



A palavra “Criar” foi escolhida como nomeação para o Centro de Desenvolvimento Cultural e Educacional, uma vez que entende-se que um dos grandes papéis do espaço cultural é a disseminação da informação e a troca de conhecimentos. Portanto dentre as definições para a palavra “Criar”, estão a crescer em convívio com alguém; conceber; cultivar; dar origem; elaborar (promover educação); gerar; imaginar; inventar e instruir; definições que se relacionam com as funções dos centros culturais, educacionais e artísticos.

Quanto a simbologia da logo, através do semicírculo definido pela letra “C” que compõem a palavra “Criar”, observa-se a relação da geometria desta letra com a linguagem adotada nos antigos teatros gregos, em que a plateia era inserida em assentos conformando um semi-círculo voltado a um ponto central. Além disso, a geometria relacionar-se as “conchas acústicas” que são implantadas em espaços abertos para conceber diferentes eventos com encontros de pessoas voltadas para este ponto. Portanto a simbologia adotada, tem como objetivo representar o encontro de várias pessoas, indiferente de raça, cor e classe social em um ponto central, no “Centro Cultural e Educacional” a ser proposto conforme a monografia aqui apresentada. De modo, que esta instituição proporcione aprendizagens entre toda a sociedade e a formação de novas ideias.

UNIVERSIDADE UNIVATES VALE DO TAQUARI 2021B

ACADÊMICA: DENISE ANDRÉIA FÜHR
ORIENTADOR: GUILHERME OSTERKAMP



O QUE?

Atualmente, entende-se a importância das práticas culturais no desenvolvimento da educação social de um sujeito ou de uma população. Pois, as relações sociais que o indivíduo estabelece por conta própria através do contato com costumes, hábitos e valores, o torna um agente produtor de cultural e de saberes, estimulando a cidadania. Então, a partir da necessidade de gerar espaços públicos que incentivem as práticas culturais e educacionais com qualidade, surge o projeto “Criar Centro de Desenvolvimento Cultural e Educacional” com o objetivo de conceber uma educação completa e de qualidade a cada Estrelense. Uma vez que é inexistente na cidade de Estrela, um equipamento que ofereça múltiplas atividades a todo e qualquer indivíduo independente de sua classe social. Diante dessa demanda, a nova edificação irá incluir ações culturais e artísticas, exposições, eventos e palestras de modo a criar um núcleo de encontro e que incentive a integração entre a população.

PARA QUEM?

O Centro Criar irá ofertar eventos e atividades diurnas (matutino e vespertino), para os idosos e também para as crianças e jovens, priorizando o turno inverso escolar. Para as pessoas adultas a prioridade de atividades será concentrada nos turnos vespertino e noturno. Além disso, o centro irá receber o público de turistas e visitantes em datas comemorativas e também em eventos específicos (palestras, encontros gastronômicos, etc).

COMO?

Para a viabilização do equipamento cultural pensou-se em uma parceria público-privada com intenção de ofertar conhecimento e informação a toda população do município a partir de oficinas gratuitas e a locação de espaços para promoção de eventos e palestras por parte de empresas e pessoas interessadas.

A parceria pública para o desenvolvimento do novo centro, permanecerá acontecendo através do núcleo cultural que já existe na cidade, a qual busca oferecer aulas gratuitas à população, principalmente à população carente. Para a população de baixa renda e aos alunos de escolas públicas será proporcionado algumas apresentações teatrais e músicas de forma gratuita mediante custeio através de editais e leis de incentivo à cultura. Já o interesse privado se dará a partir da locação de salas multiuso. Além disso, no auditório poderão ser realizadas pequenas apresentações musicais, teatrais ou outros eventos pagos. O centro também contará com salas comerciais destinadas a vendas de materiais escolares, aviamentos, roupas e instrumentos, além da cafeteria. Além disso, o Centro Criar irá disponibilizar a locação de salas específicas para os profissionais interessados em ceder aulas particulares.

Justificativa do tema

Considerando a importância dos equipamentos culturais para o desenvolvimento humano, pelo seu poder de transformação e autodesenvolvimento a partir da troca de experiências entre todas as classes sociais, justifica-se a importância de se inserir um centro cultural na cidade de Estrela, de modo a proporcionar novas atividades de caráter educacional e cultural, minimizando a desigualdade social, econômica e também cultural entre a comunidade.

De acordo com a análise de Silva (2009) entende-se que os centros culturais são exemplos de envolvimento, nos quais são realizadas atividades de canto, música, artes, contação de histórias entre outros tipos de manifestações culturais, proporcionando aos envolvidos reconhecimentos, apreciação e descontração, além de conscientizar os cidadãos de que indiferente da classe socioeconômica, o lazer é um direito de todos. Hoje a cidade carece de atividades múltiplas que incentivem o desenvolvimento social e humano de crianças, jovens, adultos e idosos, e reduza o tempo ocioso da população, dado que o município dispõe apenas de aulas de música, teatro e artes (segundo entrevista realizada com a secretária da cultura Carine Schwingel). Atualmente, as aulas ocorrem na “Casa da Cultura” localizada no centro da cidade, que dispõe de pequeno espaço físico, o que impossibilita o aumento do número de alunos e o desenvolvimento de novas ações culturais. De acordo com a entrevistada, a edificação que contemplará um teatro e museu de exposição histórica do município (obra não finalizada) não contém área disponível para as salas de atividades artísticas, culturais e extraclasse. Cabe ainda uma explicação do que motivou a escolha do tema neste trabalho, que é promover o desenvolvimento social e humano através da arte, uma vez que esta é componente curricular obrigatório no ensino fundamental e médio,

Inserção Urbana

O município de Estrela está localizado no Vale do Taquari, estado do Rio Grande do Sul. A cidade está localizada a cerca de 110 quilômetros da capital do Estado, Porto Alegre, com área territorial de 185,026 km² e população estimada de 34.399 pessoas, segundo dados do IBGE, 2020. O município faz divisa com as cidades: Bom Retiro do Sul, Teutônia, Colinas, Lajeado e Cruzeiro do Sul.

O acesso ao município de Estrela se dá a partir da BR 386 e ERS453 (Rota do Sol) as quais segmentam a cidade. Estas vias permitem acesso facilitado da capital Porto Alegre e de outras cidades vizinhas como Santa Cruz do Sul, Lajeado, Teutônia e da Serra Gaúcha. A RS 129 também permite o acesso de outros municípios.

O município de Estrela tem como principal acesso o trevo que conecta a BR 386 à ERS 453, em que a Avenida Rio Branco ligada a Rua Cel. Müssnich permite o acesso até o centro da cidade e ao lote selecionado conforme mapa ao lado. Também é possível acessar o centro e o lote através da conexão entre a BR 386 com a Cel. Brito e a ligação desta com a Cel. Müssnich.

A escala do bairro

O terreno está localizado na quadra 13, no bairro Centro da cidade de Estrela. O lote de esquina possui três testadas com conexão direta às vias, sendo estas a leste Rua Ernesto Alves, ao sul a Rua Marechal Floriano e a oeste a Rua Tiradentes, enquanto a outra testada a norte, faz fundos com outras edificações que estão conectadas pela Rua Venâncio Aires.

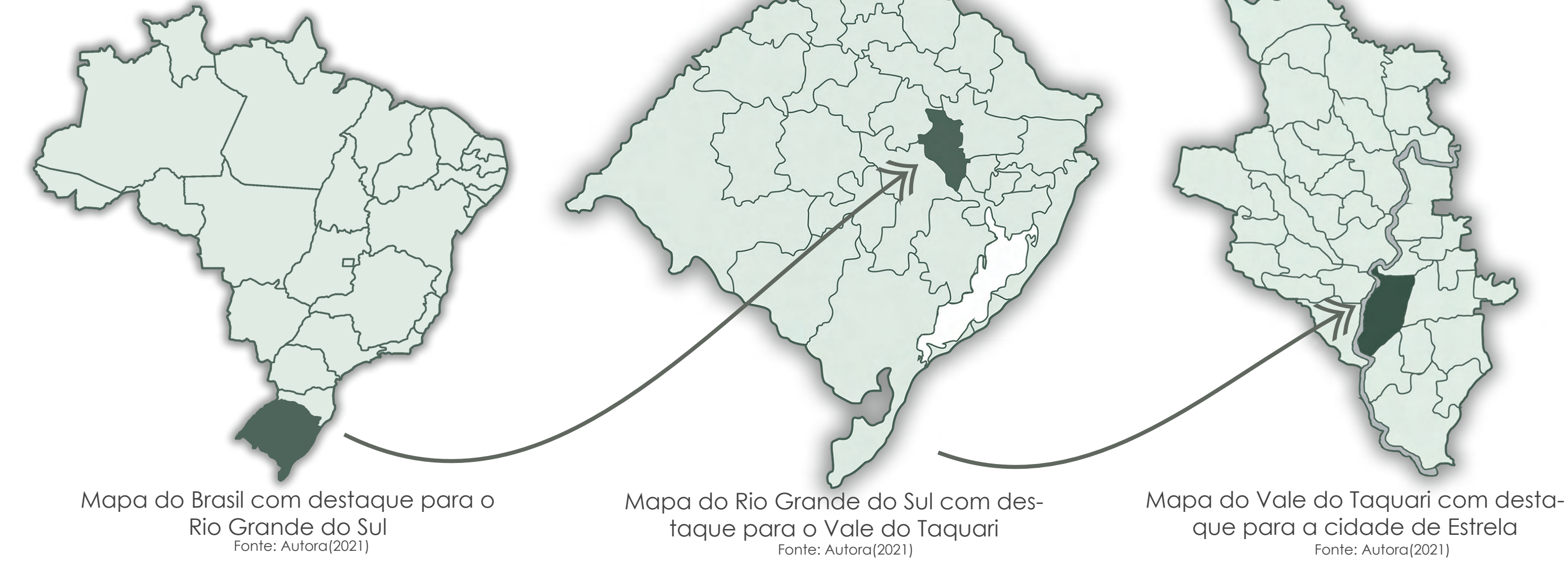
O terreno é constituído pelo remembramento de dois lotes, formando um lote único com área total de 2420m². O primeiro lote, número 226, contém 593,40m², e faz esquina com as ruas Tiradentes e Marechal Floriano. Este lote atualmente é utilizado como ponto comercial e em vista disso, apresenta uma pré-existência em alvenaria de aproximadamente 7,0 x 9,0 metros a qual não contém nenhum valor arquitetônico e histórico para o município. Deste modo para a implantação do projeto Criar, essa pré-existência será removida. O segundo lote, conforme Boletim de Cadastramento Imobiliário (BCI), possui 1826,60m² e está localizado na esquina com as ruas Marechal Floriano e Ernesto Alves. Este local atualmente é utilizado para prestação de serviços, sendo locado uma parcela da área para uma lavagem de carros e a outra para um estacionamento rotativo. Atualmente existem no terreno estruturas feitas de madeira e telhas de fibrocimento e aluzinco (Diagrama 01), servindo apenas como cobertura, portanto essas estruturas também serão removidas para inserção do projeto a ser proposto. Conforme as matrículas atualizadas, ambos os lotes são de propriedade particular, por este motivo a prefeitura terá que efetuar a compra desta área.

Pontos nodais

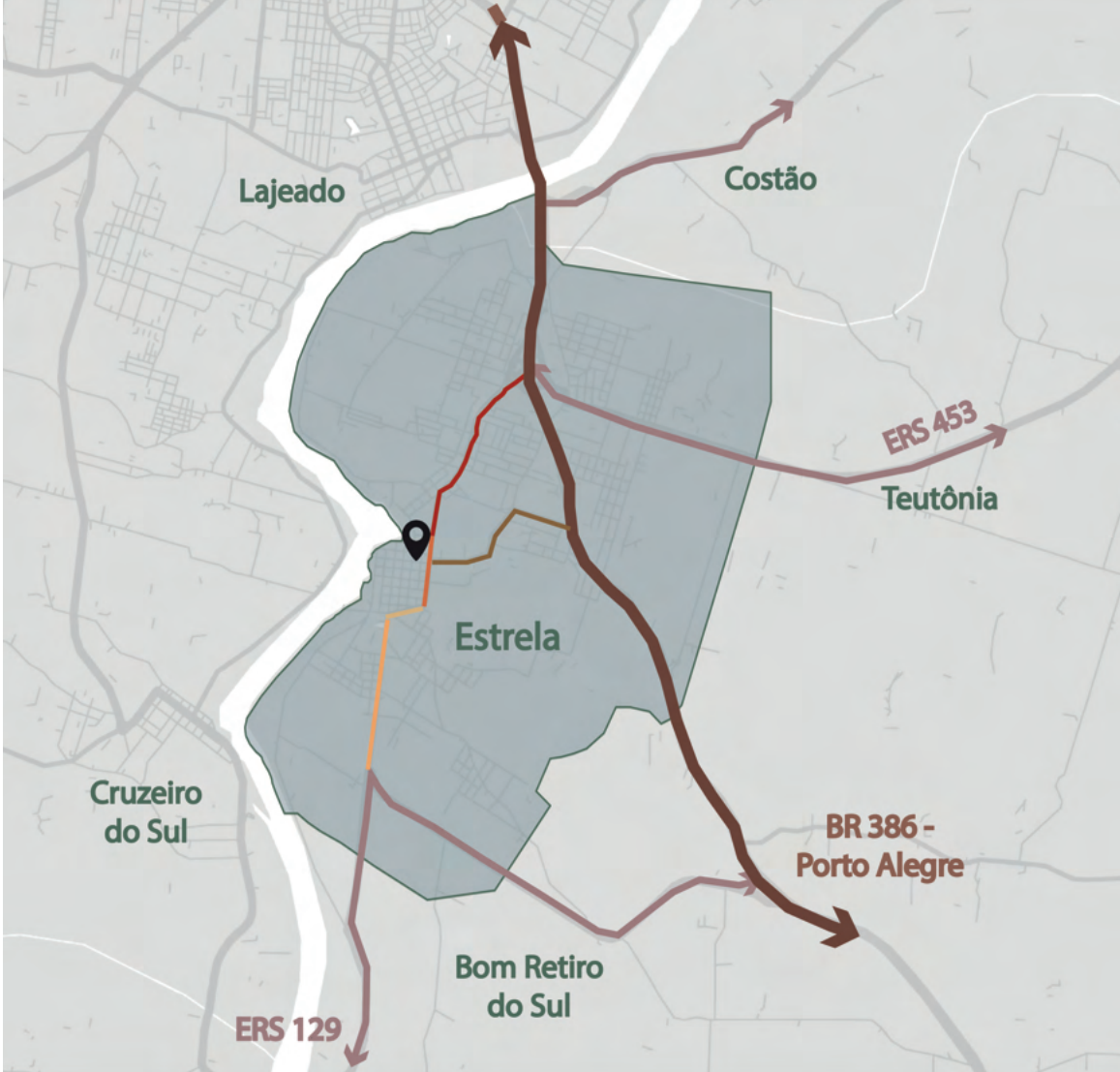
Os equipamentos culturais e históricos estão relativamente próximos ao terreno escolhido. Estando o Centro de Cultura e Turismo Bertholdo Gausmann a 250 metros de distância do terreno e o Teatro (não finalizado) à 500 metros. A edificação da antiga cervejaria da Polar e a edificação que hoje abriga a Secretaria de Desenvolvimento Social, Trabalho e Habitação (Sedesth) construída em 1905, estão a aproximadamente 500 m de distância. Por se tratar da zona central da cidade, os usos são bastante variados, no entanto se destacam as atividades comerciais e algumas prestações de serviços como dentistas, manicures, salões de beleza e estética.

Desse modo, como verifica-se na “mapa de pontos nodais”, o entorno apresenta os principais pontos de importância para a cidade, sendo destacada a Prefeitura, Igreja Católica Santo Antônio, Praça Menna Barreto, Sede da Brigada Militar, Delegacia de Polícia Civil, agências bancárias, a Sociedade Ginástica (SOGES), além de instituições de ensino como Escola Estadual de Educação Profissional, a Faculdade La Salle e o Colégio Santo Antônio. Além disso, o lote selecionado está a aproximadamente 180 metros de duas paradas de ônibus, facilitando o acesso da população ao novo equipamento a ser proposto.

MAPA LOCALIZAÇÃO:

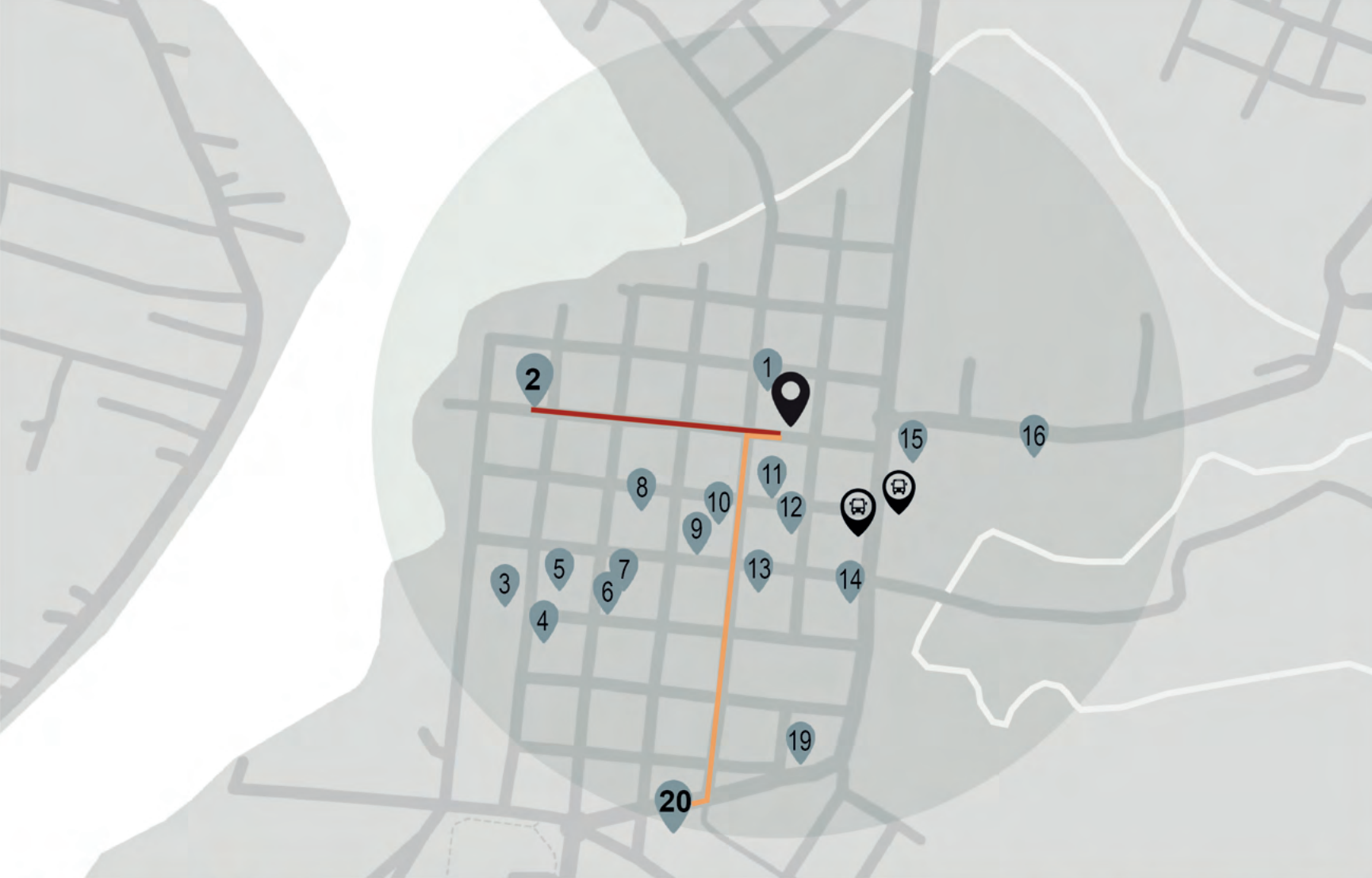


COMO CHEGAR NO TERRENO



— Rua Cel. Brito
— Avenia Rio Branco
— Rua Coronel Müssnich
— Rua Bruno Schwertner
— Rua Júlio de Castilhos
● Área município de Estrela
● Demarcação lote

MAPA PONTOS NODAIS



● CDCE Criar ● Raio 500m — 500m até Teatro — 250m Casa Cultural Bertholdo Gausmann

- Paradas de ônibus
- 1 Banco Banrissul
- 2 Casa da Cultura
- 3 Edificação da Polar
- 4 Edificação histórica
- 5 Praça Menna Barreto
- 6 Prefeitura
- 7 Igreja católica
- 8 Cooperativa Sicredi
- 9 Faculdade La Salle
- 10 Colégio Santo Antônio
- 11 Soges
- 12 Banco do Brasil
- 13 Caixa Econômica Federal
- 14 Delegacia Polícia Civil
- 15 E. E. E. Profissional
- 16 Brigada Militar



VISTA 01 - Vista lote, esquina Rua Marechal Floriano e Ernesto Alves
FONTE: Autora (2021).



VISTA 02 - Lavagem na Rua Marechal Florianosto Alves
FONTE: Autora (2021).



VISTA 03 - Vista revenda de carros na Rua Tiradentes
FONTE: Autora (2021).



VISTA 04 - Vista lote, esquina da Rua Tiradentes com a Rua Marechal Floriano
FONTE: Autora (2021).

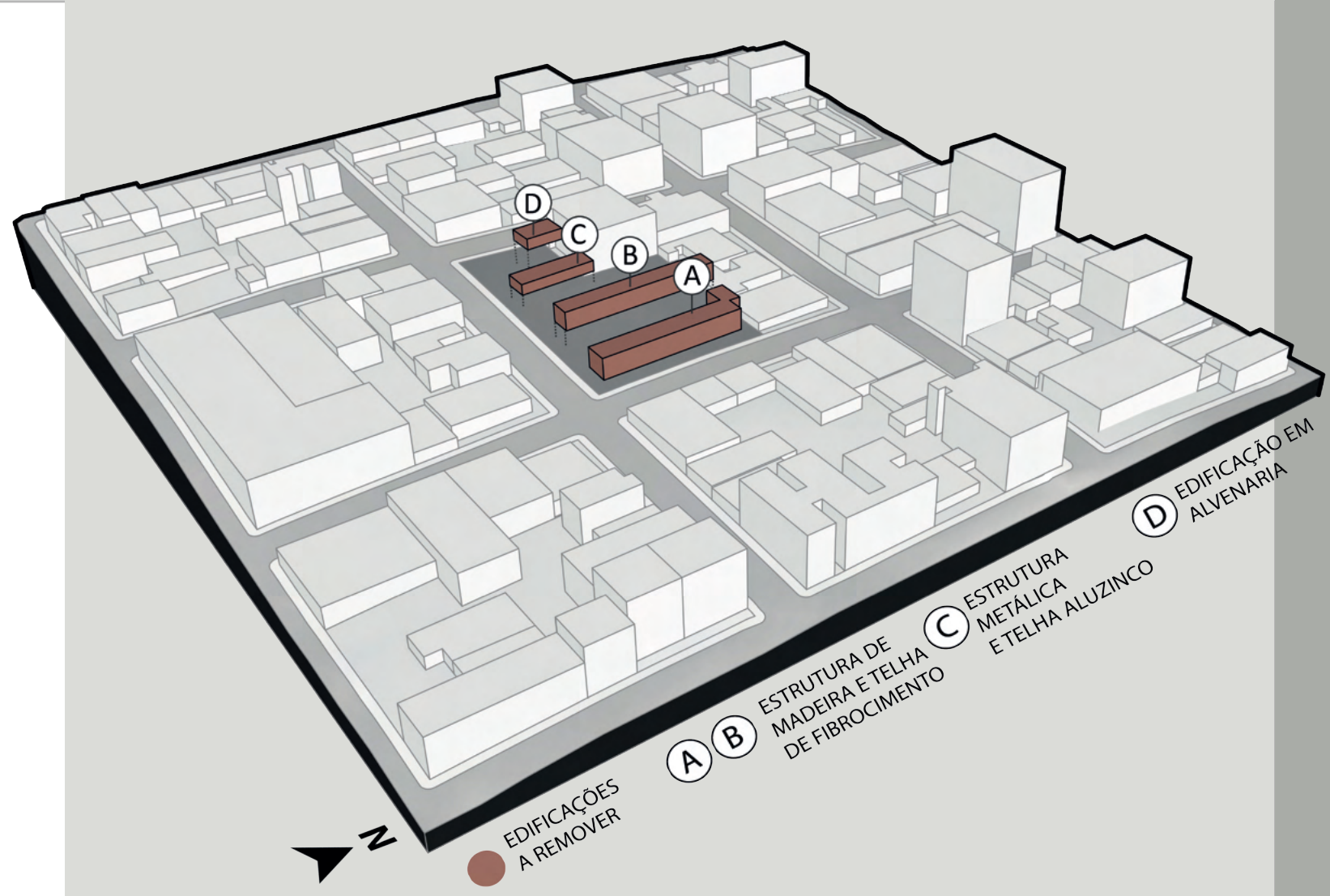


Diagrama 01 - EDIFICAÇÕES EXISTENTES A SEREM REMOVIDAS
Serão removidas as quatro edificações demarcadas acima, as quais são constituídas de madeira e telhas de fibrocimento e aluzinco.

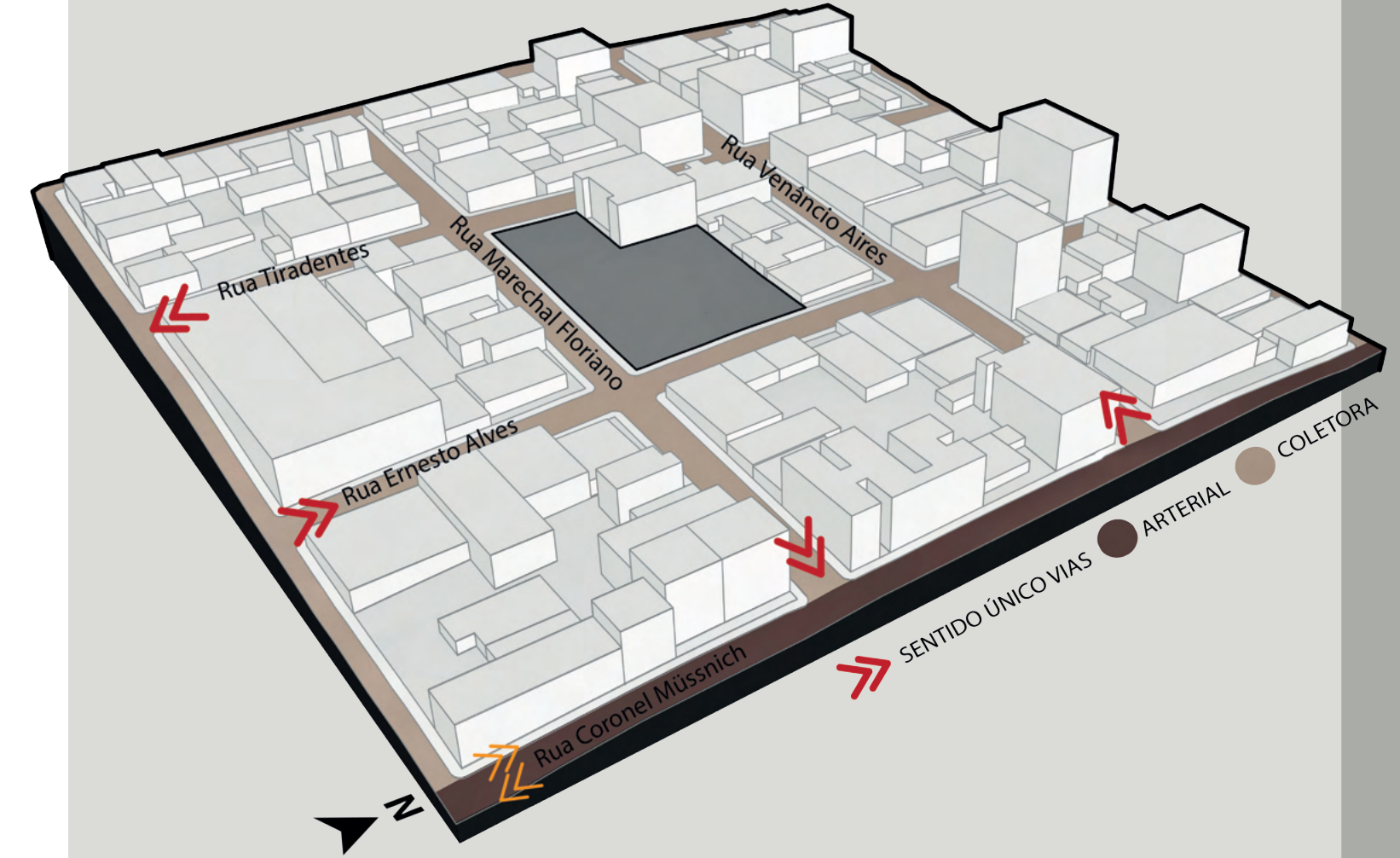


Diagrama 02 - MAPA SISTEMA VIÁRIO E FLUXOS

As quatro vias que formam a quadra 13, possuem sentido único, e por serem vias coletoras apresentam um grande fluxo de veículos, principalmente em horário comercial, pois são importantes vias de acesso e saída da região central. A Rua Venâncio Aires e a Marechal Floriano conectam-se à Rua Coronel Müssnich (via arterial), a qual é uma das vias mais movimentadas da cidade. A Coronel Müssnich por sua vez, liga o bairro centro à avenida Rio Branco através da conhecida “Ponte Alta” que passa sob o arroio Estrela, e as outras duas vias paralelas ao lote também permitem a conexão com a avenida, porém pela ponte chamada “ponte baixa”.

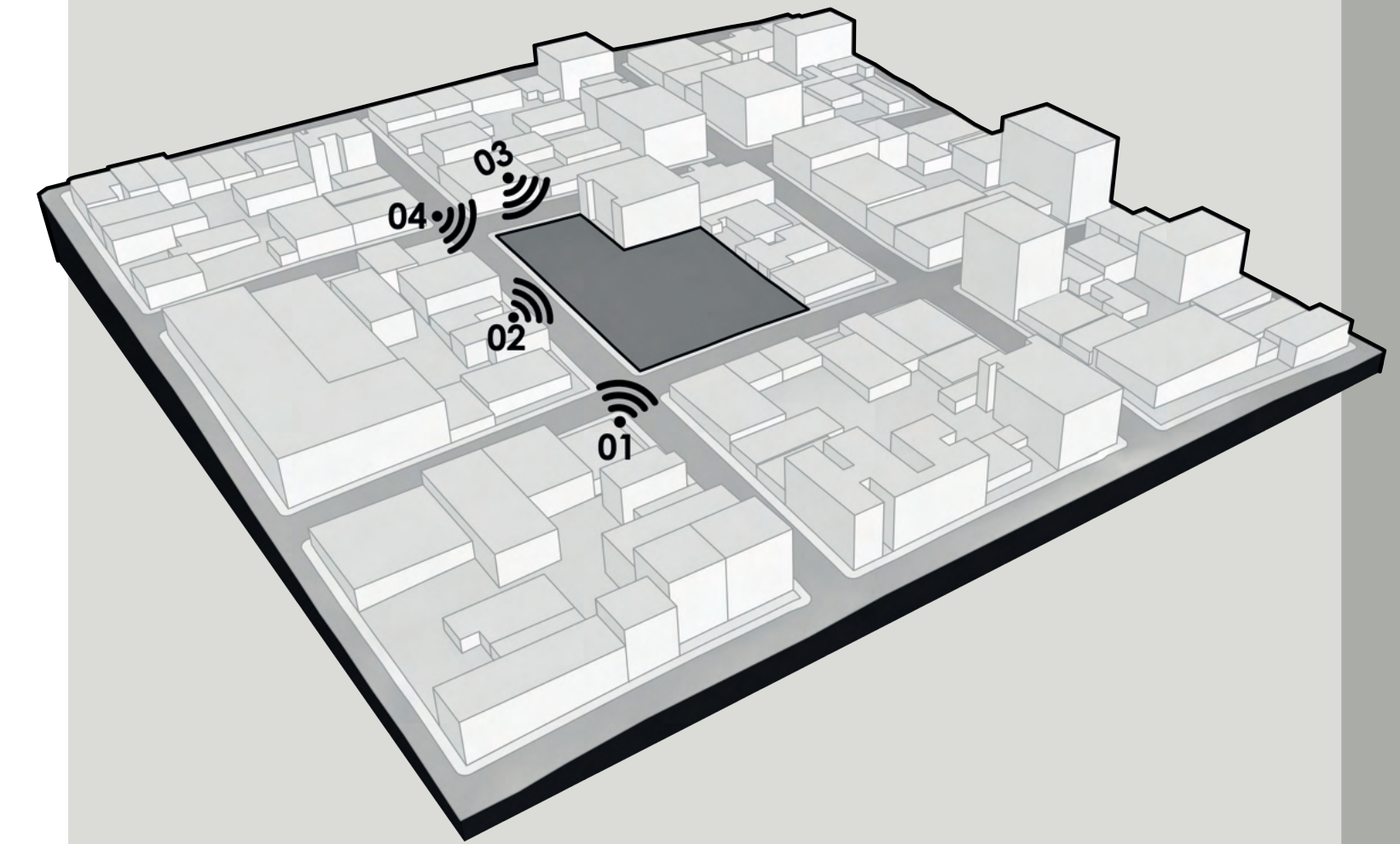


Diagrama 03 - DEMARCAÇÃO DAS VISUAIS DO ENTORNO

Verifica-se a presença de três postes de iluminação na Rua Marechal Floriano e um poste na divisa com a edificação vizinha na Rua Tiradentes. Também observou-se que o entorno do lote não apresenta nenhuma boca de lobo.

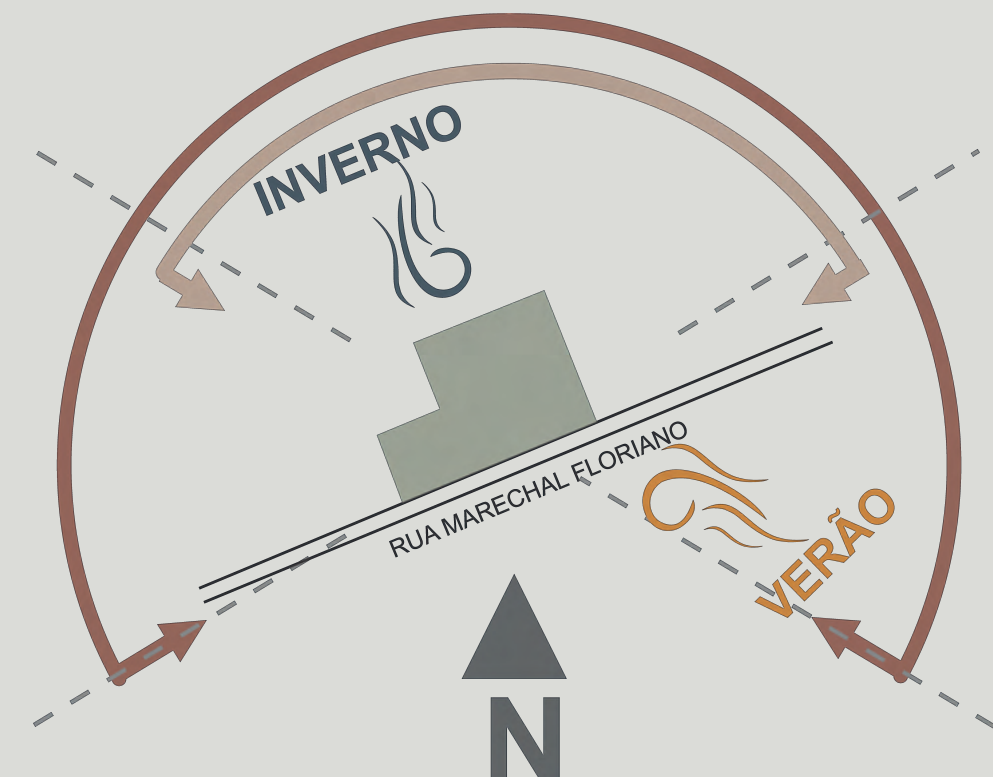
Todas as vias do entorno imediato são asfaltadas com sinalização e faixas de pedestre apropriadas. A esquina com as vias Tirantes e Marechal Floriano apresenta uma proteção por gradil e o passeio público é composto em parte por lajotas, estando algumas descoladas, dificultando a acessibilidade dos cadeirantes.

A escolha do lote partiu de uma análise geral do centro do município e de seu entorno imediato, verificando-se que na centralidade possui poucos lotes disponíveis, sendo estes com uma parcela de área pequena para implantação de um centro cultural, ou então as áreas disponíveis situam-se em zonas de APP ou incidência de cheias. Por este motivo, optou-se pela compra de uma área privada para que o Centro de Desenvolvimento Cultural e Educacional Criar pudesse ser inserido no centro da cidade. Deste modo, a localização do lote se justifica por facilitar o acesso de toda a população e de municípios vizinhos.

O terreno selecionado está localizado na mesma via da Casa da Cultura, a quatro quadras, favorecendo o acesso à mesma, já que a intenção é manter a SECULTUR neste espaço, dado que o turismo possui uma ligação direta com as ações culturais.

A localização do lote também é positiva, por estar situado em uma das principais vias de saída do centro, desta maneira o equipamento Criador torna-se visível a todos que transitam pelo centro. Além disso, será favorável ao turismo no município, por estar a aproximadamente 100 metros do calçadão localizado na Rua Fernando Aboff, via que tornou-se um meio de atração turística em datas comemorativas, como o Natal. Portanto o Centro Cultural poderá ser mais um elemento de atração turística no município.

O núcleo Cultural e Educacional procura valorizar ainda mais a zona central e manter a conexão com os equipamentos de cultura e locais de eventos já existentes no município, estando próximo a cerca de 350 m da Praça da Matriz e Paróquia Santo Antônio, 510m da antiga Cervejaria Polar e escadaria, a 525m do Teatro (a ser finalizada) e a 700m do Parque Princesa do Vale. Além de estar próximo aos diversos equipamentos comerciais que tornam a área central bastante movimentada.



ORIENTAÇÃO SOLAR x LOTE

O esquema acima demonstra a diferença solar entre inverno e verão.

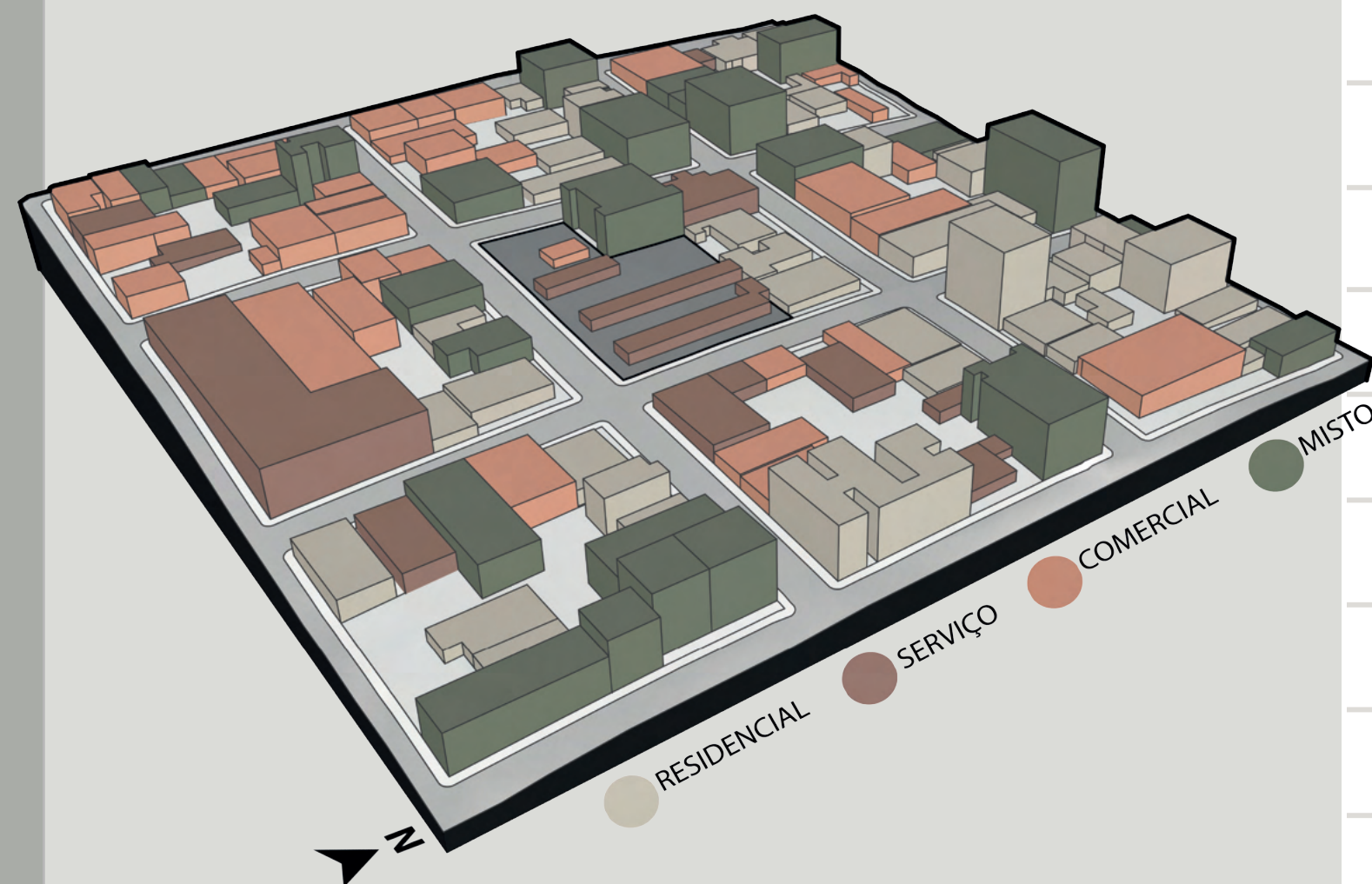


Diagrama 05 - Alturas do entorno imediato

As edificações adjacentes ao lote possuem predominância de um a dois pavimentos, porém, por se tratar de uma zona central, o Plano Diretor de Estrela permite maiores índices construtivos, portanto, há edifícios de 4 a 5 pavimentos e com menor quantidade e mais recentes acima de seis pavimentos. Observa-se que a zona central está em processo de renovação, na qual as pequenas edificações estão começando a ser substituídas por prédios de uso misto.

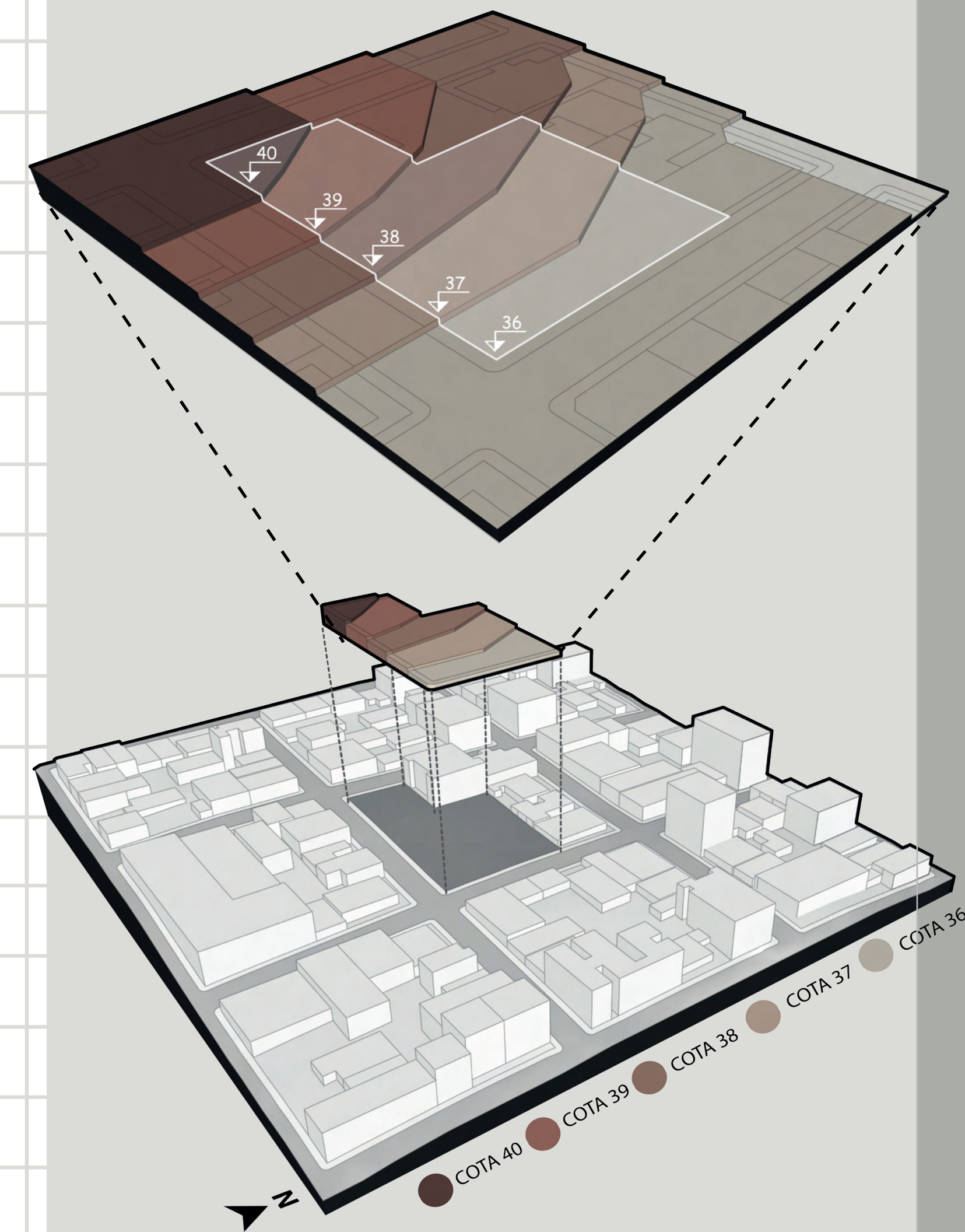
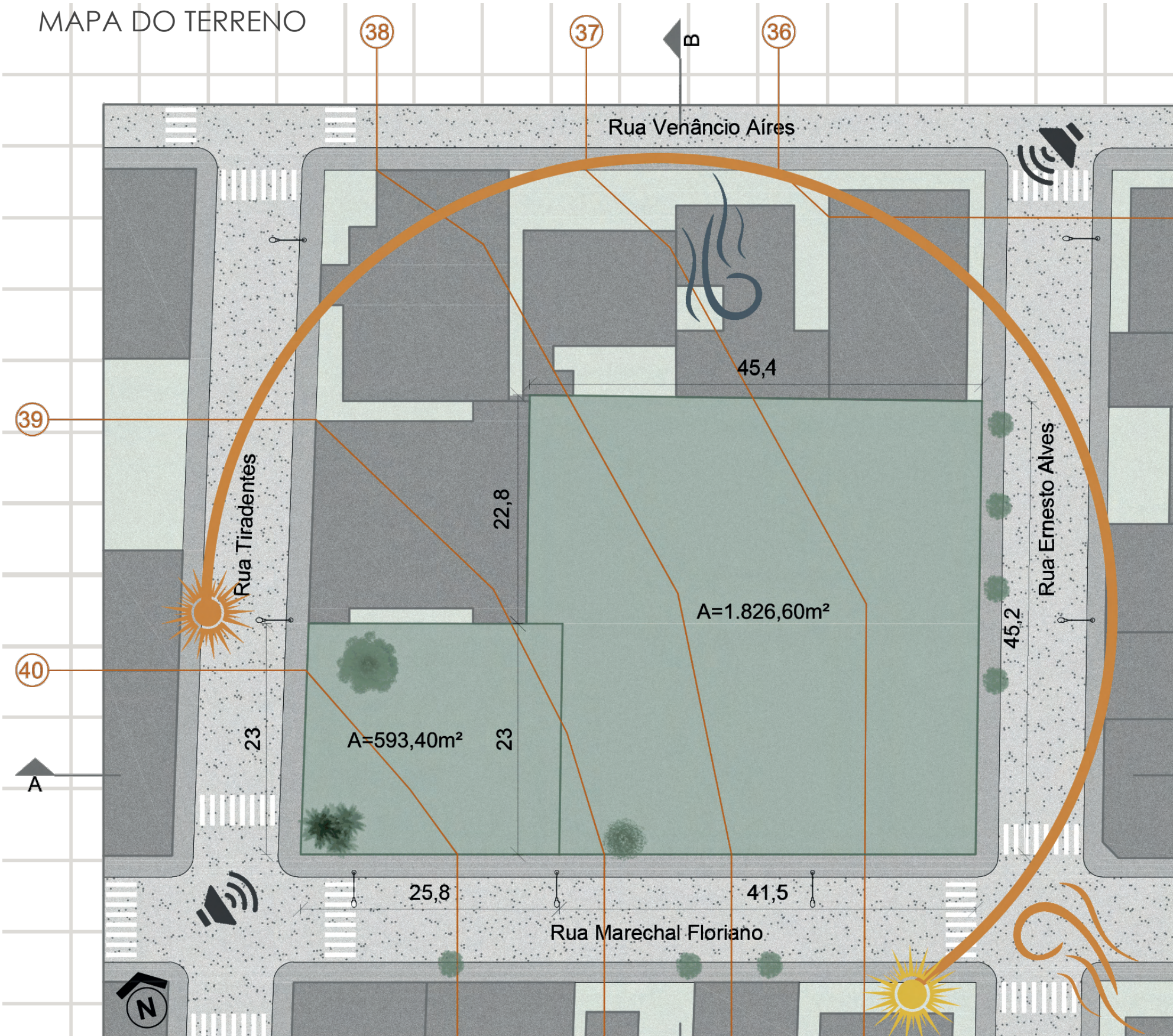


Diagrama 06 - Levantamento planialtimétrico

A topografia do terreno apresenta quatro curvas de nível passando, estando entre as curvas mestras 35 e 40, portanto o terreno está acima da cota 27 metros a qual é classificada como área inundável.

Na extremidade do lote com a Rua Ernesto Alves a cota é 36 metros formando o desnível até as ruas Tiradentes e Marechal Floriano as quais estão na cota 40.



 VENTOS PRIMAVERA E VERÃO

OUTONO E INVERNO


RUÍDO

A maior testada do lote está voltada para a Rua Marechal Floriano a qual apresenta 67,3 metros, as faces laterais da gleba em estudo apresentam 23 metros na Rua Tiradentes, enquanto que, na Rua Ernesto Alves apresenta 45,4 metros.

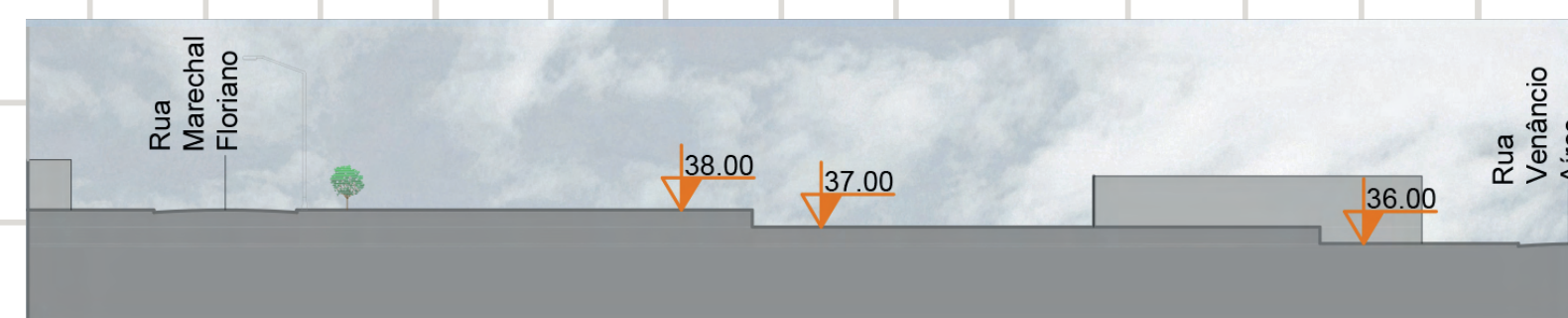
Análise climática e ventos

Conforme os mapas a esquerda é possível verificar a posição solar em relação ao terreno, indicando o local onde o sol nasce e se põe. A maior testada do lote, localizada na Rua Marechal Floriano, está na posição Su-sudeste, a Ernesto Alves a Lés-nordeste e a Rua Tiradentes a Oés-sudoeste. A partir da análise da carta solar, verifica-se as incidências solares para as respectivas fachadas do lote.

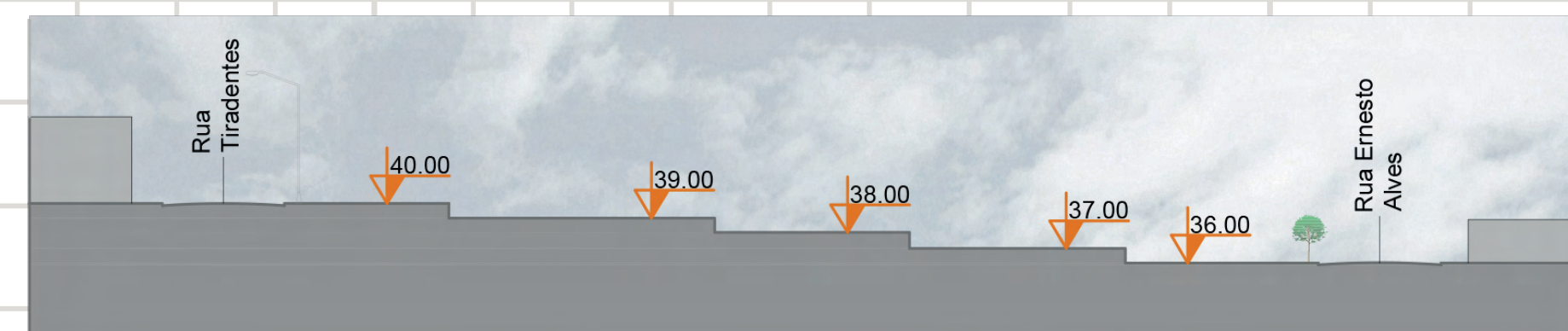
Os ventos predominantes na primavera e no verão ocorrem na direção leste-sudeste (ESE), enquanto no outono e inverno, a predominância acontece na direção nor-noroeste (NNW) conforme demarcação na Figura 64.

Em relação aos ruídos, verifica-se que de segunda a sábado no horário comercial, os ruídos ocorrem de forma mais intensa em função de o lote estar localizado na zona central e envolto pelas principais vias de acesso e saída do centro da cidade. Aos domingos ocorre a redução dos sons devido a diminuição de circulação de veículos, já que o comércio e os pontos de prestação de serviços encontram-se fechados.

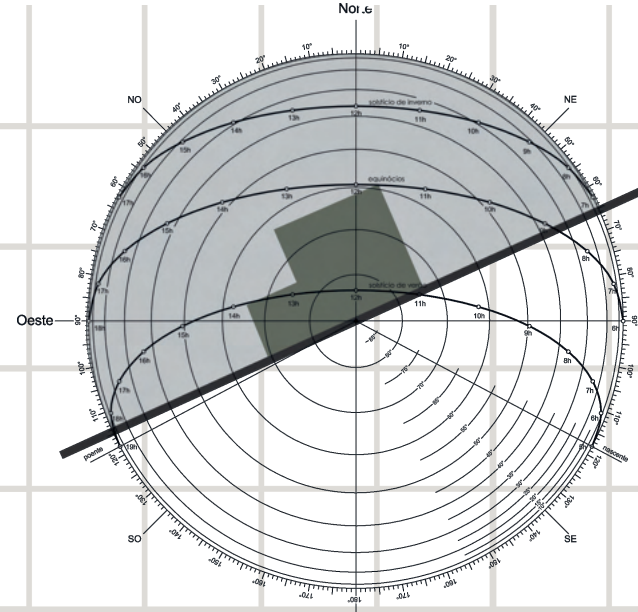
As seções de corte abaixo demonstram a diferença de nível entre a Rua Marechal Floriano até a Venâncio Aires, em que é possível verificar nesse sentido o caimento de dois metros. Já da Rua Tiradentes até a Rua Ernesto Alves é possível visualizar uma maior declividade.



CORTE BB

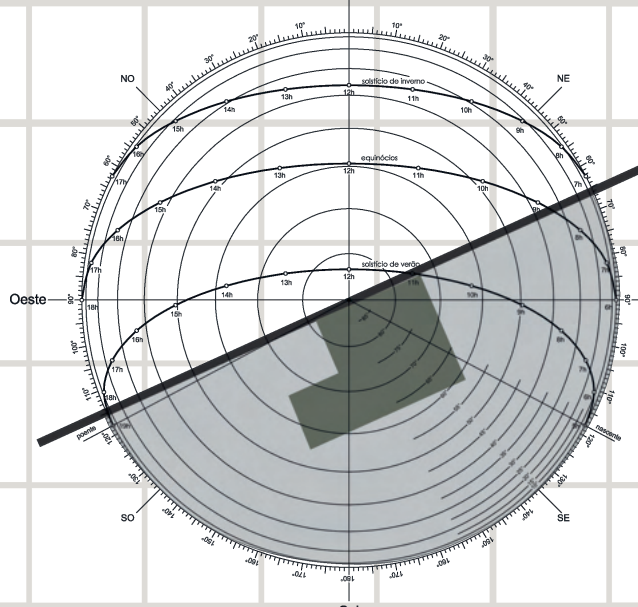


CORTE AA



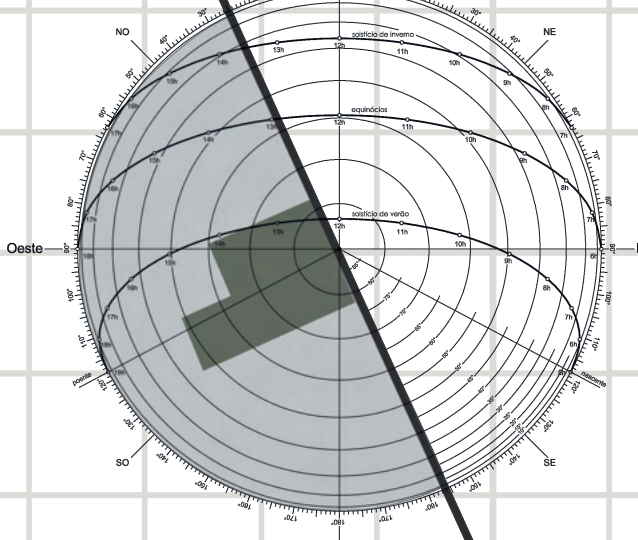
FACHADA SSE (Su-Sudeste)
Rua: Marechal Floriano

Esta fachada apresenta baixos níveis de insolação, em que no verão a incidência ocorre desde o nascer até às 11:00 horas. No outono e na primavera, das 06:00 até às 08:45 horas e no inverno não recebe a presença do sol.



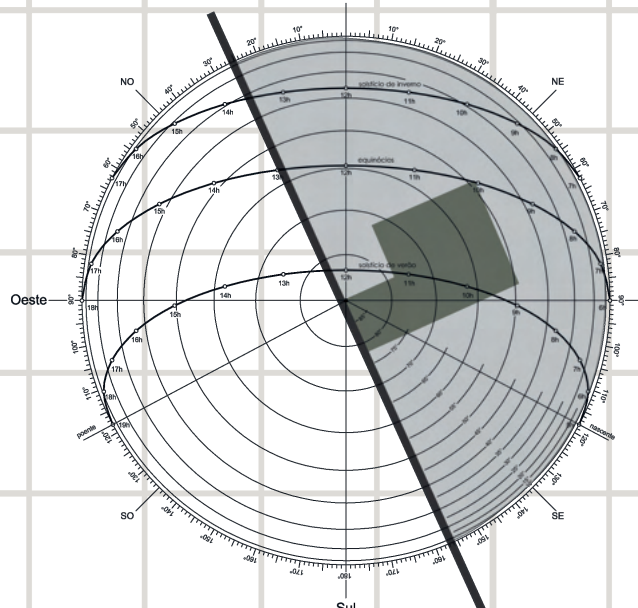
FACHADA NNW (Nor-noroeste)
Rua Venâncio Aires

No verão a presença do sol ocorre a partir das 11h até às 18:30 h. No outono e na primavera a partir das 08:45h até se pôr, e no inverno durante o dia todo. Consequentemente também é uma fachada a qual proporciona um desconforto térmico, embora essa fachada esteja direcionada para as edificações vizinhas.



FACHADA ENE (Lés-n^{Sul}ordeste)
Rua Ernesto Alves

No verão a presença do sol acontece desde o nascer, até às 12:15 horas. No outono e na primavera até 13:00 horas e no inverno até às 13:30 horas. Portanto apresenta a melhor insolação, devido ao seu período de alcance, que ocorre durante a manhã, favorecendo o desempenho térmico desta fachada.



FACHADA WSW (Oés-Sudoeste)
Rua Tiradentes

Recebe insolação no verão a partir das 12:15 até às 19:00 horas. No outono e na primavera, desde às 13:00 até o sol se pôr e no inverno recebe a presença do sol a partir das 13:30 horas até às 17:00 horas. Observa-se que esta fachada recebe exposição solar em horários críticos, ocasionando um possível desconforto térmico.

Vegetação existente

O lote em análise apresenta pouca vegetação em sua área conforme observado na imagem abaixo, portanto existem no terreno uma Cocos nucifera conhecida popularmente como Coqueiro, a qual pode chegar até 12 metros de altura, uma Robinia pseudoacacia, chamada de Acácia Bastarda que pode alcançar até 15 metros e uma Citrus limon, nomeado como Limoeiro, que chega até 4 metros de altura. Além da vegetação presente no lote, o passeio público localizado nas ruas Marechal Floriano e Ernesto Alves também apresenta algumas árvores de porte médio.

Mapa com vegetação existente



Fotos vegetação existente

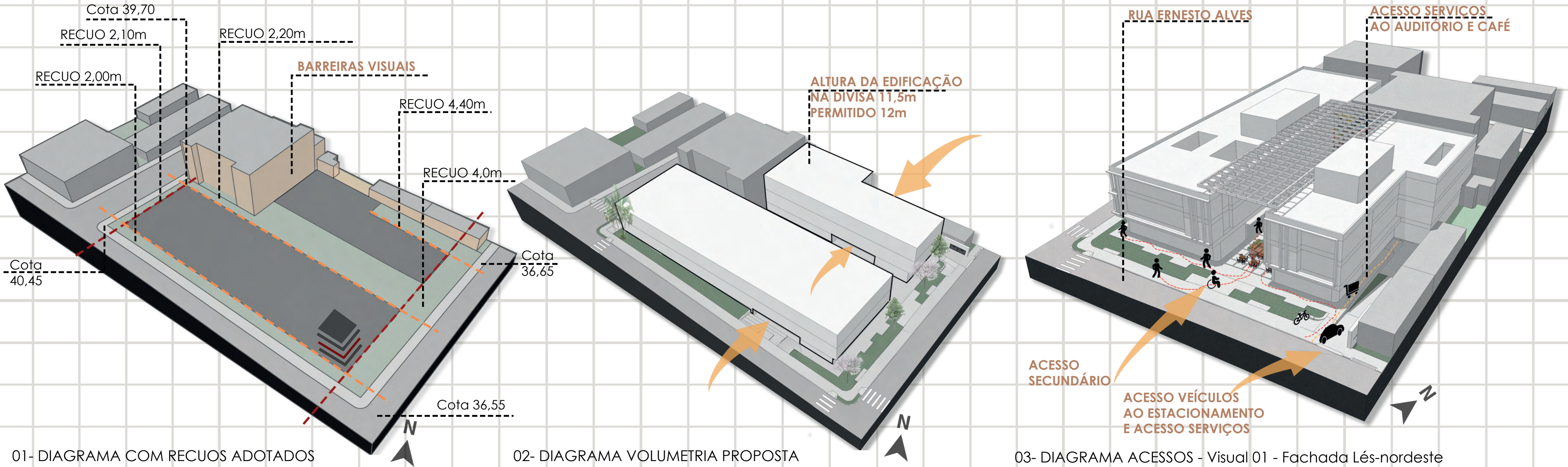


PROPOSTA:

Para implantação da edificação analisou-se todo contexto do entorno e características do lote. Ao verificar a vegetação existente e a estratégia de implantação, optou-se por remover a Acácia Bastarda, pelo motivo dela estar na proximidade com a edificação vizinha, já que se trata de uma árvore de corte para fabricação de móveis. O coqueiro será mantido em sua posição, sendo implantada a edificação ao seu lado, já o limoeiro será replantado no recuo localizado na fachada lés-nordeste.

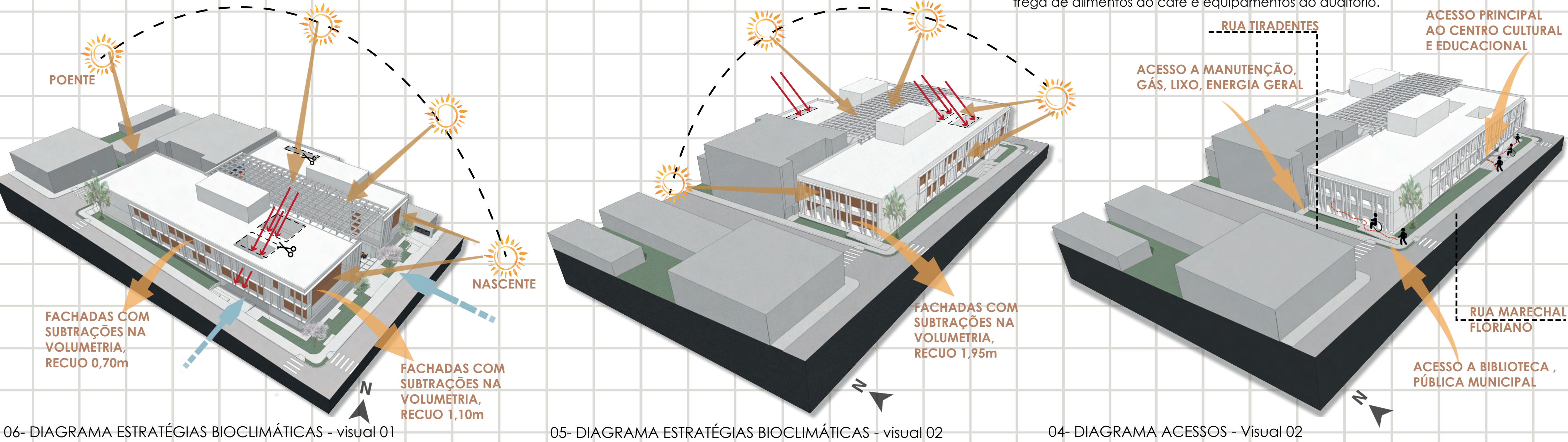
De acordo com o programa de necessidade a volumetria é composta por três pavimentos mais um nível no subsolo. No bloco de maior dimensão, localizado paralelo a rua Marechal Floriano o pavimento térreo encontra-se semienterrado, estratégia esta utilizada em função do desnível existente, sendo realizado o corte/retirada de terra até o limite deste pavimento semienterrado. Na sequência, sobre este pavimento, foi inserido mais dois andares, os quais são apoiados sobre o nível mais alto do lote, situado na esquina com a Rua Tiradentes, sendo possível acessar a edificação através deste nível. O bloco menor segue com a mesma altura, estando inserido junto as divisa com as edificações vizinhas, conforme verifica-se nos diagramas ao lado.

DIAGRAMAS DA PROPOSTA



De acordo com a legislação de Estrela não é exigido recuo de ajardinamento para o lote em que se propõem a implantação do projeto, sendo permitido alocar a edificação junto as divisas até 12 metros de altura. Para implantação do edifício no lote levou-se em consideração as visuais do entorno, já que a face localizada a nor-noroeste apresenta barreiras visuais de outras construções, em vista disso, a edificação foi inserida em parte junto a divisa nesta face, respeitando-se a altura máxima de 11,5 metros (conforme o diagrama 02.) Na face **oés-sudoeste** o recuo estabelecido foi de 2,10 metros, resultante da implantação da edificação, em que este recuo permite o acesso lateral em que será alocado parte da área técnica do programa, como máquinas de split, lixeiras, rede elétrica e botijões de gás. Já na orientação **su-sudeste** o recuo adotado é menor sendo este de 1,60 metros, em que optou-se por reduzir este afastamento para maior aproveitamento de área, já que o lote apresenta em parte menor profundidade. Além disso, esta lateral apresentar a maior declividade e para reduzir a quantidade de movimentações de terra, manteve-se o perfil do lote nesta porção, criando-se apenas um dos acessos a edificação nesta fachada. Por esse motivo utilizou-se este recuo em maior parte para melhorar a visual do pedestre, sendo realizado o paisagismo desta extensão. Já a face lés-nordeste abrange o maior recuo de 4 metros, o qual foi adotado para qualificar este ponto com paisagismo e ampliar a acessibilidade, pois nesta porção ocorre o principal acesso a praça aberta e a zona comercial que se propõem para esta edificação.

A estrutura formal do edifício configura-se como duas barras paralelas, as quais foram alocadas no eixo **oés- sudoeste / lés-nordeste** tirando partido da maior extensão do lote para melhor aproveitamento de áreas. Desta maneira, manteve-se uma grande barra de 60 metros de comprimento junto à interface com a cidade, realizando assim a integração dos espaços internos com o exterior. Já a barra menor localizada junto as edificações vizinhas, apresenta ligação com a cidade apenas pela fachada lés-nordeste o que justifica-se através do programa proposto para esta barra. Ambas volumetrias serão integradas através da praça coberta inserida entre as mesmas, assim como pelo acesso principal ao "Centro Cultural e Educacional" criado através da subtração na base do bloco.



Em relação as estratégias bioclimáticas, optou-se em alocar a maior parte do programa voltado para a fachada **su-sudeste** para promover uma maior ocupação do lote e a qualidade dos espaços internos, embora a fachada receba pouca incidência solar. Por conta disso, realizou-se a subtração em alguns pontos deste volume, com recuo de 0,70 m, de modo a não impedir a entrada total da luz solar. Já na fachada **lés-nordeste** o recuo definido foi de 1,10 metros, já que a insolação ocorre até às 13:30 da tarde. A face localizada a **oés-sudoeste** é a mais crítica, recebendo insolação até o por do sol, portanto adotou-se um recuo maior de 1,95 metros. As demais fachadas apresentam empenas cegas com algumas subtrações de esquadrias, no entanto recebem sombreamento de edificações vizinhas.

Além disso, a barra longitudinal paralela a rua Marechal Floriano recebeu uma perfuração superior, permitindo a entrada de iluminação natural, a qual irá refletir nas fachadas. Além disso também irá permitir a ventilação cruzada contribuindo para a autosuficiência energética da edificação. Além de que estas subtrações irão favorecer a integração entre todos os pavimentos, expondo o fluxo e o movimento dos usuários. O volume menor também possui um rasgo de dimensões menores, para permitir a ventilação cruzada dos ambientes que possuem abertura para este núcleo.

A praça recebeu uma cobertura metálica com vidro de modo a possibilitar sua utilização em dias de chuva sem impedir a entrada de luz natural. Junto à esta praça, foram implantados como estratégia de eco-eficiência espelhos d' água para amenizar os efeitos da insolação e do clima quente do verão.

Voltado para orientação **lés-nordeste**, visualiza-se os dois volumes propostos, assim como a praça coberta, a qual é permitida a sua utilização independente do horário de funcionalidade do Centro Criar, já que a mesma é aberta conectando-se a cidade.

Para ingressar nestes espaços, propõe-se um acesso central com ligação direta a praça, com declividade apropriada a pessoa PCD. Esse acesso é ladeado por canteiros que receberão o tratamento paisagístico com inserção de arborização. Nos dois blocos, na parte térrea confrontando essa fachada, localiza-se a zona comercial do programa do Centro, à vista disso, criou-se corredores de 2,30 metros de largura para acessar as salas comerciais. Junto a estes corredores foram adicionados espaços que integram-se aos canteiros, servindo como locais de descanso através da colocação de bancos.

Na rua Ernesto Alves junto à divisa com as edificações vizinhas está localizado o acesso ao estacionamento do Centro e setor de serviços, situados no subsolo. Ao lado deste acesso, junto ao muro, alocou-se as lixeiras, permitindo fácil acesso por parte dos coletores de lixo, não interferindo na circulação por parte do pedestre. Ao lado do acesso de veículos localiza-se o bicicletário e a circulação destinada a entrega de alimentos ao café e equipamentos ao auditório.

Para promover uma maior visibilidade, acessibilidade e tornar este espaço independente do Centro Criar, implantou-se a Biblioteca Pública Municipal na fachada **oés-sudoeste**, portanto este espaço é acessado através da esquina a qual localiza-se na cota 40,45 metros, junto as vias Tiradentes e Marchal Floriano, ingressando na edificação através de uma rampa com declividade apropriada ao PCD.

O acesso principal ao Centro, está localizado na Rua Marechal Floriano na proximidade da esquina oposta a de acesso da biblioteca, criando-se assim dois fluxos independentes, embora haja a ligação entre o espaço cultural e a biblioteca na parte interna. O acesso do Centro ocorre através de uma escadaria e uma rampa com declividade apropriada ao PCD.

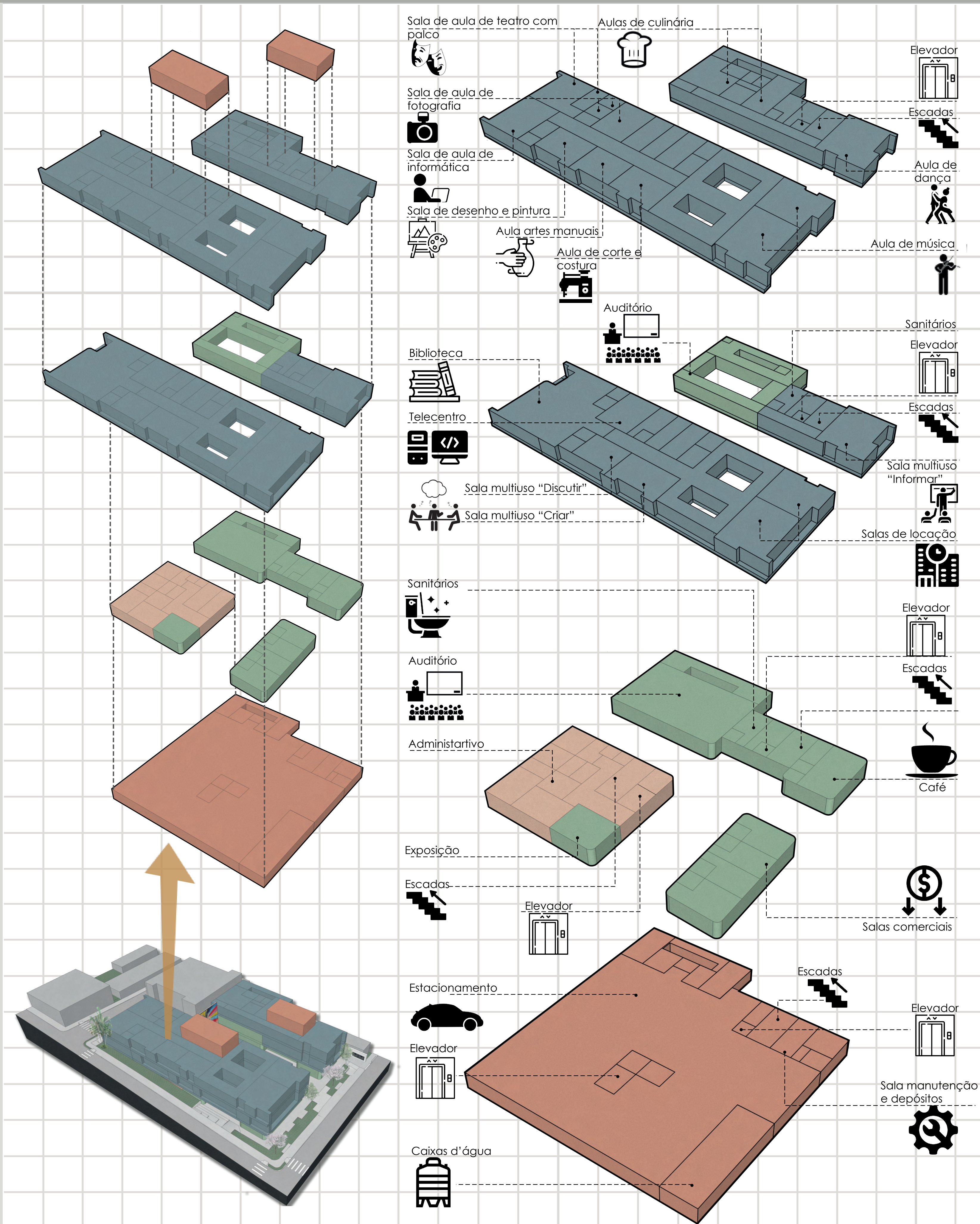
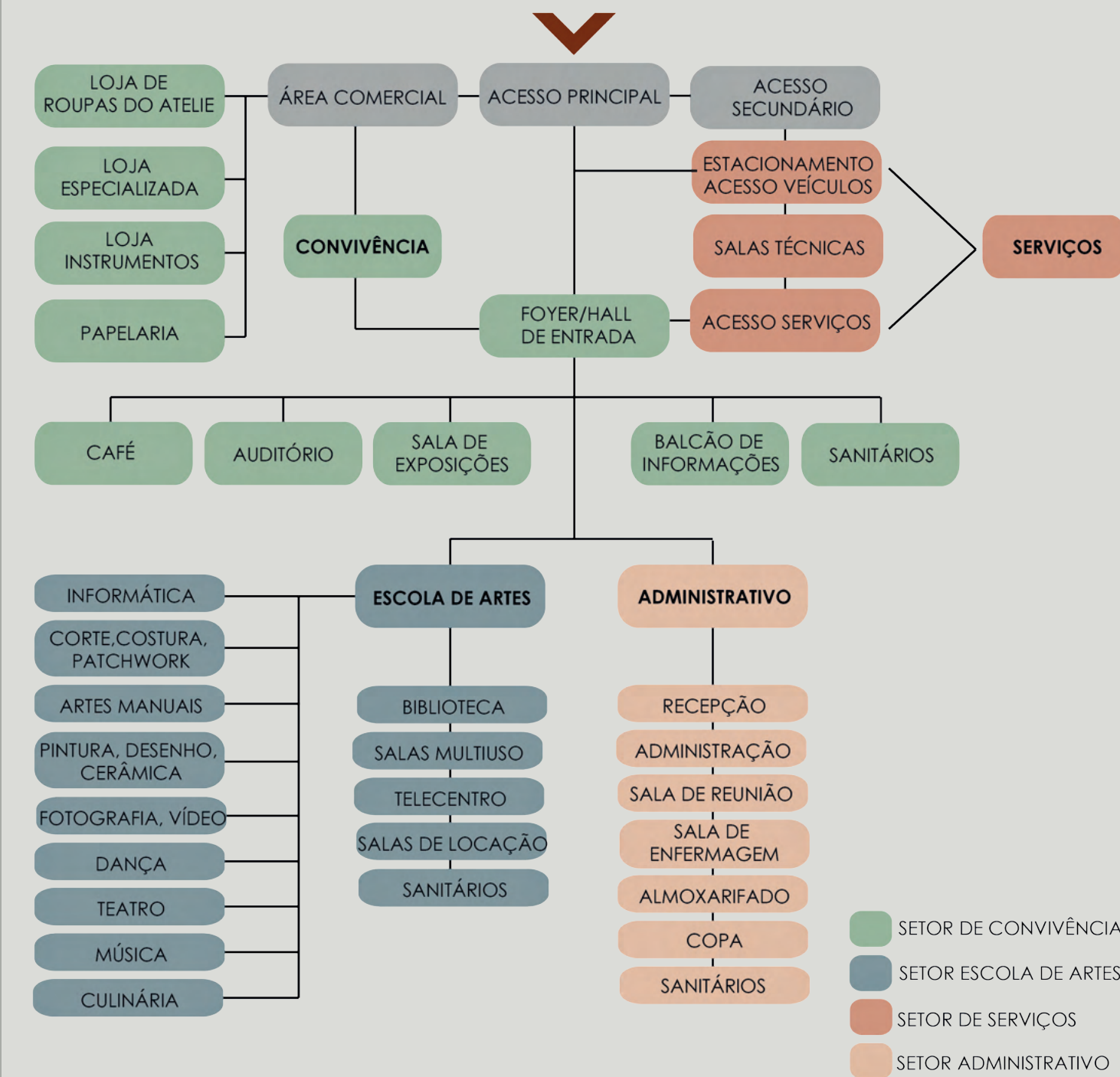
TABELA CONDICIONANTES LEGAIS DO TERRENO		
ZONA	PC - POLO CENTRAL (Interferência Ambiental 01)	USO ADEQUADO PARA O LOTE
ÁREA DO TERRENO		2420,00m²
TO = TAXA DE OCUPAÇÃO	92% (lote de esquina) = 2.226,40m²	TO= 1882,52m² TO= 77,8%
IA= ÍNDICE DE APROVEITAMENTO	6= 14.520 m²	IA= 3477,9m²
ALTURAS	Altura máxima junto a divisa: 12 m	11,50 m
RU=RECUOS	Isento de ajardinamento Fundos: 1/6 mínimo 3,00m Laterais: 1/6 mínimo 3,00m	2,10m 1,60m 4,0m 4,40m
VAGAS DE ESTACIONAMENTO	Serviços: 1 vaga/100m² de área computável até 200m² 1 vaga/50m² de área computável *1 vaga para PNE a cada 30 vagas de estacionamento	31 vagas 2PNE

*Para o cálculo de IA, considerou-se apenas a área computável, não sendo contabilizado as áreas de reservatórios e estacionamento conforme normativa do município.

Programa de necessidades

O Centro Cultural Criar irá agregar em um único local as atividades já oferecidas pelo município, sendo estas as aulas de música, teatro e artes, além de incluir novas oficinas para o desenvolvimento cultural e educacional das pessoas. Serão incorporadas aulas de dança, cerâmica, corte e costura, artes manuais, aulas de fotografia e vídeo, além de aulas de informática e culinária. Além disso, a edificação irá contemplar salas multiuso e telecentro, café, e quatro salas comerciais, em que se propõem uma loja de instrumentos, loja especializada (loja com materiais para as oficinas e ateliers, papelaria e loja de venda de roupas criadas pelo ateliê de corte/costura). O espaço também visa incluir a biblioteca pública, para proporcionar uma estrutura adequada aos seus usuários e acesso facilitado.

Além dos equipamentos já citados, o projeto Criar irá contar com um auditório para 154 pessoas para realizar pequenos eventos, tais como apresentações instrumentais, teatro, entre outros. O espaço não irá incluir um teatro/centro de convenções, pois segundo entrevista realizada com a secretária da cultura Carine Schwingel, o município dispõe de uma obra não finalizada (aguardando verbas públicas para sua conclusão), a qual irá contemplar um teatro para 600 pessoas e um museu de exposição histórica do município. Por esse motivo o projeto proposto visa permanecer com o equipamento existente, de modo a não desapropriar edificações que demandam grandes investimentos e criar locais de desuso na cidade.

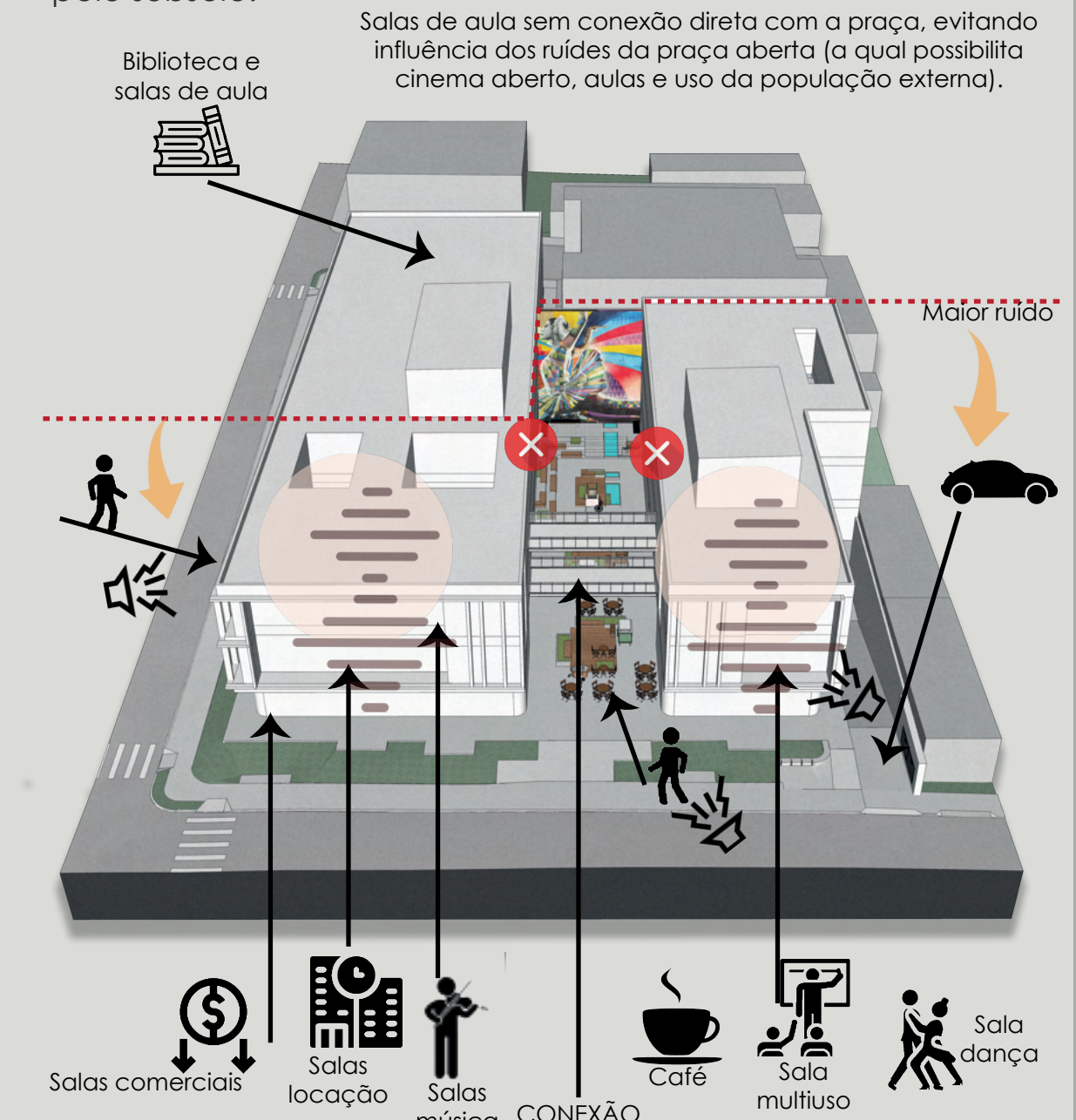


Conforme os diagramas ao lado, o pavimento do subsolo abrange a área de estacionamento, com 31 vagas para carros e 5 vagas para motos, além de um bicicletário com 10 lugares. O subsolo também contempla as áreas de serviço, como os banheiros, copa e estar para funcionários, além dos espaços destinados a depósito de limpeza, geral e de lixo e também áreas para manutenção, servidores e geradores. O subsolo também possui uma vaga destinada para uma van de pequeno porte, para que essa descarregue todo material necessário para as oficinas. Esta vaga localiza-se na proximidade de um monta carga, que tem como função facilitar a entrega de alimentos e demais equipamentos necessários para aula de culinária, além de permitir apoio para ao pavimento do auditório.

Pavimento térreo é composto pelo setor administrativo, o qual apresenta toda infraestrutura necessária, como copa, sanitários, almoxarifado, recepção, sala do diretor, enfermaria, sala administrativa e sala de reuniões, estando este semienterrado e paralelo a via Marechal Floriano. Esse pavimento também contempla o setor de convivência, constituído pela área comercial, localizada junto a via Ernesto Alves, assim como pelo café, o qual faz divisa com a edificações vizinhas. O auditório também é situado junto a divisa, local que apresenta as barreiras visuais, qualificando a perspectiva deste ponto. O auditório, assim como os sanitários públicos, são acessados a partir de uma praça coberta, que também compõe o pavimento térreo e interliga os dois blocos de edificação.

O pavimento intermediário é organizado pelo segundo pavimento de auditório, no qual localiza-se o controle técnico e um camarim com sanitário. Este compreende parte do setor de escola de artes, como a biblioteca, telecentro, as salas multiuso: criar, informar e discutir, além de três salas de locação e dois núcleos de sanitários. Como pode-se observar, este pavimento destinou-se ao setor de ensino com maior flexibilidade de usos.

O pavimento superior, o qual apresenta apenas o setor de ensino, é responsável por atender a todas as oficinas que serão oferecidas pelo centro, como as aulas de teatro, informática (localizadas na porção oés-sudoeste), pelas salas de aula de artes e corte e costura (voltada a su-sudeste), aula de fotografia e núcleo de sanitários (voltados para a praça central), aulas de música e dança (direcionadas a lés-nordeste) e aulas de culinária (localizadas na face nor-nordeste). As salas de culinária foram alocadas na extremidade junto a divisa, já que são ambientes que não exigem uma boa visual, e necessitam de saída de dutos, os quais interferem na fachada. Portanto, com a forma que se propôs as salas de culinária, foi possível instalar os dutos em um poço de ventilação, o qual permite a manutenção destes equipamentos através do acesso pelo subsolo.



A concepção do projeto em relação a acústica foi pensada para que o zoneamento das atividades principais fossem ordenadas a partir da privacidade e do controle de ruído das principais funções. As técnicas construtivas e as escolhas dos materiais foram realizada para que os ambientes fossem qualificados em relação a absorção acústica e a eficiência dos usos necessários ao complexo cultural. Portanto conforme o zoneamento definido no partido as aulas de música e dança foram localizadas na mesma prumada do café, das salas comerciais e de aluguel, logo que são ambientes que produzem maior ruído.



O Centro Cultural possui integração com a via pública permitindo o uso do espaço aberto por qualquer indivíduo independente do horário de funcionamento deste equipamento institucional. Portanto, serão dispostas algumas camaras de monitoramento em pontos de principais acessos para monitorar assim a conservação desta edificação. Além disso, a escada e o elevador que estão localizados junto a praça serão trancados nos horários em que o Centro estiver fechado, além de que, serão proporcionados cartões com codificação para liberação dos elevadores em caso de funcionamento do auditório independente dos demais compartimentos da edificação. Os sanitários poderão ser utilizados também independente do horário de funcionamento do Centro, através da leitura do cartão credenciado, portanto a população terá que fazer um cadastramento para conseguir ter acesso.

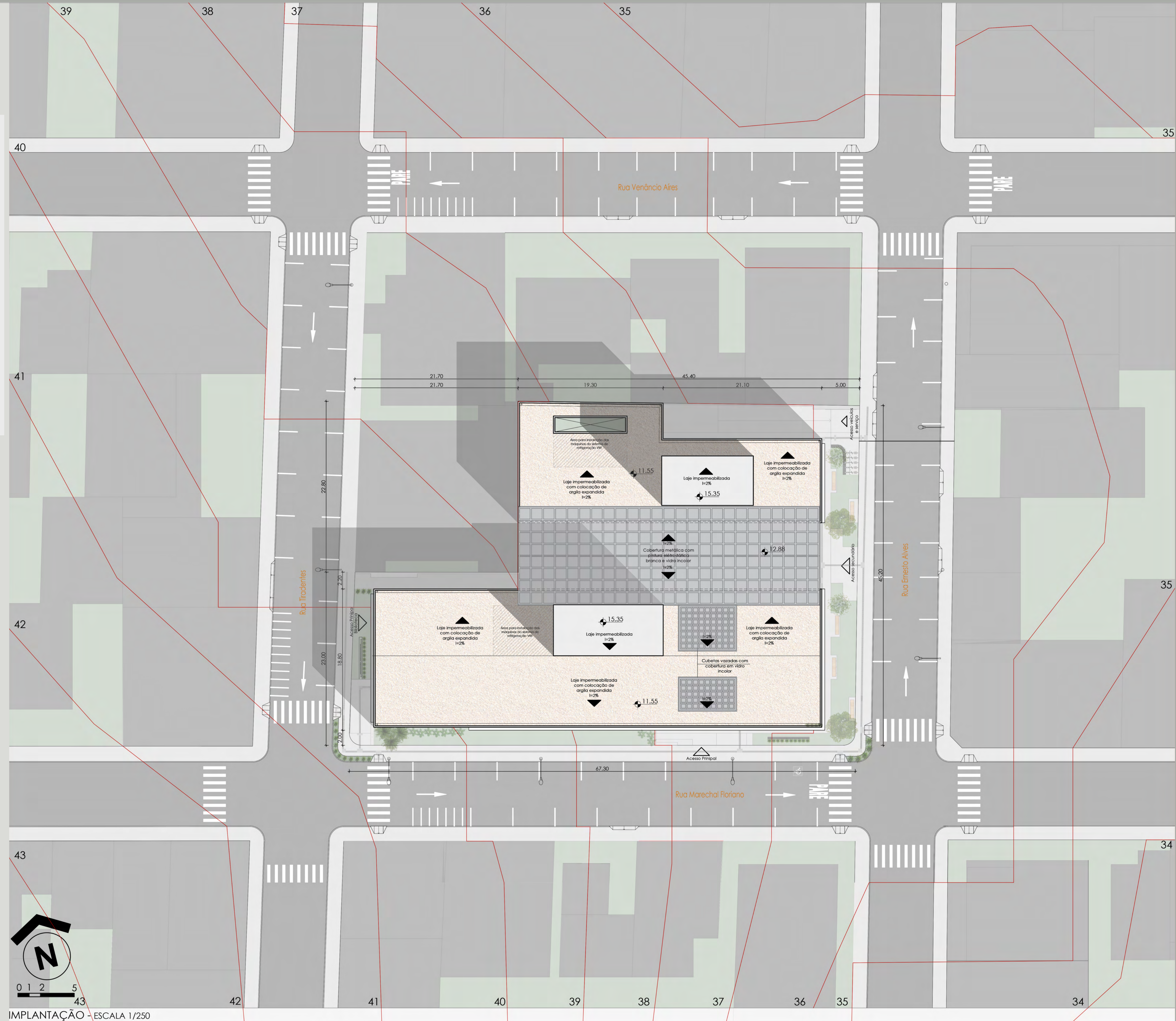
O hall/recepção conta com o fechamento através de portas de vidro laminado translúcido com sistema articulado (camarão), as quais permitem total abertura dos vãos em caso de eventos ou demais necessidade, assim como uma pequena abertura caso se deseje permanecer com o ambiente climatizado. Portanto, essas portas serão trancadas nos horários de não funcionamento deste equipamento.

Materialidade do projeto:

Os materiais definidos para o projeto são: paredes em blocos cerâmicos da família 19x19 cm com reboco e pintura na parte interna; já parte externa, optou-se por utilizar painéis em concreto polímero da marca Ulma - Vanguard AR M24 fixadas na alvenaria com estrutura metálica, tendo-se a fachada ventilada. Embora seja uma materialidade que exija um maior investimento inicial, a mesma se torna viável a longo prazo, já que exige pouca manutenção, sendo realizada apenas a higienização, além de garantir uma maior eficiência térmica da edificação. No caso de reboco com pintura, a manutenção acaba sendo maior, portanto, como se trata de um equipamento de importância para o desenvolvimento da cidade e sociedade, optou-se por este fechamento. Em algumas paredes internas, as quais realizam o fechamento de depósitos e espaços da biblioteca, optou-se por utilizar Drywall. As esquadrias são todas modulares, com 80 cm de largura, no sistema de pele de vidro com estrutura metálica com pintura branca e vidro laminado 6 mm. As portas em madeira com pintura branca, exceção das portas do núcleo de banheiros e escada, localizadas junto a praça onde a pintura será cinza. Piso no subsolo será concreto polido com pintura epóxi e o piso do pavimento térreo será basalto natural. Os demais pavimentos receberão piso elevado para passagem de tubulações e elétrica, sendo colocado porcelanato sobre o mesmo, com exceção da sala de dança que irá receber um piso de madeira e camadas acústicas apropriadas.

Nas fachadas, como elemento compositivo, criou-se uma grelha feita de metal com pintura eletrostática branca, a qual será fixada contra a laje.

No pavimento térreo, optou-se por deixar os ângulos de 90° arredondados, de modo a facilitar o trajeto e a visual do pedestre. Além disso, essa característica foi utilizada pois remete a simbologia da logo e ao significado da importância dos centros culturais em uma cidade.



Three images showing different types of roof cladding:

- Laje nervurada, cubeta 80x80 cm**: A corrugated metal sheet with a 80x80 cm cup shape.
- Lambri ripado em madeira**: A wooden slat (lambris ripado) made of wood.
- Esquadria em alumínio**: An aluminum batten (esquadria) made of aluminum.

Para cobertura do pavimento superior, foi proposta a impermeabilização da laje com colocação de argila expandida com a tela. Esta foi uma escolha de projeto, a qual levou em consideração a manutenção dos telhados de alvenaria e fibrocimento, os quais acabam sendo danificados com temporais e granizos. Além disso, a argila expandida apresenta uma melhor eficiência térmica ao projeto e possibilita menores dimensões de platibanda, sendo a espessura ideal da camada de argila 20 cm.

Os pilares foram propostos em concreto armado moldado in loco e a laje sendo nervuradas com cubetas de 80x80cm. Ao redor de cada volume serão executadas vigas de borda de 30 cm de altura para fechamento do piso elevado.

Planta com área de abrangência dos pilares e vãos adotados

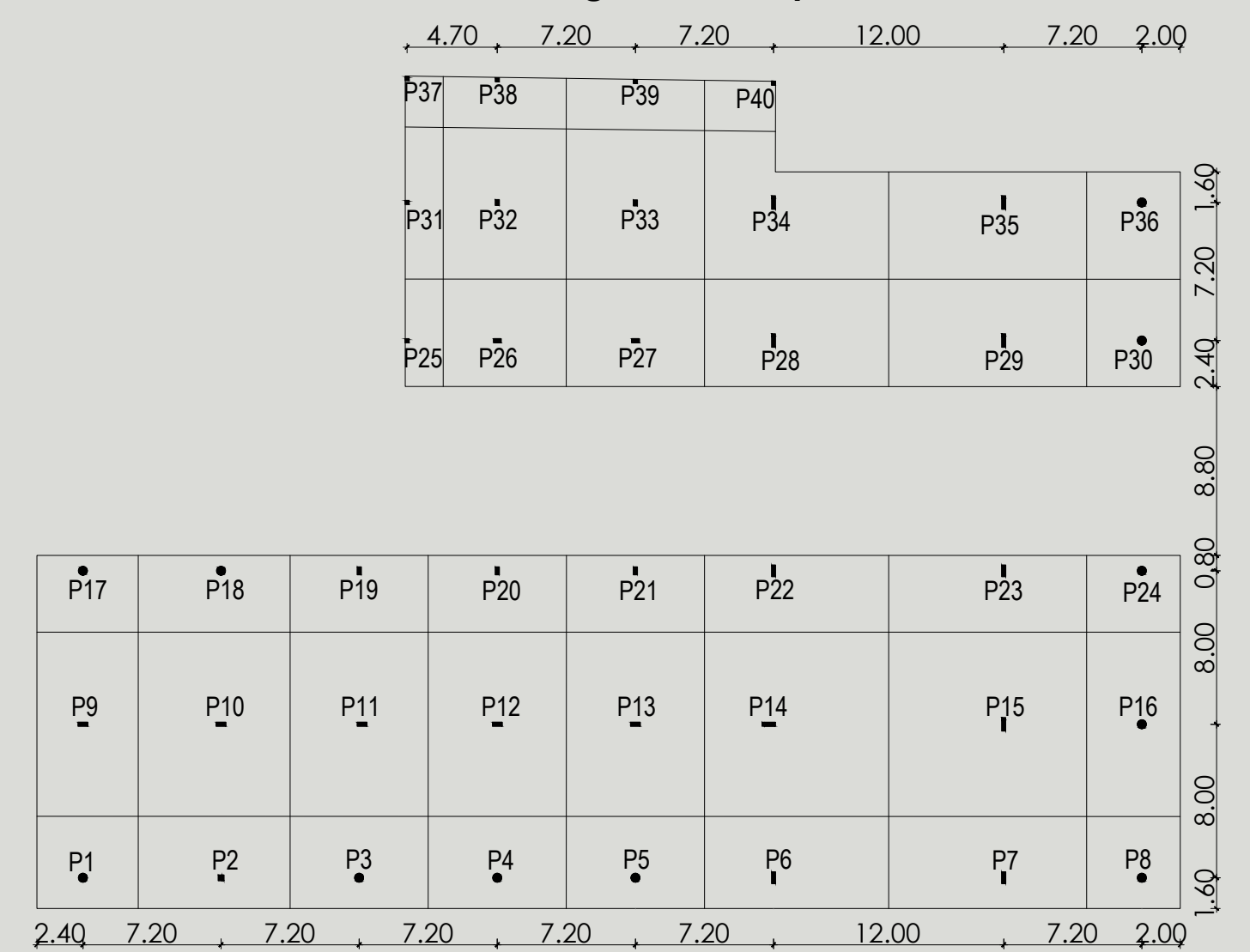
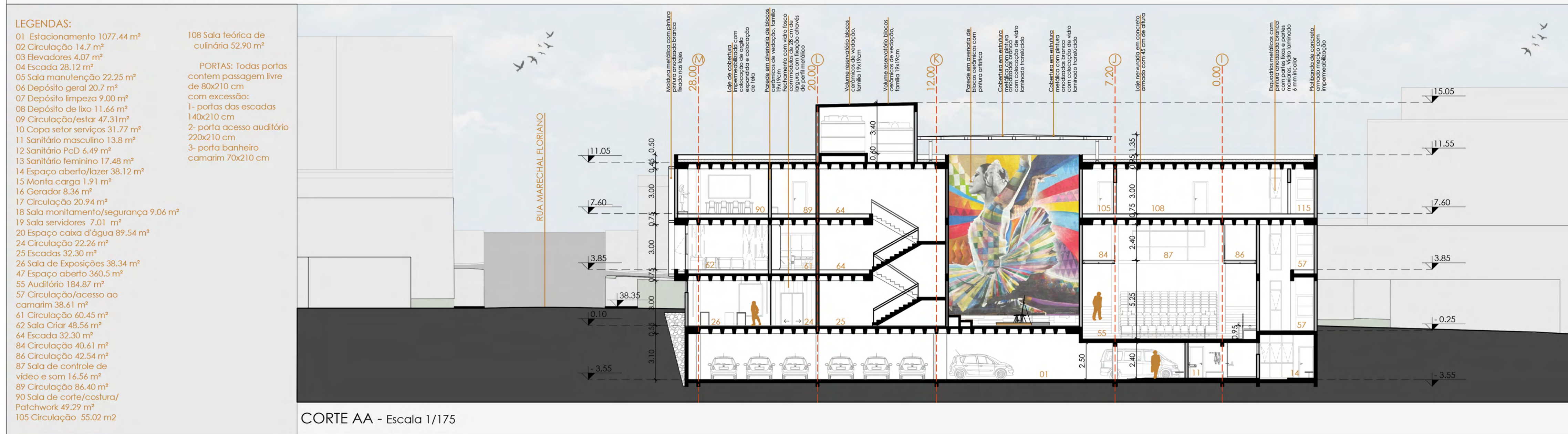


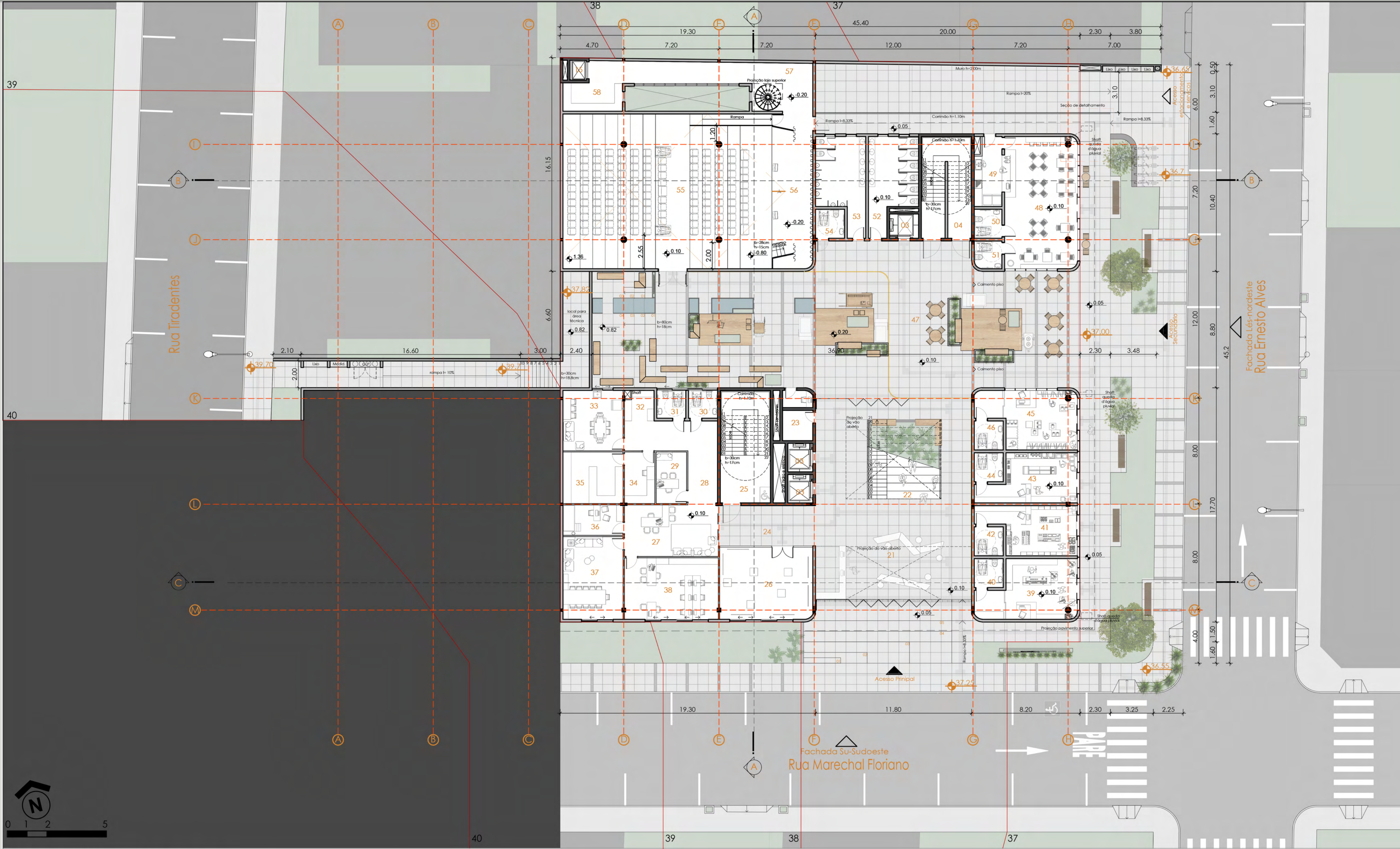
TABELA PRÉ DIMENSIONAMENTO PILARES									
Para o pré dimensionamento foi considerado 4 andares, FCK 3,5, força/m² (K/N) de 10									
NOME	TIPO	ÁREA	AC	DIMENSÃO	NOME	TIPO	ÁREA	AC	DIMENSÃO
P1	EXT	25,35	583,4	Ø45	P21	EXT	28,8	662,8	20x40
P2	EXT	38	874,6	Ø45	P22	EXT	38,4	883,8	20x60
P3	EXT	34,55	795,2	Ø45	P23	EXT	41	943,6	20x60
P4	EXT	34,55	795,2	Ø45	P24	EXT	20	460,3	Ø45
P5	EXT	34,55	795,2	Ø45	P25	EXT	11	253,1	20x20
P6	EXT	46	1058,7	20x60	P26	EXT	36	828,5	Ø45 / 20x40
P7	EXT	50	1150,7	20x60	P27	EXT	40	920,6	Ø45 / 20x40
P8	EXT	23,4	538,57	Ø45	P28	EXT	54	1242,8	20x70
P9	EXT	50,7	1166,9	Ø45 / 20x50	P29	EXT	58	1334,9	20x70
P10	INT	76	1206,3	Ø45 / 20x50	P30	EXT	27	621,4	Ø45
P11	INT	69	1095,2	20x50	P31	EXT	16	368,2	20x20
P12	INT	56	888,9	20x50	P32	INT	51	809,5	Ø45 / 20x30
P13	INT	56	888,9	20x50	P33	INT	56	888,9	Ø45 / 20x30
P14	INT	92	1460,3	20x70	P34	EXT	61	1403,9	20x70
P15	INT	99	1571,4	20x70	P35	EXT	58	1334,9	20x70
P16	EXT	46,8	1077,1	Ø45	P36	EXT	27	621,4	Ø45
P17	EXT	21	483,3	Ø45	P37	EXT	5	115,1	20x20
P18	EXT	31,7	729,6	Ø45	P38	EXT	17	391,3	20x20
P19	EXT	28,8	662,8	20x40	P39	EXT	19	437,3	20x20
P20	EXT	28,8	662,8	20x40	P40	EXT	10	230,16	20x20

Nos vãos de 12 metros terá proteção e onde a laje é interrompida pelo núcleo de elevadores e escadas será realizado o núcleo rígido. Os vãos em que se criou vazios (perfuração) na laje deverá ser maciço/ preenchido com concreto as cubetas no contorno desta abertura de vão.



PLANTA SUBSOLO - Escala 1/175 Área total: 1559,07m²

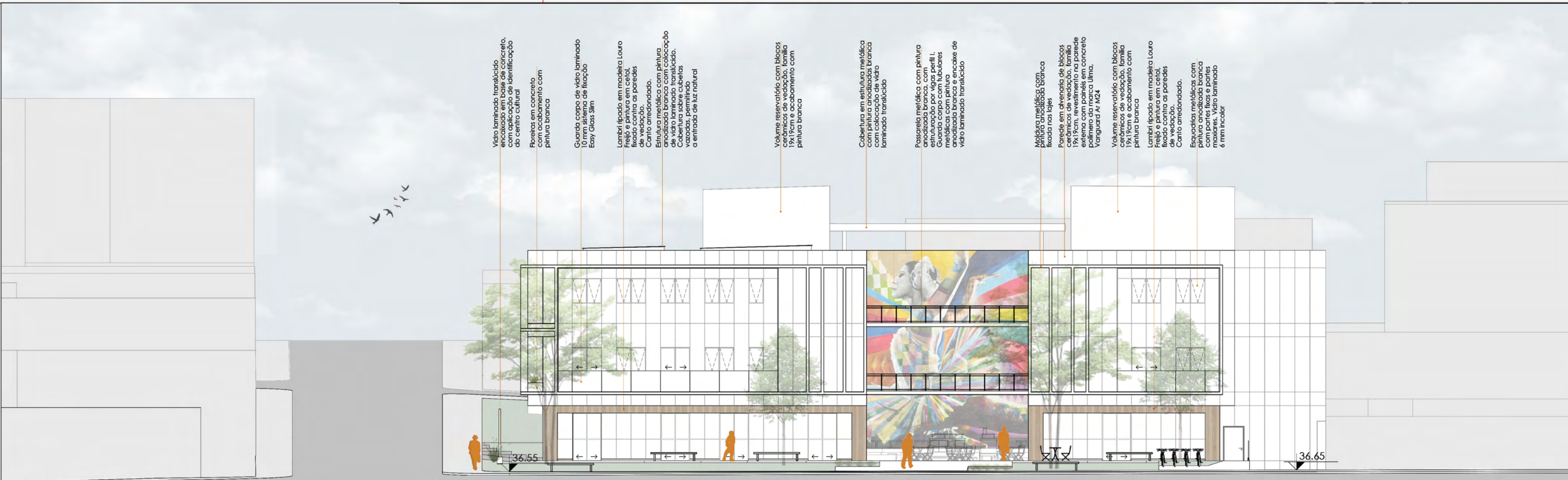




PLANTA BAIXA TÉRREO - Escala 1/175 - Área total: 1518,50m²

LEGENDA:

- 02 Circulação 14,70 m²
 - 03 Elevadores 4,07 m²
 - 04 Escada 28,12 m²
 - 15 Montagem 1,91 m²
 - 21 Hall de acesso 144,81 m²
 - 22 Escadas 33,59 m²
 - 23 Depósito cadeiras e mesas de uso externo, 8,66 m²
 - 24 Circulação 22,26 m²
 - 25 Escadas 32,30 m²
 - 26 Sala de Exposições 38,34 m²
 - 27 Recepção administrativo 27,33 m²
 - 28 Circulação 24,65 m²
 - 29 Sala do diretor 8,97 m²
 - 30 Sanitário Masculino PcD 4,62 m²
 - 31 Sanitário Feminino PcD 4,62 m²
 - 32 Guarda volumes 4,87 m²
 - 33 Copa 20,70 m²
 - 34 Almoxarifado 8,97 m²
 - 35 Depósito 17,74 m²
 - 36 Enfermaria 10,46 m²
 - 37 Sala de reuniões 28,43 m²
 - 38 Sala administrativo 33 m²
 - 39 Sala comercial (Sujeição de uso loja de instrumentos) 29,98 m²
 - 40 Sanitário /PcD 4,83 m²
 - 41 Sala comercial (Sujeição de uso loja especializada/aviamentos) 23,88 m²
 - 42 Sanitário /PcD 4,83 m²
 - 43 Sala comercial (Sujeição de uso papelaria) 23,88 m²
 - 44 Sanitário /PcD 4,83 m²
 - 45 Sala comercial (Sujeição de uso loja de roupas c/ serviço de consertos e ajustes) 29,21 m²
 - 46 Sanitário /PcD 4,83 m²
 - 47 Espaço aberto 360,5 m²
 - 48 Café 55,56 m²
 - 49 Cozinha do café 9,14 m²
 - 50 Sanitário feminino PcD 4,84 m²
 - 51 Sanitário masculino PcD 4,62 m²
 - 52 Sanitário feminino 23,5 m²
 - 53 Sanitário masculino 23,51 m²
 - 54 Sanitário PcD 4,84 m²
 - 55 Auditório 184,87 m²
 - 56 Palco 36,19 m²
 - 57 Circulação/ acesso ao camarim 38,61 m²
 - 58 Depósito 9,66 m²
- PORTAS: Todas portas contem passagem livre de 80x210 cm com excessão:
- 1- portas das escadas 140x210 cm
 - 2- porta acesso auditório 220x210 cm
 - 3- porta banheiro camarim 70x210 cm



FACHADA LÉS-NORDESTE - Rua Ernesto Alves - Escala 1/175

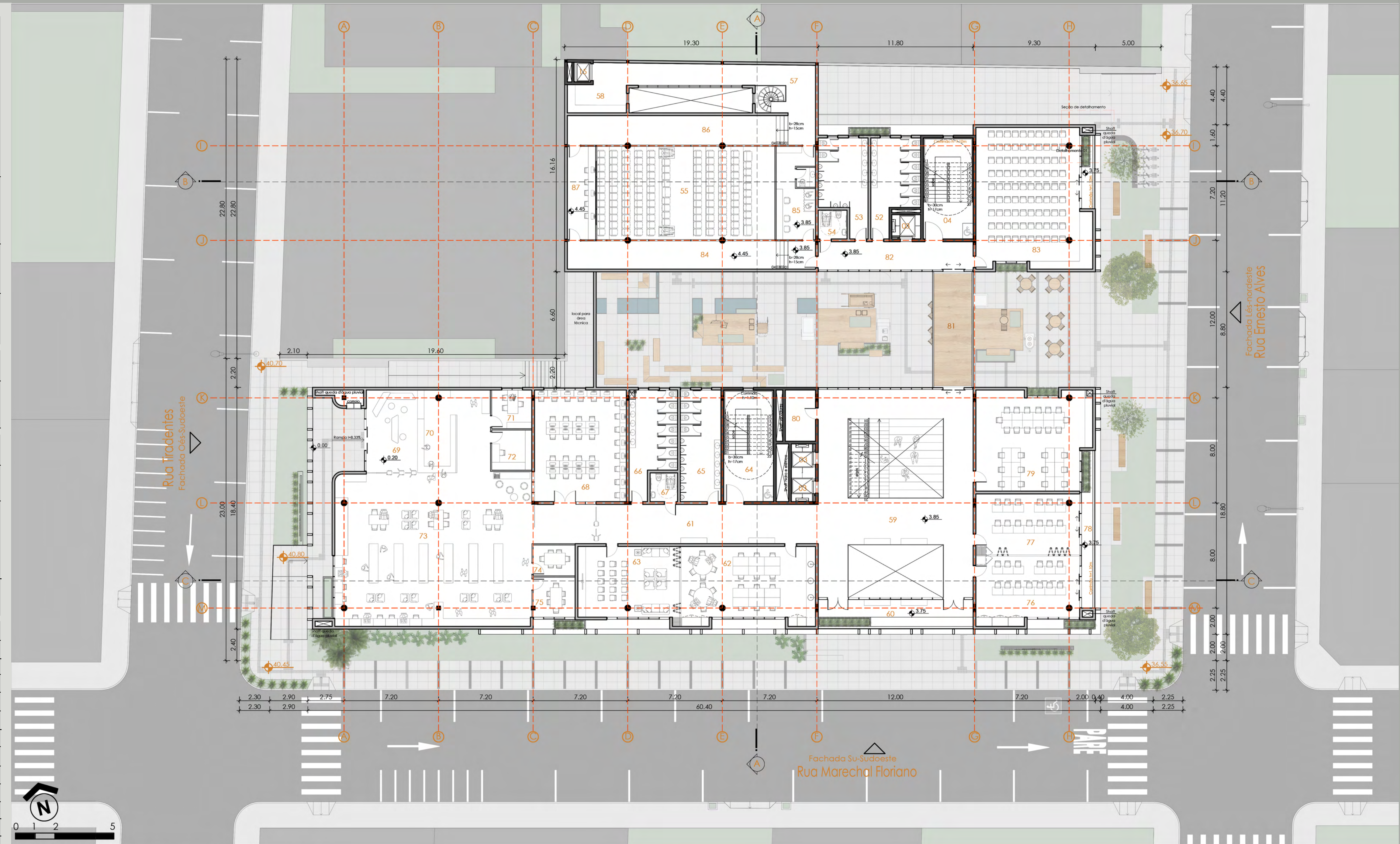
TABELA DE OCUPAÇÃO CONFORME NBR 9077				
GRUPO	USO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO	EXEMPLO
E	Educação e culturas físicas	E-2	Escolas Especiais	Escolas de artes e artesanatos, de línguas, de cultura geral, de cultura estrangeira
F	Locais de reunião de público	F-1	Locais onde há projetos de valor inestimável	Museu, galeria de arte, arquivos, biblioteca e semelhantes
		F-5	Local para a produção e apresentação de artes e ciência	Teatros em geral, cinemas, operas, auditório de estudos de rádio e televisão e outros
		F-8	Locais para refeição	Restaurantes, lanchonetes, bares, cafés, refeitórios, cantinas e outros
C	Comercial varejista	C-1	Comércio em geral, de pequeno porte	Armarinhos, tabacarias, mercearia, fruteira, butiques e outros

ALTURA	DIMENSÕES EM PLANTA	CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS	ÁREA DE PAVIMENTO	NÚMERO	TIPO DE ESCADA
m 6,00 <H≤ 12,00	y 1500 m² ≤ ST< 5000 m²	Com concreto	>750 m²	2	EP

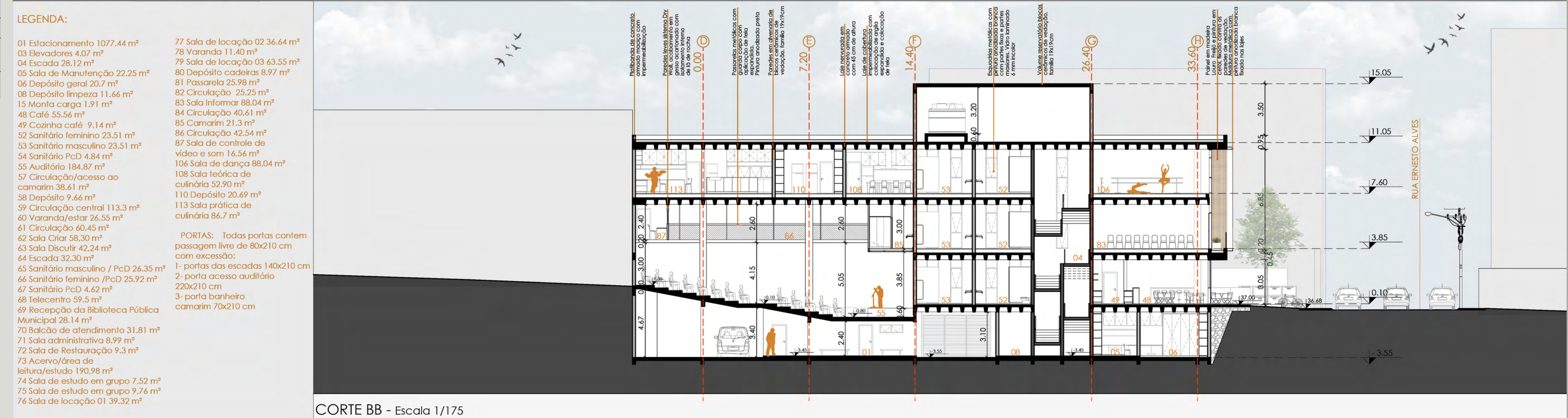
GRUPO	DIVISÃO	POPULAÇÃO	ACESSOS DESCARGA	ESCADAS/ RAMPAS	PORTAS
E	E-2	Uma pessoa por 1,50 m² de área	100	75	100
F	F-1	Uma pessoa por 3,00 m² de área	100	75	100
	F-5 F-8	Uma pessoa por 1 m² de área			
C	C-1	Uma pessoa por 5 m² de área	100	75	100

CÁLCULO DE PESSOAS 3º PAVIMENTO (PIOR CASO)	
AMBIENTE	m²
Sala Teatro	93,54
Sala Informática	80,34
Sala Artes/Pinturas	49,64
Sala Artes manuais	42,93
Sala Corte/Costura	49,29
Sala Fotografia	59,92
Sala Escura revelação	12,09
Sala Pós produção	11,50
Deposito roupa	8,77
Salas de música	140,55
Sala Daça	88,04
Salas Culinária	139,60
Conferência / Seleção de alimentos	9,65
TOTAL	785,86
785,86 / 1,5 (pessoa por m²) = 523,9	
523,9 / 75 (unidade para escadas) = 7 Unidades	
7 x 55 (unidade de passagem) = 3,85 metros de vão em cada escada	

TABELA POPULAÇÃO RESERVATÓRIO				
AMBIENTE	PESSOA	LITROS/PESSOA	TOTAL	TOTAL (LITROS)
TEATRO	154	2	308 X 2 DIAS	616
CAFÉ	52	50	2600 X 2 DIAS	5200
COMÉRCIO	22	50	1100 X 2 DIAS	2200
EDUCACIONAL	1094	50	54700 X 2 DIAS	109400
				117416
RTI			10000	10000
				127416
ADOTADO:				
RESERVATÓRIO INFERIOR				76449
RESERVATÓRIO SUPERIOR BLOCO MAIOR COM BIBLIOTECA				36840
RESERVATÓRIO SUPERIOR BLOCO MENOR COM AUDITÓRIO				14126



PLANTA PAVIMENTO INTERMEDIÁRIO - Escala 1/175 - Área total: 1497,33m²



- LEGENDA:**
- 01 Estacionamento 1077,44 m²
 - 03 Elevadores 4,07 m²
 - 04 Escada 28,12 m²
 - 05 Sala de Manutenção 22,25 m²
 - 06 Depósito geral 20,7 m²
 - 08 Depósito limpeza 11,66 m²
 - 15 Montagem 1,91 m²
 - 48 Café 55,56 m²
 - 49 Cozinha café 9,14 m²
 - 52 Sanitário feminino 23,51 m²
 - 53 Sanitário masculino 23,51 m²
 - 54 Sanitário PcD 4,84 m²
 - 55 Auditório 184,87 m²
 - 57 Circulação/acesso ao camarim 38,61 m²
 - 58 Depósito 9,66 m²
 - 59 Circulação central 113,3 m²
 - 60 Varanda/estor 26,55 m²
 - 61 Circulação 60,45 m²
 - 62 Sala Criar 38,30 m²
 - 63 Sala Discutir 42,24 m²
 - 64 Escada 32,30 m²
 - 65 Sanitário masculino / PcD 26,35 m²
 - 66 Sanitário feminino / PcD 25,92 m²
 - 67 Sanitário PcD 4,62 m²
 - 68 Telecentro 59,5 m²
 - 69 Recepção da Biblioteca Pública Municipal 28,14 m²
 - 70 Balcão de atendimento 31,81 m²
 - 71 Sala administrativa 8,99 m²
 - 72 Sala de Restauração 9,3 m²
 - 73 Acervo/área de leitura/estudo 190,98 m²
 - 74 Sala de estudo em grupo 7,52 m²
 - 75 Sala de estudo em grupo 9,76 m²
 - 76 Sala de locação 01 39,32 m²
 - 77 Sala de locação 02 36,64 m²
 - 78 Varanda 11,40 m²
 - 79 Sala de locação 03 63,55 m²
 - 80 Depósito cadeiras 8,97 m²
 - 81 Passarela 25,98 m²
 - 82 Circulação 25,25 m²
 - 83 Sala Informar 88,04 m²
 - 84 Circulação 40,61 m²
 - 85 Camarim 21,3 m²
 - 86 Circulação 42,54 m²
 - 87 Sala de controle de vídeo e som 16,56 m²
 - 106 Sala de dança 88,04 m²
 - 108 Sala teórica de culinária 52,90 m²
 - 110 Depósito 20,69 m²
 - 113 Sala prática de culinária 86,7 m²
- PORTAS:** Todas portas contêm passagem livre de 80x210 cm com exceção:
- 1- portas das escadas 140x210 cm
 - 2- porta acesso auditório 220x210 cm
 - 3- porta banheiro camarim 70x210 cm

PERSPECTIVAS INTERNAS DA BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL



PERSPECTIVA DO ACERVO E CORREDOR COM MESAS E POLTRONAS PARA LEITURA E AO FUNDO VISTA DO GUARDA VOLUMES



PERSPECTIVA DO ACESSO PRINCIPAL A BIBLIOTECA, COM VISTA DO BALCÃO DE ATENDIMENTO



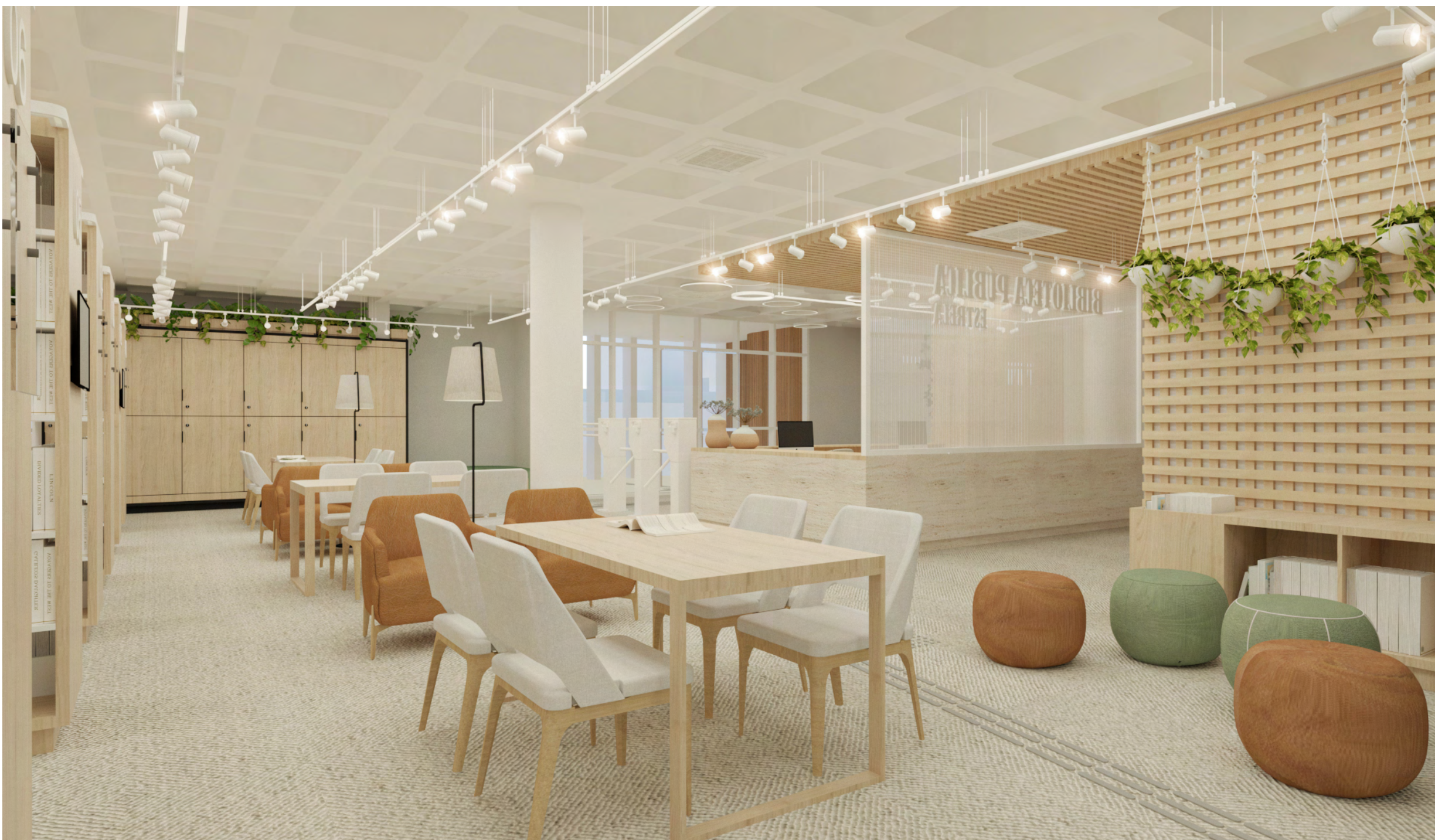
PERSPECTIVA DO CORREDOR COM VISTA PARA O ACESSO A SALA ADMINISTRATIVA, RESTAURAÇÃO E BALCÃO DE ATENDIMENTO



PERSPECTIVA DO ACERVO, CORREDOR ENTRE ESTANTES COM LIVROS



PERSPECTIVA DO CORREDOR COM POLTRONAS E ESPAÇO PARA LEITURA



PERSPECTIVA DO CORREDOR COM MESAS E POLTRONAS PARA LEITURA E AO FUNDO VISTA DO GUARDA VOLUMES



PERSPECTIVA DO ACERVO, CORREDOR ENTRE ESTANTES COM LIVROS



PERSPECTIVA INTERNA DA SALA ADMINISTRATIVA E DA SALA DE RESTAURAÇÃO



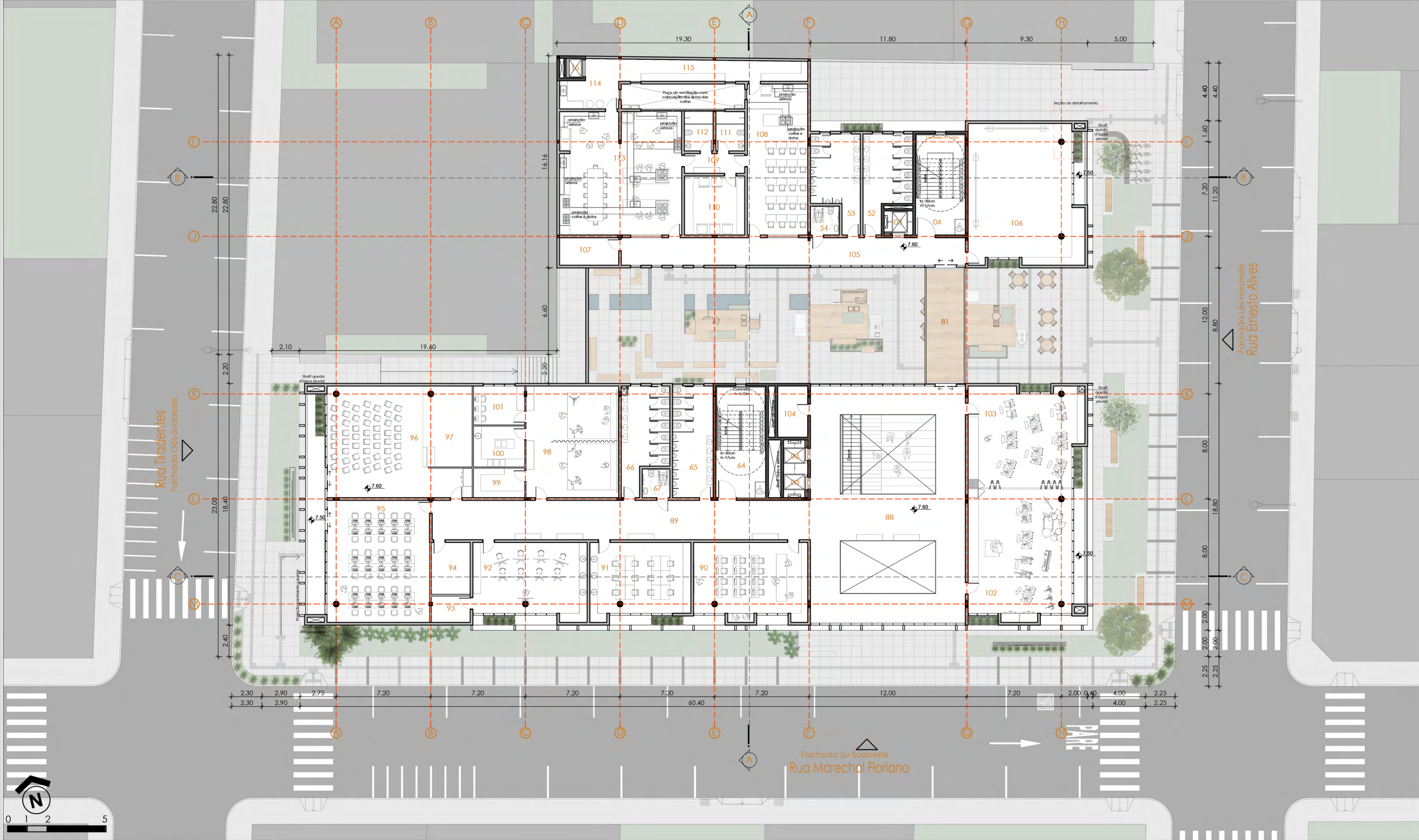
PERSPECTIVA INTERNA DO TELECENTRO



PERSPECTIVA INTERNA DA SALA DE ESTUDOS EM GRUPO



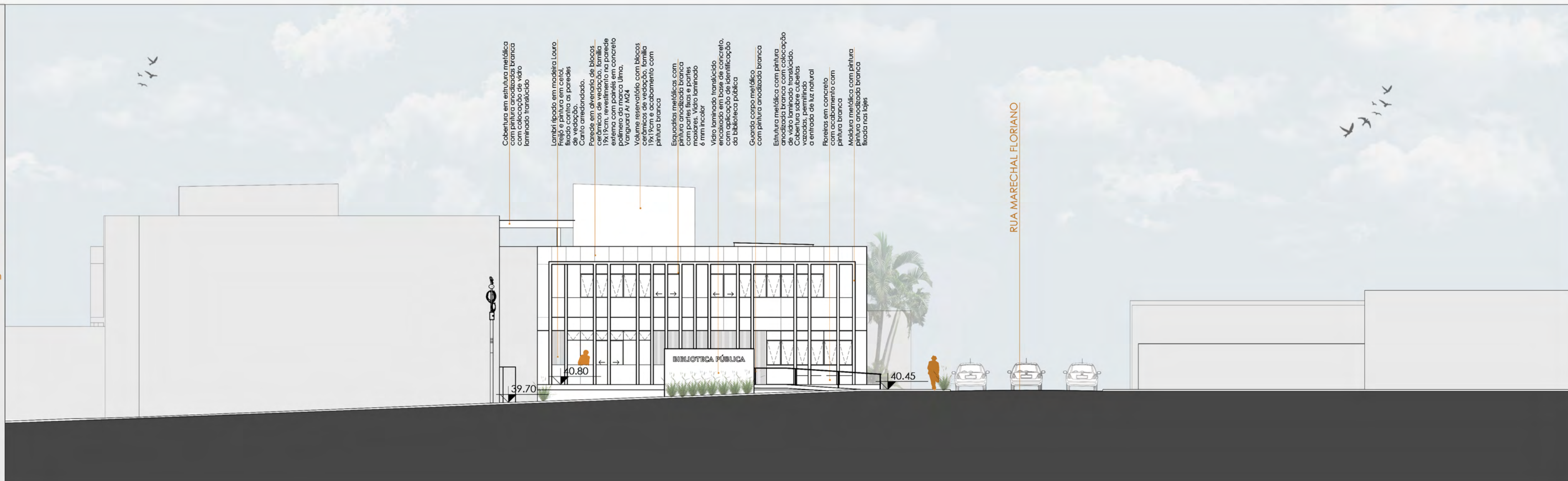
PERSPECTIVA DO ACESSO AS SALAS DE ESTUDOS EM GRUPO E DO CORREDOR DE ACESSO AO TELECENTRO



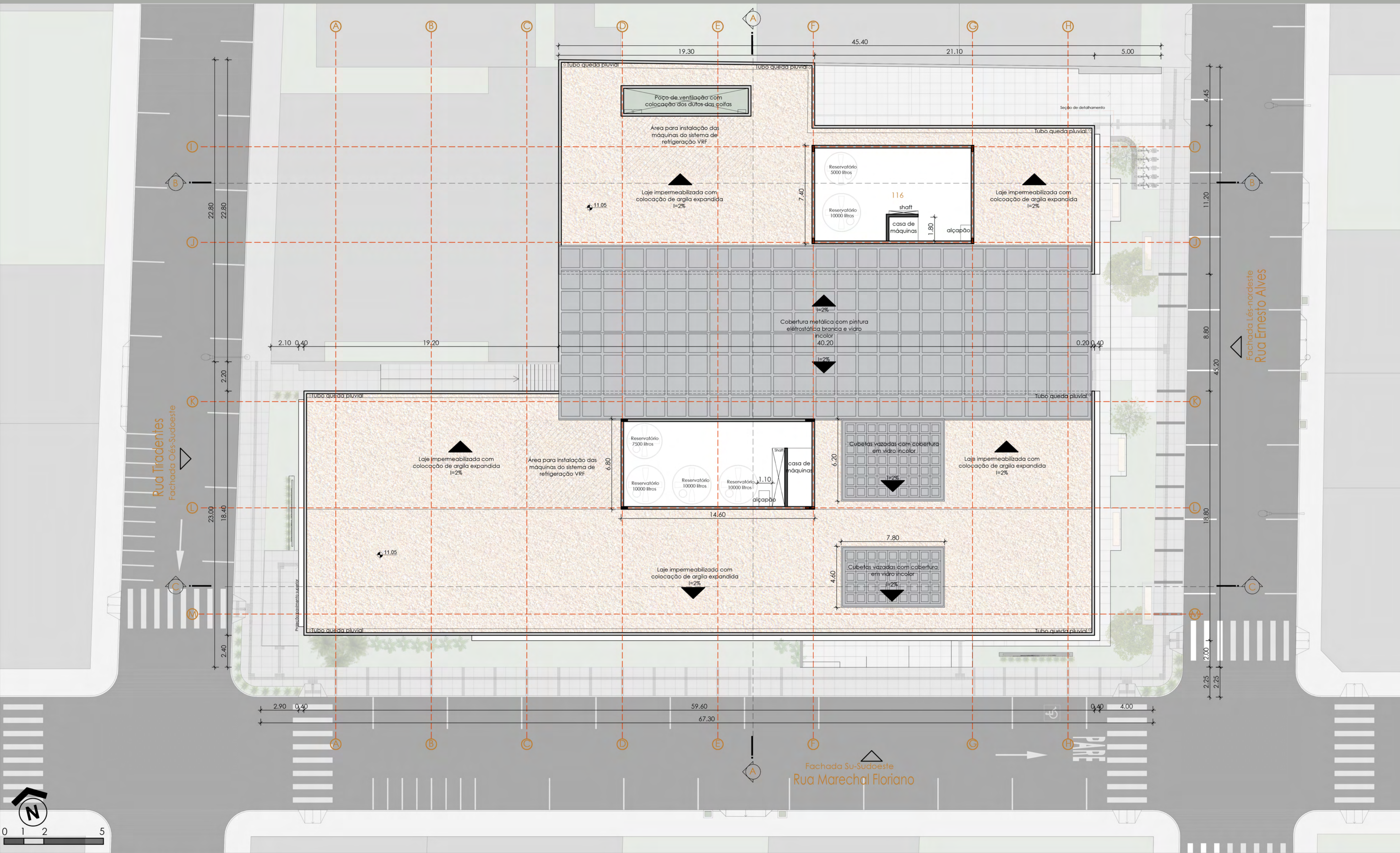
PLANTA PAVIMENTO SUPERIOR - Escala 1/175 - Área total: 1062,3

LEGENDA:

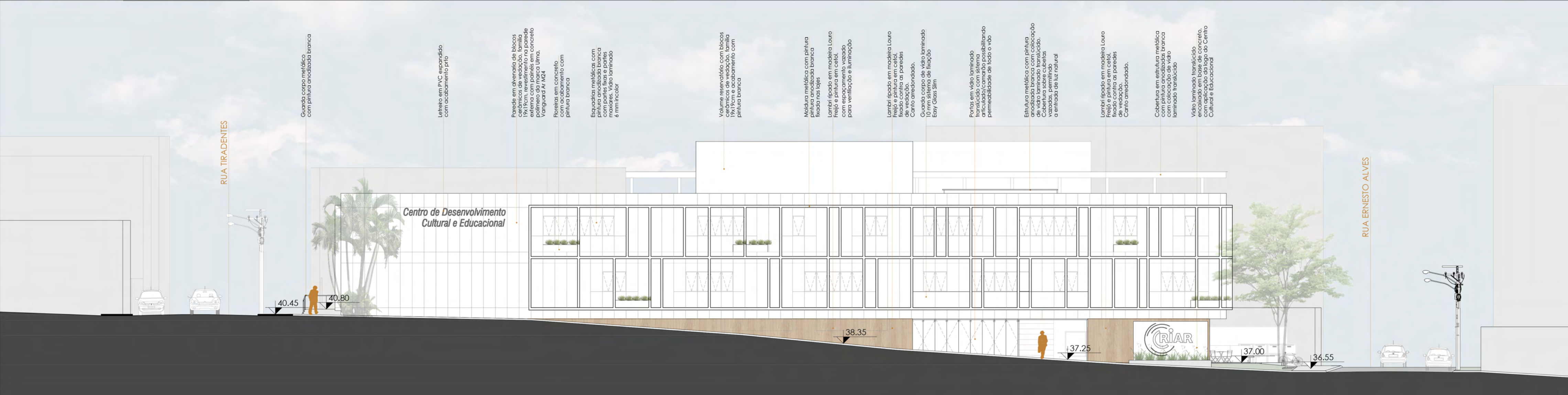
- | | |
|---|--|
| 03 Elevadores 4,07 m² | 107 Depósito 9,44 m² |
| 04 Escada 28,12 m² | 108 Sala teórica de culinária 52,90 m² |
| 52 Sanitário feminino 23,51 m² | 109 Circulação 6,9 m² |
| 53 Sanitário masculino 23,51 m² | 110 Depósito 20,69 m² |
| 54 Sanitário PcD 4,84 m² | 111 Sanitário feminino 6,6 m² |
| 64 Escada 32,3 m² | 112 Sanitário masculino 6,6 m² |
| 65 Sanitário masculino / PcD 26,35 m² | 113 Sala prática de culinária 86,7 m² |
| 66 Sanitário feminino /PcD 25,62 m² | 114 Seta de seleção e higienização de alimentos 13,80 m² |
| 67 Sanitário PcD 4,62 m² | 115 Depósito 23,28 m² |
| 81 Passarela 25,98 m² | |
| 88 Circulação central 140,22 m² | |
| 89 Circulação 86,40 m² | |
| 90 Sala de corte/costura/ Patchwork 49,29 m² | |
| 91 Sala de artes manuais/ cerâmica 42,93 m² | |
| 92 Sala de pintura e desenho 49,64 m² | |
| 93 Depósito 5,90 m² | |
| 94 Depósito de cadeiras e mesas 11,65 m² | |
| 95 Sala de informática 72,54 m² | |
| 96 Sala de Teatro 70,49 m² | |
| 97 Palco 23,05 m² | |
| 98 Sala de fotografia (revelação), vídeo 59,92 m² | |
| 99 Depósito de roupas e equipamentos 8,77 m² | |
| 100 Sala escura/revelação 12,09 m² | |
| 101 Sala de pós produção fotos e vídeos 11,50 m² | |
| 102 Sala de música 76,61 m² | |
| 103 Sala de música 63,94 m² | |
| 104 Depósito cadeiras 11,70 m² | |
| 105 Circulação 55,02 m² | |
| 106 Sala de dança 88,04 m² | |
- PORTAS: Todas portas contem passagem livre de 80x210 cm com exceção:
- 1- portas das escadas 140x210 cm
 - 2- porta acesso auditório 220x210 cm
 - 3- porta banheiro camarim 70x210 cm



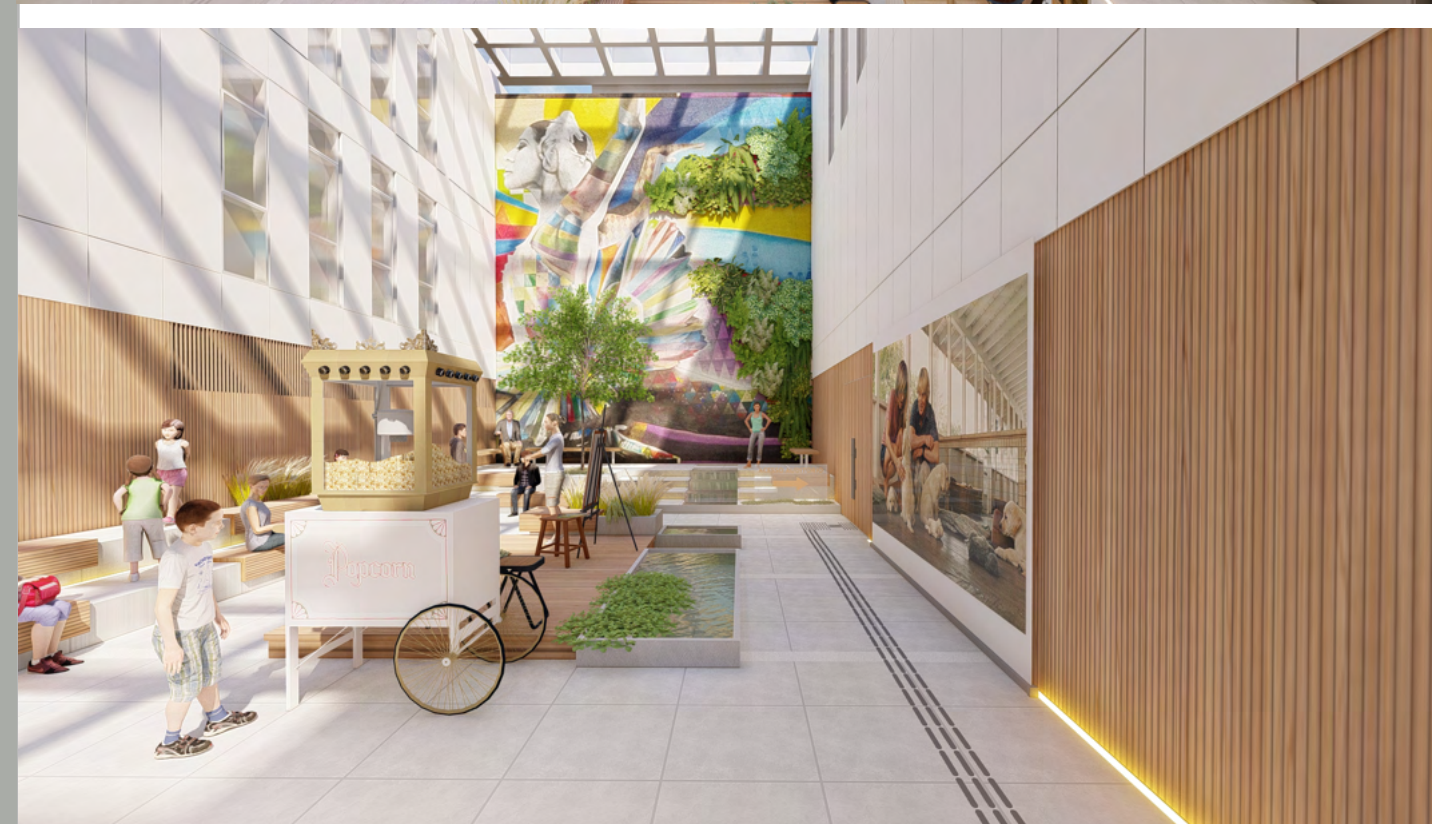
FACHADA OÉS-SUDOESTE - Rua Tiradentes - Escala 1/175



PLANTA COBERTURA - Escala 1/175 - Área total: 189,55m²



FACHADA SU-SUDOESTE - Rua Marechal Floriano - Escala 1/175



LEGENDAS:

- 01 Estacionamento 1077,44 m²
- 20 Espaço caixa d'água 89,54 m²
- 21 Hall de acesso 144,81 m²
- 26 Sala de Exposições 38,34 m²
- 37 Sala de reuniões 28,43m²
- 38 Sala administrativo 33 m²
- 39 Sala comercial (Sujeito de uso loja de instrumentos) 29,98 m²
- 59 Circulação central 113,3 m²
- 62 Sala Citar 48,56 m²
- 63 Sala Discutir 42,24 m²
- 73 Averno/área de leitura/estudo 190,98 m²
- 75 Sala de estudo em grupo 9,76 m²
- 76 Sala de locação 01 39,32 m²
- 88 Circulaçõe central 113,3 m²
- 90 Sala de corte/costura/Patchwork 49,29 m²
- 91 Sala de artes manuais/cerâmica 42,93 m²
- 92 Sala de pintura e desenho 49,64 m²
- 94 Depósito de cadeiras e mesas 11,65 m²
- 95 Sala de informática 72,54 m²
- 102 Sala de música 76,61 m²

RUA TIRADENTES

RUA ERNESTO ALVES

CORTE CC - Escala 1/175

PERSPECTIVAS INTERNAS DO HALL/RECEPÇÃO DO CENTRO CULTURAL

Ripas de madeira 4 cm larg. x 3 cm de prof. em Louro freijó com pintura em cetol, fixadas na alvenaria através de trilho metálico com grampos com clipe. Será colocado camada acústica entre ripado e alvenaria.

Vasos de concreto com plantas Ravenala e Costela de Adão

Fechamento com vidro fosco com módulos de 28 cm de largura, com estruturação/fixação através de perfil metálico fixo no chão e na laje superior

Painéis expositores de 1,20m largura x 1,80m altura, em estrutura metálica de 4x4 cm pintada de branco com base lisa com encaixe para colocação das artes. Fixação no teto através de cabos de aço

Totem com painel digital

Expositor de objetos em MDF com acabamento em laca branca acetinada com caixa de vidro translúcido removível na parte superior

Estrutura metálica de 4x4 cm pintada de branco, fixada no teto para exposição de roupas

Portas em vidro laminado translúcido com sistema articulado/camaráo, possibilitando abertura de todo o vão

Perfil metálico embutido no piso para colocação de fita de LED 4000K indicando os acessos

Painéis expositores de 1,20m largura x 1,80m altura, com base e estrutura de 4x4 cm em metal pintado de branco. Painel liso com encaixe para colocação das artes.

Expositor de objetos em MDF com acabamento em laca branca acetinada com caixa de vidro translúcido removível na parte superior

Escada com degraus revestidos com madeira Louro Freijó com colocação de almofadas com tecido em linho fendi e verde musgo

Piso tátil emborrachado cinza, colado no chão

Puff's com tecido em couro caramelo

Vasos de concreto com plantas Ravenala e Costela de Adão

Totem

Assentos com tecido em couro na tonalidade Fendi

Painéis expositores de 1,20m largura x 1,80m altura, em estrutura metálica de 4x4 cm pintada de branco com base lisa com encaixe para colocação das artes. Fixação no teto através de cabos de aço

Portas em vidro laminado translúcido com sistema articulado/camaráo, possibilitando abertura de todo o vão

Perfil metálico embutido no piso para colocação de fita de LED 4000K indicando os acessos

Blocos cerâmicos canaleta para jardim vertical (previsto ponto elétrico e ponto de água e esgoto para irrigação automática e drenagem desta floreira).

Balcão recepção com tampo, fechamento frontal e rodapé em concreto com cantos arredondados. Móvel embutido (na estrutura em concreto) em MDF com acabamento em melamina Cinza Cobalto (Berneck) com portas com puxadores cava usinada com perfil e tampo em madeira Louro Freijó. Altura balcão em concreto: 90 cm e altura balcão em MDF 75 cm

Trilhos eletrificados na cor branca com spots com lâmpadas intercaladas AR 111, PAR 20 e AR 70

Concreto

Madeira Louro Freijó

Encaixe ripas na alvenaria

Tecidos



PERSPECTIVA SALA DE EXPOSIÇÕES



PERSPECTIVA SALA DE EXPOSIÇÕES AO ACESSAR A SALA



PERSPECTIVA LATERAL DO BALCÃO DE ATENDIMENTO / RECEPÇÃO E VISTA DO ACESSO A SALA DE EXPOSIÇÕES



PERSPECTIVA DO CORREDOR DE ACESSO A SALA DE EXPOSIÇÕES E ESCADA COM VISTA PARA O HALL DE ENTRADA / RECEPÇÃO



PERSPECTIVA ACESSO AO HALL PELA R. MARECHAL FLORIANO COM VISUAL LATERAL DO BALCÃO DE ATENDIMENTO E VISTA DA ESCADARIA E CIRCULAÇÕES DE ACESSO A PRAÇA



PERSPECTIVA ACESSO AO HALL PELA R. MARECHAL FLORIANO COM VISUAL DO BALCÃO DE ATENDIMENTO, ASSENTOS E ESCADA



PERSPECTIVA ACESSO AO HALL PELA R. MARECHAL FLORIANO COM VISUAL DA ESCADA E CIRCULAÇÃO DE ACESSO A PRAÇA COBERTA



PERSPECTIVA DA CIRCULAÇÃO EM FRENTE AO ELEVADORES COM VISUAL DA ESCADARIA E DOS ASSENTOS DA RECEPÇÃO



PERSPECTIVA INTERNA DO ESPAÇO COM BALCÃO DE ATENDIMENTO, COM VISUAL PARA O ACESSO AO HALL DE ENTRADA

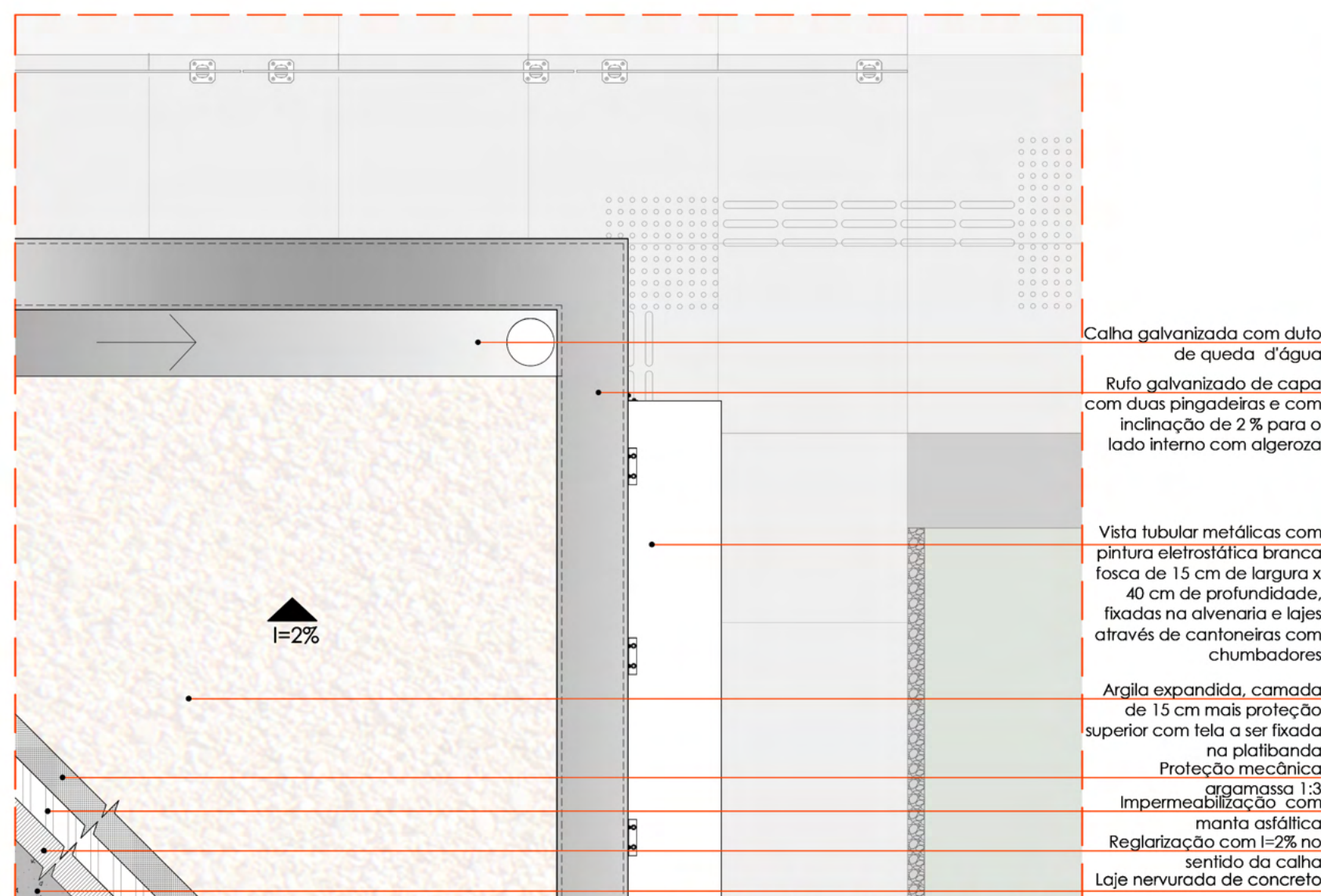


PERSPECTIVA DO CORREDOR DE ACESSO AO HALL/ RECEPÇÃO COM OBSERVADOR

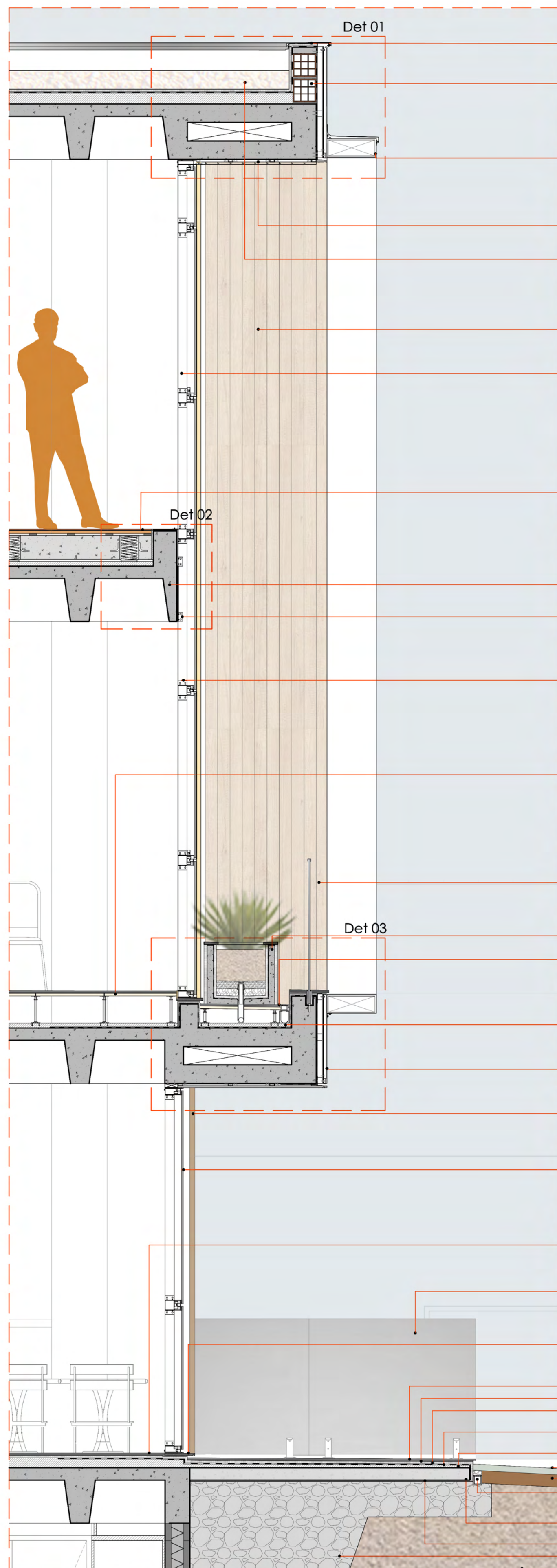


PERSPECTIVA DO CORREDOR DE ACESSO AO ELEVADORES, OBSERVADOR POSICIONADO NA PRAÇA COBERTA

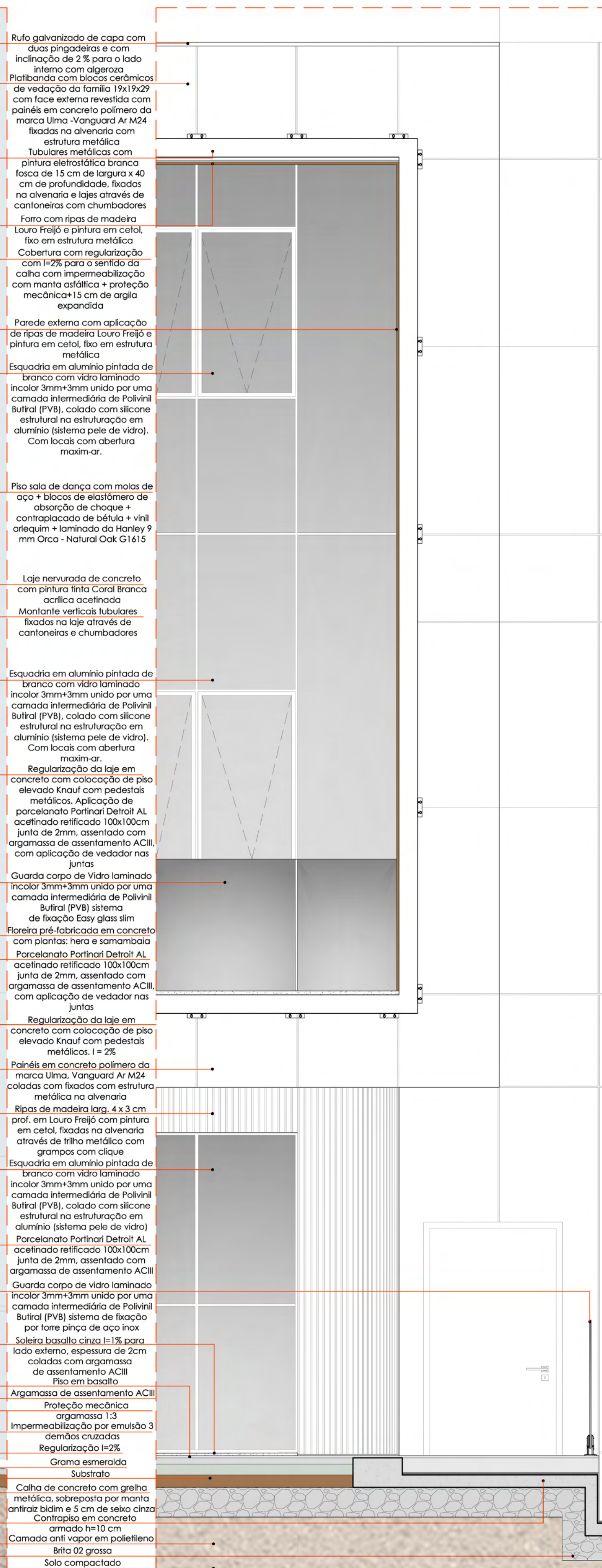
PLANTA COBERTURA - Escala 1/25



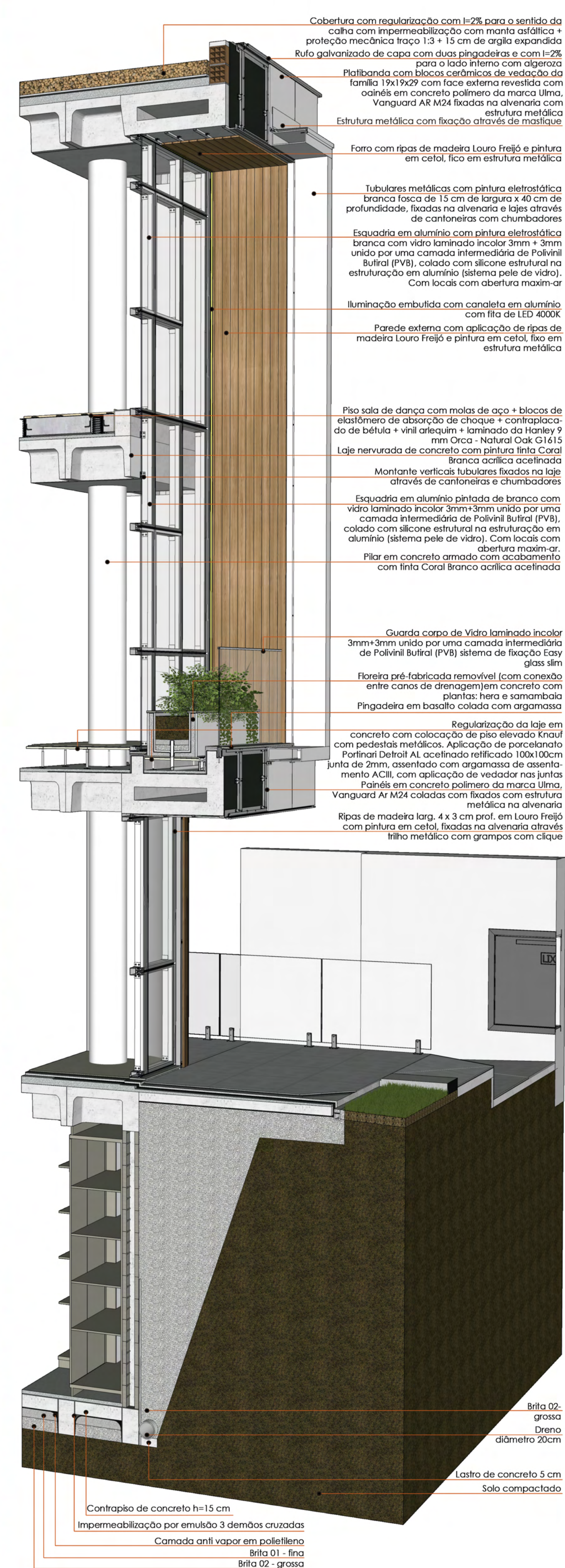
CORTE DE PELE - Escala 1/25



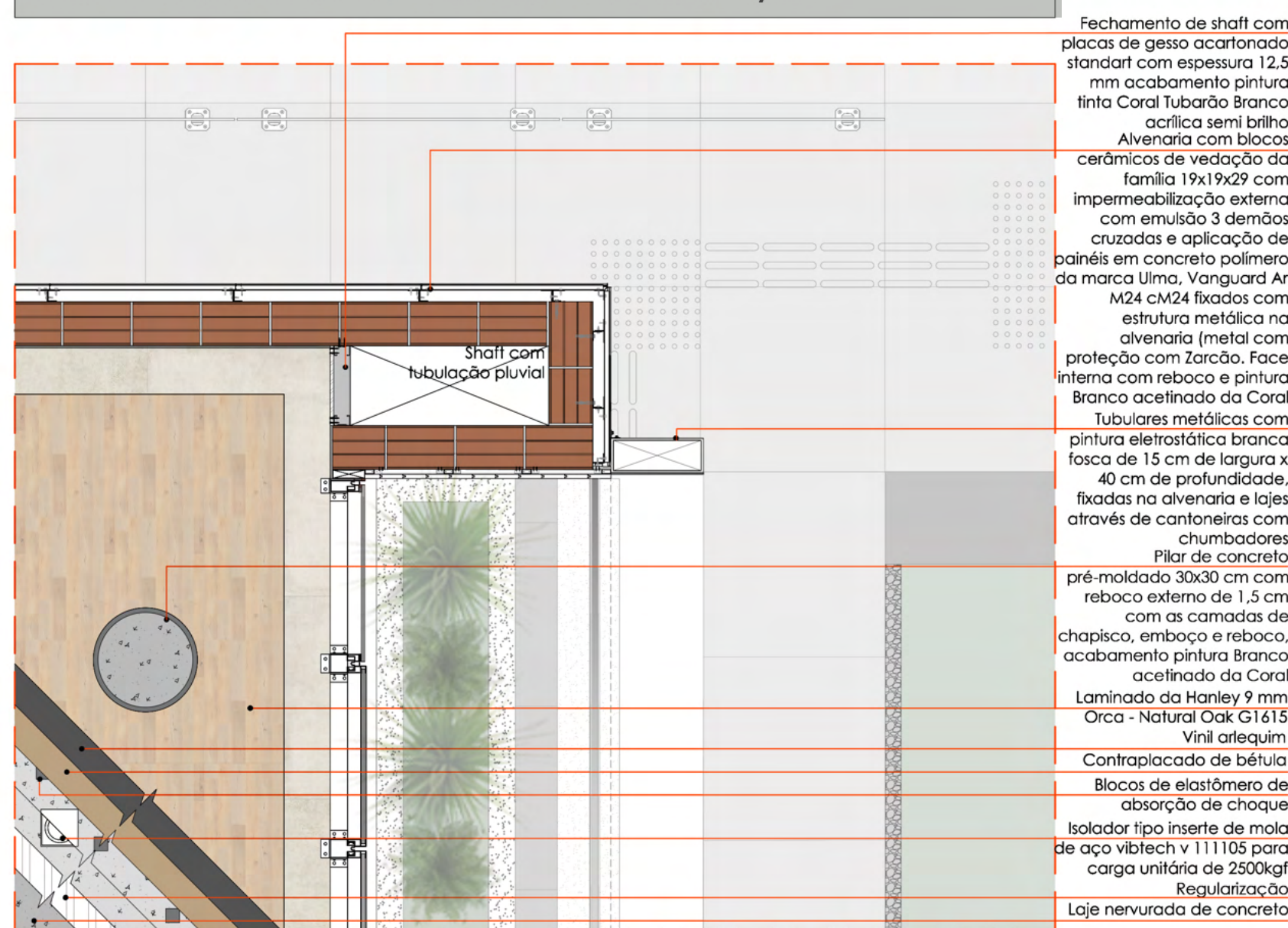
FACHADA - Escala 1/25



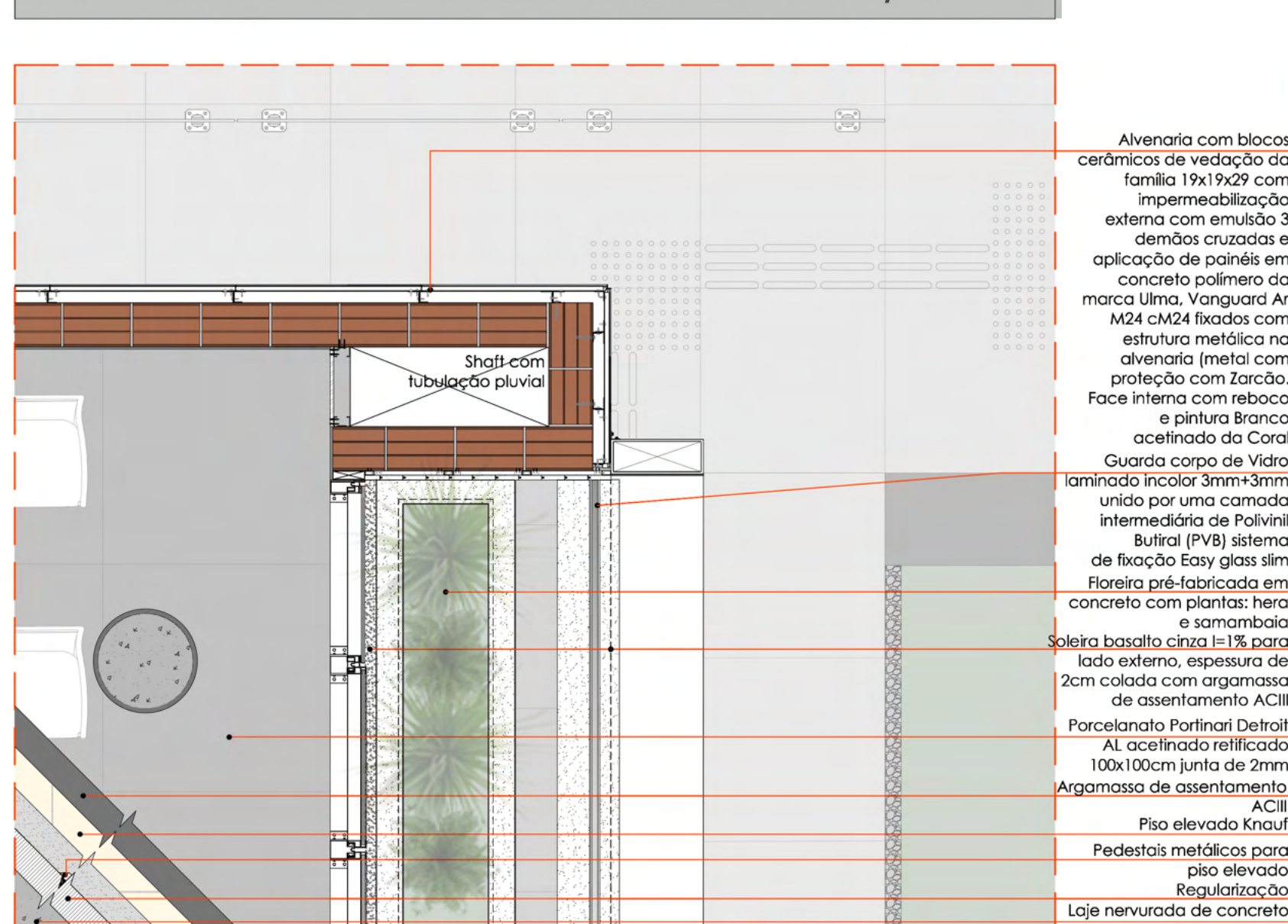
CORTE PERSPECTIVADO - Sem escala



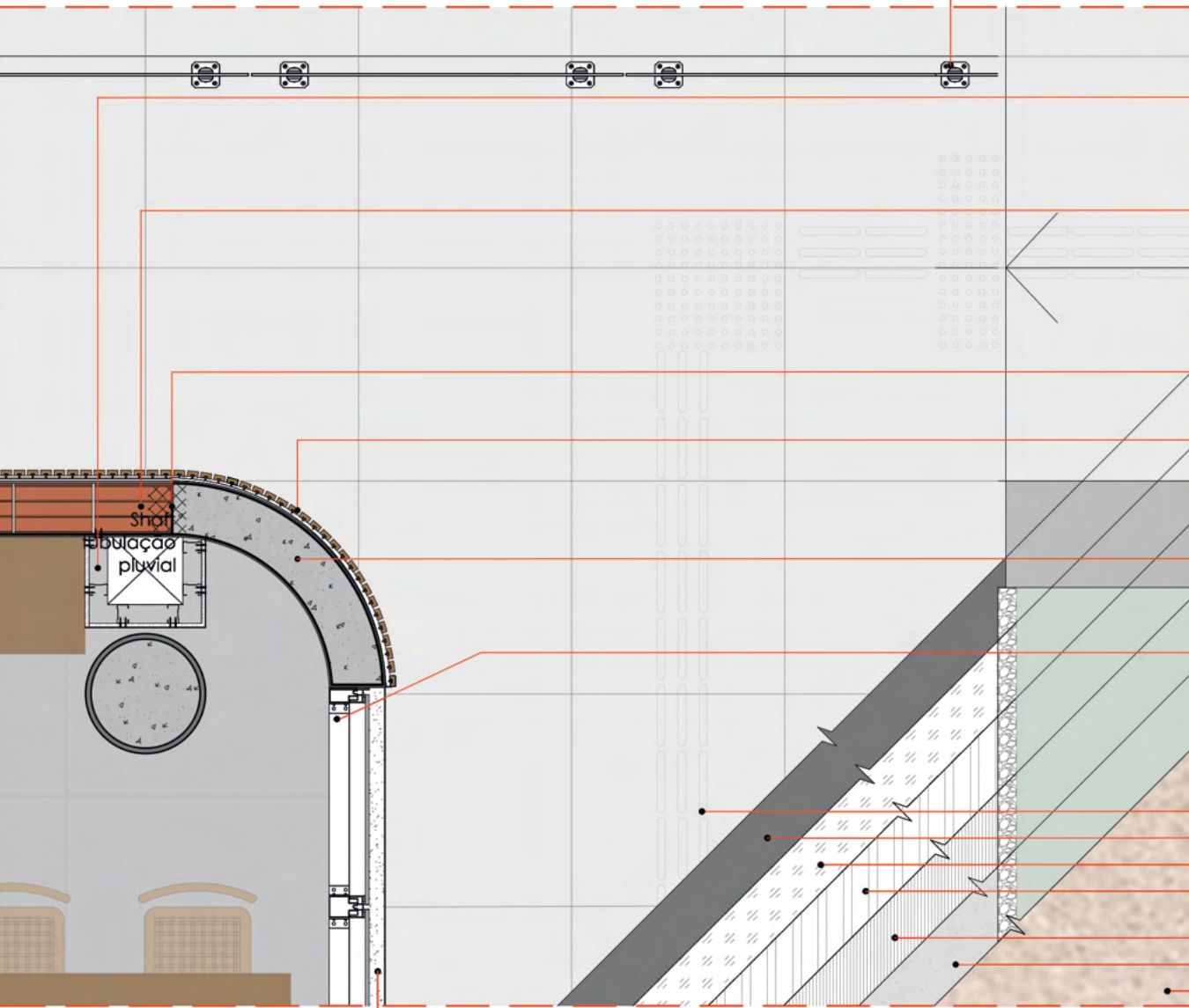
PLANTA PAV. SUPERIOR - Escala 1/25



PLANTA PAV. INTERMEDIÁRIO - Escala 1/25



PLANTA TÉRREO - Escala 1/25



Guarda corpo de vidro laminado incolor 3mm+3mm unido por uma camada intermediária de Polivinil Butiral (PVB) sistema de fixação por fôrre pinça de aço inox

Fechamento de shaft com placas de gesso acartonado standard 120x180 cm espessura 12,5mm chapa dupla acabamento pintura tinta Coral Tubarão Branco acrílica semi brilho

Avenária com blocos cerâmicos de vedação da família 19x19x29 com revestimento com reboco de argamassa 1,50cm, com as camadas de chapisco, emboço e reboco, acabamento pintura tinta Coral Tubarão Branco acrílica semi brilho

Tela Teciam 17x20cm galvanizada para amarração entre parede de concreto e alvenaria a cada 2 fladas

Ripas de madeira larg. 4 x 3 cm prof. em Louro Freijó com pintura em celol, fixadas na alvenaria através de grampo com cliques

Parede em concreto armado com revestimento de reboco e pintura tinta Coral Tubarão Branco acrílica semi brilho

Esquadria em alumínio pintada de branco com vidro laminado incolor 3mm+3mm unido por uma camada intermediária de Polivinil Butiral (PVB), colado com silicone estrutural na estruturação em alumínio (sistema pele de vidro)

Piso em basalto

Argamassa de assentamento ACIII

Proteção mecânica argamassa traço 1:3

Impermeabilização por emulsão 3 demãos cruzadas

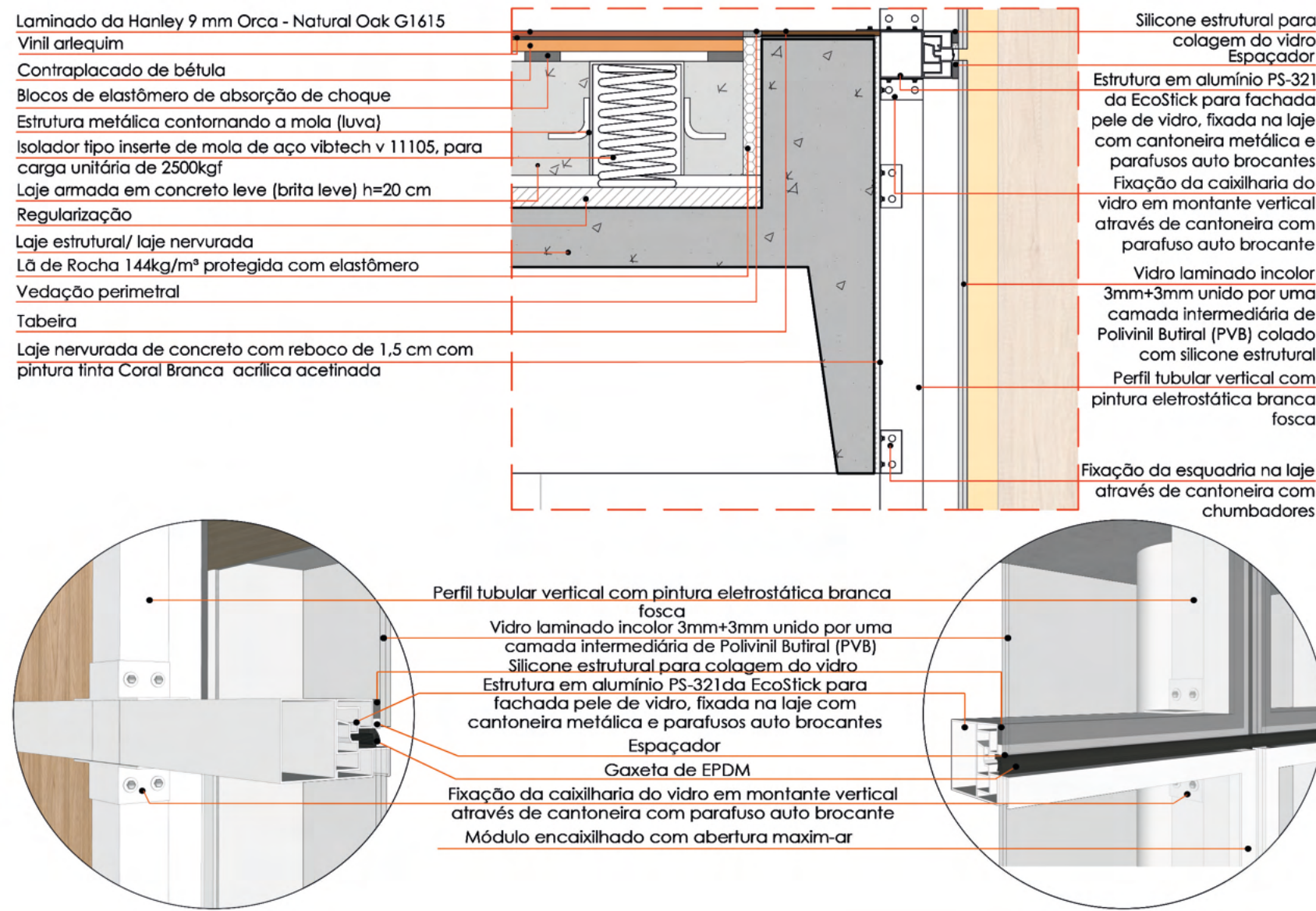
Regularização 1=2% sentido do ralo

Contrapiso concreto armado h=10 cm

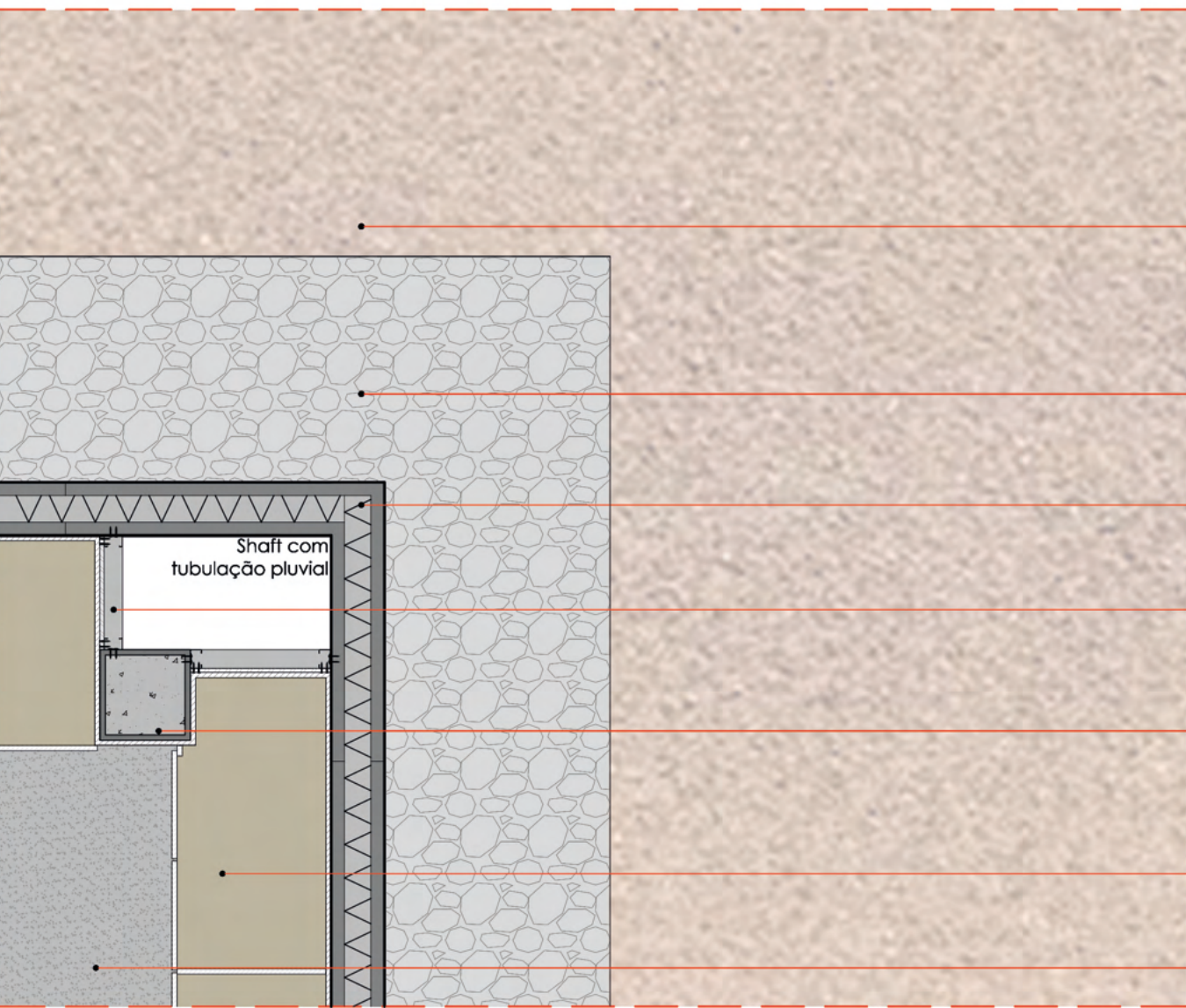
Solo compactado

Soleira basalto cinza 1=1% para lado externo, espessura de 2cm coladas com argamassa de assentamento ACIII

DETALHE 02 - Escala 1/10



PLANTA SUBSOLO - Escala 1/25



Solo compactado

Brita 02 grossa

Contenção de painel treliçado com impermeabilização por emulsão 3 demãos cruzadas até 1,30 metro de altura

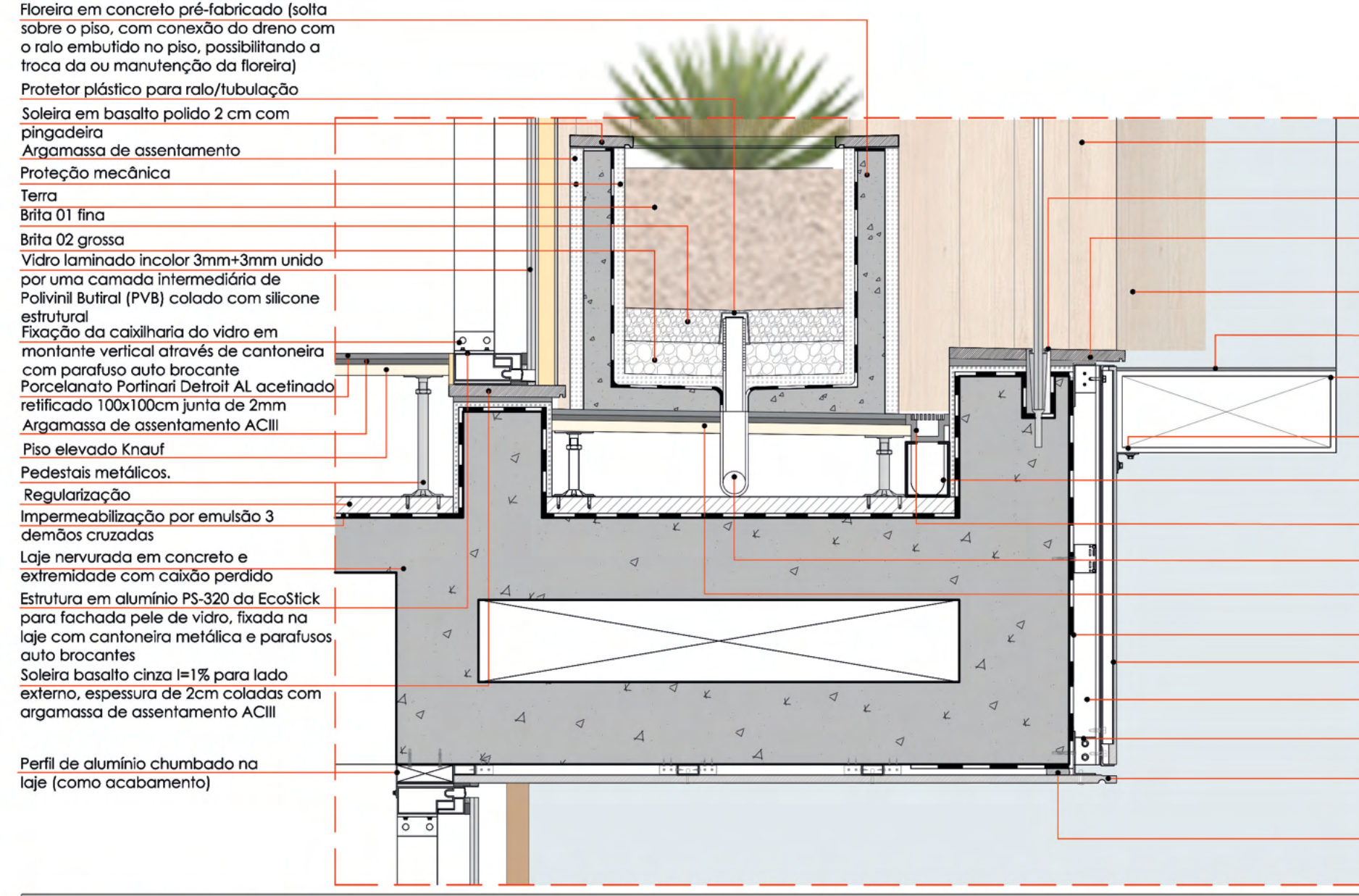
Fechamento de shaft com placas de gesso acartonado standard 120x180 cm espessura 12,5mm, acabamento pintura tinta Coral Tubarão Branco acrílica semi brilho

Pilar de concreto pré-moldado 30x30 cm com reboco externo de 1,5 cm, com as camadas de chapisco, emboço e reboco, acabamento pintura tinta Coral Tubarão Branco acrílica semi brilho

Mobiliário em MDF com acabamento em melamina Giandula - Duratex com puxadores cava usinada com perfil metálico

Regularização, cimento queimado com pintura epóxi cinza

DETALHE 03 - Escala 1/10



Guarda corpo de Vidro laminado incolor 3mm+3mm unido por uma camada intermediária de Polivinil Butiral (PVB) sistema de fixação Easy glass slim

Perfil embutido na laje com lamina de neoprene na parte interna para fixação do vidro

Soleira basalto cinza 1=1% para lado externo, espessura de 2cm coladas com argamassa de assentamento ACIII

Solda para unir perfil vertical ao horizontal

Perfil tubular horizontal de 15cm de altura x 40 cm de profundidade com pintura eletrostática branca fosca

Fixação de estrutura tubular metálica na laje através de cantoneiras com chumbadores

Tubo PVC Tigre d=75 mm recolhimento água pluvial sacada, 1=1,50%

Calha para recolhimento de água, com elevação através de perfil metálico

Tubo PVC Tigre d=50 mm recolhimento do excesso de água da floreia

Piso elevado Knauf com pedestais metálicos e aplicação de porcelanato

Impermeabilização por emulsão 3 demãos cruzadas

Painéis em concreto polímero da marca Ulma, Vanguard Ar M24

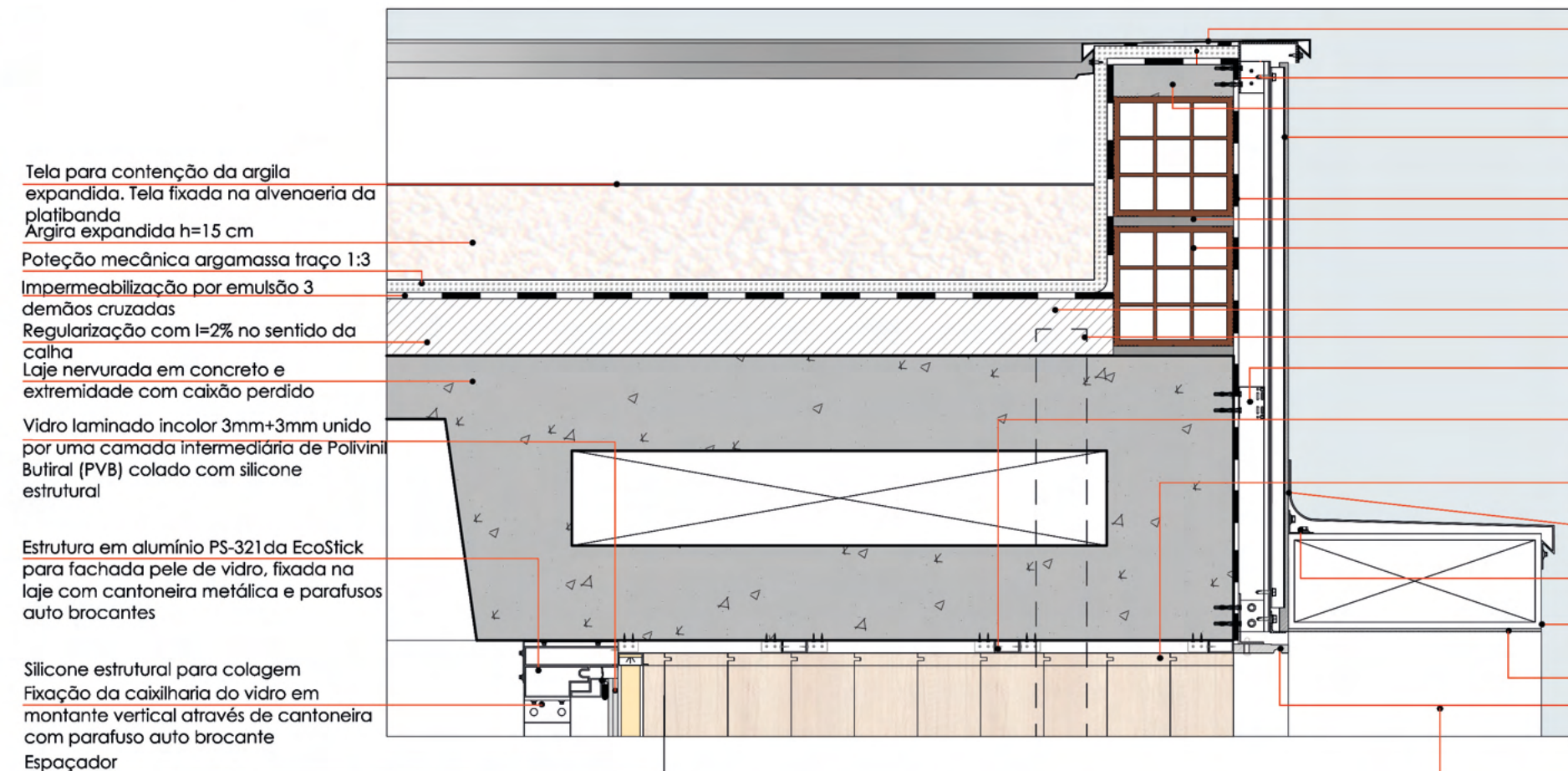
Perfil metálico guia contínuo para fixação dos painéis de concreto polímero

Suporte metálico unido ao suporte com barra vertical metálica, através de parafusos auto brocantes

Acabamento em concreto polímero da marca Ulma, Vanguard Ar M24 com pingadeira e fixado na alvenaria através de estrutura metálica e rebites

Ligação elástica

DETALHE 01 - Escala 1/10



Ruíto galvanizado de capa com duas pingadeiras e com inclinação de 2 % para o lado interno com alçargosa

Proteção mecânica traço 1:3

Cinta de amarração platibanda

Painéis em concreto polímero da marca Ulma, Vanguard Ar M24 coladas com fixados com estrutura metálica e parafusos auto brocantes na alvenaria

Argamassa de assentamento

Platibanda com blocos cerâmicos de vedação da família 19x19x29 cm

Regularização com 1=2% sentido do ralo

Proteção tubo de queda d'água pluvial

Suporte metálico unido ao suporte com barra vertical metálica, através de parafusos auto brocantes

Tubular metálica de 5 cm de altura x 10 cm de largura fixada na laje através de cantoneira com parafusos auto brocantes para fixação do forro de madeira

Forro ripas de madeira Louro Freijó e pintura em celol, fixo em estrutura metálica

Estrutura metálica com fixação através de mastique

Fixação de estrutura tubular metálica na laje através de cantoneiras com chumbadores

Perfil tubular horizontal de 15cm de altura x 40 cm de profundidade com pintura eletrostática branca fosca

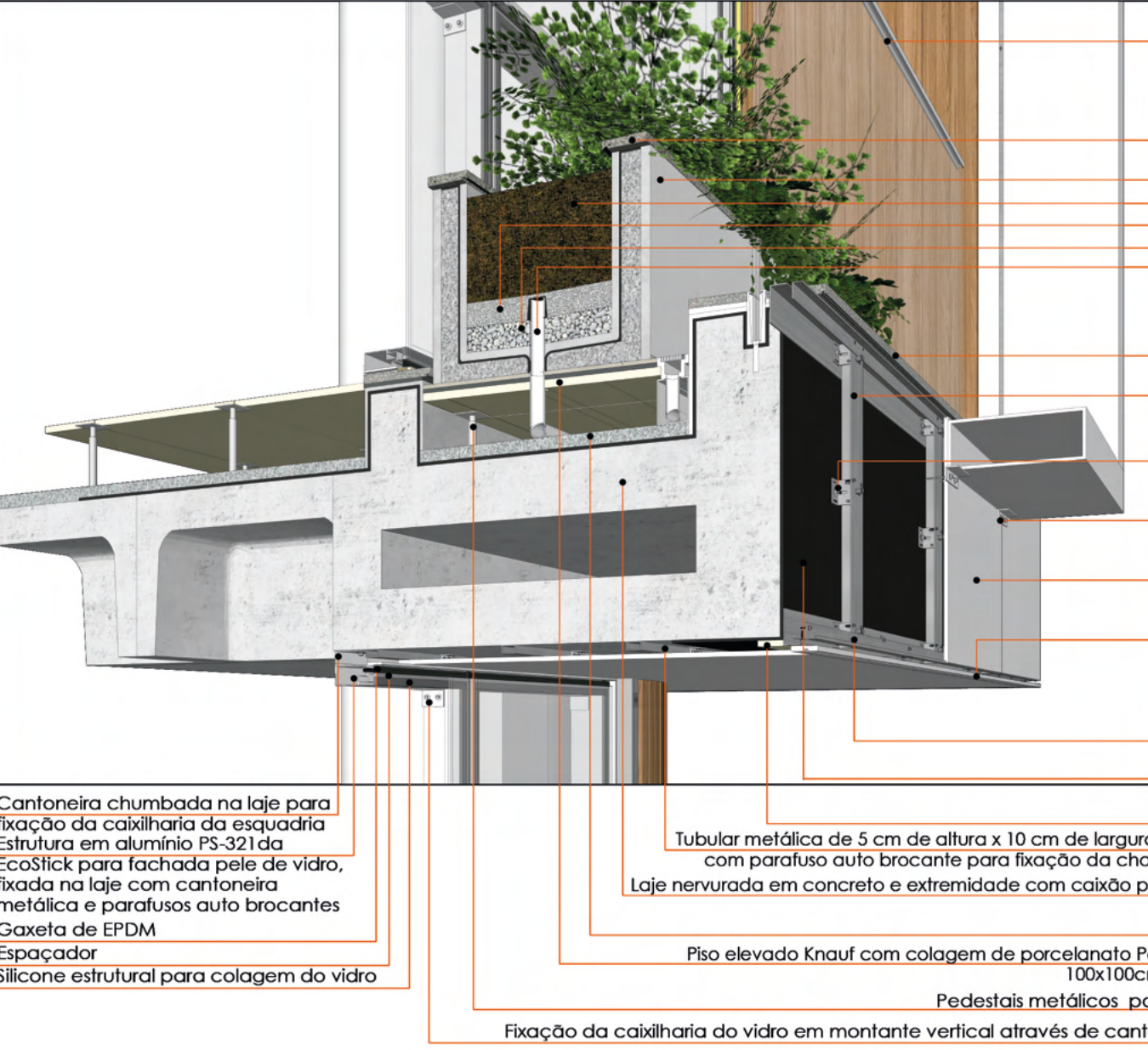
Solda para unir perfil vertical ao horizontal

Acabamento em concreto polímero da marca Ulma, Vanguard Ar M24 com pingadeira e fixado na alvenaria através de estrutura metálica e rebites

Perfil tubular vertical de 15cm de altura x 40 cm de profundidade com pintura eletrostática branca fosca

Observação: Em todos os pontos em que os parafusos perfuram a impermeabilização, será feita a proteção nos furos.

DETALHES PERSPECTIVADOS - Sem escala



Guarda corpo de Vidro laminado incolor 3mm+3mm unido por uma camada intermediária de Polivinil Butiral (PVB) sistema de fixação Easy glass slim

Pingadeira em basalto colada com argamassa

Proteção mecânica traço 1:3

Terra

Brita 01 fina

Brita 02 grossa

Tubo PVC Tigre d=50 mm recolhimento do excesso de água da floreia, com protetor plástico vazado para ralo/tubulação

Pingadeira em basalto colada com argamassa

Perfil metálico guia contínuo para fixação dos painéis de concreto polímero

Suporte metálico para fixação da haste metálica vertical na alvenaria através de parafusos auto brocantes

Fixação de estrutura tubular metálica na laje através de cantoneiras com chumbadores

Painéis em concreto polímero da marca Ulma, Vanguard Ar M24 coladas com fixados com estrutura metálica e parafusos auto brocantes na alvenaria através de estrutura metálica e rebites

Cantoneira metálica para fixação das placas de concreto polímero

Impermeabilização por emulsão 3 demãos cruzadas

Ligação elástica para vedação

Tubular metálica de 5 cm de altura x 10 cm de largura fixada na laje através de cantoneira

Estrutura em alumínio pintada de branco com cantoneira em alumínio com fita de LED 4800K

Esquadria em alumínio fixada na laje através de cantoneira com parafusos auto brocantes

Cantoneiras metálicas para fixação das placas de concreto polímero

Laje nervurada em concreto e extremidade com calço perdido impermeabilizado por emulsão 3 demãos cruzadas

Argila expandida h=15 cm

Tubular metálica de 5 cm de altura x 10 cm de largura fixada na laje através de cantoneira com parafusos auto brocantes

Forro ripas de madeira Louro Freijó e pintura em celol, fixo em estrutura metálica

Laje nervurada em concreto e extremidade com calço perdido impermeabilizado por emulsão 3 demãos cruzadas

Piso elevado Knauf com colagem de porcelanato Parinart Detroit AL acetinado retificado 100x100cm junta de 2mm com argamassa ACIII

Pedestais metálicos para a fixação do piso elevador Knauf

Fixação da caixilharia do vidro em montante vertical através de cantoneira com parafusos auto brocantes

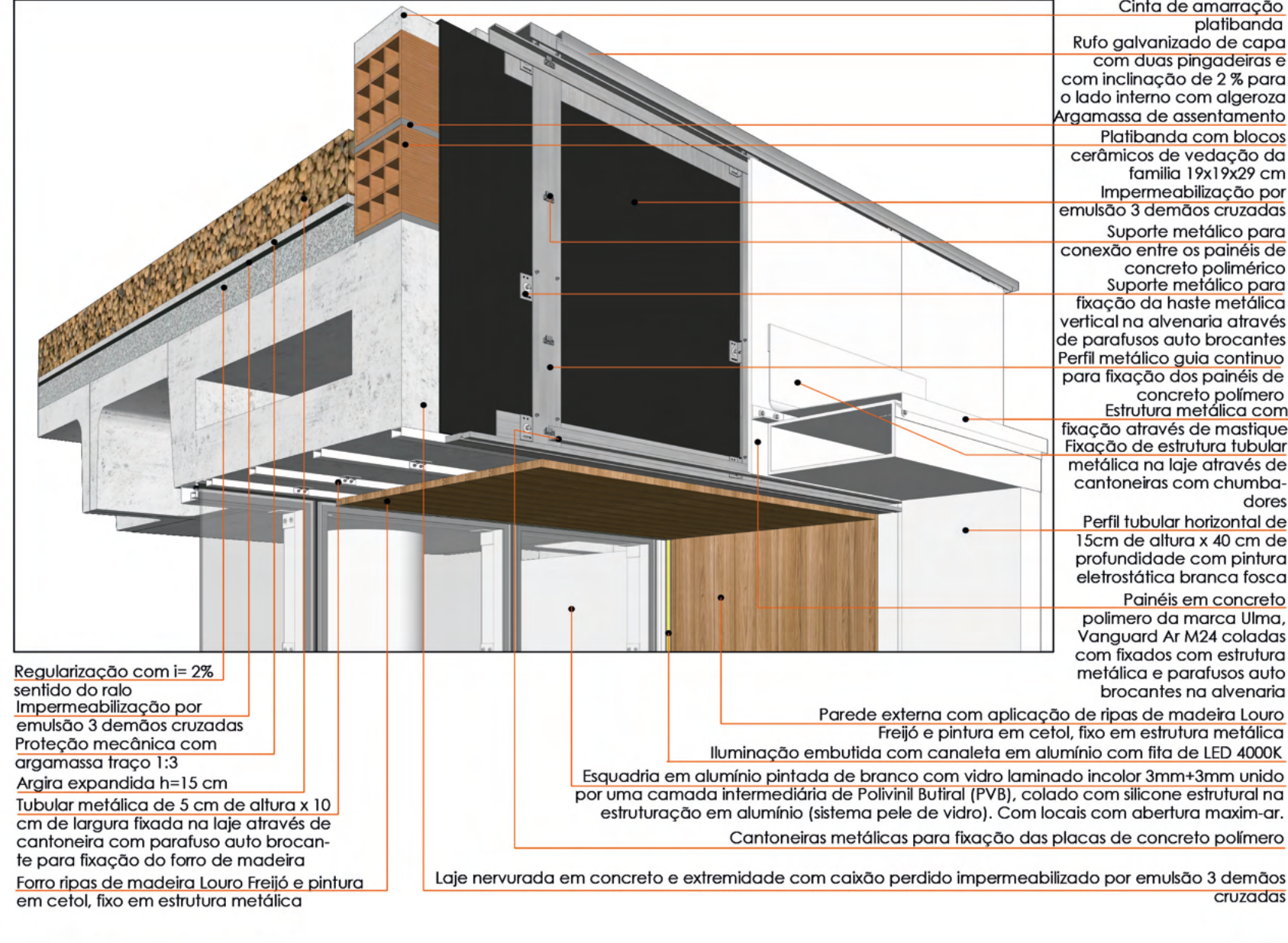
Cantoneira chumbada na laje para fixação da caixilharia da esquadria

Estrutura em alumínio PS-321 da EcoStick para fachada pele de vidro, fixada na laje com cantoneira metálica e parafusos auto brocantes

Gaxeta de EPDM

Espaçador

Silicone estrutural para colagem do vidro



Cinta de amarração platibanda

Ruíto galvanizado de capa com duas pingadeiras e com inclinação de 2 % para o lado interno com alçargosa

Argamassa de assentamento

Platibanda com blocos cerâmicos de vedação da família 19x19x29 cm

Impermeabilização por emulsão 3 demãos cruzadas

Regularização

Laje armada em concreto leve

Laje nervurada de concreto

Suporte metálico para fixação da haste metálica vertical na alvenaria através de parafusos auto brocantes

Perfil metálico guia contínuo para fixação dos painéis de concreto polímero

Estrutura metálica com fixação através de mastique

Fixação de estrutura tubular metálica na laje através de cantoneiras com chumbadores

Perfil tubular horizontal de 15cm de altura x 40 cm de profundidade com pintura eletrostática branca fosca

Painéis em concreto polímero da marca Ulma, Vanguard Ar M24 coladas com fixados com estrutura metálica e parafusos auto brocantes na alvenaria através de estrutura metálica e rebites

Cantoneira metálica para fixação das placas de concreto polímero

Ligação elástica para vedação

Tubular metálica de 5 cm de altura x 10 cm de largura fixada na laje através de cantoneira

Estrutura em alumínio pintada de branco com cantoneira em alumínio com fita de LED 4800K

Esquadria em alumínio fixada na laje através de cantoneira com parafusos auto brocantes

Cantoneiras metálicas para fixação das placas de concreto polímero

Laje nervurada em concreto e extremidade com calço perdido impermeabilizado por emulsão 3 demãos cruzadas

Argila expandida h=15 cm

Tubular metálica de 5 cm de altura x 10 cm de largura fixada na laje através de cantoneira com parafusos auto brocantes

Forro ripas de madeira Louro Freijó e pintura em celol, fixo em estrutura metálica

Laje nervurada em concreto e extremidade com calço perdido impermeabilizado por emulsão 3 demãos cruzadas

Piso elevado Knauf com colagem de porcelanato Parinart Detroit AL acetinado retificado 100x100cm junta de 2mm com argamassa ACIII

Pedestais metálicos para a fixação do piso elevador Knauf

Fixação da caixilharia do vidro em montante vertical através de cantoneira com parafusos auto brocantes

Cantoneira chumbada na laje para fixação da caixilharia da esquadria

Estrutura em alumínio PS-321 da EcoStick para fachada pele de vidro, fixada na laje com cantoneira metálica e parafusos auto brocantes

Gaxeta de EPDM

Espaçador

Silicone estrutural para colagem do vidro

Laminado de Hanley 9mm Orca - Natural Oak G1615

Vitril alequim

Contraplacado de bétula

Blocos de elastômero de absorção de choque

Estrutura metálica contornando a mola (luva)

Isolador tipo insete de mola de aço vibtech v 11105, para carga mínima de 2500 kgf

Laje armada em concreto leve

Regularização

Laje nervurada de concreto

Suporte metálico para fixação da haste metálica vertical na alvenaria através de parafusos auto brocantes

Perfil metálico guia contínuo para fixação dos painéis de concreto polímero

Estrutura metálica com fixação através de mastique

Fixação de estrutura tubular metálica na laje através de cantoneiras com chumbadores

Perfil tubular horizontal de 15cm de altura x 40 cm de profundidade com pintura eletrostática branca fosca

Painéis em concreto polímero da marca Ulma, Vanguard Ar M24 coladas com fixados com estrutura metálica e parafusos auto brocantes na alvenaria através de estrutura metálica e rebites

Cantoneira metálica para fixação das placas de concreto polímero

Ligação elástica para vedação

Tubular metálica de 5 cm de altura x 10 cm de largura fixada na laje através de cantoneira

Estrutura em alumínio pintada de branco com cantoneira em alumínio com fita de LED 4800K

Esquadria em alumínio fixada na laje através de cantoneira com parafusos auto brocantes

Cantoneiras metálicas para fixação das placas de concreto polímero

Laje nervurada em concreto e extremidade com calço perdido impermeabilizado por emulsão 3 demãos cruzadas

Argila expandida h=15 cm

Tubular metálica de 5 cm de altura x 10 cm de largura fixada na laje através de cantoneira com parafusos auto brocantes

Forro ripas de madeira Louro Freijó e pintura em celol, fixo em estrutura metálica

Laje nervurada em concreto e extremidade com calço perdido impermeabilizado por emulsão 3 demãos cruzadas

Piso elevado Knauf com colagem de porcelanato Parinart Detroit AL acetinado retificado 100x100cm junta de 2mm com argamassa ACIII

Pedestais metálicos para a fixação do piso elevador Knauf

Fixação da caixilharia do vidro em montante vertical através de cantoneira com parafusos auto brocantes

Cantoneira chumbada na laje para fixação da caixilharia da esquadria

Estrutura em alumínio PS-321 da EcoStick para fachada pele de vidro, fixada na laje com cantoneira metálica e parafusos auto brocantes

Gaxeta de EPDM

Espaçador

Silicone estrutural para colagem do vidro

Piso em basalto

Argamassa de assentamento ACIII

Proteção mecânica traço 1:3

Impermeabilização por emulsão 3 demãos cruzadas

Regularização

Contrapiso em concreto armado h=10cm

Camada anti vapor

Calha de concreto com grelha metálica, sobreposta por manta antirraiz blind e 5 cm de seixo cinza

Substrato

Solo compactado

Brita 02 grossa

Mobiliário em MDF com acabamento em melamina Giandula-Duratex com puxadores cava

Brita 02 grossa

Proteção mecânica argamassa traço 1:3

Impermeabilização com manta asfáltica

Contenção de painel

Regularização, cimento queimado com pintura epóxi cinza

Contrapiso de concreto h=15 cm

Impermeabilização por emulsão 3 demãos cruzadas

Camada anti vapor em polietileno

Brita 01 fina

Brita 02 grossa

Lastro de concreto 5 cm

Dreno diâmetro 20 cm

Solo compactado

Guarda corpo de Vidro laminado incolor 3mm+3mm unido por uma camada intermediária de Polivinil Butiral (PVB) sistema de fixação Easy glass slim

Perfil embutido na laje com lamina de neoprene na parte interna para fixação do vidro

Soleira basalto cinza 1=1% para lado externo, espessura de 2cm coladas com argamassa de assentamento ACIII

Solda para unir perfil vertical ao horizontal

Perfil tubular horizontal de 15cm de altura x 40 cm de profundidade com pintura eletrostática branca fosca

Fixação de estrutura tubular metálica na laje através de cantoneiras com chumbadores

Tubo PVC Tigre d=75 mm recolhimento água pluvial sacada, 1=1,50%

Calha para recolhimento de água, com elevação através de perfil metálico

Tubo PVC Tigre d=50 mm recolhimento do excesso de água da floreia

Piso elevado Knauf com pedestais metálicos e aplicação de porcelanato

Impermeabilização por emulsão 3 demãos cruzadas

Painéis em concreto polímero da marca Ulma, Vanguard Ar M24

Perfil metálico guia contínuo para fixação dos painéis de concreto polímero

Suporte metálico unido ao suporte com barra vertical metálica, através de parafusos auto brocantes

Acabamento em concreto polímero da marca Ulma, Vanguard Ar M24 com pingadeira e fixado na alvenaria através de estrutura metálica e rebites

Ligação elástica

Guarda corpo de Vidro laminado incolor 3mm+3mm unido por uma camada intermediária de Polivinil Butiral (PVB) sistema de fixação Easy glass slim

Perfil embutido na laje com lamina de neoprene na parte interna para fixação do vidro

Soleira basalto cinza 1=1% para lado externo, espessura de 2cm coladas com argamassa de assentamento ACIII

Solda para unir perfil vertical ao horizontal

Perfil tubular horizontal de 15cm de altura x 40 cm de profundidade com pintura eletrostática branca fosca

Fixação de estrutura tubular metálica na laje através de cantoneiras com chumbadores

Tubo PVC Tigre d=75 mm recolhimento água pluvial sacada, 1=1,50%

Calha para recolhimento de água, com elevação através de perfil metálico

Tubo PVC Tigre d=50 mm recolhimento do excesso de água da floreia

Piso elevado Knauf com pedestais metálicos e aplicação de porcelanato

Impermeabilização por emulsão 3 demãos cruzadas

Painéis em concreto polímero da marca Ulma, Vanguard Ar M24

Perfil metálico guia contínuo para fixação dos painéis de concreto polímero

Suporte metálico unido ao suporte com barra vertical metálica, através de parafusos auto brocantes

Acabamento em concreto polímero da marca Ulma, Vanguard Ar M24 com pingadeira e fixado na alvenaria através de estrutura metálica e rebites

Ligação elástica