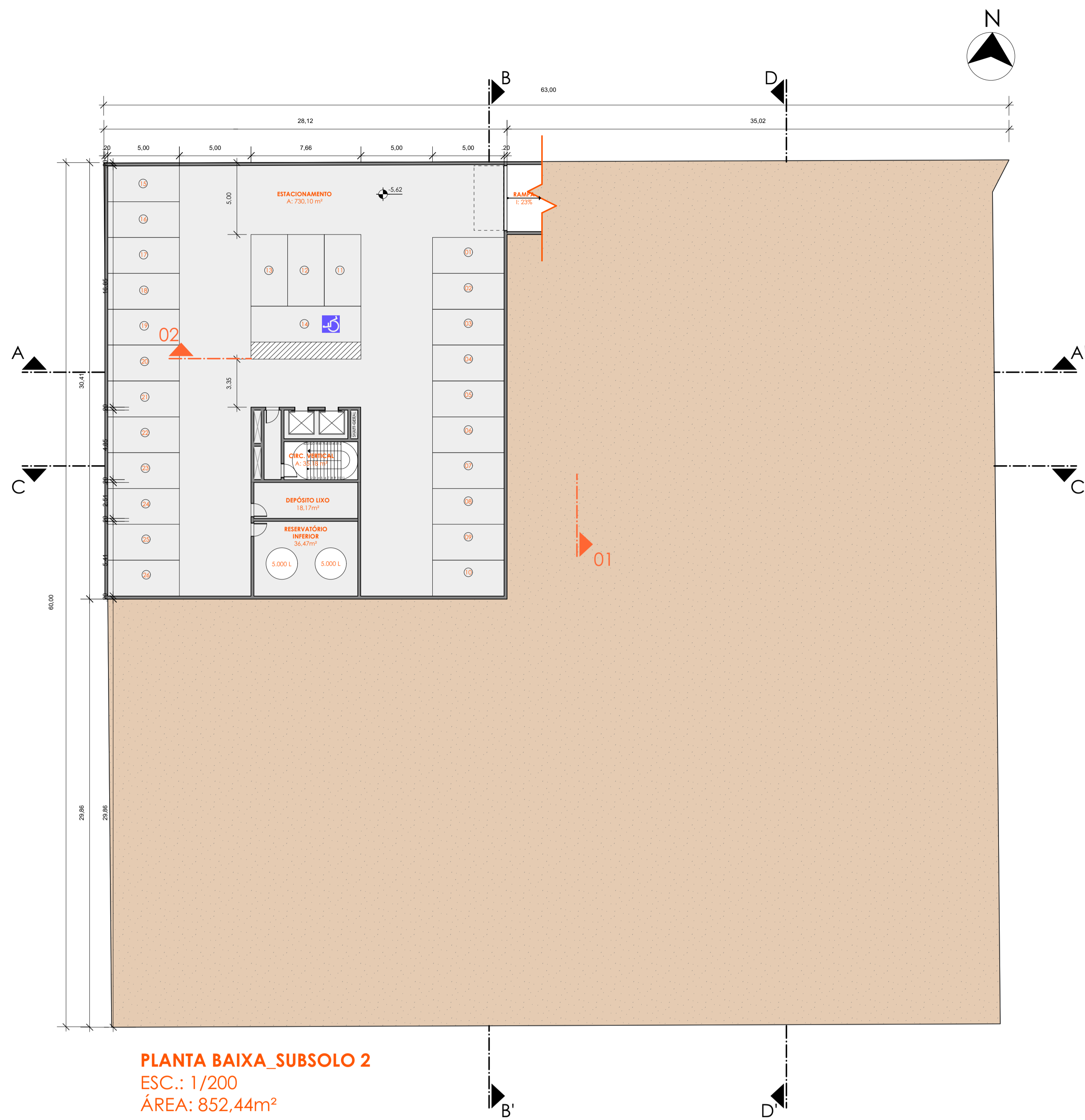


UNIVERSIDADE FEEVALE - ICET  
ARQUITETURA E URBANISMO  
TFG 2018/01

ACADÊMICA: CAMILA HARTZ  
ORIENTADOR: ALAN EINSFELDT  
PROFESSOR: TIAGO BALEM

**INSTITUTO DE MÚSICA**  
COMPOR, EXECUTAR E APRECIAR

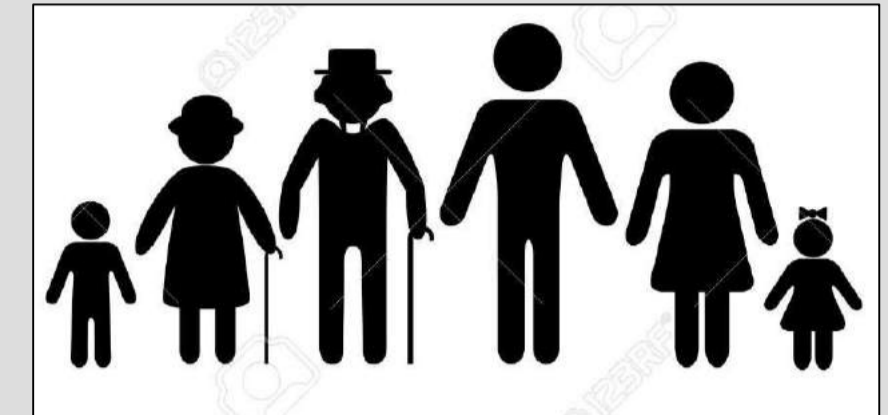




**PÚBLICO ALVO**

O Instituto de Música pretende atender a uma gama diversificada de usuários, atendendo desde jovens à idosos. Para que funcione de maneira mais organizada. A partir dos 7 anos, a criança já tem autonomia suficiente para iniciar os estudos instrumentais que tiver preferência. O Instituto proporcionará formação técnica em instrumentos e canto a partir da idade de 14 anos, período em que também inicia o segundo grau escolar. Não terá limite de idade para o aprendizado musical, já que a intenção é poder envolver toda a cidade.

O Instituto vai dispor de 120 vagas para estudar música. Para o ensino técnico será reservado 40% do total das vagas disponíveis para as aulas.



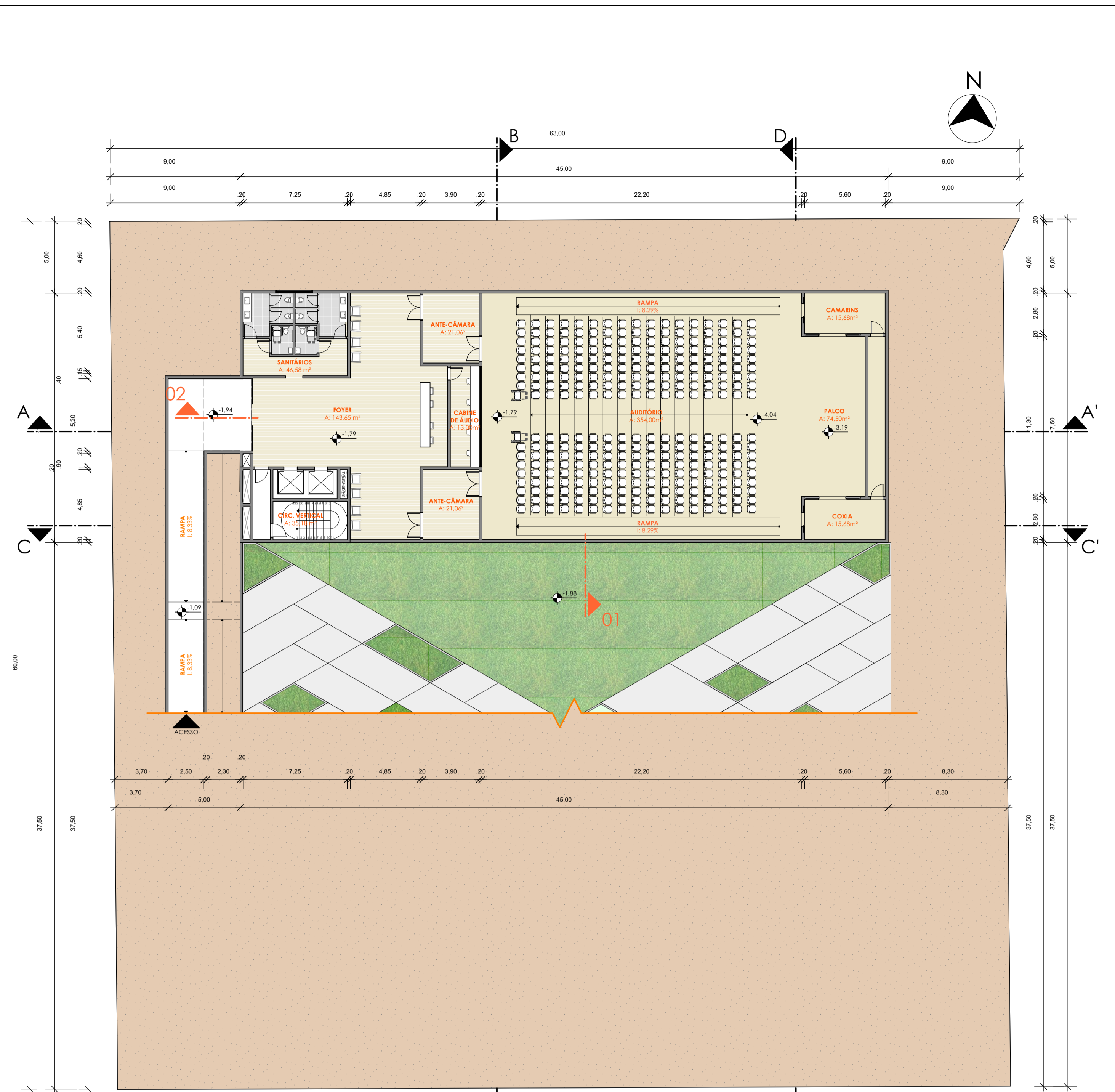
**CÁLCULO ESTACIONAMENTO**

O Plano Diretor do município possui uma lista de atividades específicas com o número de vagas exigido. Como nesta lista não há o tipo de construção específica de uma Instituição de Música, a Secretaria de Planejamento calculará o número de vagas através da similaridade com os tipos listados.

Para aplicar ao projeto em estudo, foi considerado uma atividade similar de **escolas em geral**, prevendo 1 vaga para 150 m<sup>2</sup> área institucional construída.

CÁLCULO DO ESTACIONAMENTO	
Área construída:	3.659,54m <sup>2</sup>
$3.659,54 / 150 =$	25 vagas
Vaga P.N.E. de 1%:	1 vaga
<b>Total:</b>	<b>26 vagas</b>

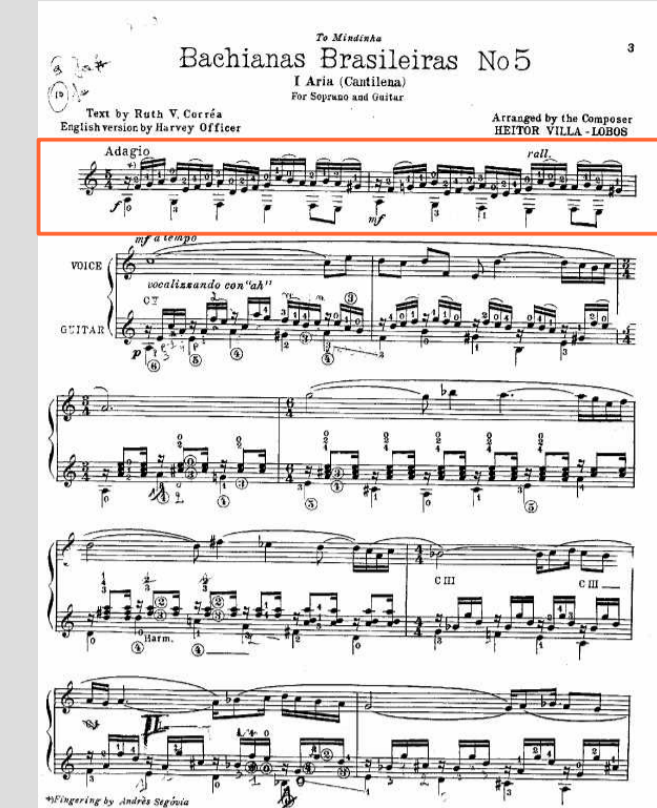




**PLANTA BAIXA\_SUBSOLO 1**  
 ESC.: 1/200  
 ÁREA: 784,85m<sup>2</sup>

### COMPOSIÇÃO DE FACHADA

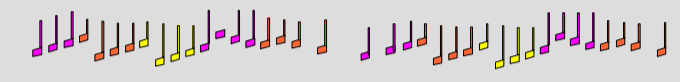
A fachada de destaque voltada para a praça da Instituição, foi inspirada em uma obra de Villa Lobos, as Bachianas Brasileiras Nº 5. Se trata de uma composição clássica brasileira conhecida mundialmente, tendo sido a mais gravada fora do Brasil.



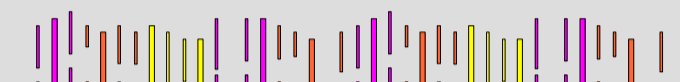
Transcrição literal das notas:



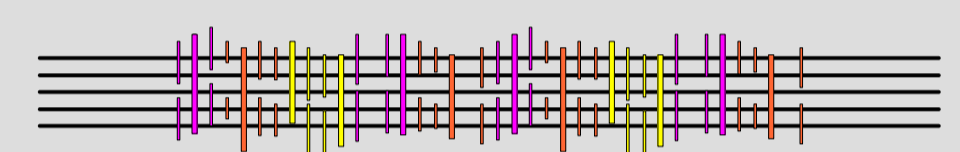
Subtração de partes:

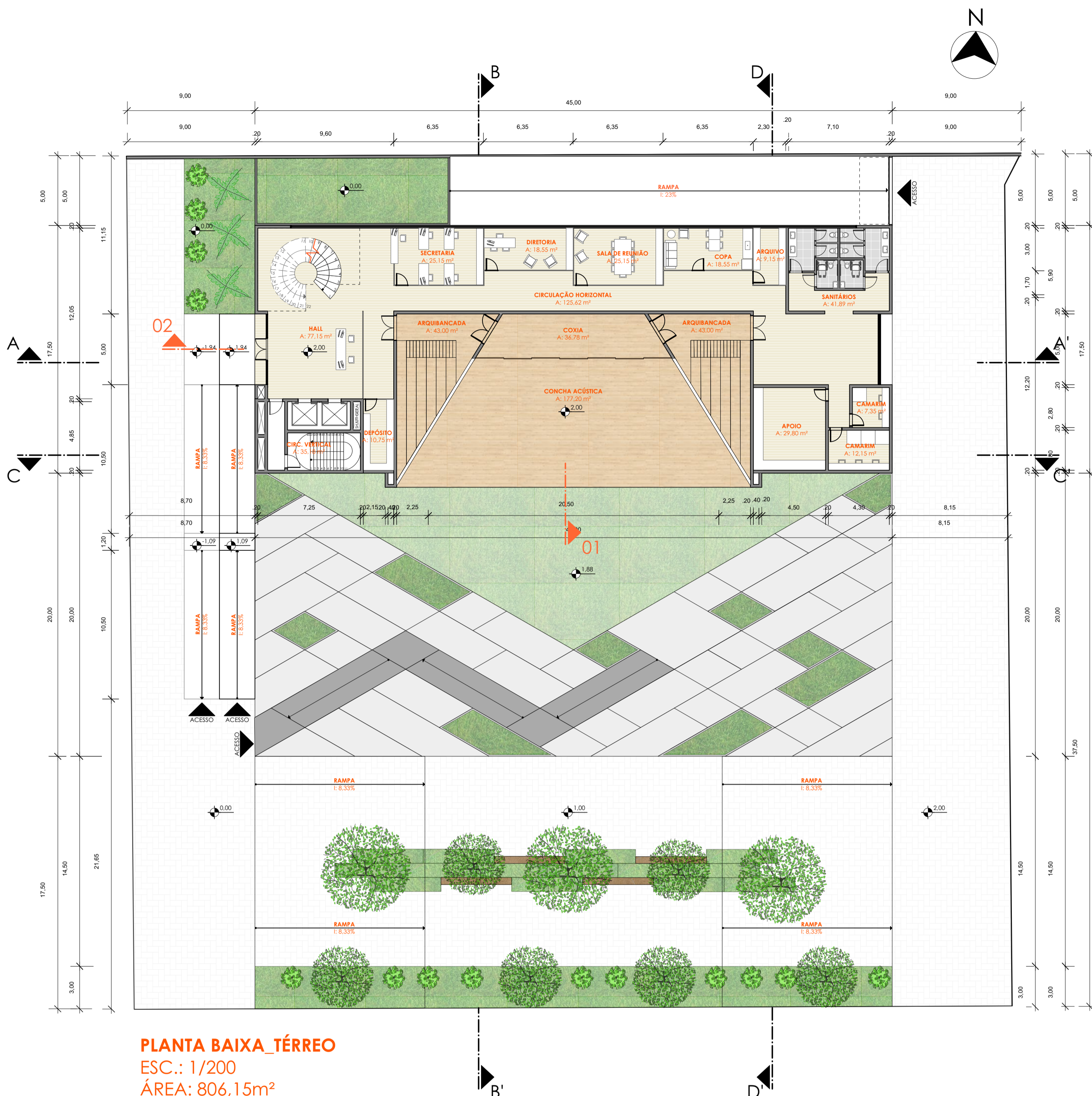


Ajustes nas dimensões para adequar ao uso:



Adição das 5 linhas que compõe a partitura:

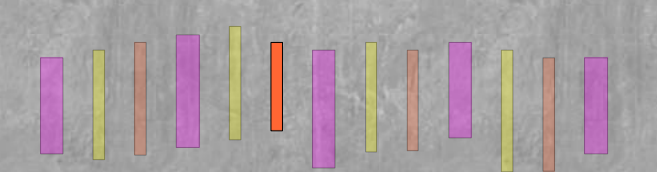
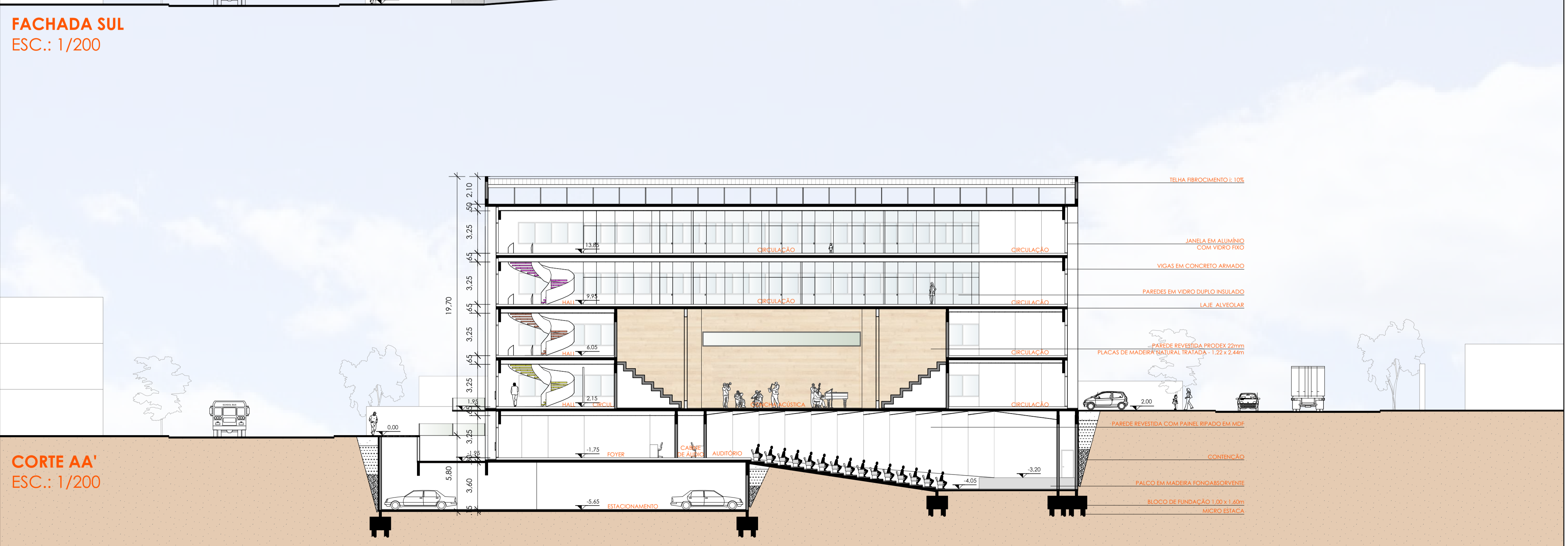
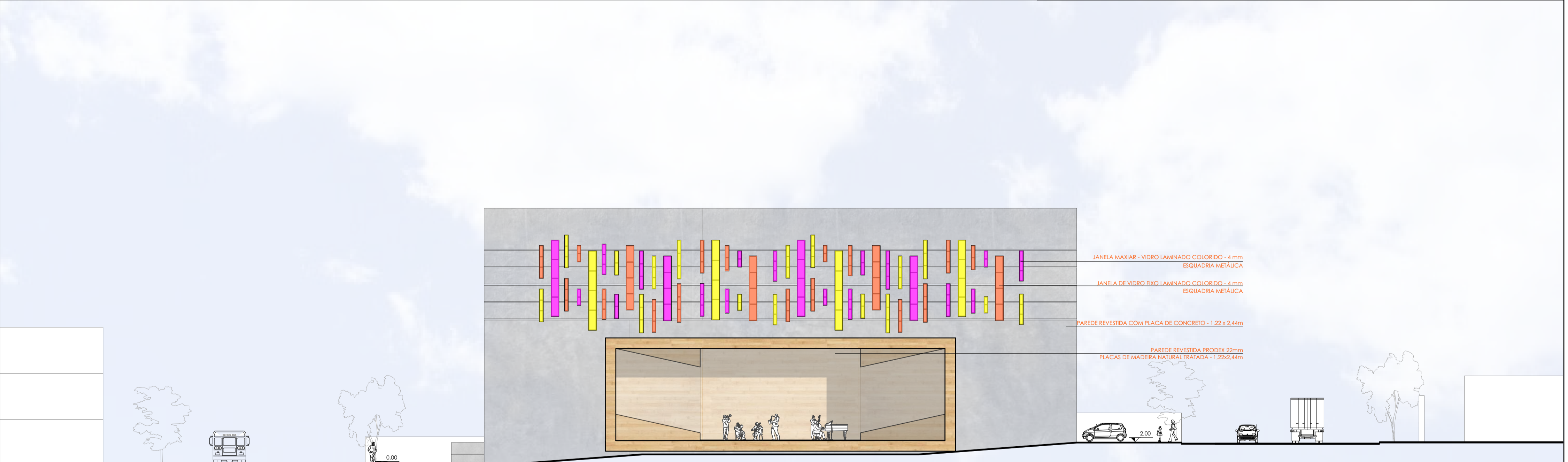
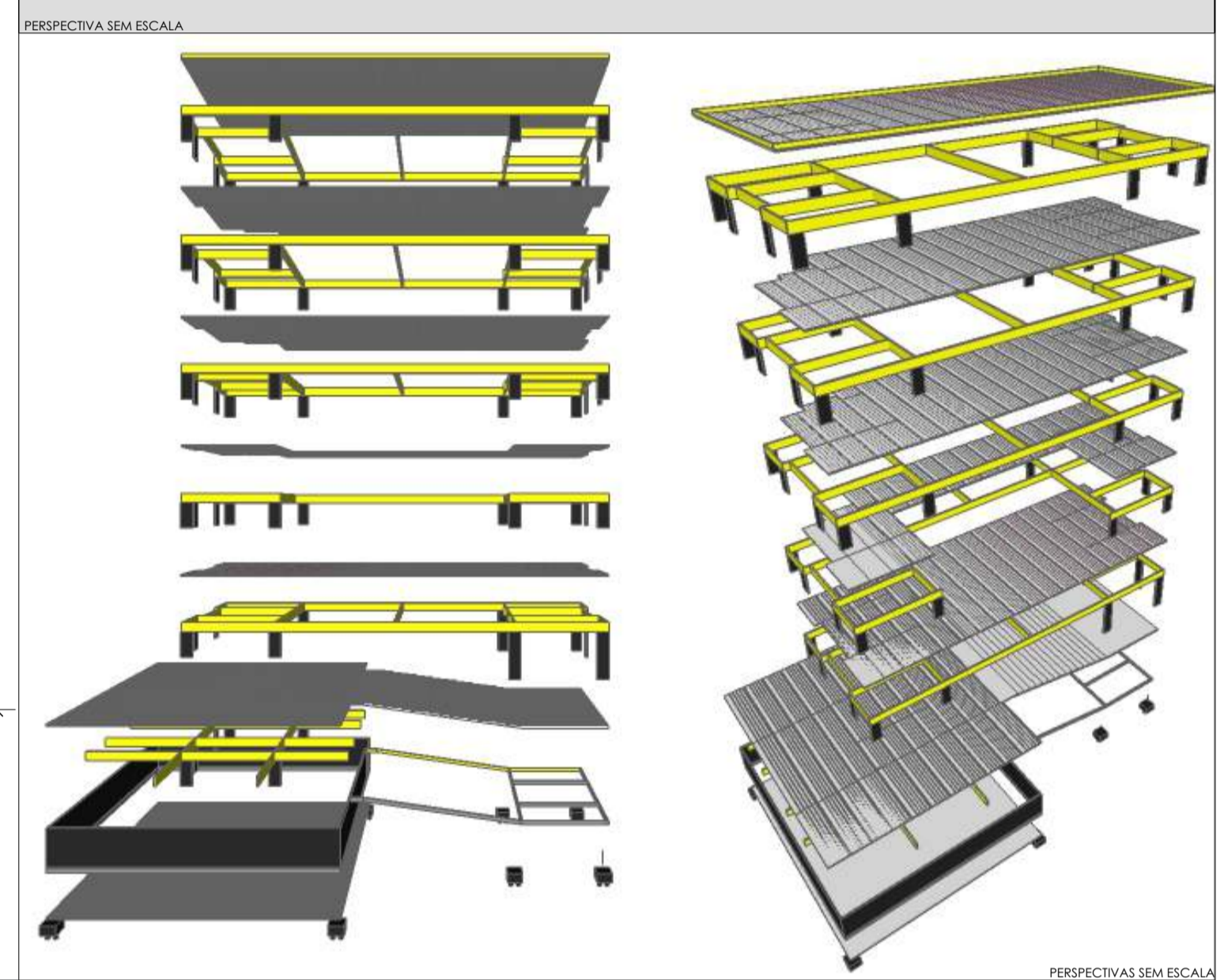
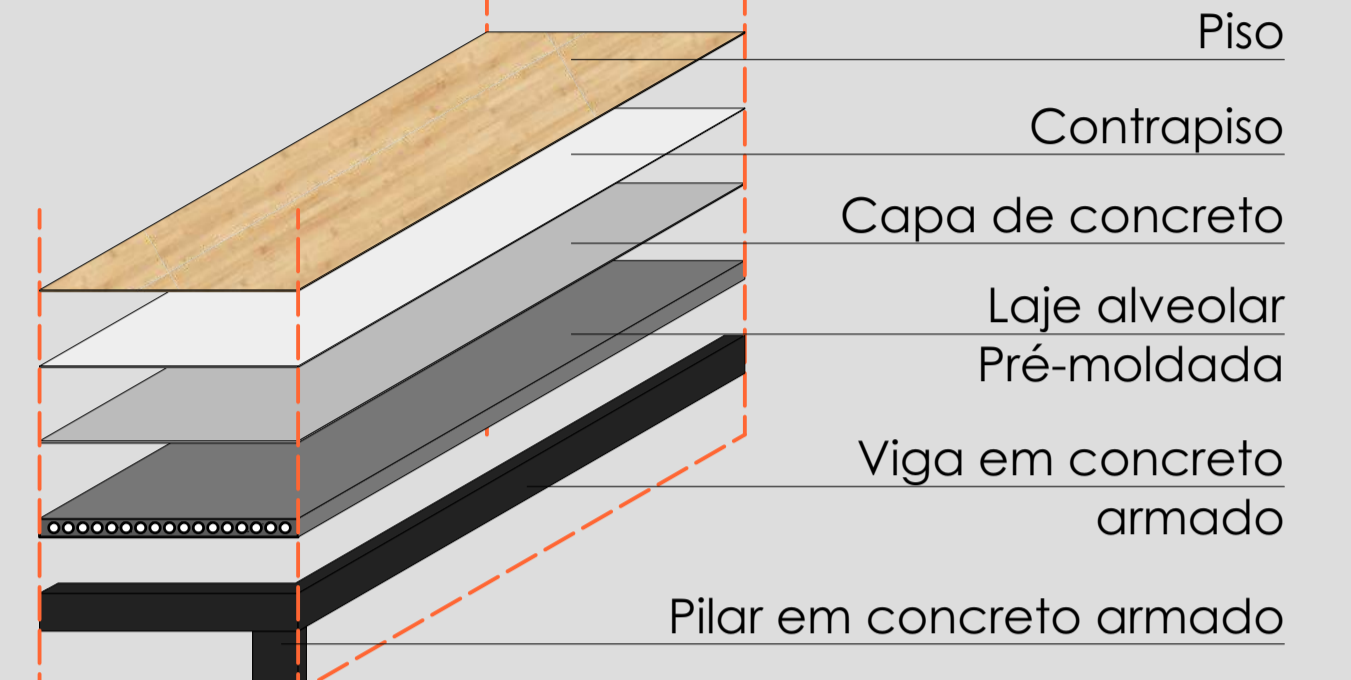


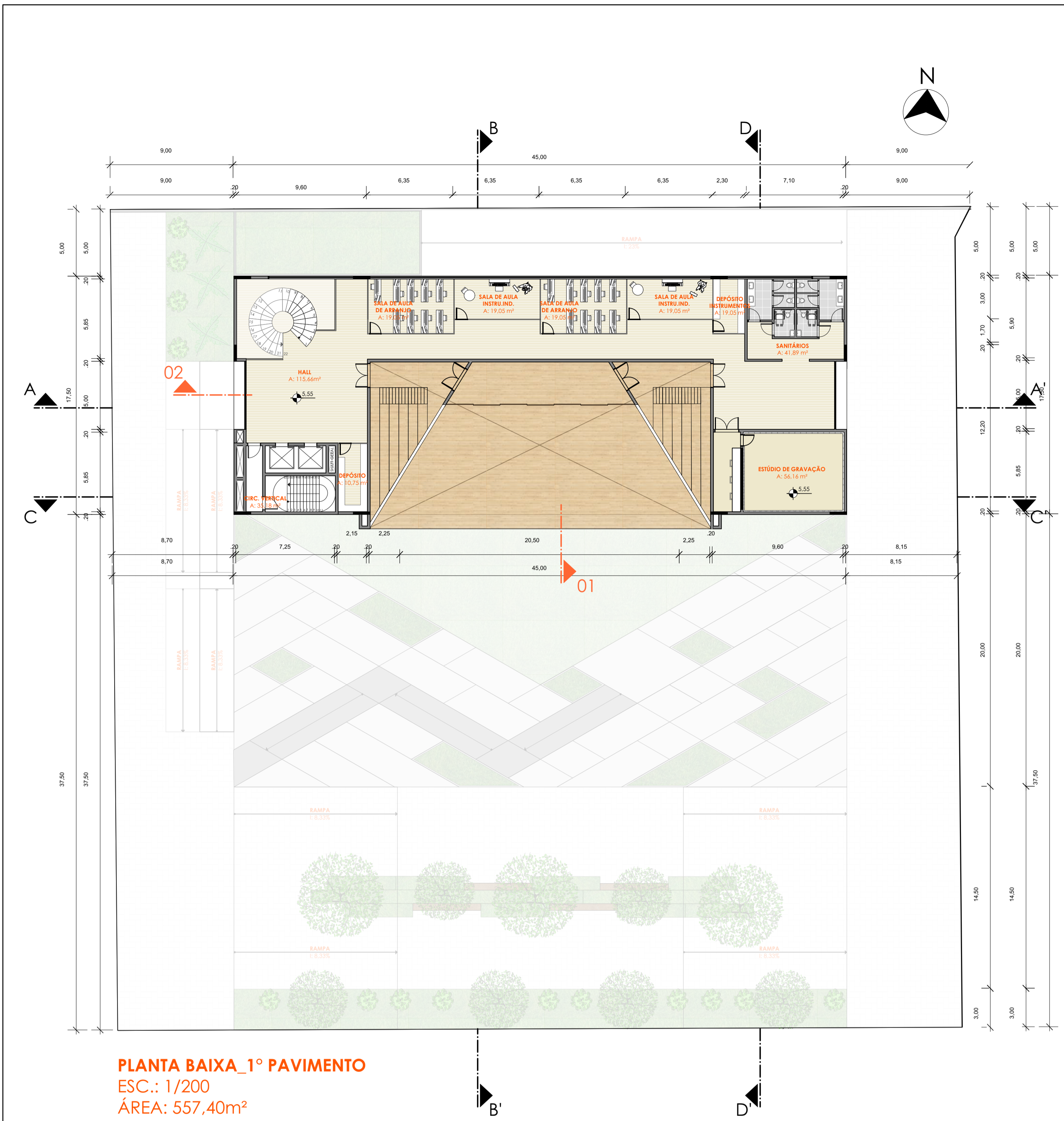


**ESTRUTURA**

A estrutura é composta por:

- Pilares em concreto armado moldado in loco;
- Vigas em concreto armado moldado in loco;
- Laje Alveolar é constituída de painéis de concreto protendido que possuem seção transversal com altura constante e alvéolos longitudinais, responsáveis pela redução do peso da peça. Estes painéis protendidos são produzidos em concreto de elevada resistência característica à compressão ( $f_{ck} \geq 45\text{MPa}$ ) e com aços especiais para protensão, na largura de 124,5cm.
- Cortina de Contenção é o conjunto de duas placas de concreto pré-moldado ligados entre si por uma armação treliçada formando uma peça única. O vão entre as placas pode variar de 8cm, 12cm, 16cm e 21cm, sendo este preenchido com concreto in loco.





**PSICOLOGIA DAS CORES**

As cores selecionadas para compor a fachada principal da edificação, foram escolhidas com a intenção de atrair a atenção dos pedestres despertando sua curiosidade.

**AMARELO**

- OTIMISMO
- DIVERSÃO
- CUIDADO

Por se tratar de um local que receberá crianças, optou-se pelo amarelo, uma cor que remete a DIVERSÃO através do entretenimento.

**ROSA**

- ENCANTO
- CORTEZIA
- TERNURA

A música clássica ao ser ouvida desperta grande admiração. Pois apesar da complexidade de sua execução, ENCANTA a todos por sua perfeição.

**LARANJA**

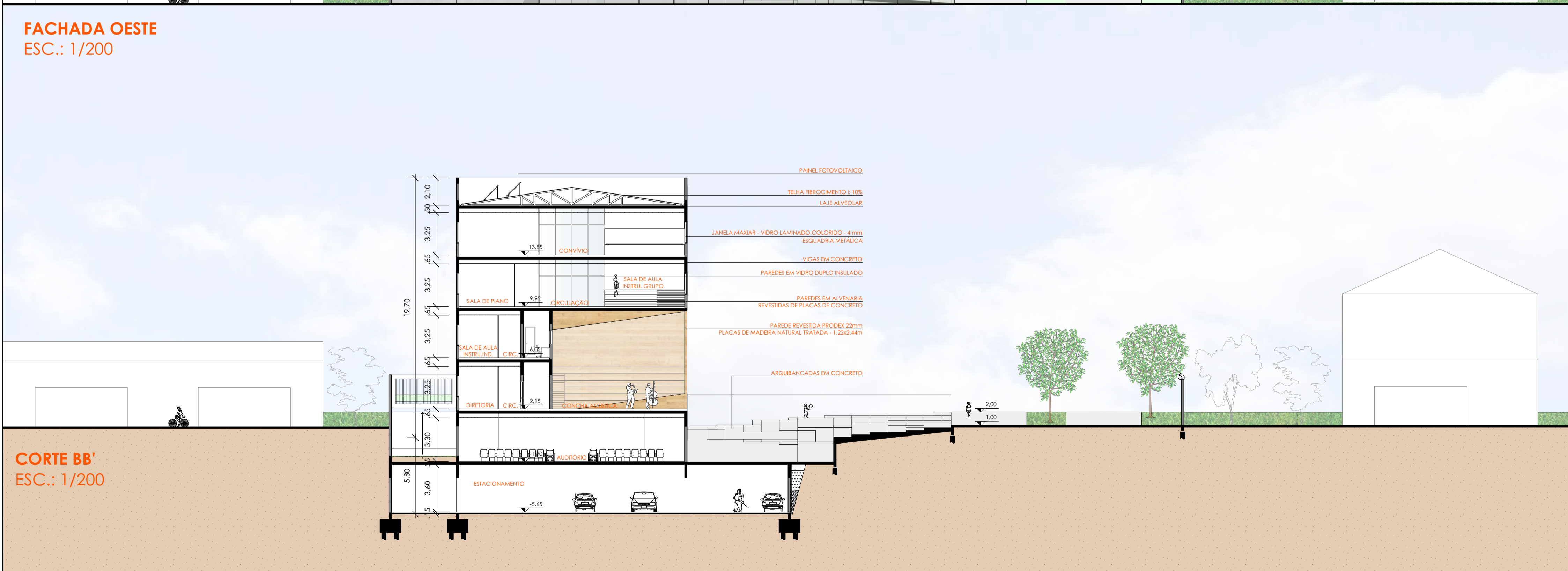
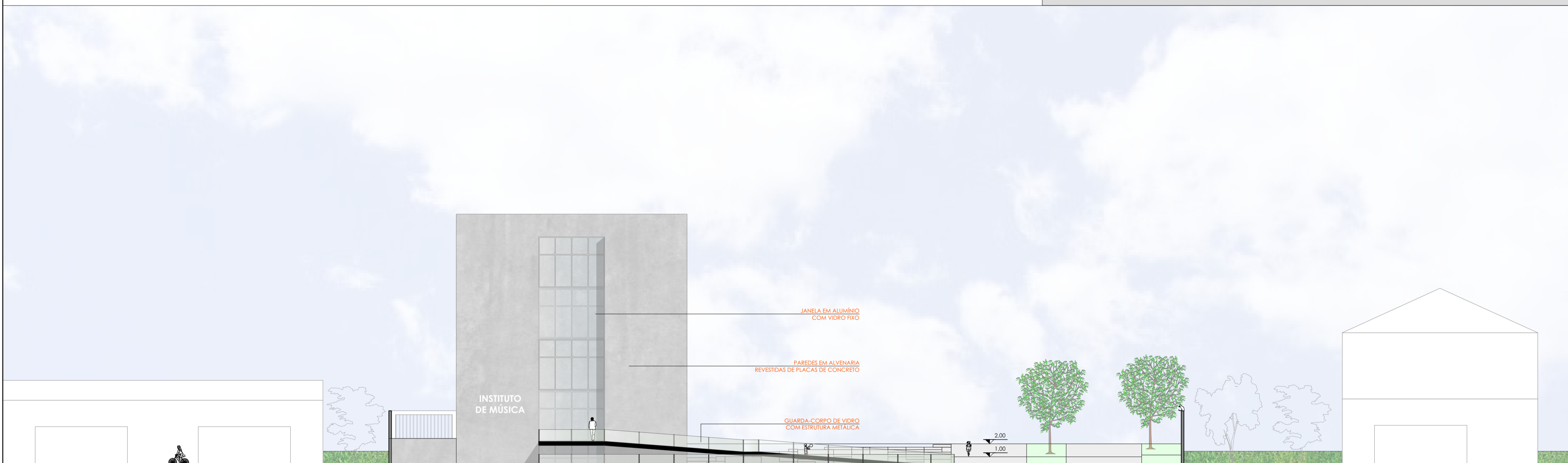
- CRIATIVIDADE
- MUDANÇA
- EXOTICO

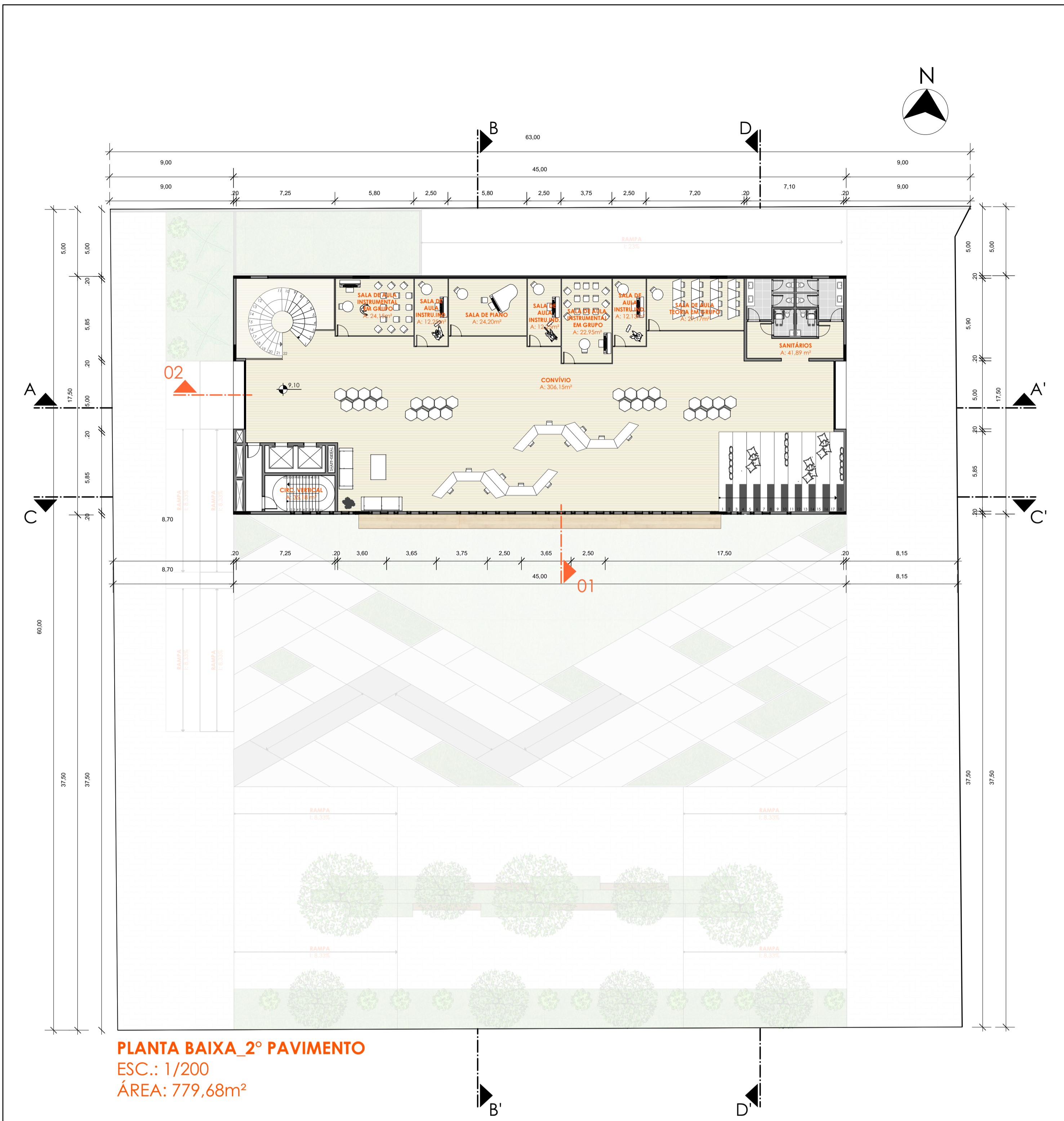
Com a intenção de colaborar com o aprendizado e desenvolvimento musical, buscou-se estimular a CRIATIVIDADE através da imaginação.

**CINZA**

- VELHICE
- MODESTIA
- ELEGÂNCIA

A música clássica possui uma ELEGÂNCIA natural, e através dela torna-se possível a popularização desta arte.





**MATERIAIS UTILIZADOS**

Os materiais utilizados na composição da edificação, foram escolhidas tanto com uma preocupação estética quanto de conforto ambiental e sonoro.



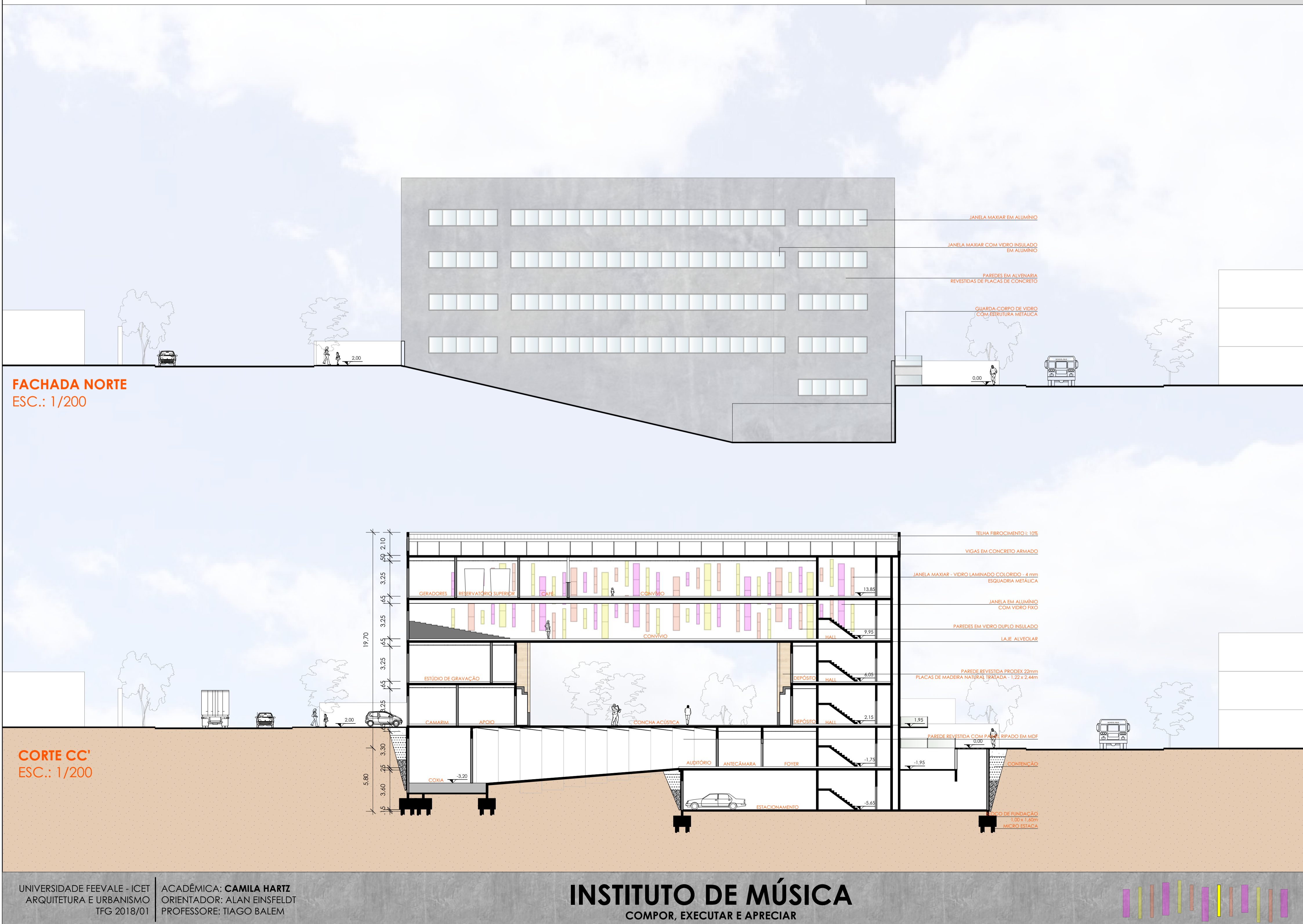
As Placas Cimentícias NTF utilizadas nas fachadas são elaboradas a partir de uma mistura homogênea de cimento e fibras vegetais e seu processo produtivo assegura uma superfície lisa e homogênea, porém com pequenas rugosidades características de uma superfície de cimento.



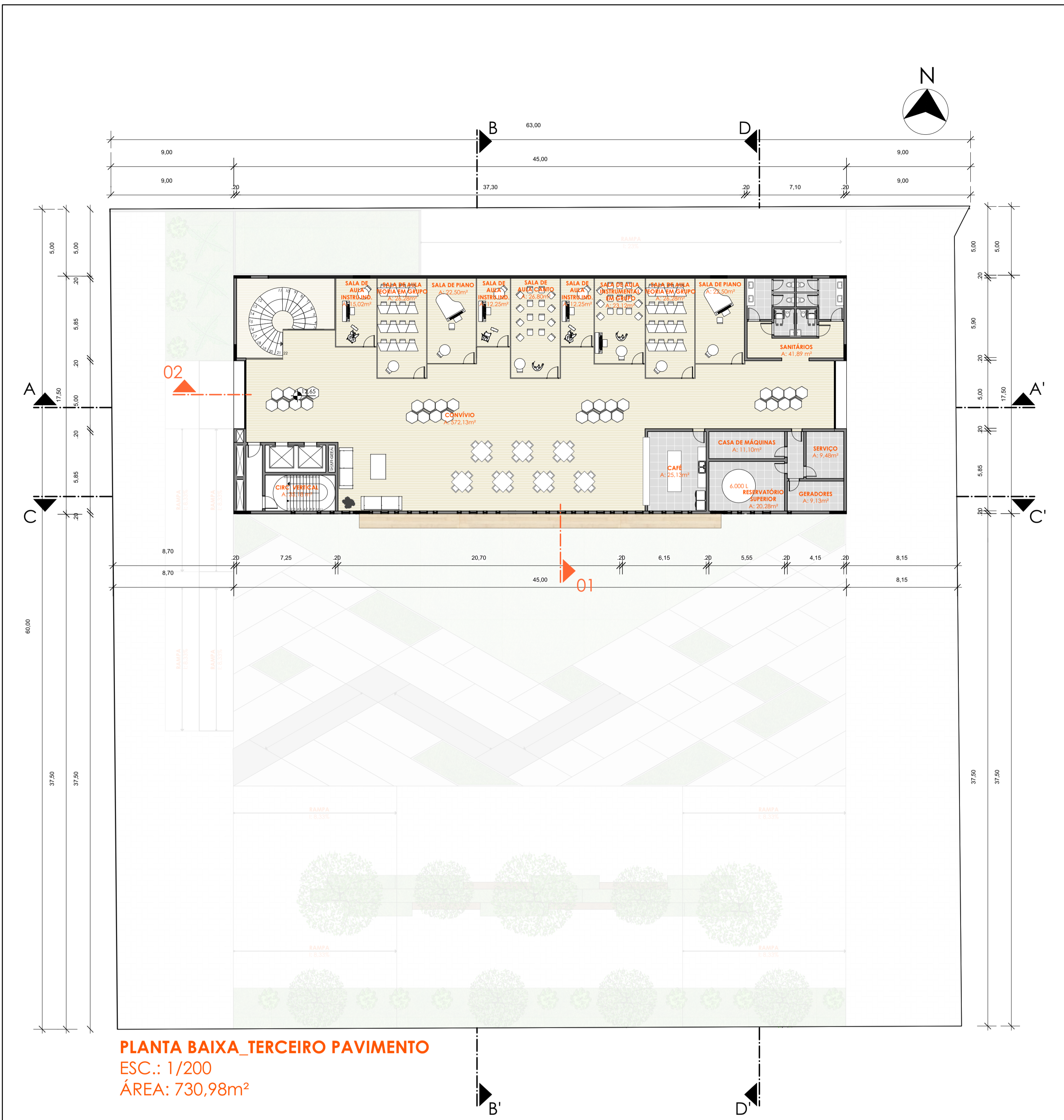
O ProdEX utilizado na Concha Acústica é um painel composto revestido com lâminas de madeira natural, um tratamento de superfície próprio feito à base de resinas sintéticas e PVDF, que protege a placa contra a luz solar, ataca produtos agentes químicos (antigrafiçantes) e agentes atmosféricos. Resistência ao clima.



Piso Vinílico em Manta Heterogêneo ACE Smartfloor foi utilizado nas áreas de trabalho e de aulas, sendo este, um piso vinílico multicamadas com base homogênea, compacto e altamente flexível. Indicado para áreas de alto tráfego, como escritórios e escolas. Excelente resistência ao tráfego.



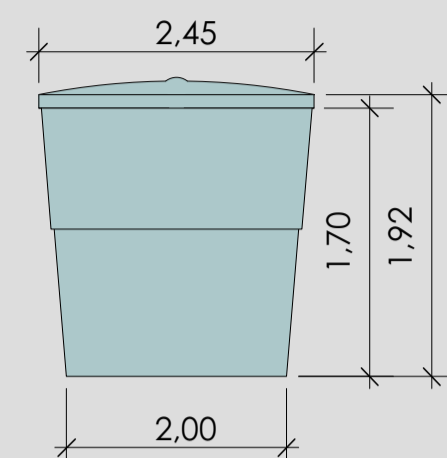




**DIMENSIONAMENTO DOS RESERVATÓRIOS**

NBR 5626/98 - Para o dimensionamento dos reservatórios, é previsto que o valor mínimo de volume de água deve atender o necessário para um dia de consumo mais uma reserva para casos de incêndio. A norma diz que o consumo diário por pessoa para o projeto pretendido é de 50 litros.

**CÁLCULO DO RESERVATÓRIO**  
 50L por pessoa  
 Público aproximado: 120  
 Total de funcionários: 30  
 150 x 50 = 7.500L  
 Reserva: 8.000L  
 TOTAL : 15.500L



**CÁLCULOS DE FOSSA E FILTRO:**

**FOSSA:**  $V = 1000 + N (CxT + KxLf)$   
 $V = 1000 + 30 (50 \times 1 + 94 \times 0,20)$   
 $V = 1000 + 30 (68,8)$   
 $V = 3.064L \rightarrow 3,064m^3$

$A = \frac{\pi \times D^2}{4} = \frac{\pi \times 1,5^2}{4} = 1,766m^2$

$V = A \times h$   
 $3,06 = 1,766 \times h \rightarrow h = 1,73 \text{ m útil}$

**1 TANQUE DE Ø1,50m E PROFUNDIDADE ÚTIL DE 2,00m.**

**FILTRO:**  $V = 1,60 \times N \times C \times T$   
 $V = 1,60 \times 30 \times 50 \times 1$   
 $V = 2.400L \rightarrow 2,4m^3$

$V = A \times h$   
 $2,4 = 1,766 \times h \rightarrow h = 1,36 \text{ m útil}$

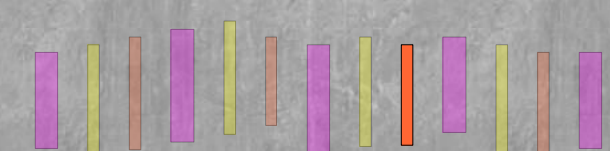
**1 TANQUE DE Ø1,50m E PROFUNDIDADE ÚTIL DE 1,50m.**

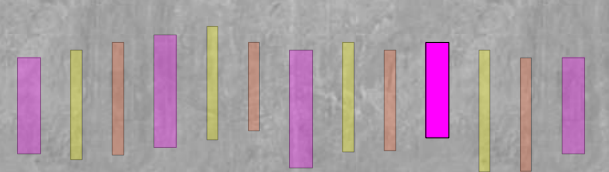
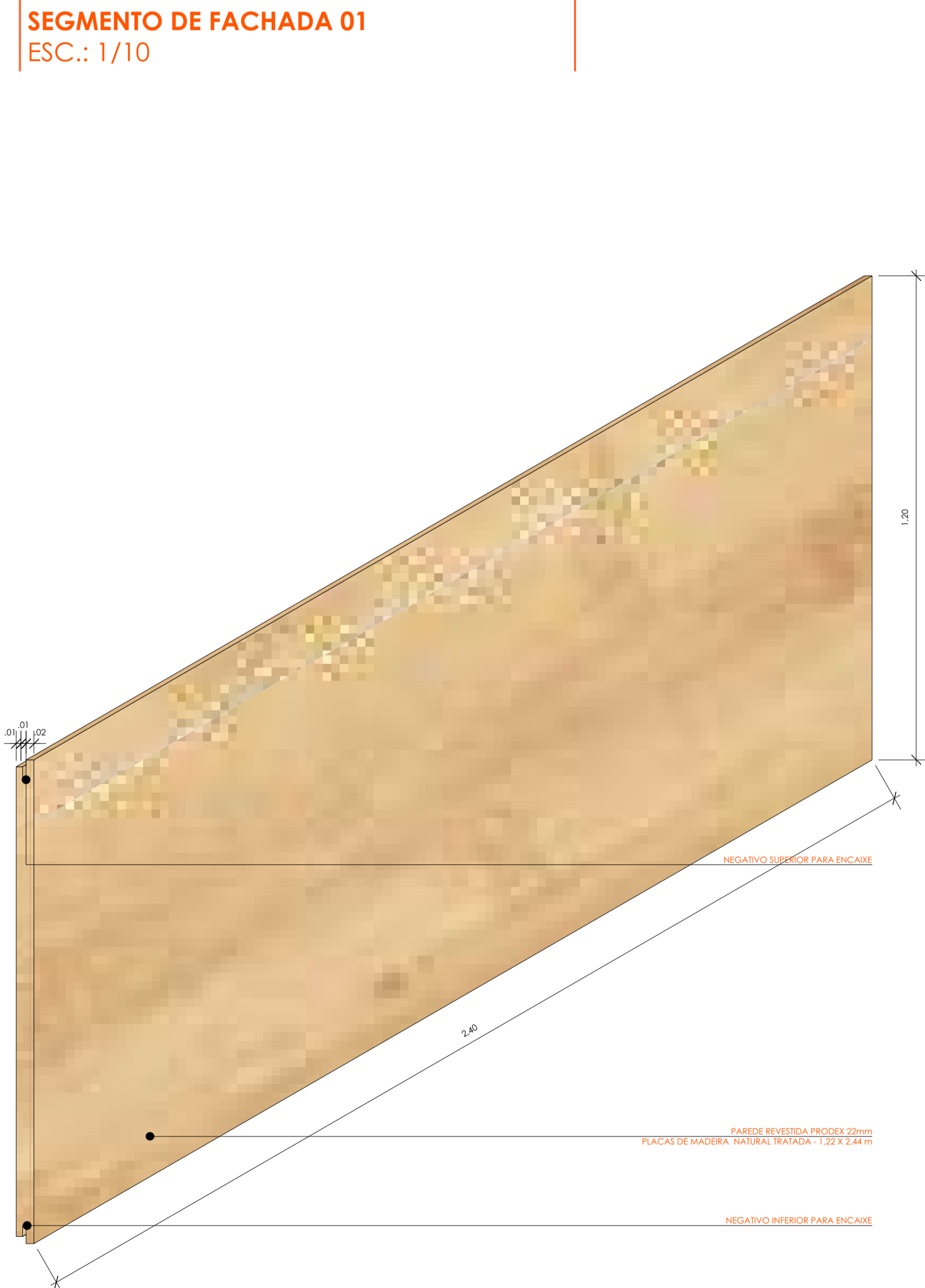
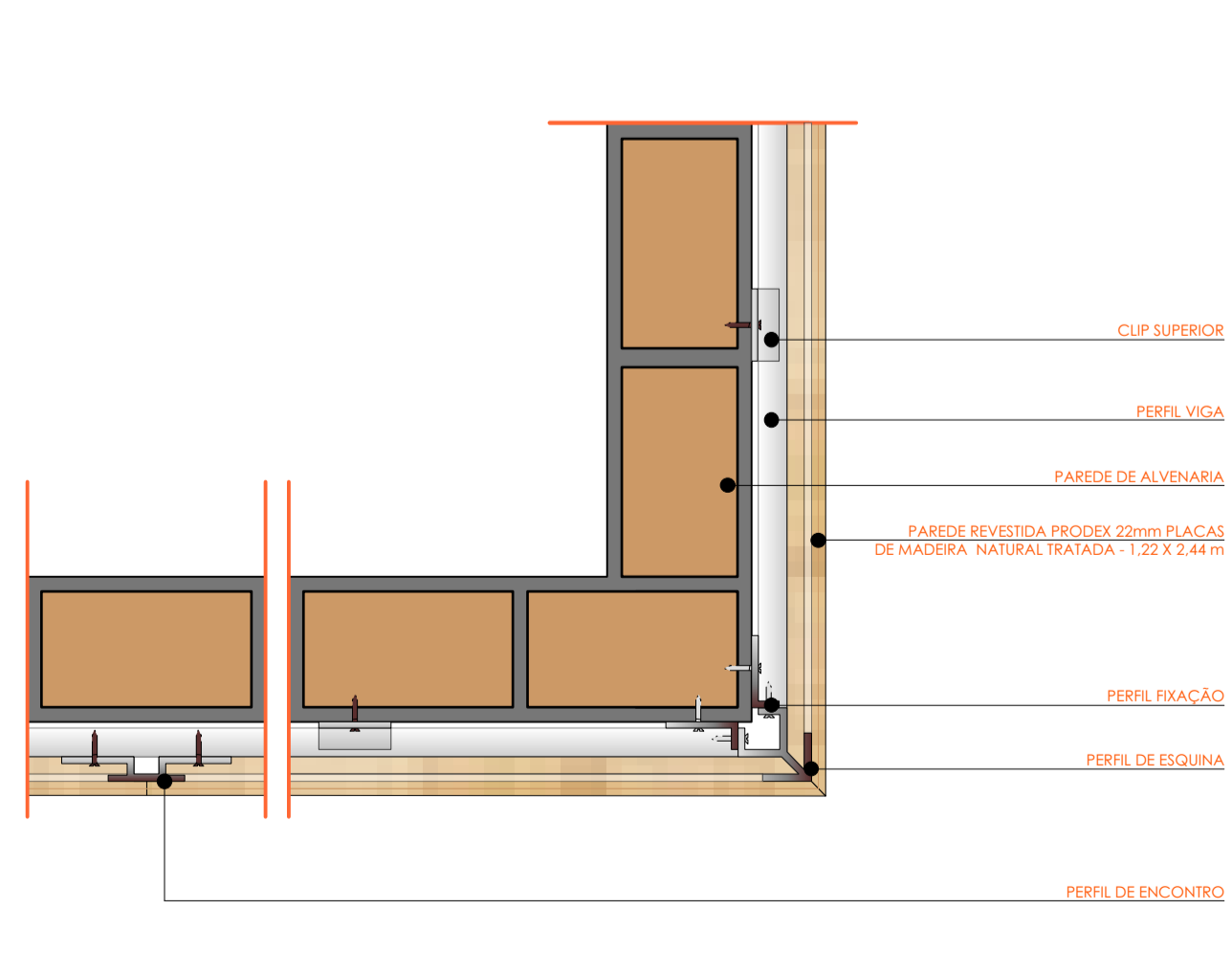
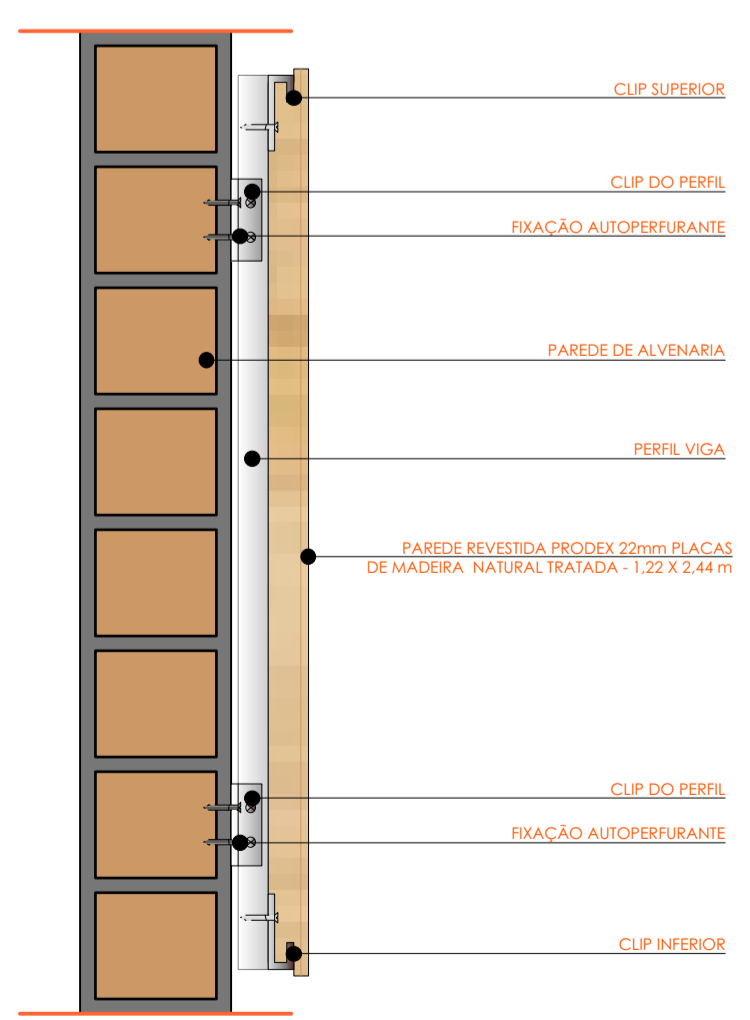
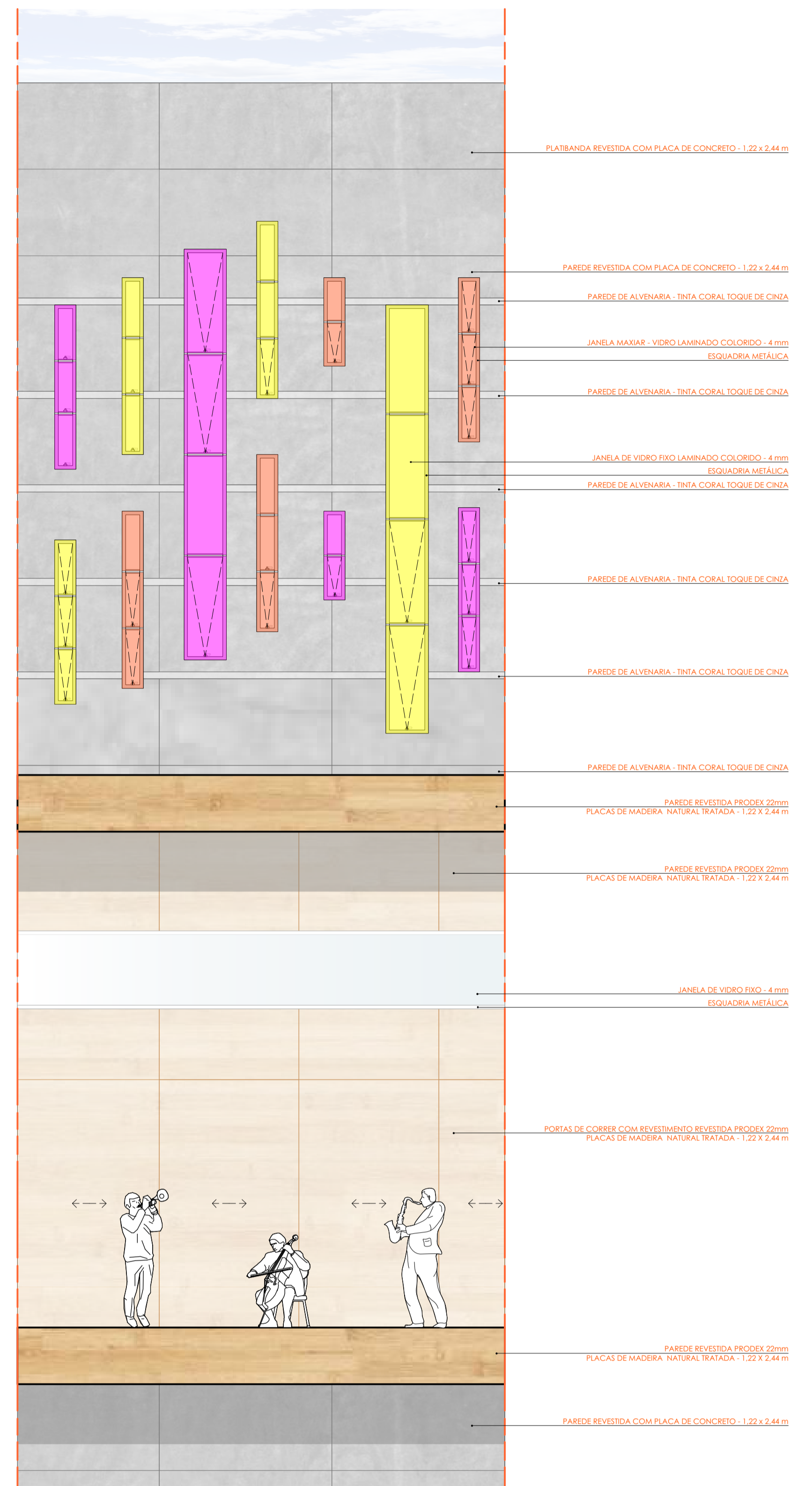
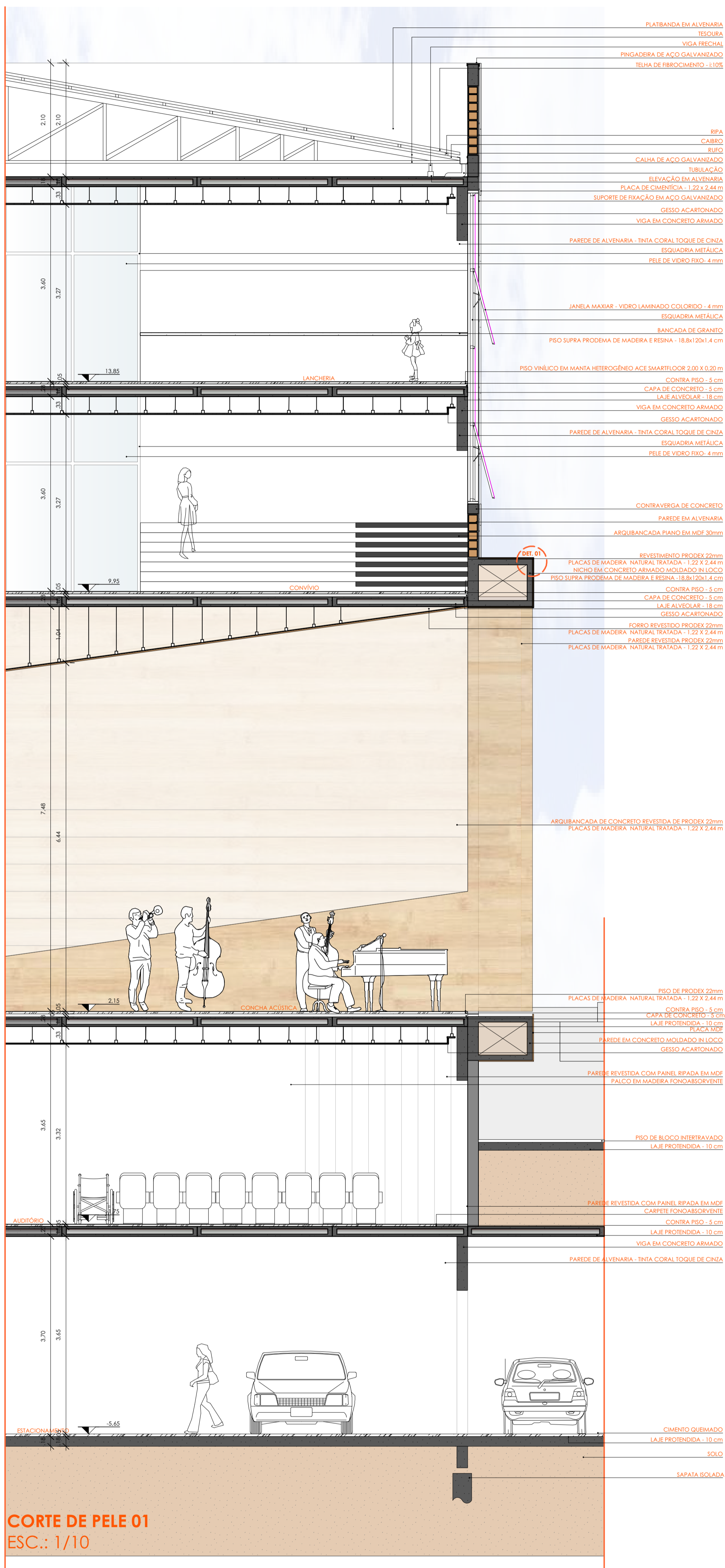


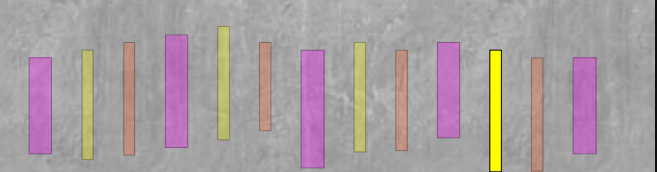
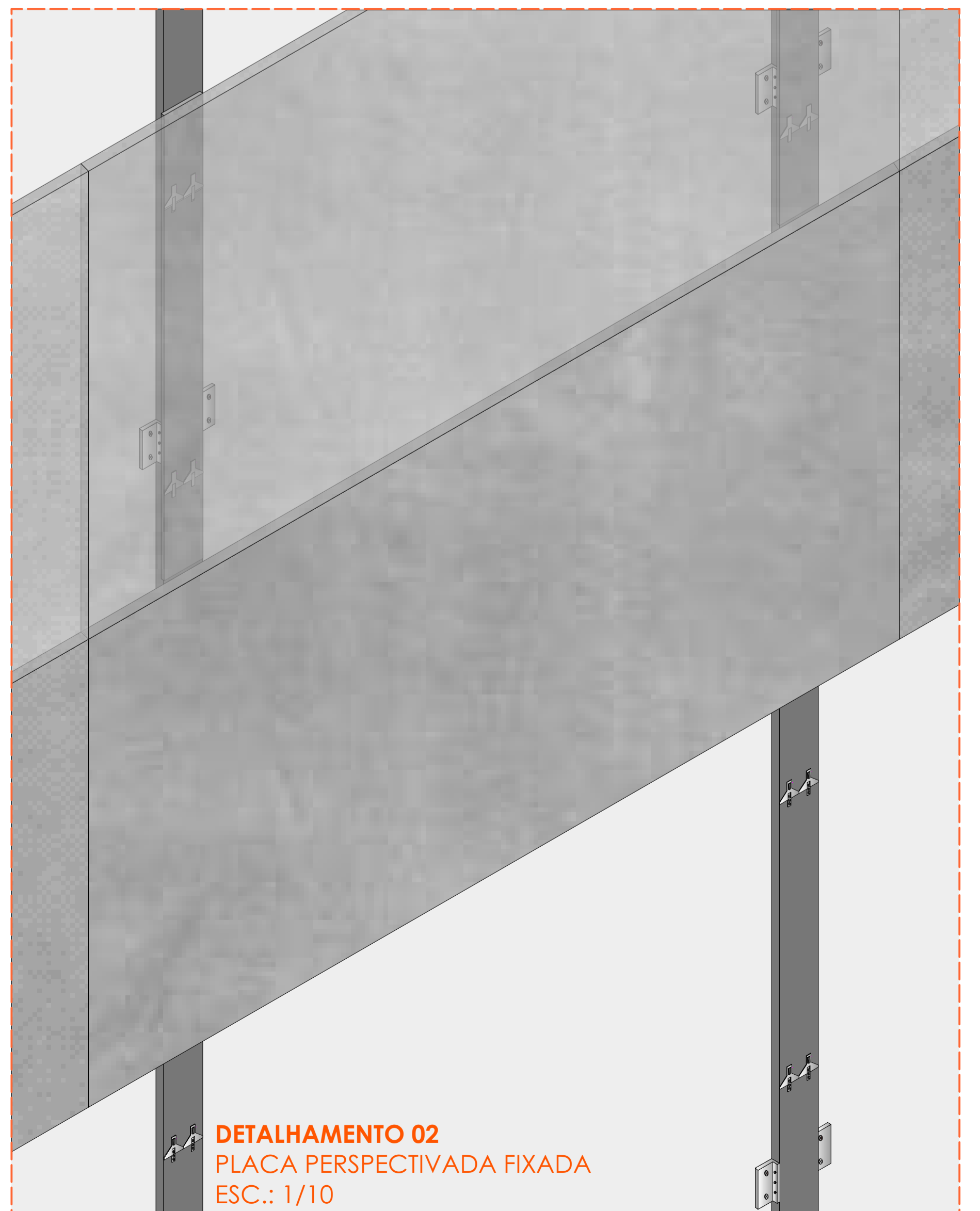
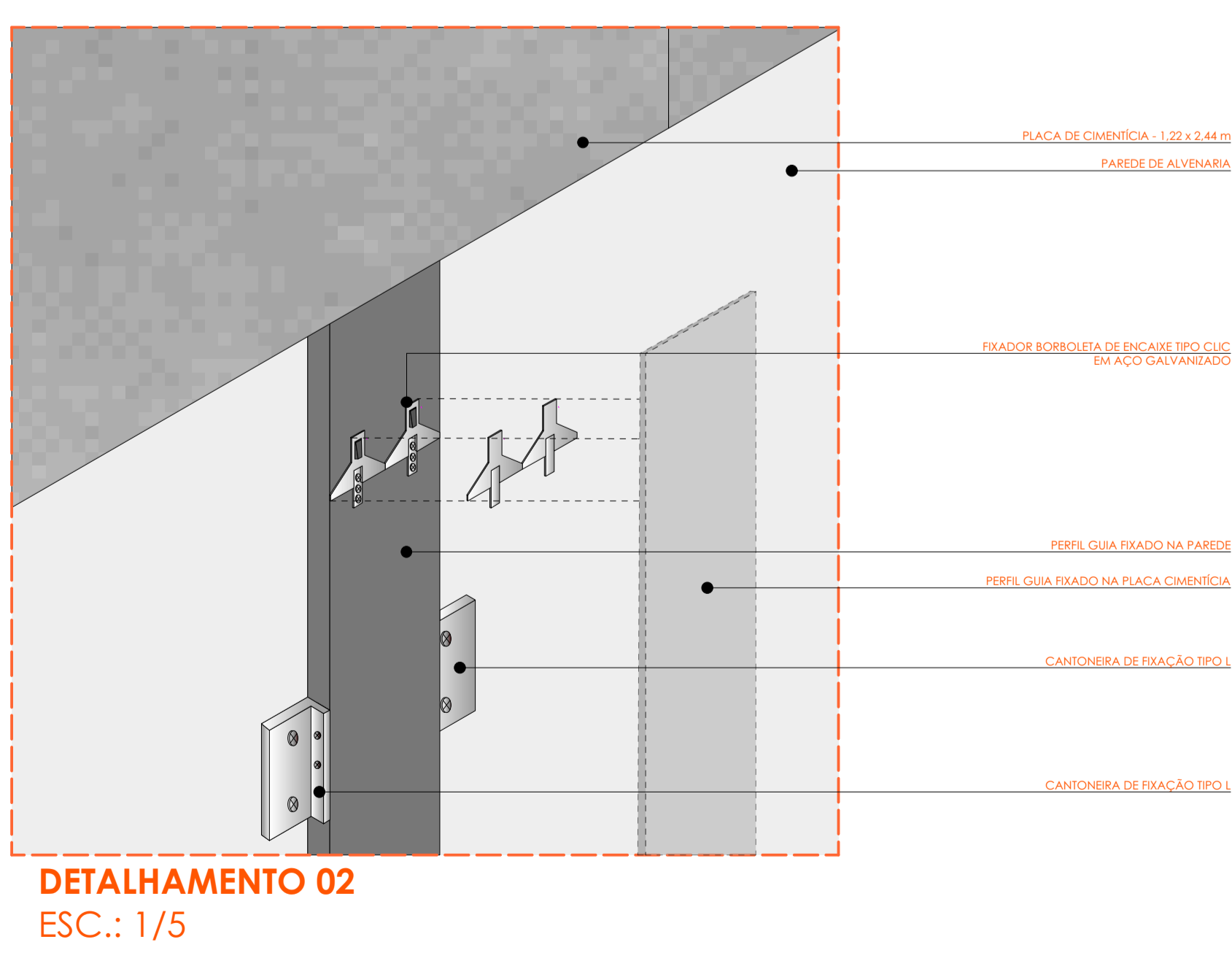
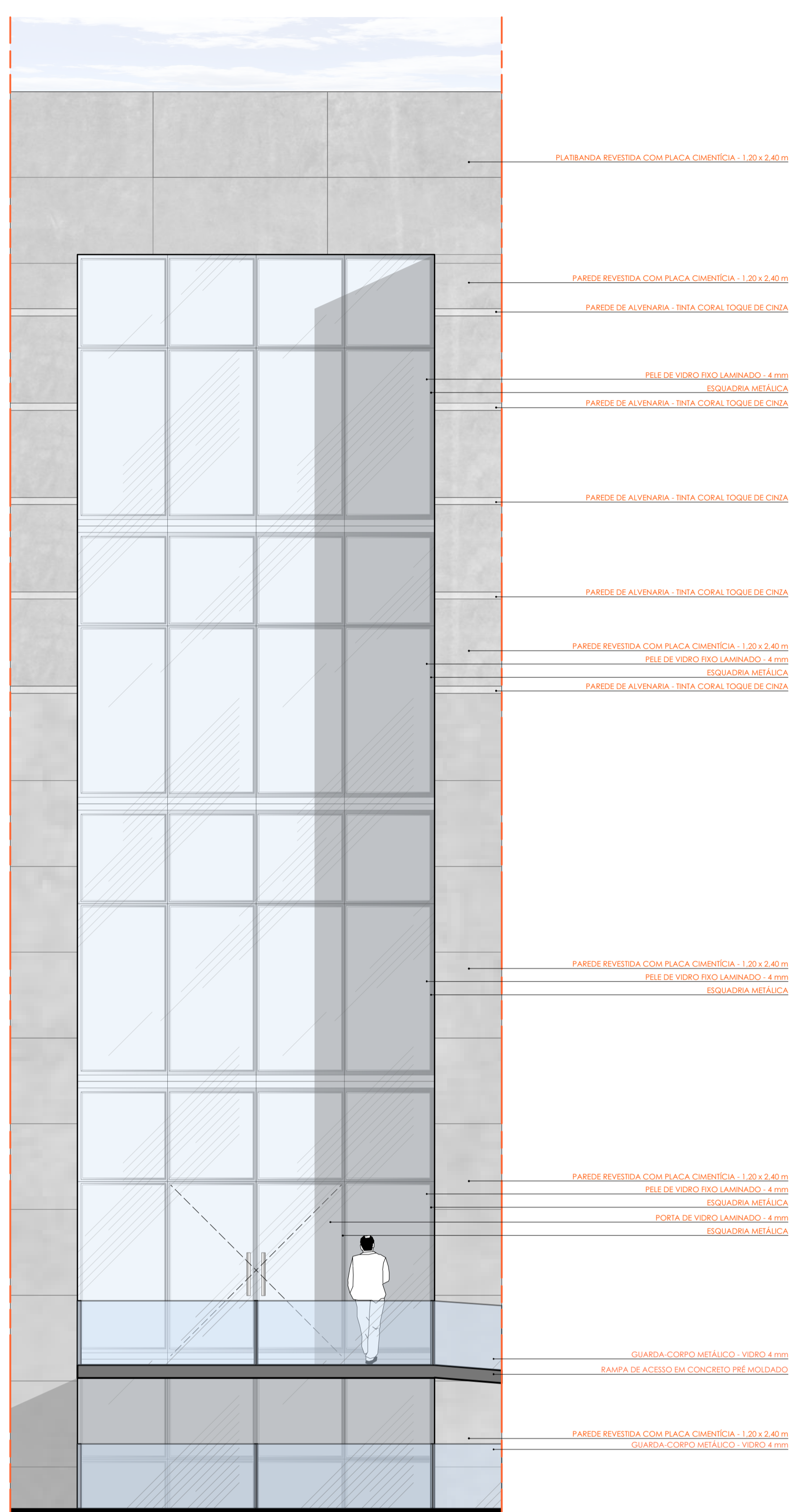
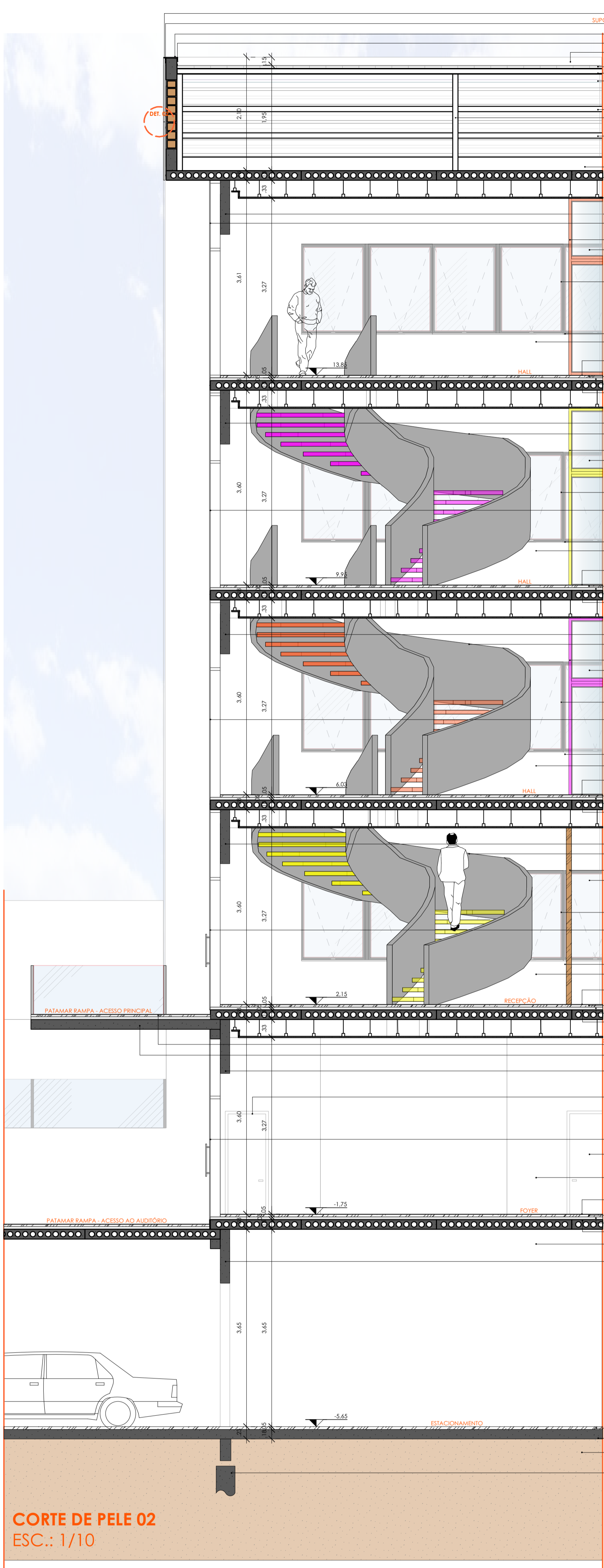
**FACHADA LESTE**  
 ESC.: 1/200



**CORTE DD'**  
 ESC.: 1/200

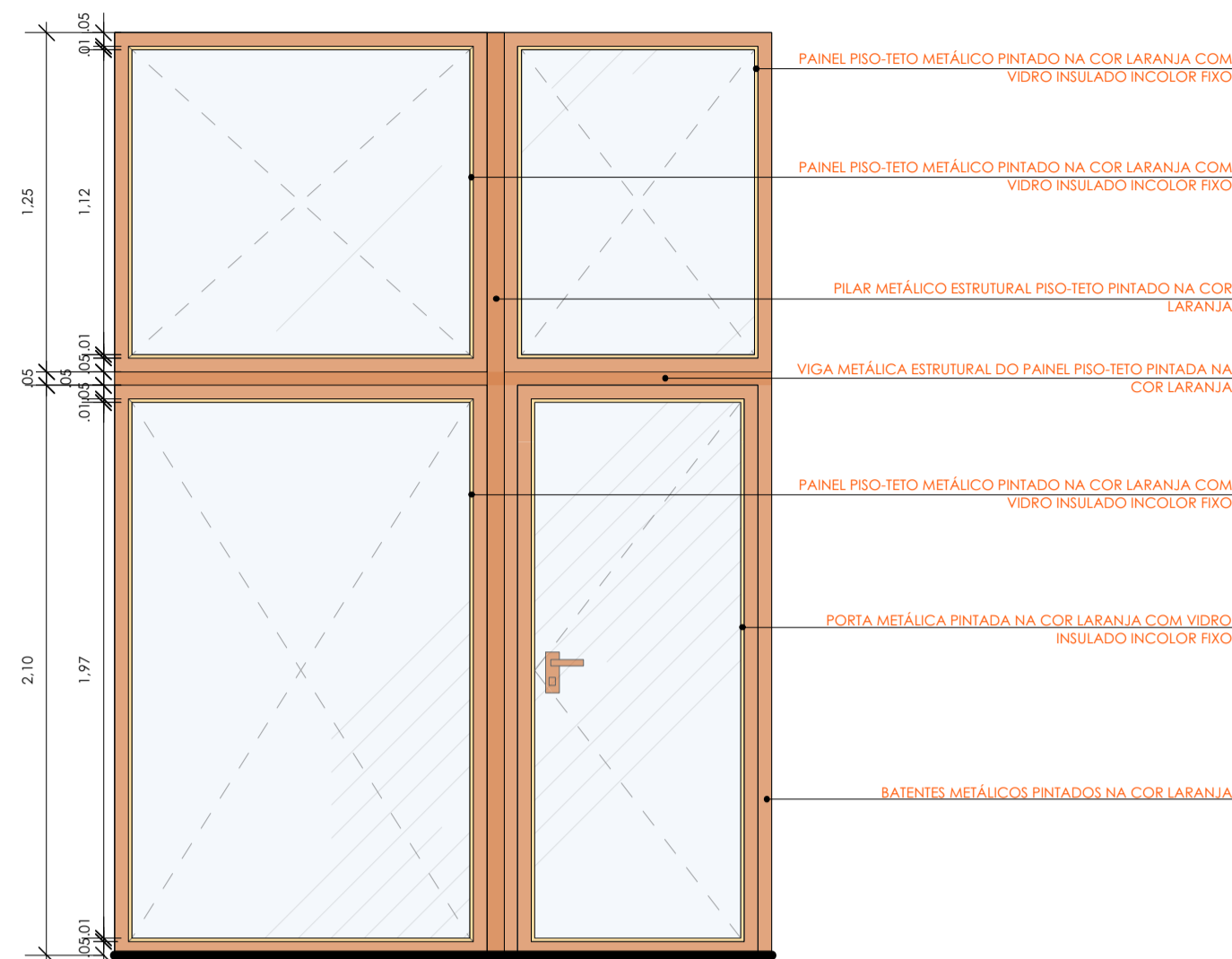




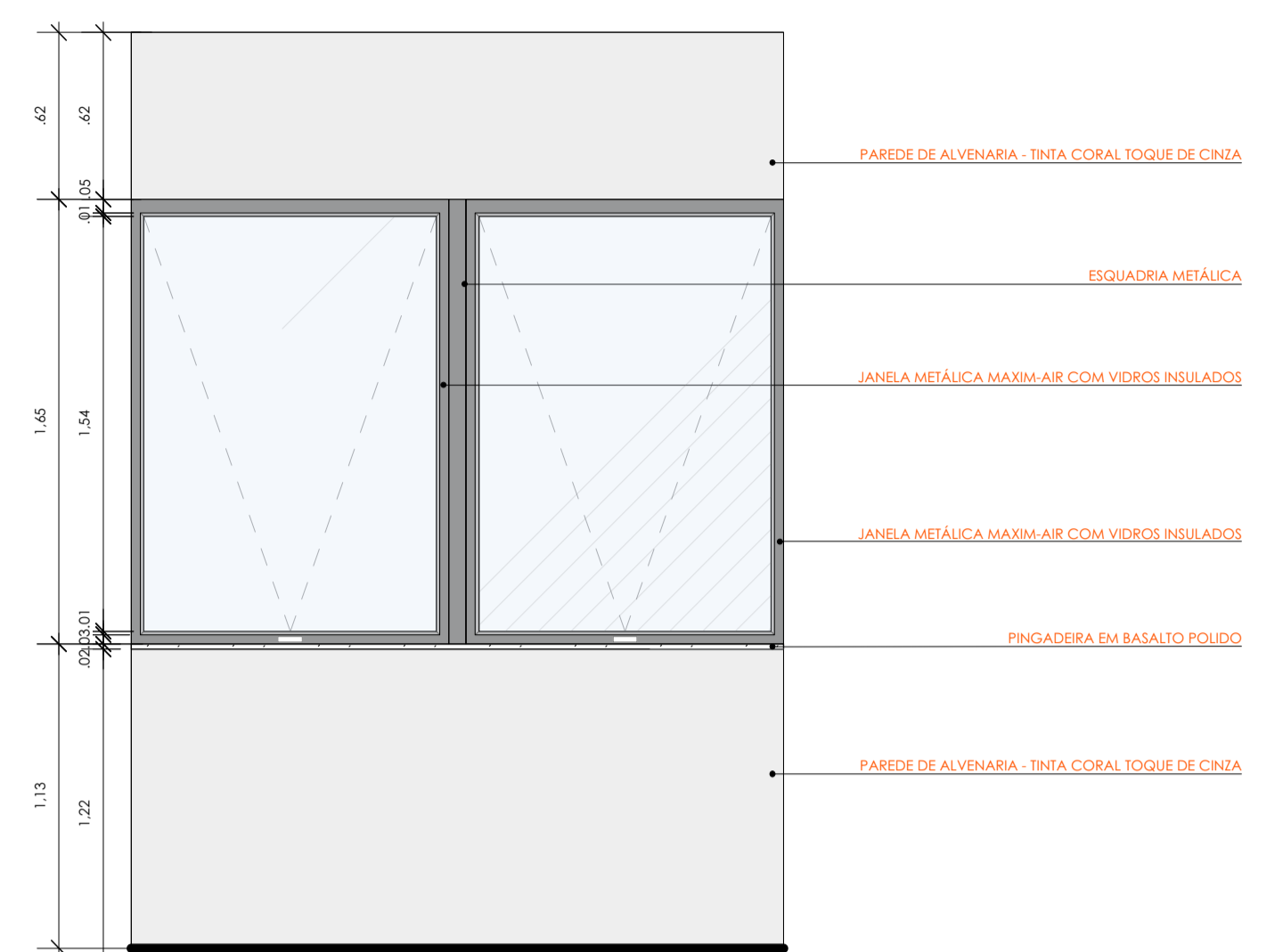




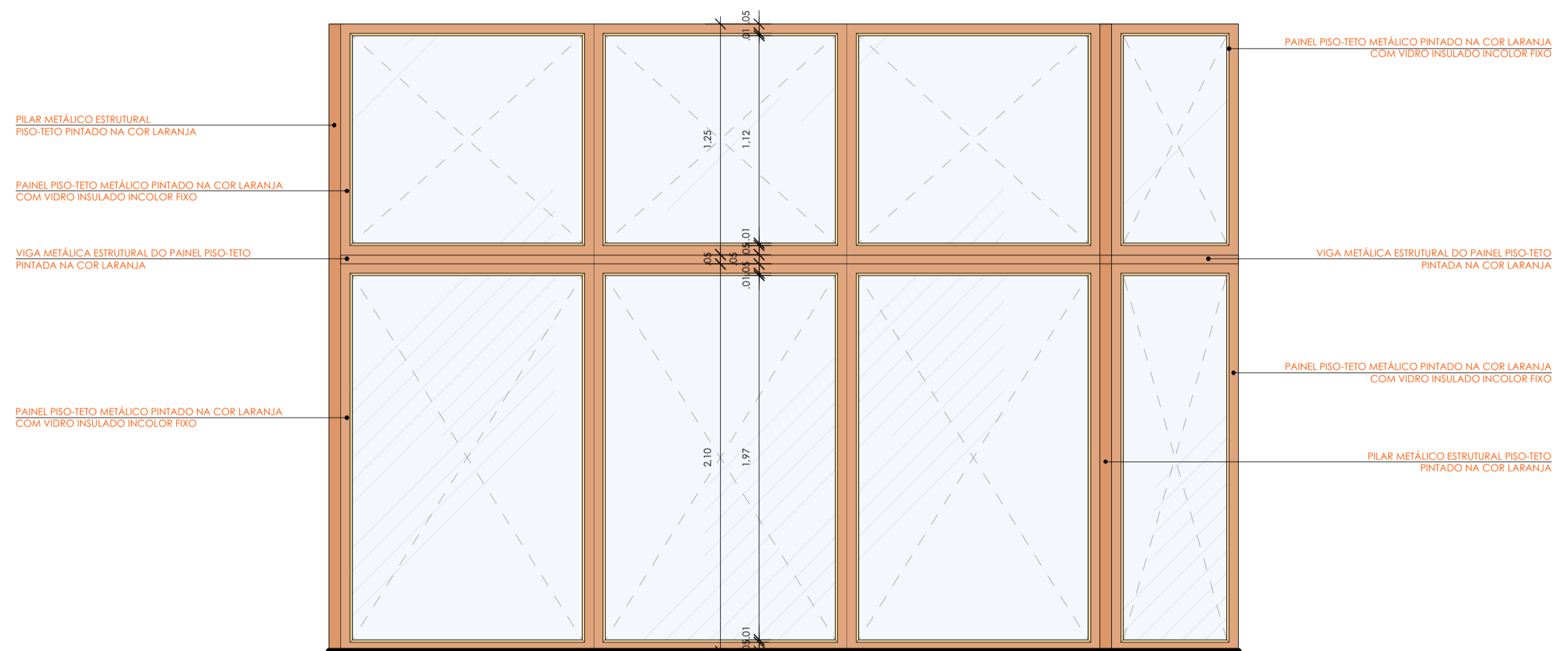
PLANTA BAIXA AMPLIAÇÃO Esc.: 1/25



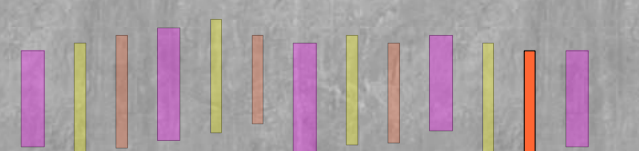
VISTA 01 Esc.: 1/25

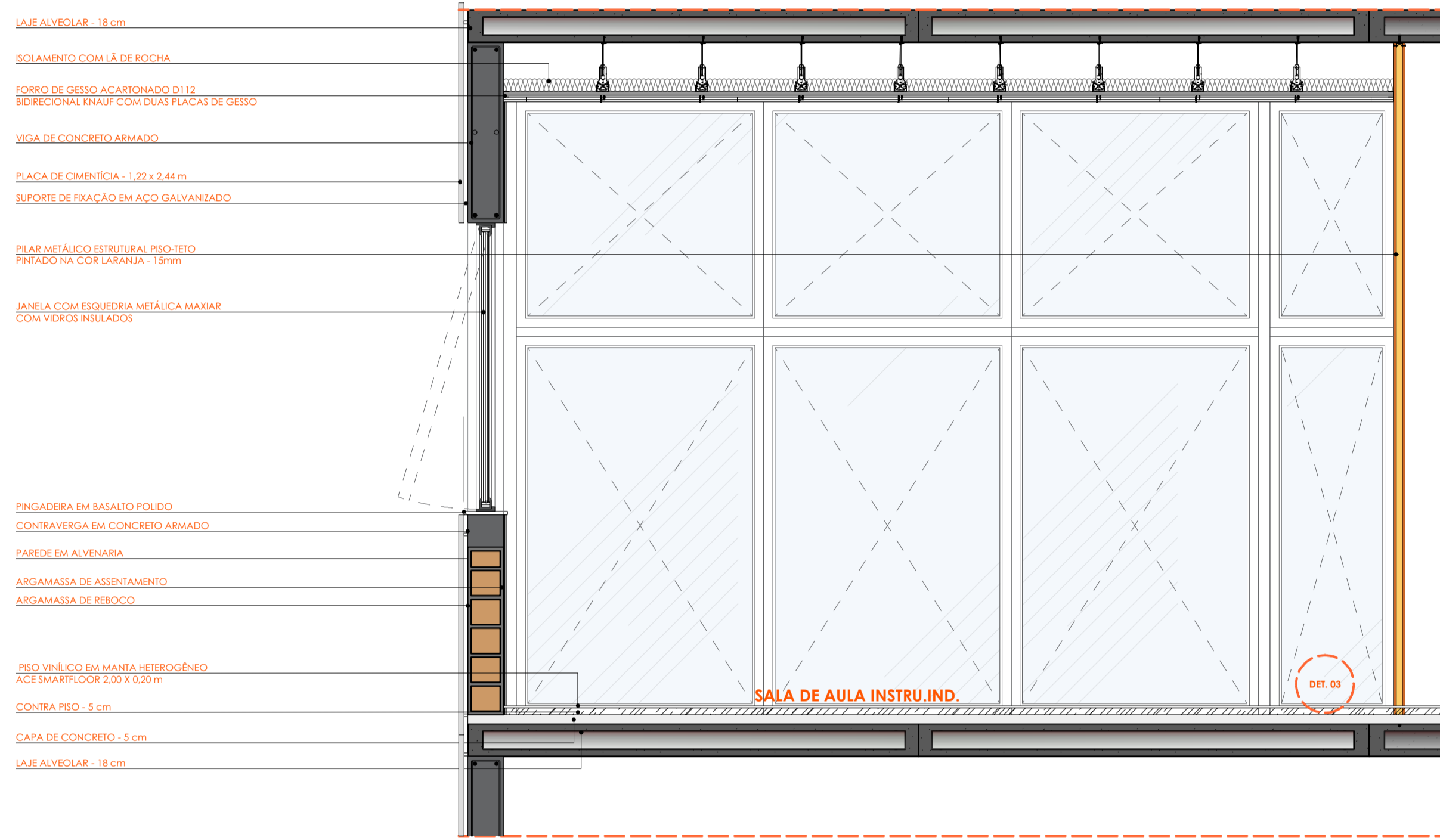


VISTA 02 Esc.: 1/25

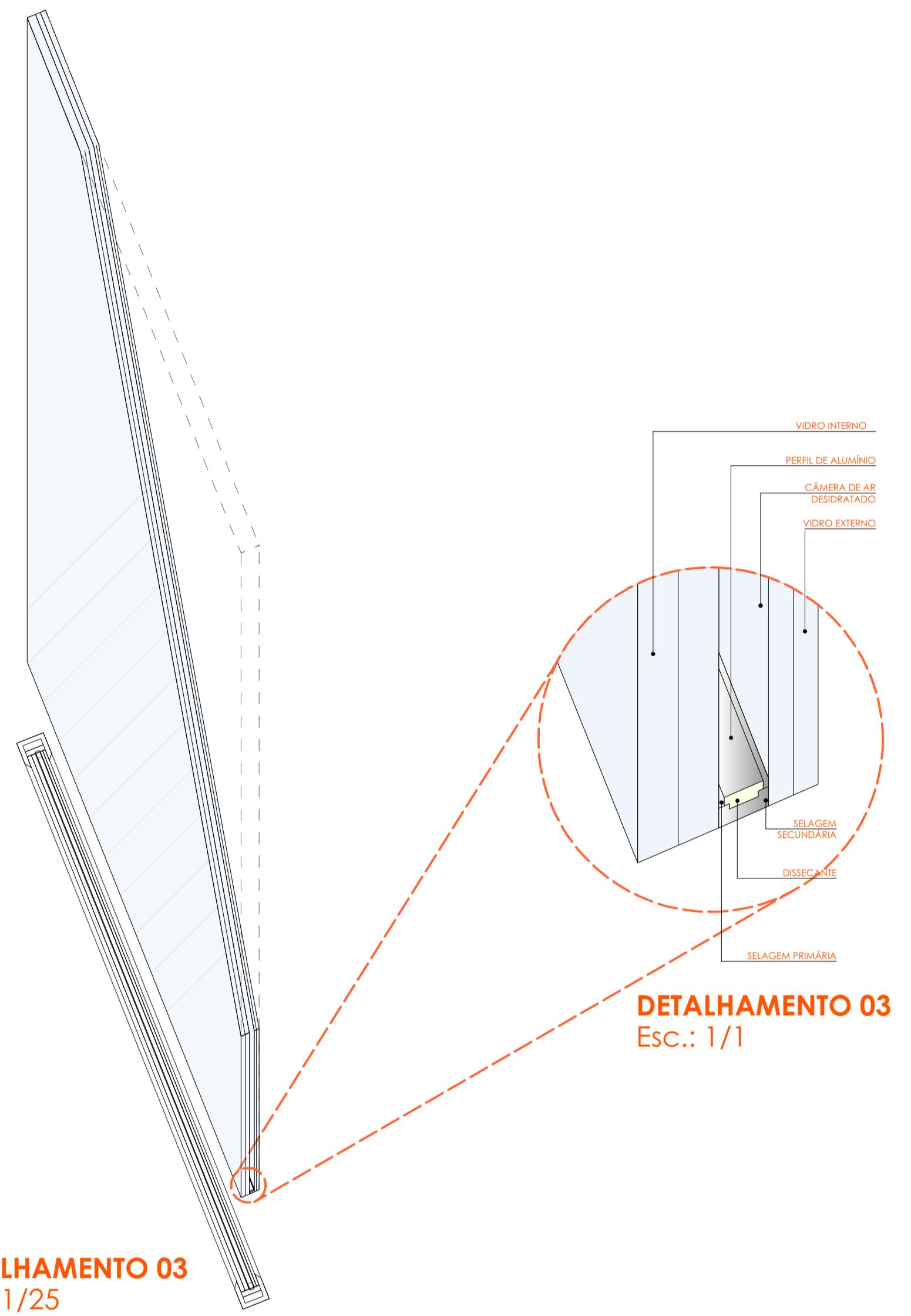


VISTA 02 Esc.: 1/25





**CORTE AA'**  
Esc.: 1/25



**DETALHAMENTO 03**  
Esc.: 1/25

