

Problema

No Brasil, micro e pequenos empreendedores, assim como os freelancers, tendem a passar por maiores dificuldades na hora de abrir e manter seus negócios, ainda mais quando se tratam de empresas localizadas fora de grandes centros comerciais, pois muitos não conseguem encontrar um suporte maior que lhes possam ofertar maior comunicação, visibilidade e networking, que acaba sendo um dos propósitos de um espaço de coworking.

Justificativa

A justificativa para se trabalhar com esse tema, coworking, vem de encontro com a ideia de se fazer uma releitura dos espaços de trabalho tradicionais já estabelecidos e as mudanças nos métodos e formatos de trabalho também na cidade de Erechim/RS, a qual apresenta demanda para esse tipo de empreendimento. Além de agregar valor social e econômico na vida de seus usuários, o local também pode ser atrativo para visitantes e oportunizar um excelente espaço de convívio e encontros.

Objetivos

O objetivo geral deste trabalho é desenvolver um anteprojeto arquitetônico de um edifício para coworking, na cidade de Erechim, estado do Rio Grande do Sul. Os objetivos específicos são:



Potencialidades

Conforme estudo *in loco*, o terreno escolhido possui algumas potencialidades possíveis de se destacar, como por exemplo, acesso ao nível da rua Severiano de Almeida o que facilita a acessibilidade, sua localização também contribui para uma boa insolação, além de ser um terreno em desnível que ajudará no desenvolvimento da proposta da forma e seus usos. Outra potencialidade é sua vegetação diversificada que será mantida na sua maioria quando da possibilidade.

Revisão Bibliográfica

INOVAÇÕES

COWORKING

PERFIL COWORKERS

CONCEITO COWORKING

ESPAÇO DE TRABALHO

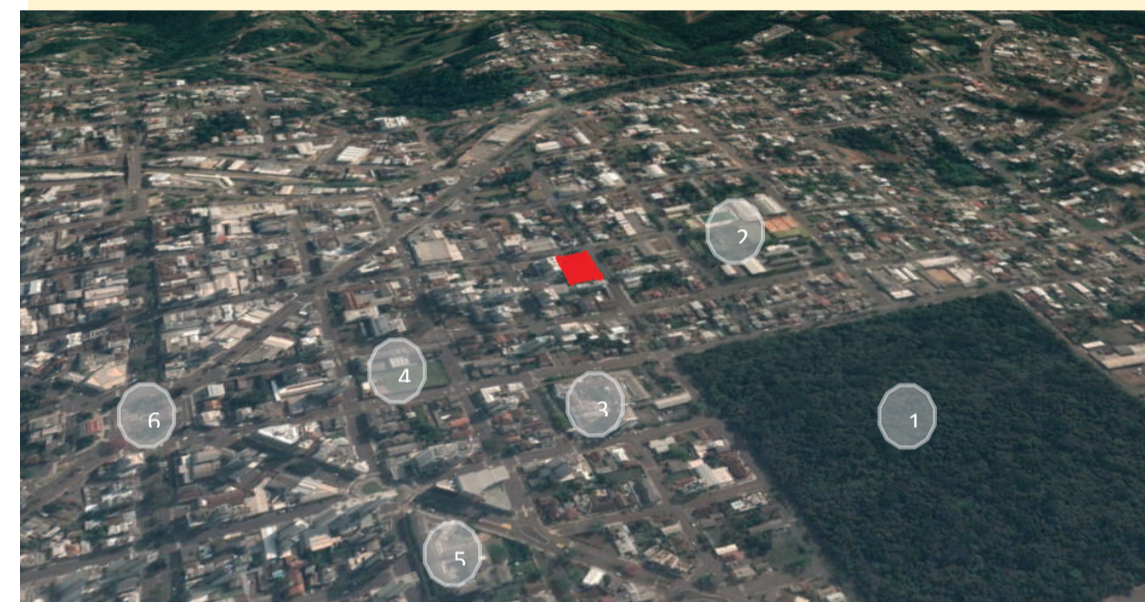
ESPAÇOS COWORKING

LEGISLAÇÃO

Terreno da Proposta

A área identificada para a realização do projeto se localiza próximo ao centro da cidade de Erechim/RS, na esquina das ruas Nelson Ehlers e Severiano de Almeida. Foi escolhido esse local pois o terreno apresenta grande metragem e está localizado próximo a grandes pontos de comércio e do transporte urbano. O local ao redor do terreno é predominantemente de uso residencial, mas nas proximidades há alguns comércios que ajudam a diversificar a área, além de possuir uma boa infraestrutura, com iluminação pública, calçadas e vias asfaltadas.

Localização da área de estudo



1 - Parque Longines Malinowski (lazer); 2 - Centro Esportivo e Recreativo Atlântico (lazer); 3 - Hospital de Caridade (saúde); 4 - Colégio Marista Medianeira (educação); 5 - Colégio Franciscano São José (educação); 6 - Praça da Bandeira (centro da cidade)

Mapa Morfologia Urbana e Uso do Solo



Conceito

A **ADAPTABILIDADE** se refere a propriedade ou qualidade daquilo que é adaptável, a capacidade de algo ou alguém se adaptar a um determinado local, objeto, circunstância, etc. O espaço, aqui proposto, deverá se mostrar adaptável aos variados tipos de finalidades que poderá ser empregado, sendo capaz, também, de servir como local onde os usuários possam vivenciar essas adaptações e entender que como seres humanos somos suscetíveis a mudanças e adaptações conforme evoluímos.

Partido

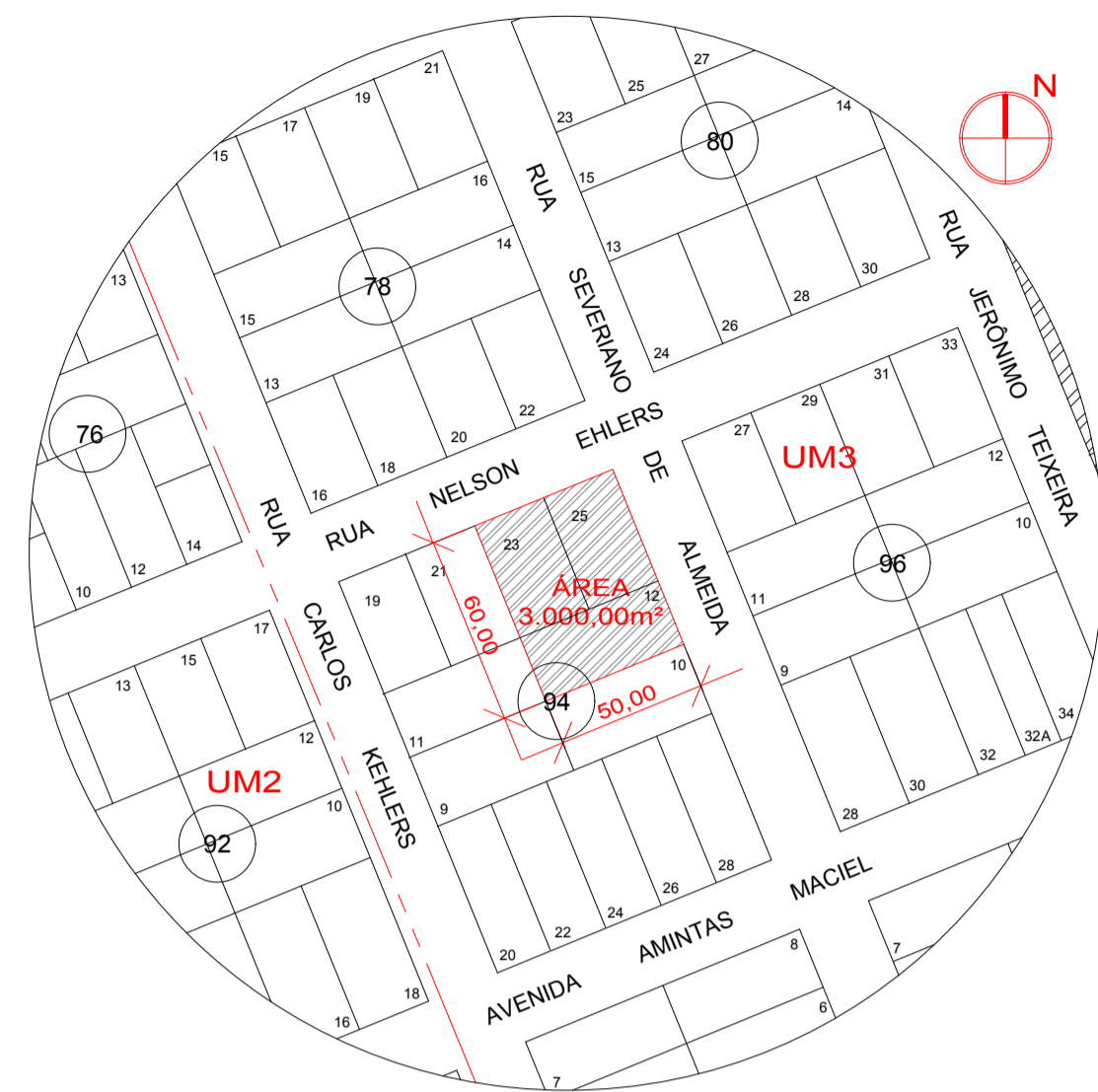
O partido arquitetônico desta proposta se desenvolve em dois itens: topografia e concreto armado. Quanto a topografia, o terreno apresenta elevada declividade em certos pontos, assim um dos pontos é trabalhar com esses desníveis fazendo deles ambientes que agregam diversidade no uso do local. Já o segundo item, concreto armado, trata do volume do edifício. Tendo como referência edifícios dos anos 50 e 60, o partido vem de encontro a esse uso de concreto armado na concepção de suas volumetrias.

Forma

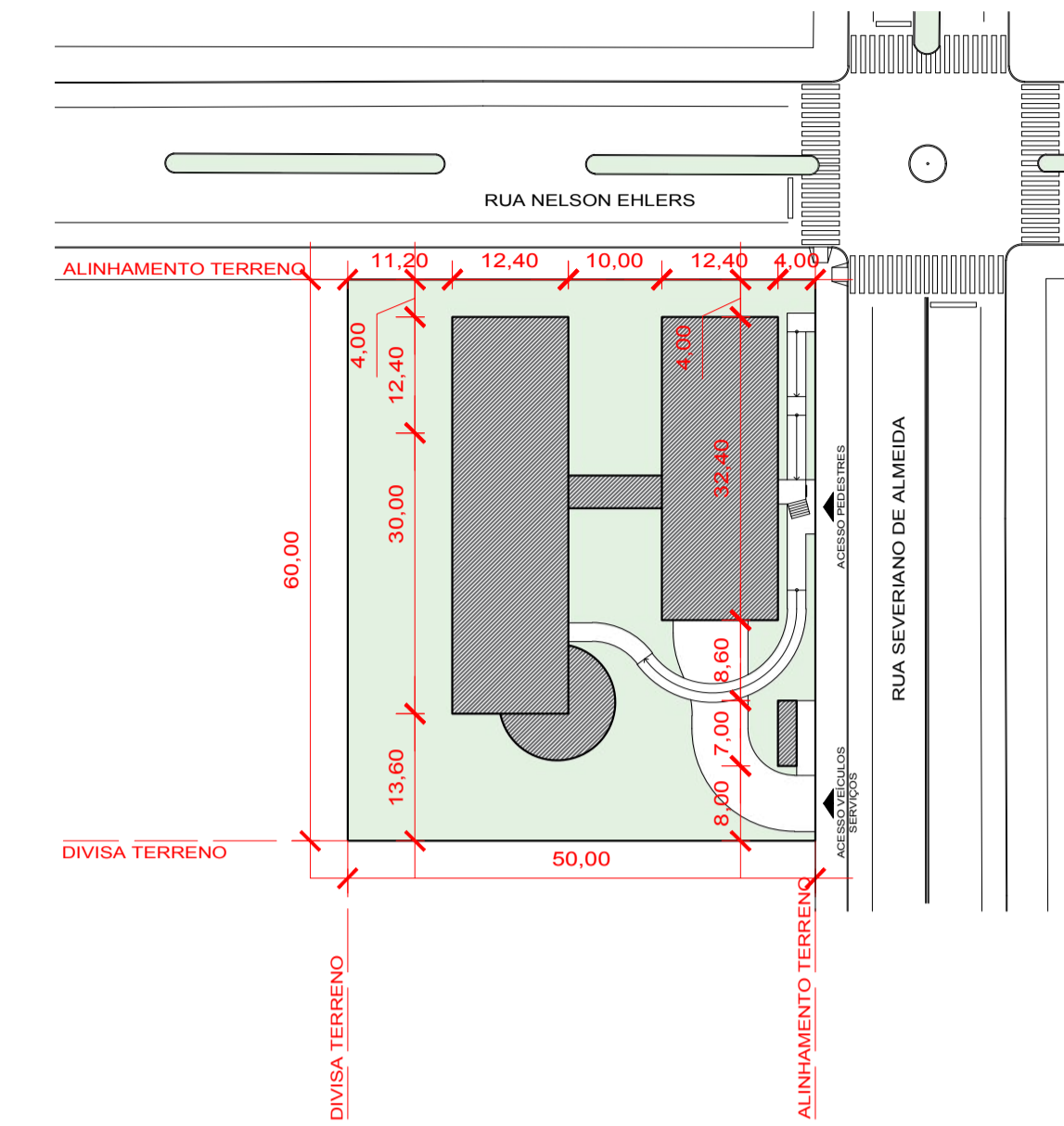
A forma se inicia como uma caixa, um retângulo tridimensional, e evolui na medida que o programa de necessidades e os estudos de fluxograma e organograma se desenvolvem. Se inicia a transformação a partir da divisão do volume inteiro em dois blocos, e então, são feitas subtrações para se obter resultados mais harmônicos entre os blocos.

Estudos de Caso

- **HoLLA Second Home - Hollywood;**
- **TSH Collab - Amsterdam;**
- **Sicur Coworking - Barueri (SP).**



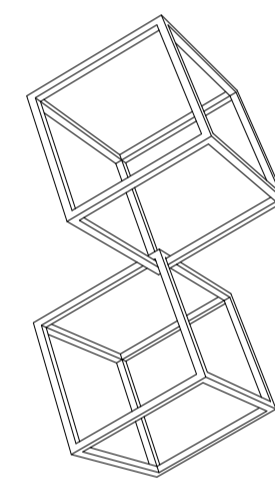
— ARQ SITUAÇÃO
ESCALA - 1/2500



— ARQ LOCALIZAÇÃO
ESCALA - 1/750

Identidade Visual

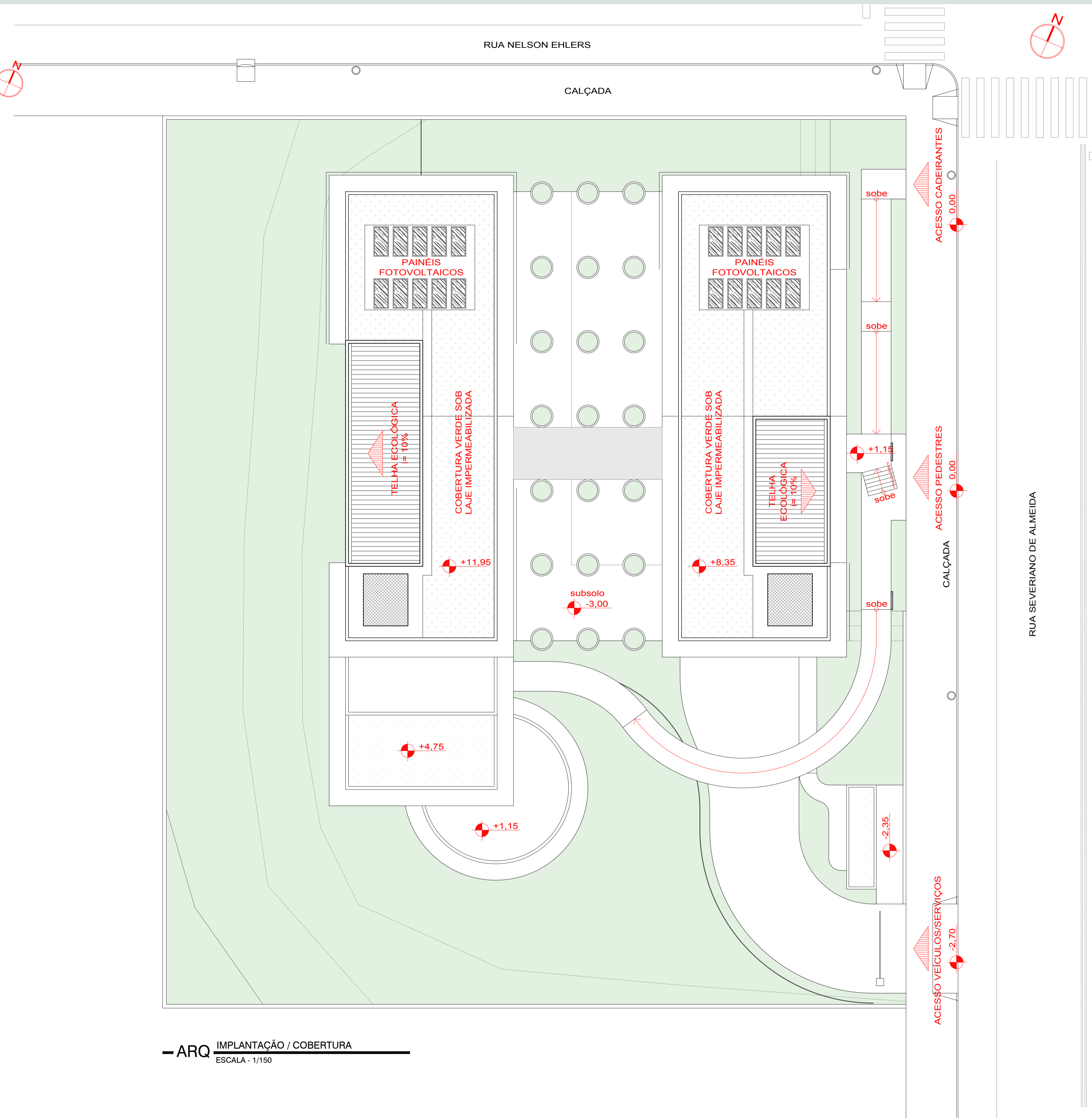
A identidade visual do projeto surge da forma escolhida para os blocos, fazendo referência a duas caixas tridimensionais.



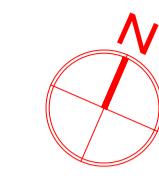
2 Boxes Coworking



Vista do acesso principal e totem.



— ARQ IMPLANTAÇÃO / COBERTURA
ESCALA - 1/150



Acesso de Veículos e Estacionamento

O acesso é controlado por uma cancela, ativada por tag. O estacionamento é de uso exclusivo para funcionários, são 7 vagas distribuídas nos subsolo do complexo, sendo uma delas para PcD, além dessas vagas existe ainda um bicicletário para uso coletivo. O estacionamento não foi pensado como item de importância para esse projeto, pois como sabemos já existem melhores meios de locomoção que são mais conscientes perante ao meio ambiente.

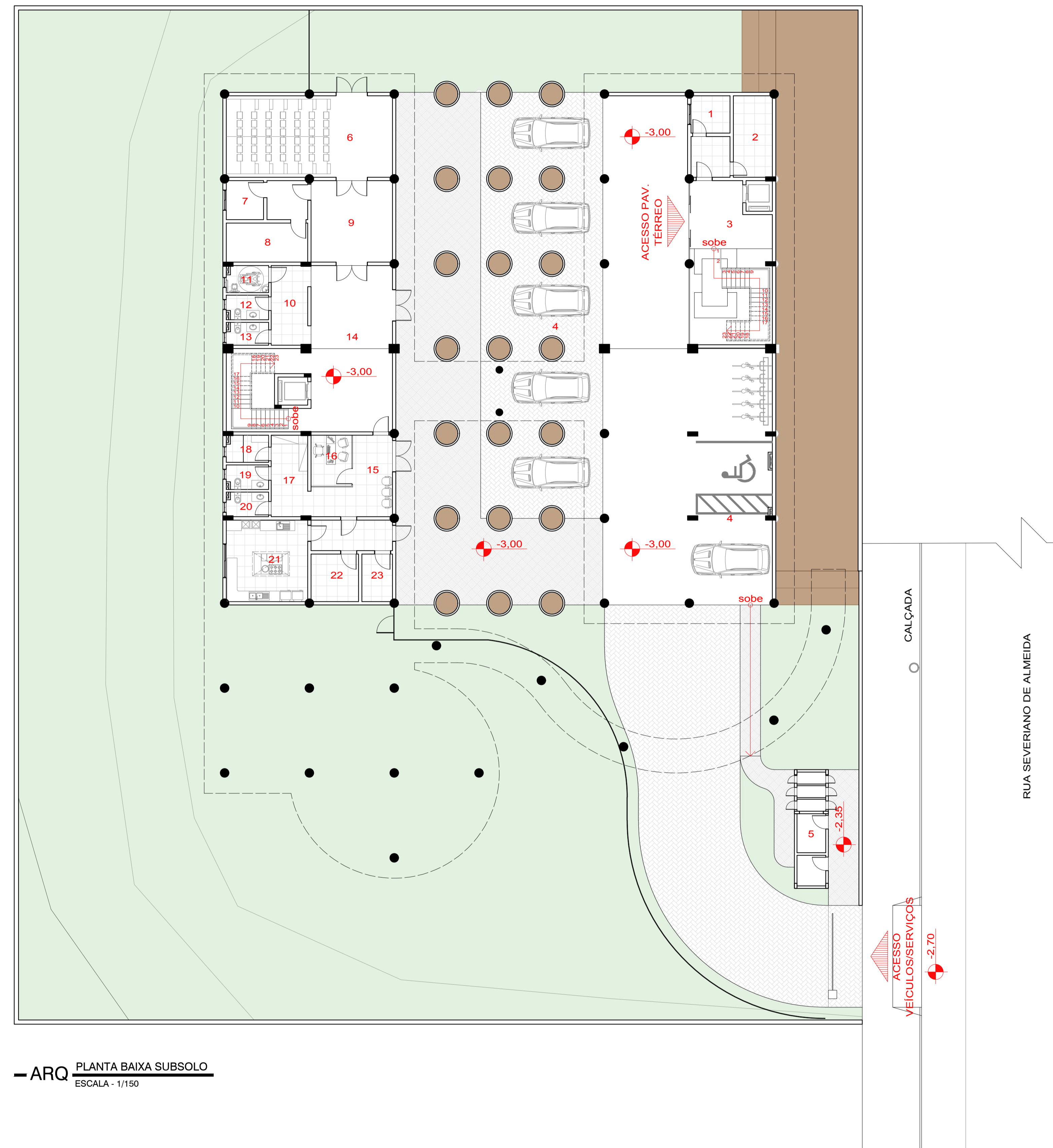
Auditório

Com sua arquibancada retrátil, vai de encontro com o conceito do projeto, adaptabilidade. Serve como um auditório, na sua essência, mas também pode ser usado como um salão complementar para a galeria de artes, ou então para a realização de outras atividades. O Acesso é feito somente pelo pavimento térreo do bloco 2 do complexo.

LEGENDA AMBIENTES	
1	SALA DE APOIO
2	SALA TÉCNICA
3	CIRCULAÇÃO ACESSO SUBSOLO
4	ESTACIONAMENTO
5	ABRIGO P/ GÁS, LIXO, HIDRÔMETRO e ENERGIA
6	AUDITÓRIO
7	SALA DE APOIO
8	SALA TÉCNICA
9	FOYER
10	CIRCULAÇÃO W.C.
11	W.C. PcD
12	W.C. FEMININO
13	W.C. MASCULINO
14	CIRCULAÇÃO
15	RECEPÇÃO ADM RESTAURANTE
16	ADMINISTRATIVO RESTAURANTE
17	CIRCULAÇÃO VESTIÁRIO
18	CHUVEIRO VESTIÁRIO
19	W.C. FEMININO
20	W.C. MASCULINO
21	COZINHA
22	DEPÓSITO ALIMENTOS
23	DEP. PROV. LIXO



Vista do acesso de veículos.



— ARQ PLANTA BAIXA SUBSOLO
ESCALA - 1/150

Administrativo

O setor administrativo é composto pela recepção, duas salas administrativas, em conceito de planta aberta junto com a copa e arquivo.

Biblioteca

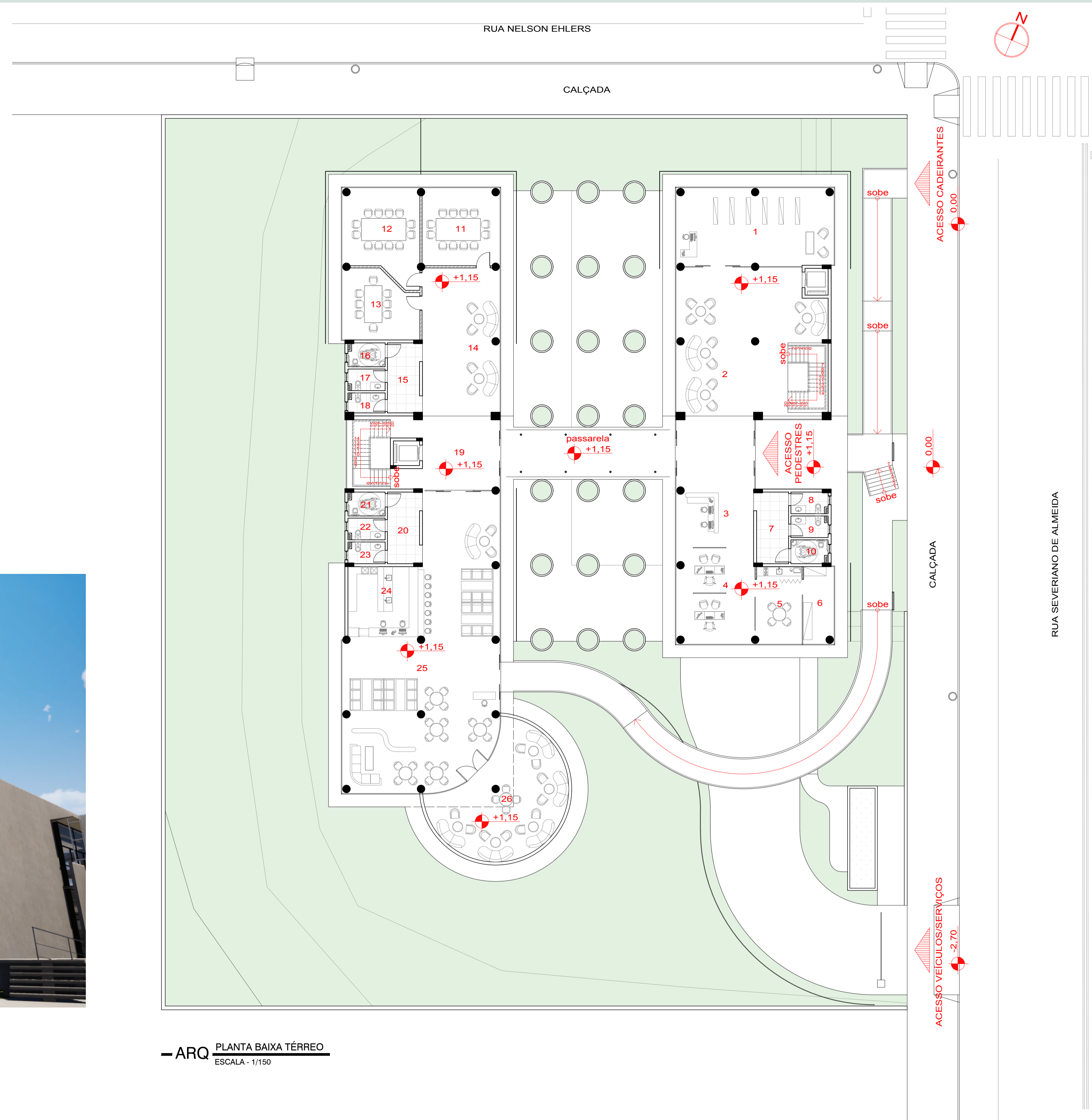
A biblioteca tem uma presença importante para esse complexo de coworking. Com sua mobília móvel cria ambientes para leitura e espaços para encontros ou atividades voltadas a leitura.

Bar/Restaurante

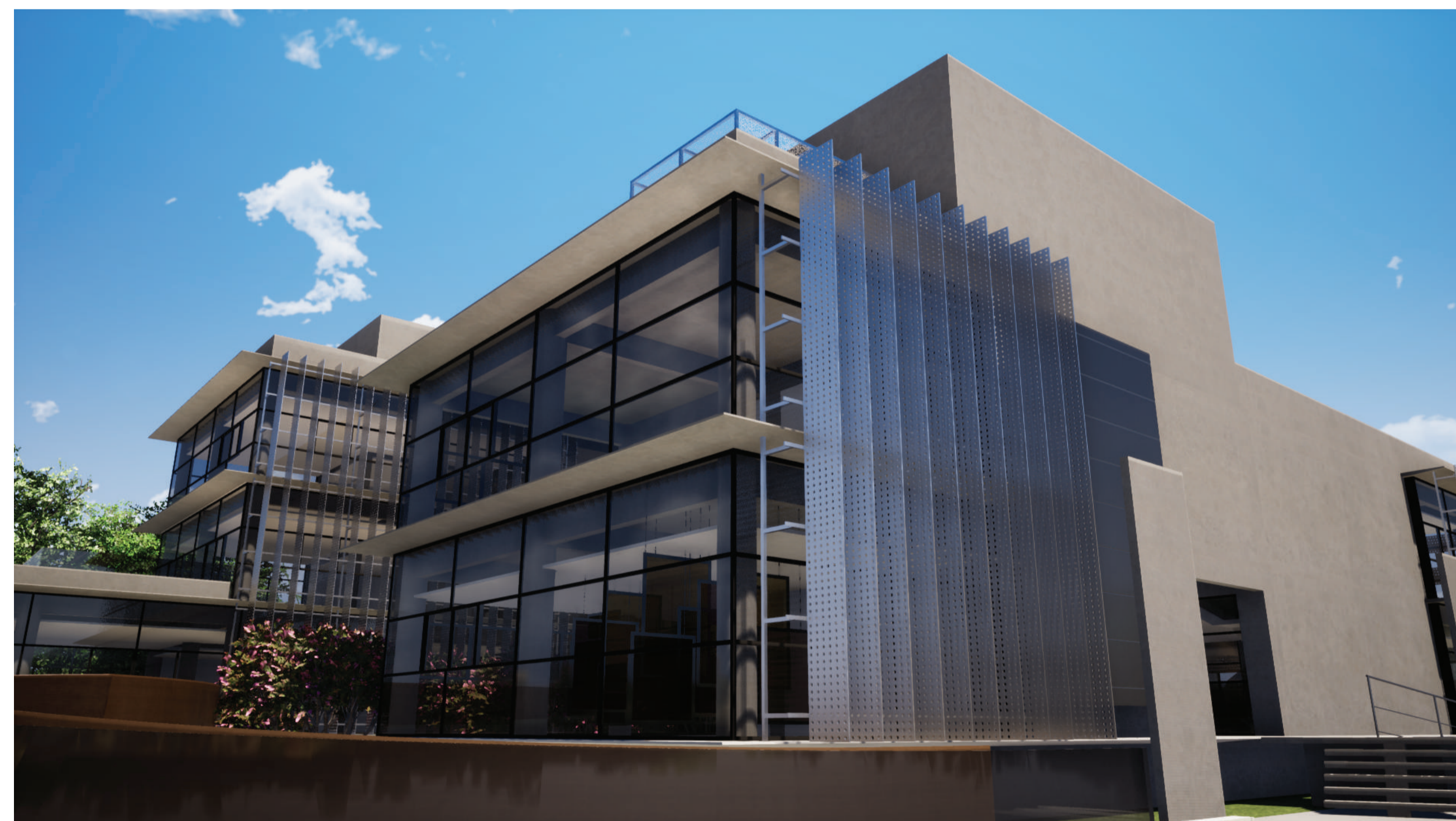
O restaurante surgiu da necessidade de ofertar um local agradável para os usuários do coworking fazerem suas refeições, além de, também, criar um local atrativo para outras pessoas.

Como a cozinha fica no pavimento subsolo, a passagem dos pratos é feita através de um elevador monta-cargas, sendo um que leva os pratos prontos e outro que desce com os pratos sujos.

LEGENDA AMBIENTES	
1	BIBLIOTECA
2	LOUNGE
3	RECEPÇÃO COWORKING
4	ADMINISTRATIVO COWORKING
5	COPA ADMINISTRATIVO
6	ARQUIVO
7	CIRCULAÇÃO W.C.
8	W.C. MASCULINO
9	W.C. FEMININO
10	W.C. PcD
11	SALA DE CONFERÊNCIA
12	SALA DE REUNIÃO 1
13	SALA DE REUNIÃO 2
14	LOUNGE
15	CIRCULAÇÃO W.C.
16	W.C. PcD
17	W.C. FEMININO
18	W.C. MASCULINO
19	CIRCULAÇÃO
20	CIRCULAÇÃO W.C.
21	W.C. PcD
22	W.C. FEMININO
23	W.C. MASCULINO
24	BAR / ATENDIMENTO RESTAURANTE
25	RESTAURANTE
26	DECK RESTAURANTE



— ARQ PLANTA BAIXA TÉRREO
ESCALA - 1/150



Vista do acesso ao restaurante.

Galeria de Artes

A galeria de artes tem a função de “quebrar” os pré-requisitos de um coworking “tradicional” e acrescentar um “algo a mais” para o complexo, fomentando a cultura da cidade e trazendo mais pessoas para frequentar o local.

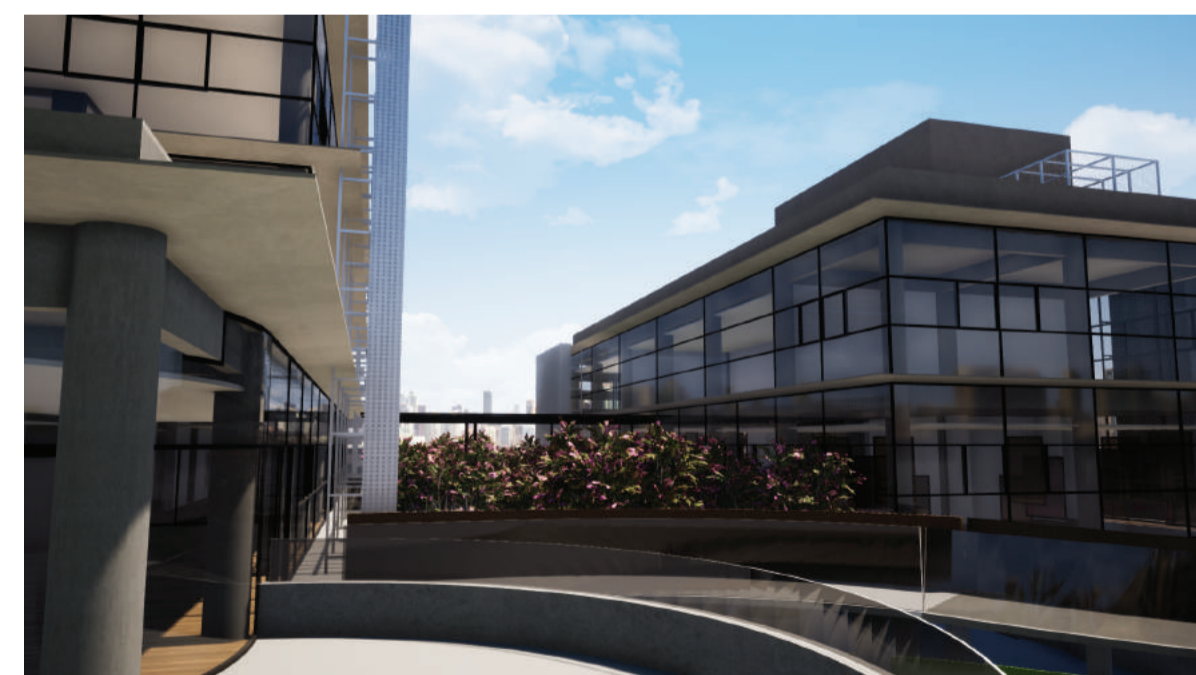
Sala de Networking/Convívio

Esse ambiente serve para o dia-a-dia dos coworkers, um local onde possam conversar, trocar ideias e experiências, e até atender seus clientes em um espaço mais descontraído.

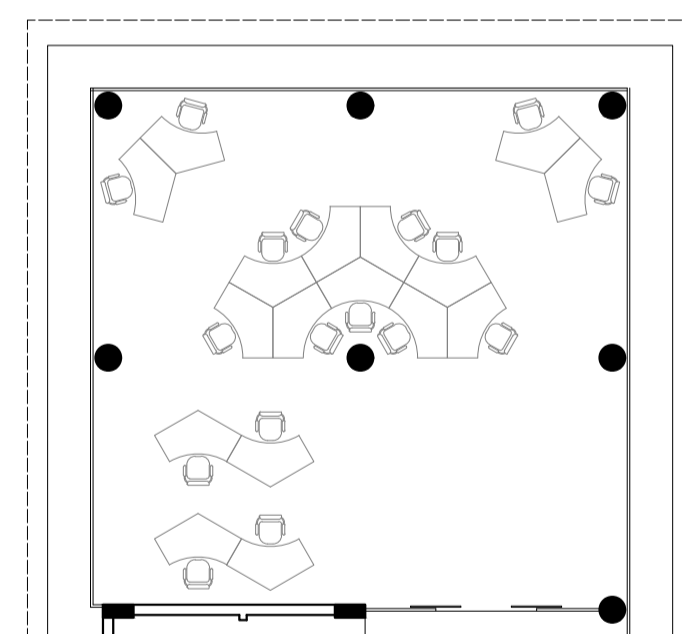
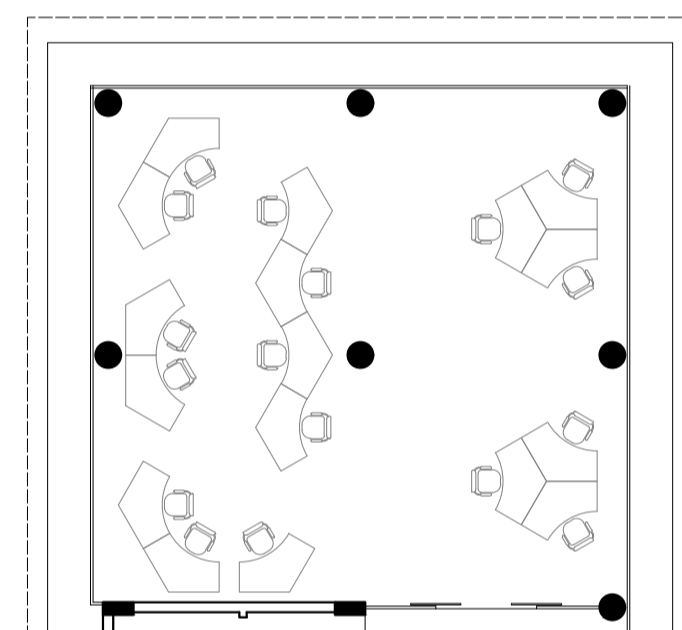
LEGENDA AMBIENTES	
1	BIBLIOTECA
2	CIRCULAÇÃO
3	SALA DE ARTES
4	LOUNGE
5	ESTÚDIO DE ARTES
6	CIRCULAÇÃO W.C.
7	W.C. MASCULINO
8	W.C. FEMININO
9	W.C. PcD
10	SALA DE TRABALHO COMPARTILHADO
11	CIRCULAÇÃO W.C.
12	W.C. PcD
13	W.C. FEMININO
14	W.C. MASCULINO
15	LOUNGE
16	CIRCULAÇÃO
17	COPA SALA DE NETWORKING
18	SALA DE NETWORKING E CONVIVÊNCIA
19	SACADA



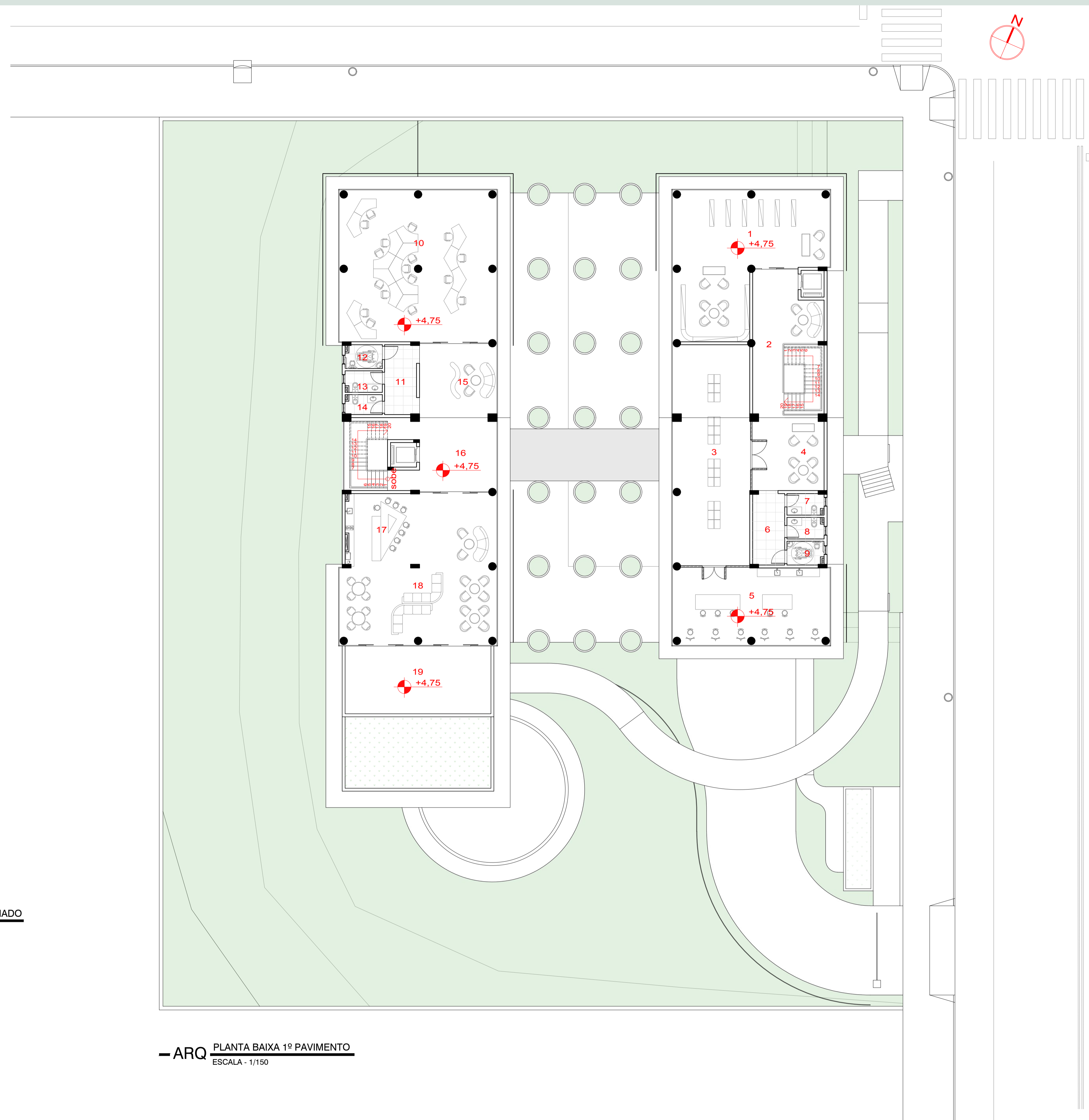
Brises verticais e horizontais do bloco 2.



Vista do deck do restaurante para as cerejeiras entre os blocos.



— ARQ ARRANJOS DIVERSOS ESPAÇO COMPARTILHADO
ESCALA - 1/150



— ARQ PLANTA BAIXA 1º PAVIMENTO
ESCALA - 1/150

Espaços Individuais

No segundo pavimento do bloco 2 é possível encontrar os espaços de trabalho individual, esses espaços estão espalhados ao longo do pavimento e são separados em dois tipos: Tipo "Casa" (5) e o Tipo "Cápsula" (13).

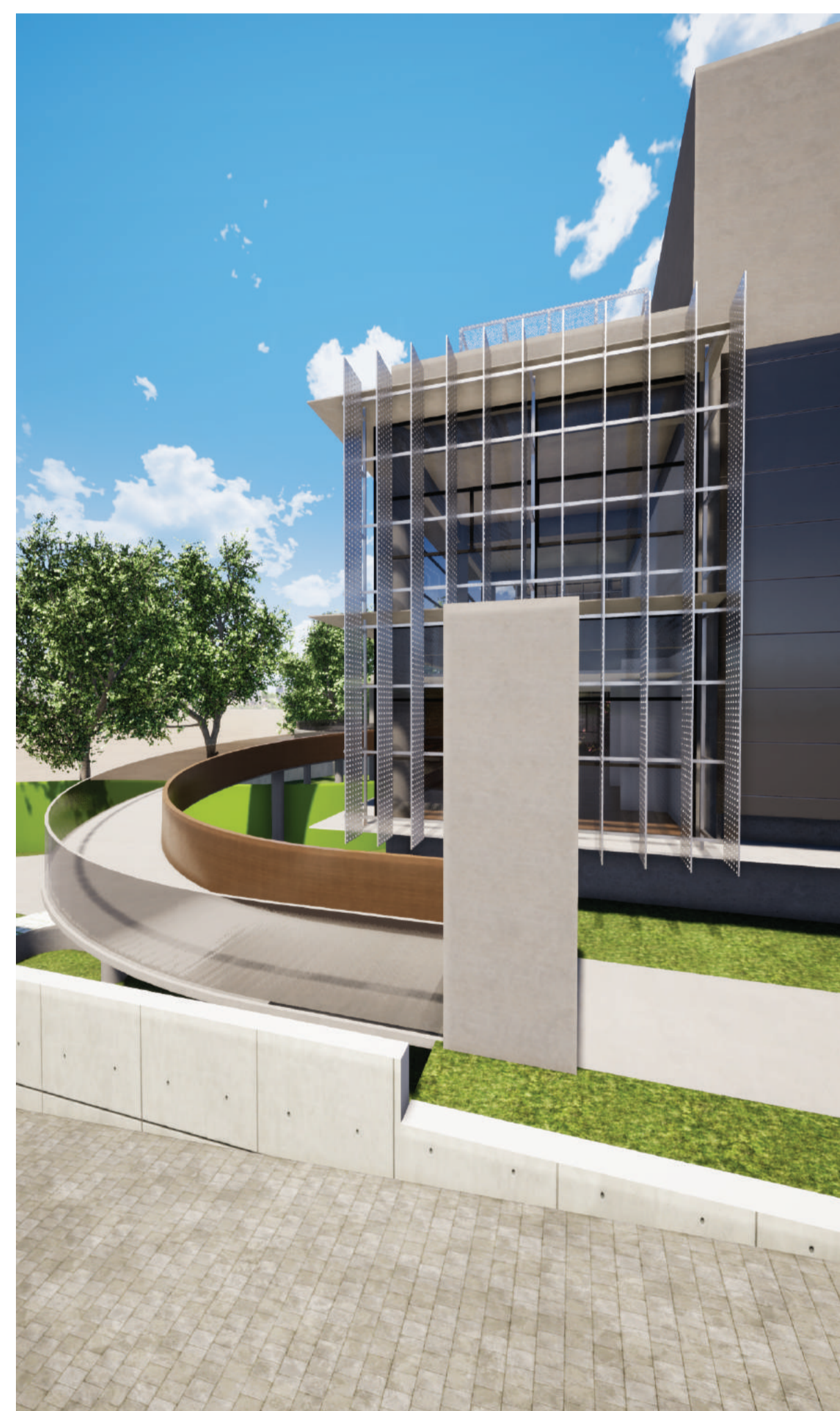
Cabines

São locais para serem usados como cabines telefônicas, ou pontos pde trabalho para participar em conferências online, onde precisam de mais privacidade, ou ainda, servem como salas de trabalho individual, quando se necessita de mais concentração para a realização de tarefas.

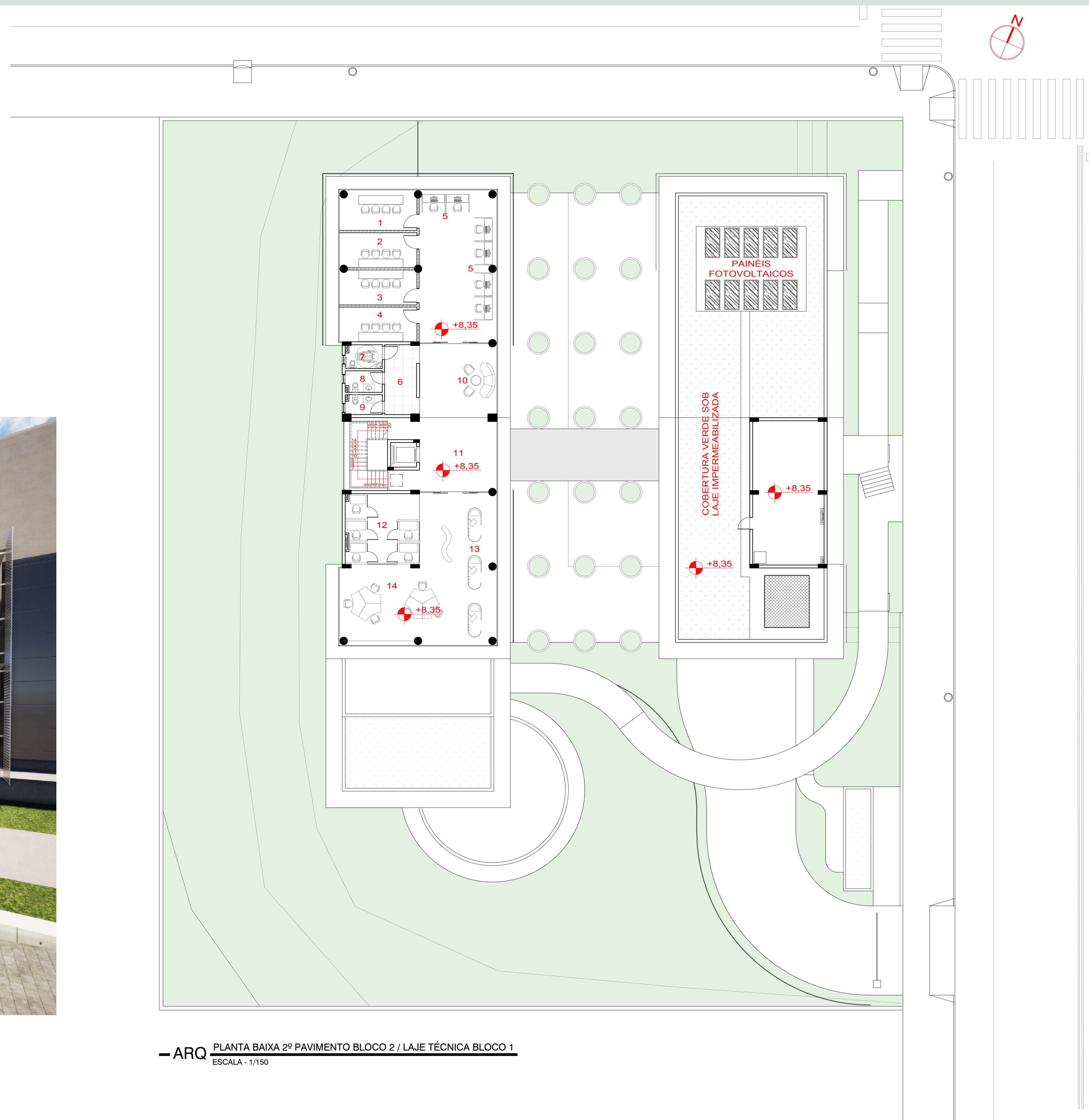
LEGENDA AMBIENTES	
1	SALA DE TRABALHO EM GRUPO 1
2	SALA DE TRABALHO EM GRUPO 2
3	SALA DE TRABALHO EM GRUPO 3
4	SALA DE TRABALHO EM GRUPO 4
5	ESPAÇO DE TRABALHO INDIVIDUAL
6	CIRCULAÇÃO W.C.
7	W.C. PcD
8	W.C. FEMININO
9	W.C. MASCULINO
10	LOUNGE
11	CIRCULAÇÃO
12	CABINES TELEFÔNICAS
13	ESPAÇO DE TRABALHO INDIVIDUAL
14	ESPAÇO DE TRABALHO MULTIUSO



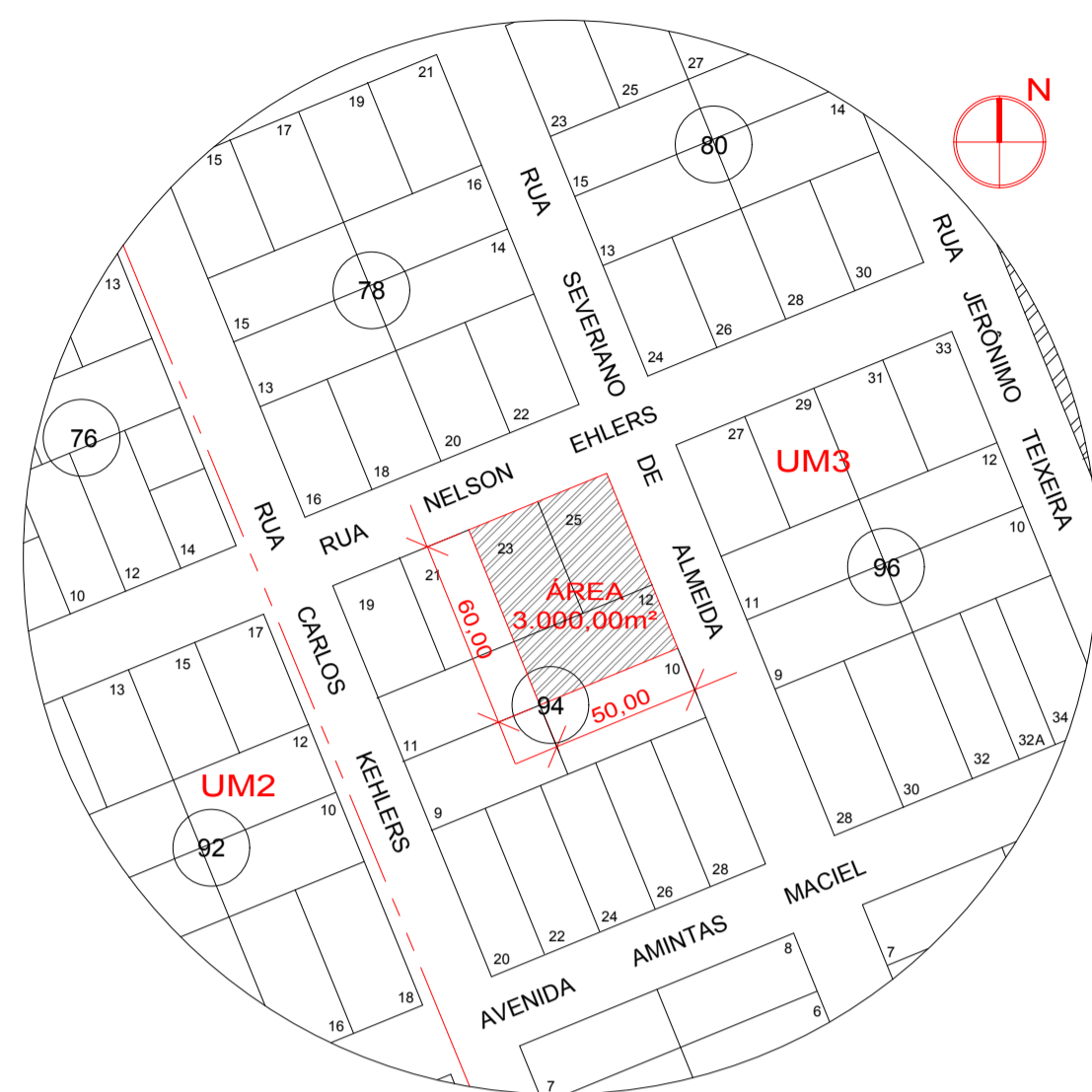
Brises na fachada da biblioteca.



Acesso ao restaurante.



— ARQ PLANTA BAIXA 2º PAVIMENTO BLOCO 2 / LAJE TÉCNICA BLOCO 1
ESCALA - 1/150



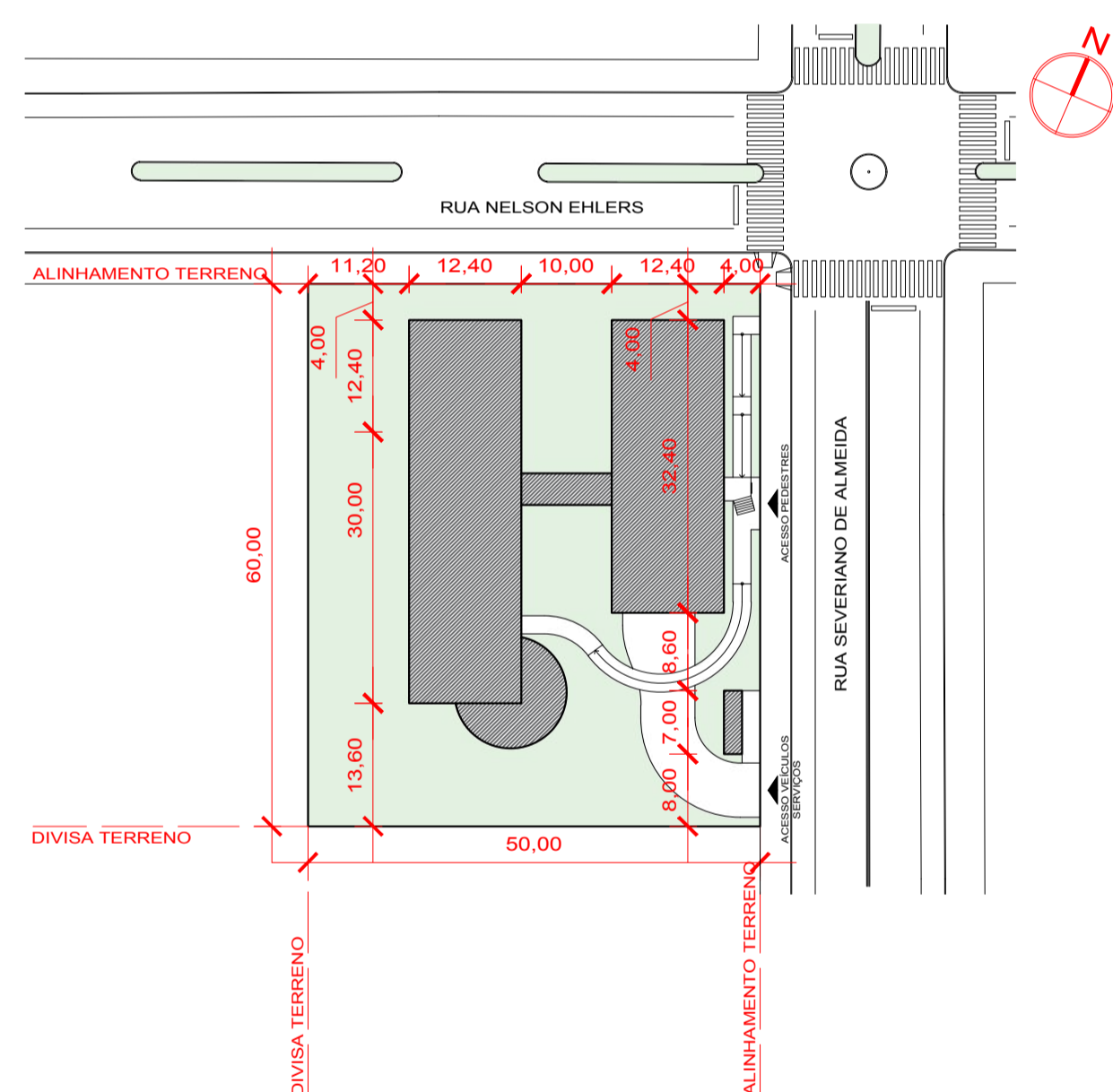
Quadro do Regime Urbanístico

CLASSE	REGIME	CÓDIGO DO REGIME URBANÍSTICO	DADOS DO PROJETO
UNIDADE MISTA 3 - UM3	Área do Terreno	-	3.000,00m²
	Área Construída (Blocos)	-	3.350,59m²
	Índice de Aproveitamento	Comércio e Serviço: 7,5	Índice = 1,12
	Taxa de Ocupação	Subsolo, Térreo, Pav. Inter.: 80% Demais Pav.: 70%	Subsolo e Térreo = 67,38% Demais = 30,92%
	Altura da Edificação	Altura máxima: 25 pav., limitado a 78,00m de altura.	Altura máxima = 18,95m
	Recuo de Fundos e Lateral	Paredes com aberturas: H/18 + 1,40m e nunca inferior a 2,00m; Paredes sem aberturas: H/23 + 1,10m e nunca inferior a 2,00m.	Recuo de Fundos = 11,20m Recuo Lateral Dir. = 4,00m Recuo Lateral Esq. = 8,60m
	Recuos de Frente	Térreo e intermediário: isento para uso comercial; Torre: 4,00m.	Recuo Frontal = 4,00m
Estacionamento de Veículos	Subsolo ou qualquer pavimento observada a Taxa de Ocupação vigente.	Estacionamento para 7 veículos, sendo 1 para pessoa com deficiência (PcD).	
Parcelamento do Solo	L3	-	

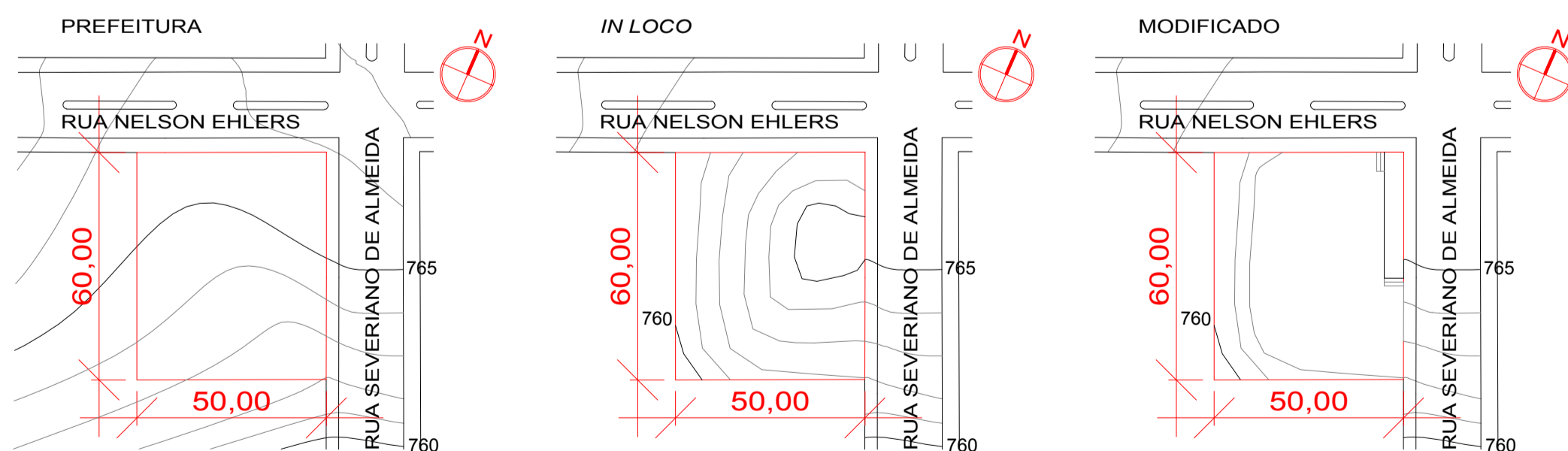
Pré-dimensionamento dos ambientes

SETOR	AMBIENTE	QTD	DESCRIÇÃO	ÁREA
TRABALHO	Espaço Compartilhado	30	Local de trabalho colaborativo	150,00m²
	Espaço Individual	8	Local de trabalho individual	50,00m²
	Sala de Grupos	4	Local de trabalho realizado em grupos	75,00m²
	Sala de Conversa / Networking	1	Ambiente para troca de ideias e socialização	75,00m²
	Cabines Telefônicas	4	Ambiente para ligações, reuniões por telefone	7,50m²
	Sala de Reuniões	3	Ambiente para realização de reuniões e treinamento	75,00m²
	Sala de Conferência	1	Ambiente para realização de encontros empresariais	50,00m²
	Estúdio de Arte	1	Ambiente para realização de trabalhos artísticos em geral	50,00m²
	Estúdio de Multiuso	1	Ambiente para a realização ensaios fotográficos	100,00m²
	Auditório	2	-	50,00m²
ADMINISTRATIVO	Escritório	2	Local de trabalho	25,00m²
	Arquivo	1	Guarda de documentos administrativos	8,75m²
	Copa	1	-	15,75m²
CONVÍVIO	Lounge	3	Ambiente para socialização	25,00m²
	Copa/Cozinha	1	Local para preparo de refeições simples e convívio	25,00m²
	Biblioteca	1	Ambiente para estudos	125,00m²
	Mostra de Artes	1	Local para realização de mostras artísticas	75,00m²
	Recepção	5	Local para recepcionar e direcionar para os demais ambientes	10,00m²
	Sala de Espera	1	Ambiente de espera	25,00m²
SERVIÇOS	Lavabo	7	Módulo contendo sanitários masculinos, femininos e acessíveis	25,00m²
	Estacionamento	10	-	200,00m²
	Área técnica	1	Local para distribuição de equipamentos necessários	50,00m²
	Bicicletário	15	Local para guarda de bicicletas	20,00m²
CAFÉ	Sala de refeição	1	Ambiente para alimentação e socialização	150,00m²
	Área de Venda	1	Ambiente para venda de alimentos	25,00m²
	Cozinha	1	Local para o preparo dos alimentos	25,00m²
	Depósito	1	Local para depósito de alimentos	15,00m²
Recepção de Alimentos	1	-	10,00m²	

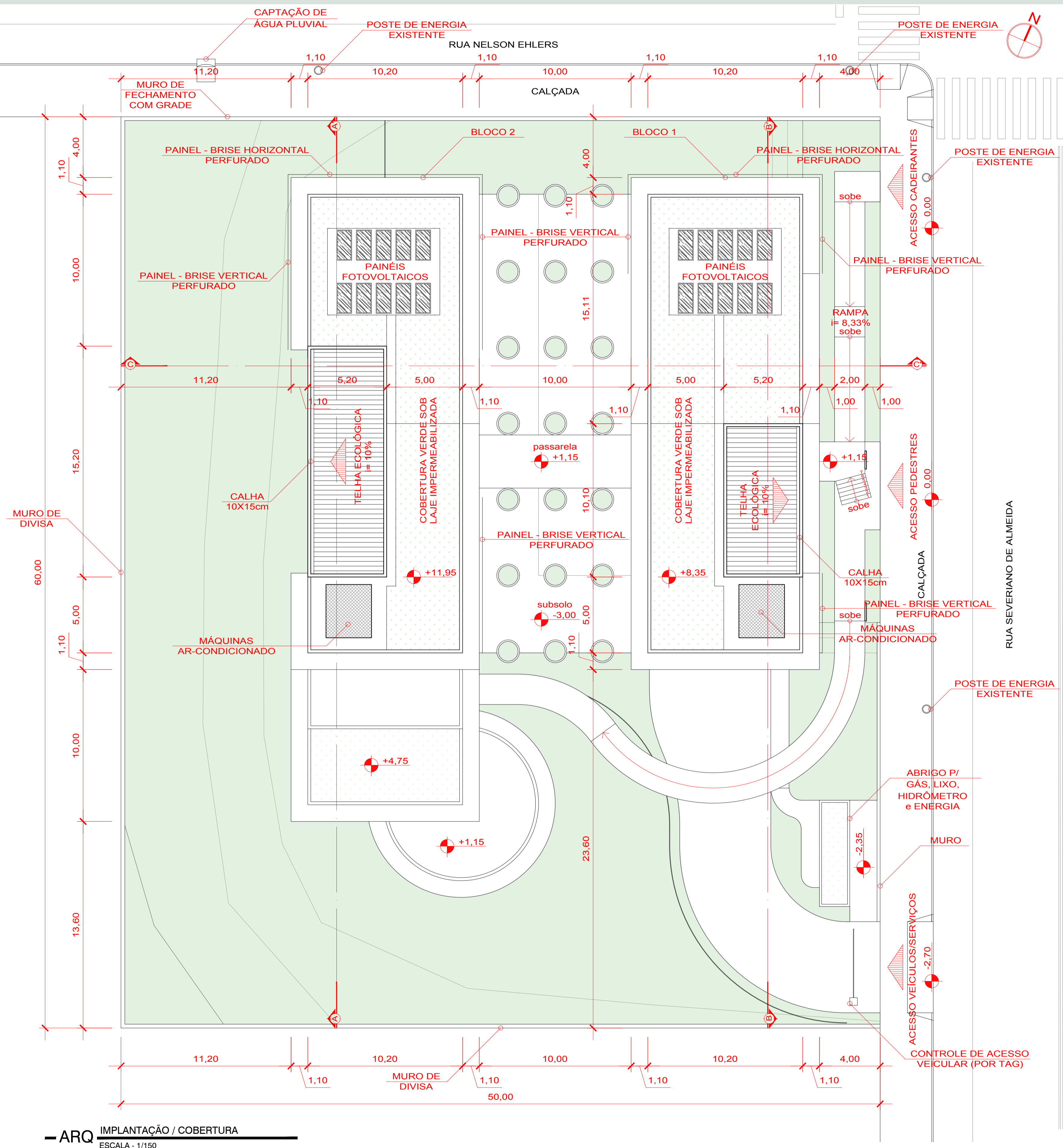
ARQ SITUAÇÃO
ESCALA - 1/2500



ARQ LOCALIZAÇÃO
ESCALA - 1/750

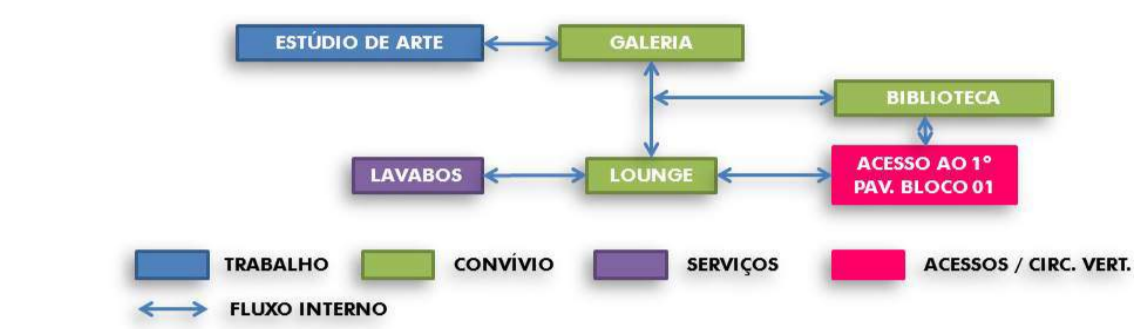


ARQ TOPOGRAFIA
ESCALA - 1/2500



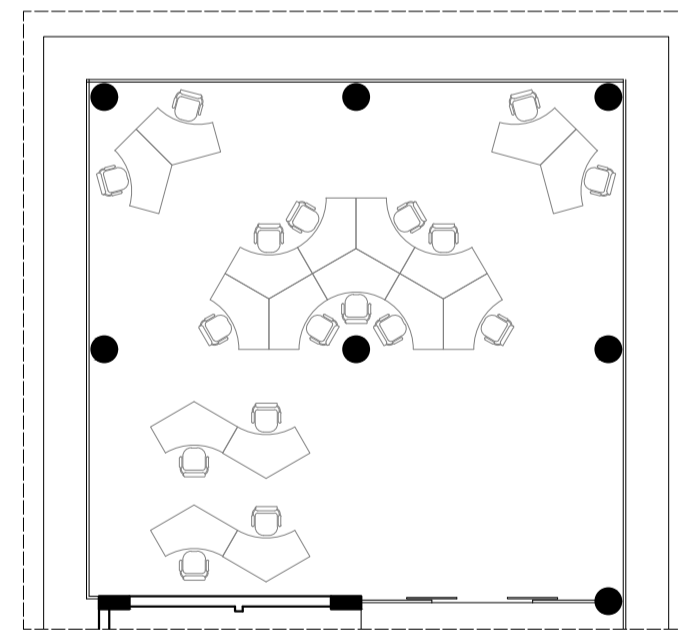
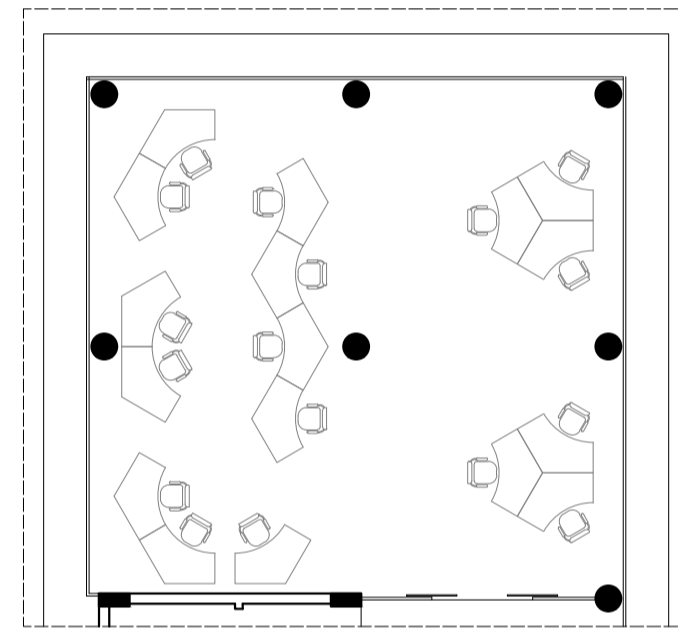
ARQ IMPLANTAÇÃO / COBERTURA
ESCALA - 1/150

Fluxograma / Organograma

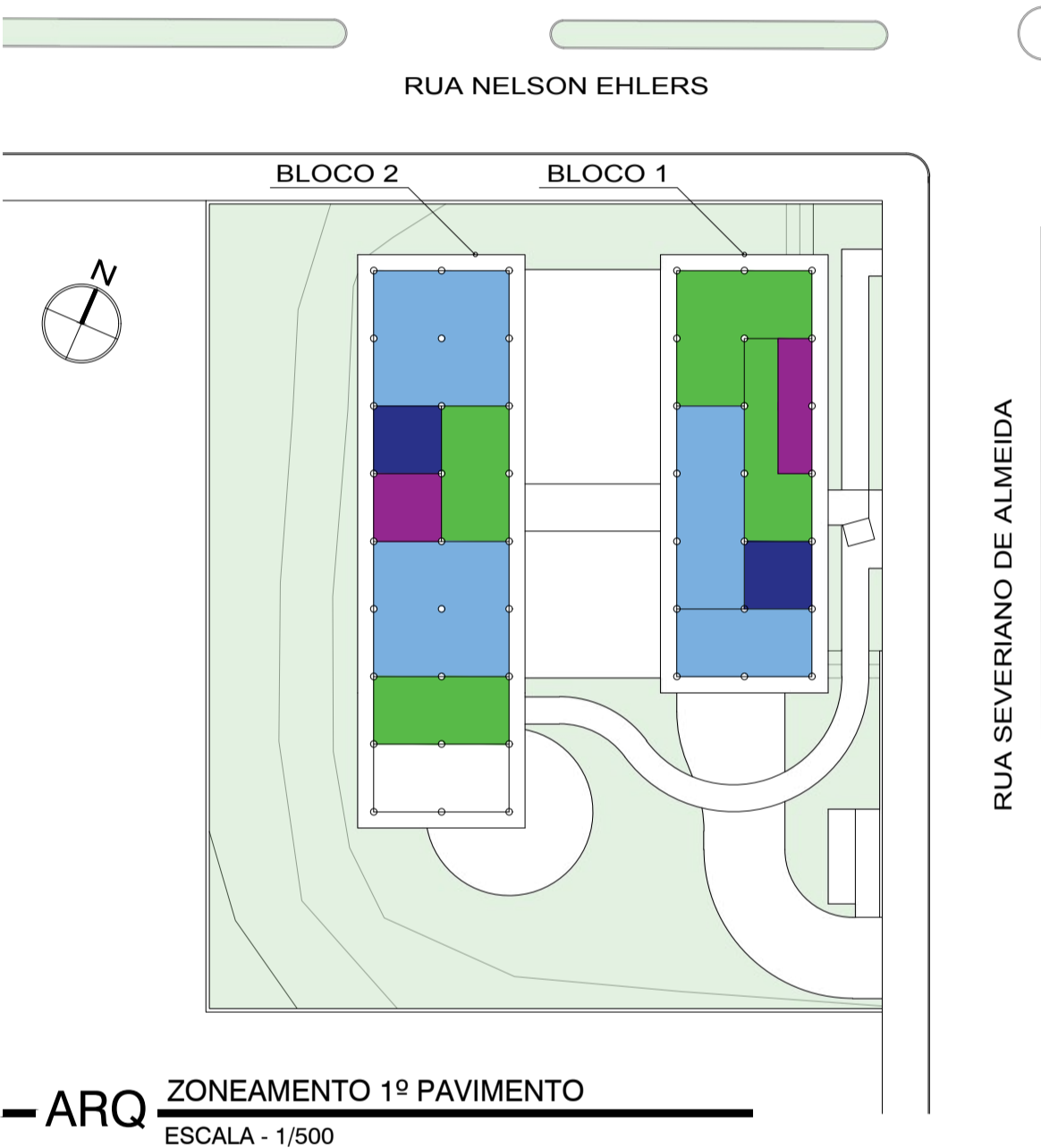


QUADRO DE ÁREAS BLOCO 1		
AMBIENTE	ÁREA	PISO
BIBLIOTECA	79,16m ²	LAMINADO
LOUNGE	55,77m ²	LAMINADO
GALERIA	71,28m ²	LAMINADO
ESTÚDIO DE ARTE	55,38m ²	LAMINADO
(1) CIRCULAÇÃO W.C.	10,32m ²	CERÂMICA
(2) W.C. MASCULINO	3,62m ²	CERÂMICA
(3) W.C. FEMININO	3,62m ²	CERÂMICA
(4) W.C. PcD	4,00m ²	CERÂMICA

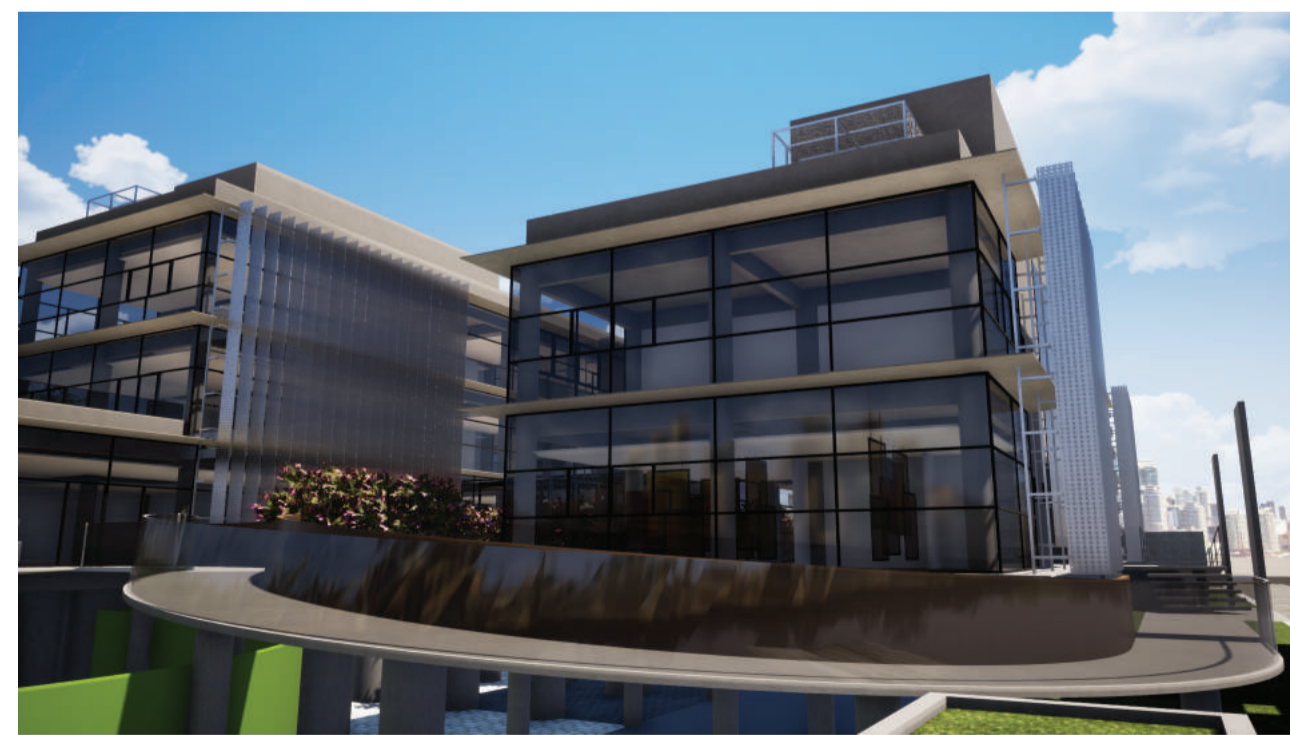
QUADRO DE ÁREAS BLOCO 2		
AMBIENTE	ÁREA	PISO
ESPAÇO COMPART.	100,00m ²	LAMINADO
LOUNGE	25,74m ²	LAMINADO
CIRCULAÇÃO	25,84m ²	LAMINADO
CONV. / NETWORKING	106,55m ²	LAMINADO
SACADA	44,59m ²	LAMINADO
(1) CIRCULAÇÃO W.C.	10,09m ²	CERÂMICA
(2) W.C. MASCULINO	3,36m ²	CERÂMICA
(3) W.C. FEMININO	3,62m ²	CERÂMICA
(4) W.C. PcD	4,00m ²	CERÂMICA



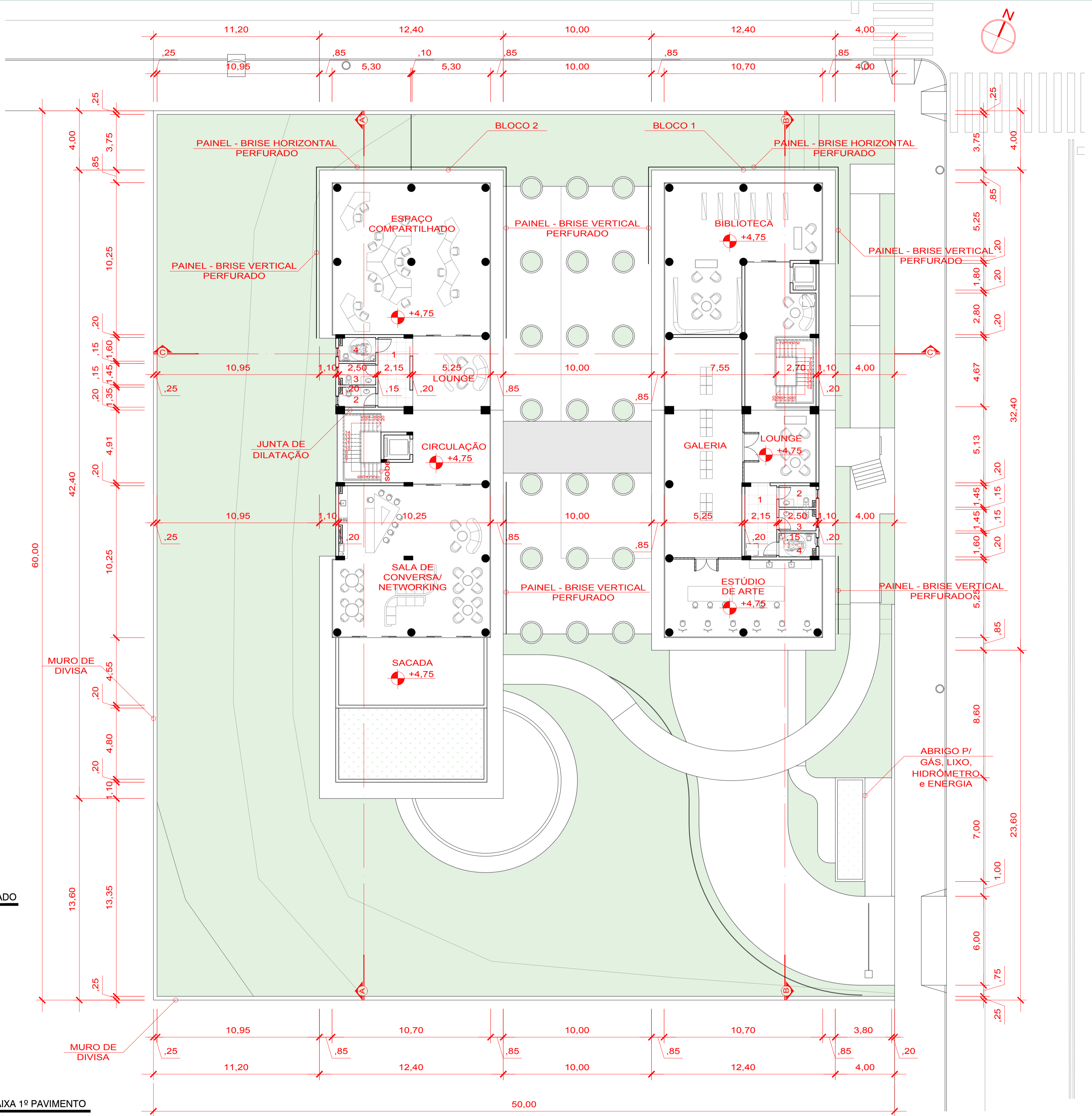
— ARQ ARRANJOS DIVERSOS ESPAÇO COMPARTILHADO ESCALA - 1/150



— ARQ ZONEAMENTO 1º PAVIMENTO ESCALA - 1/500

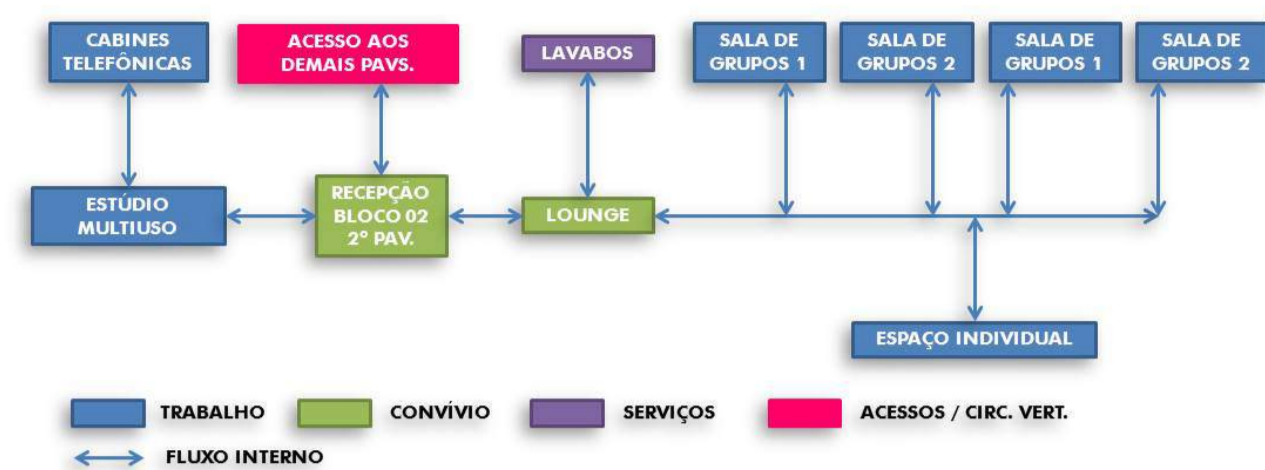


Vista da passarela de acesso ao restaurante.



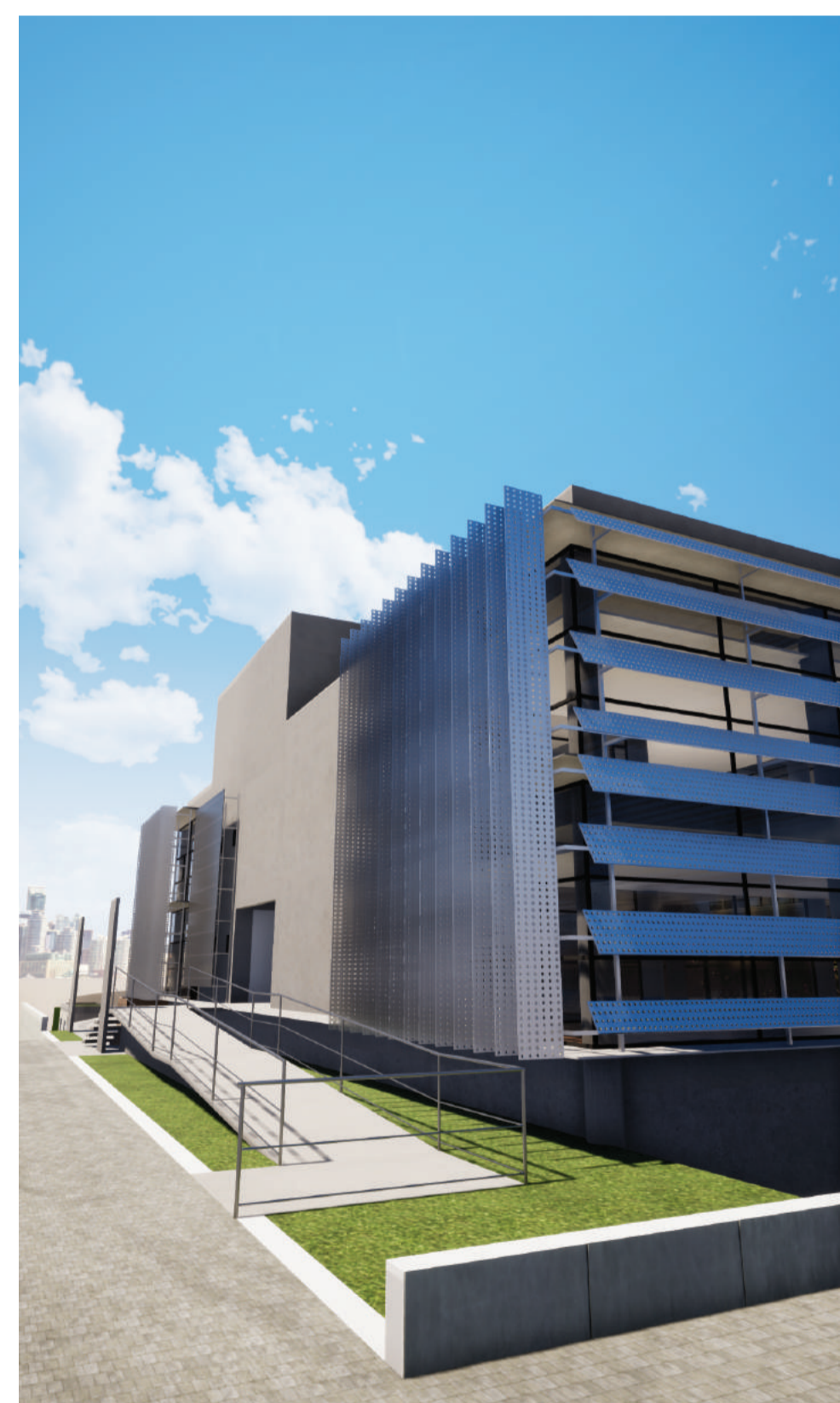
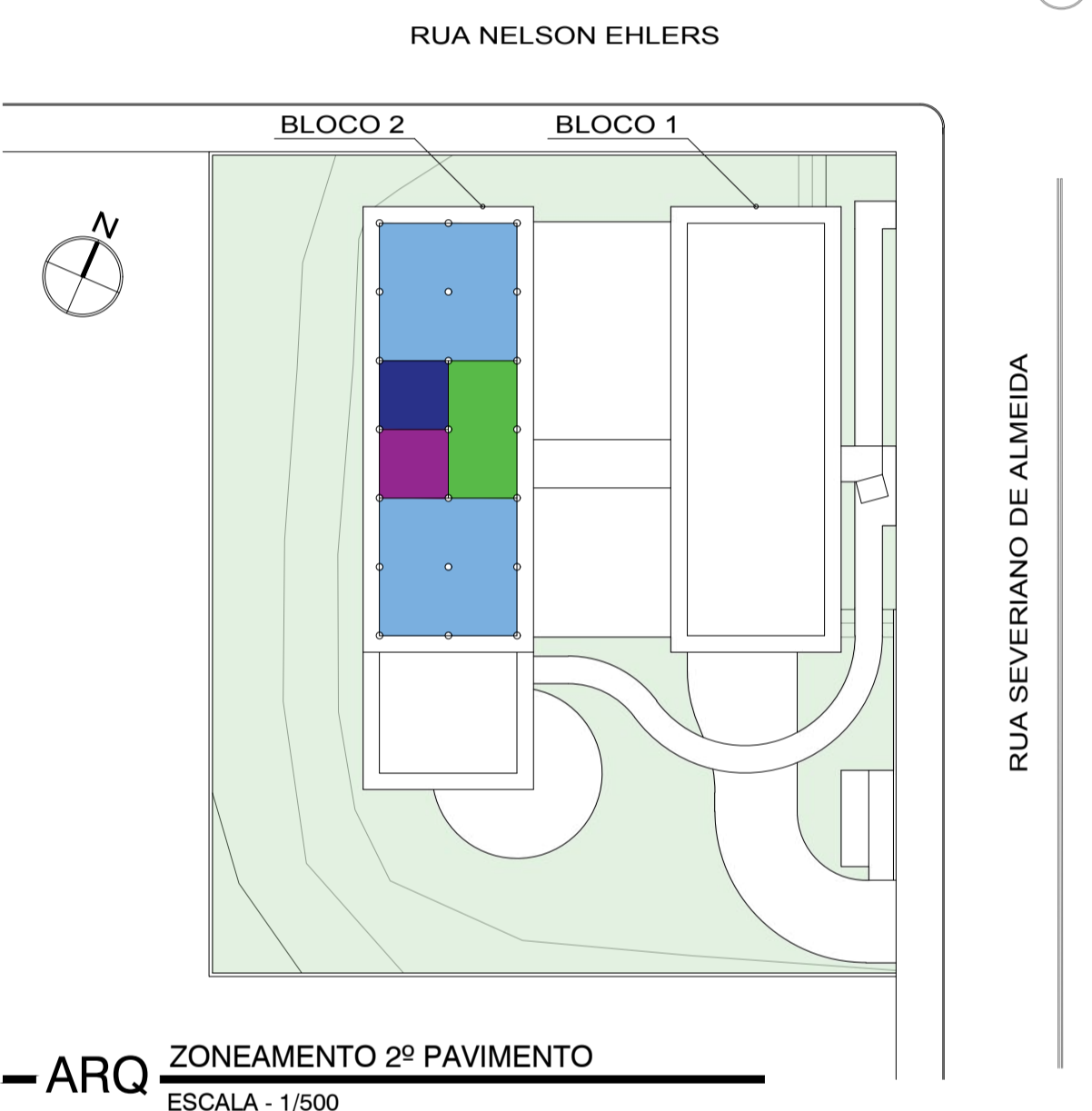
— ARQ PLANTA BAIXA 1º PAVIMENTO ESCALA - 1/150

Fluxograma / Organograma



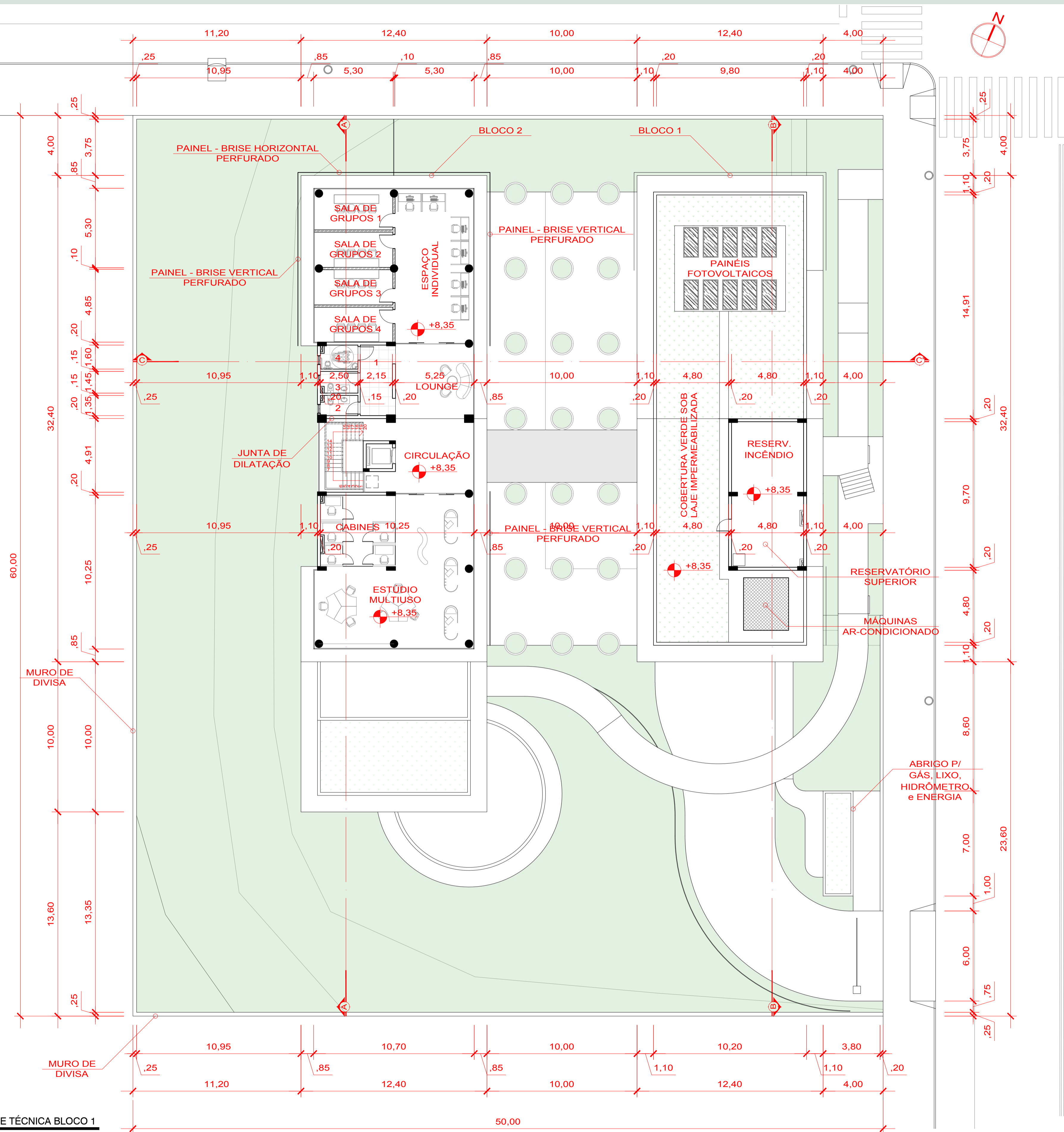
QUADRO DE ÁREAS BLOCO 1		
AMBIENTE	ÁREA	PISO
CASA DE MÁQUINAS	23,04m ²	CONCRETO
RESERVATÓRIO	23,04m ²	CONCRETO
COBERTURA VERDE	240,04m ²	-

QUADRO DE ÁREAS BLOCO 2		
AMBIENTE	ÁREA	PISO
SALA DE GRUPOS 01	12,18m ²	LAMINADO
SALA DE GRUPOS 02	11,80m ²	LAMINADO
SALA DE GRUPOS 03	11,80m ²	LAMINADO
SALA DE GRUPOS 04	11,68m ²	LAMINADO
ESPAÇO INDIVIDUAL	23,00m ²	LAMINADO
LOUNGE	25,74m ²	LAMINADO
CIRCULAÇÃO	25,84m ²	LAMINADO
ESTÚDIO MULTIUSO	79,70m ²	LAMINADO
CABINES	23,63m ²	LAMINADO
(1) CIRCULAÇÃO W.C.	10,09m ²	CERÂMICA
(2) W.C. MASCULINO	3,36m ²	CERÂMICA
(3) W.C. FEMININO	3,62m ²	CERÂMICA
(4) W.C. PcD	4,00m ²	CERÂMICA



Vista diagonal da esquina entre as ruas Severiano de Almeida e Nelson Ehlers

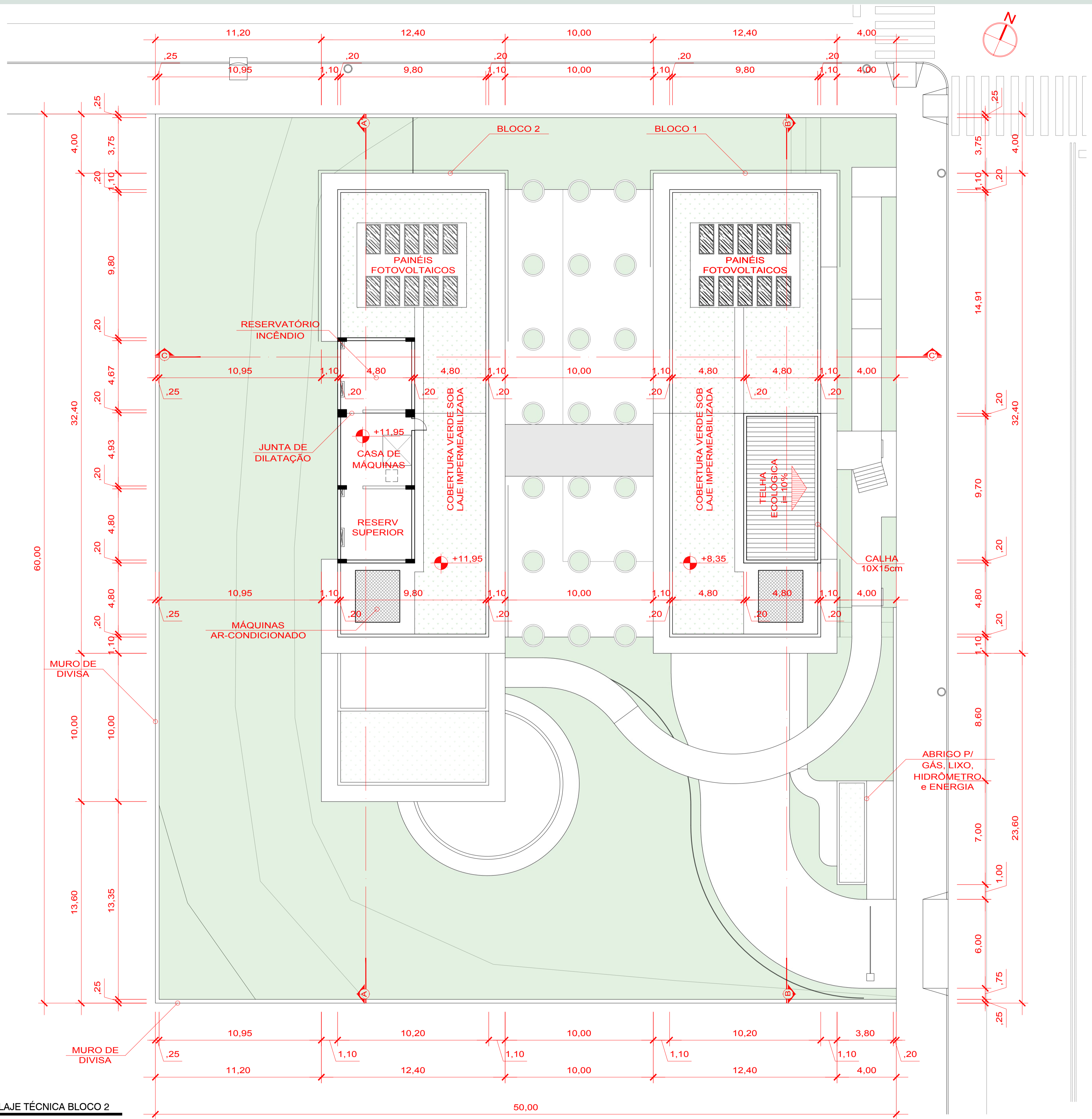
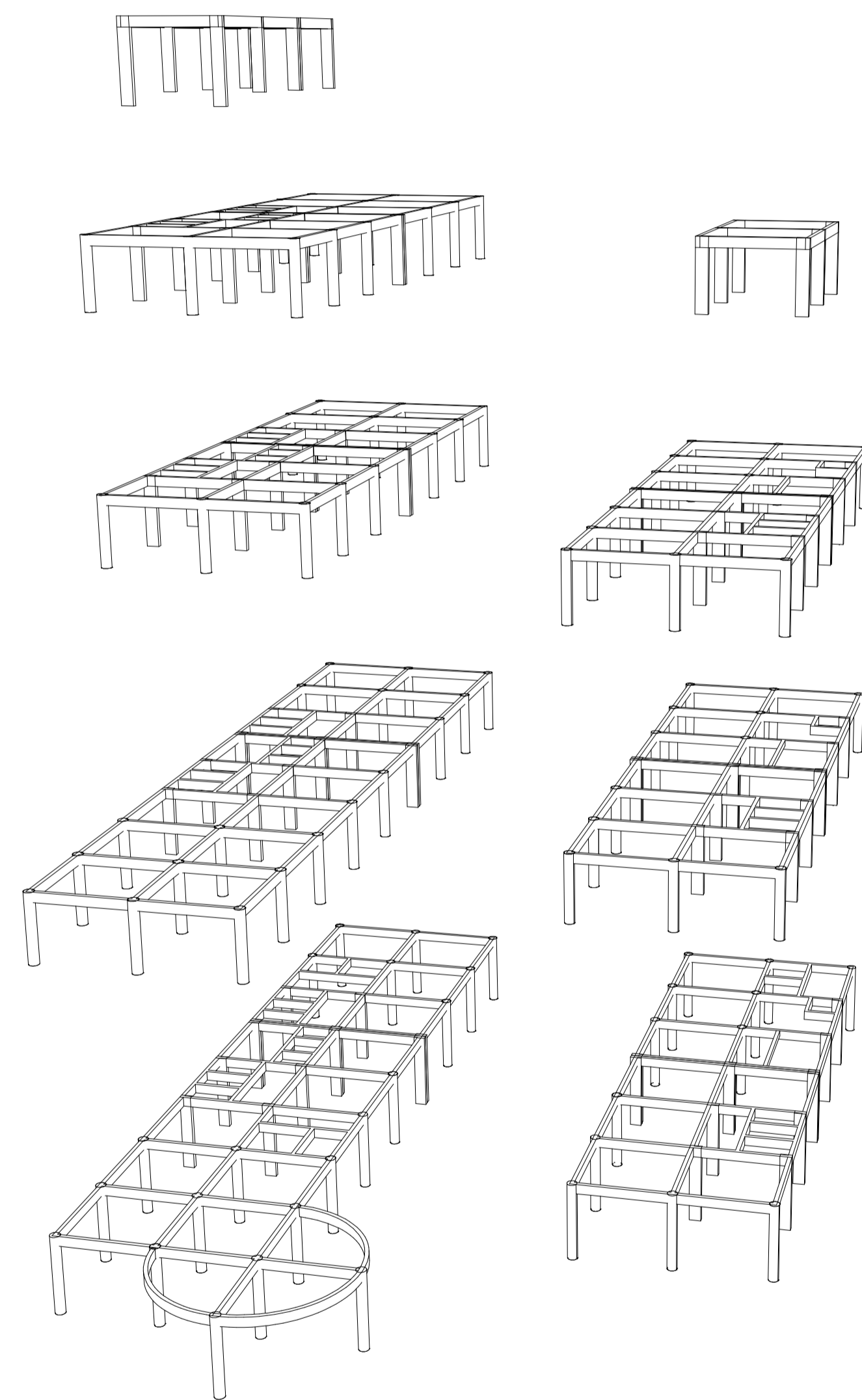
ARQ PLANTA BAIXA 2º PAVIMENTO BLOCO 2 / LAJE TÉCNICA BLOCO 1
ESCALA - 1/150



QUADRO DE ÁREAS BLOCO 2		
AMBIENTE	ÁREA	PISO
RESERVATÓRIO 1	22,41m ²	CONCRETO
RESERVATÓRIO 2	23,04m ²	CONCRETO
CASA DE MÁQUINAS	23,66m ²	CONCRETO
COBERTURA VERDE	265,04m ²	-

Estrutura

A estrutura aqui proposta é formada por pilares e vigas de concreto armado e lajes treliçadas. Foi determinado esse modelo pois é um formato convencional que atende a proposta.





Fachada Oeste



Fachada Norte



Fachada Leste



Fachada Sul

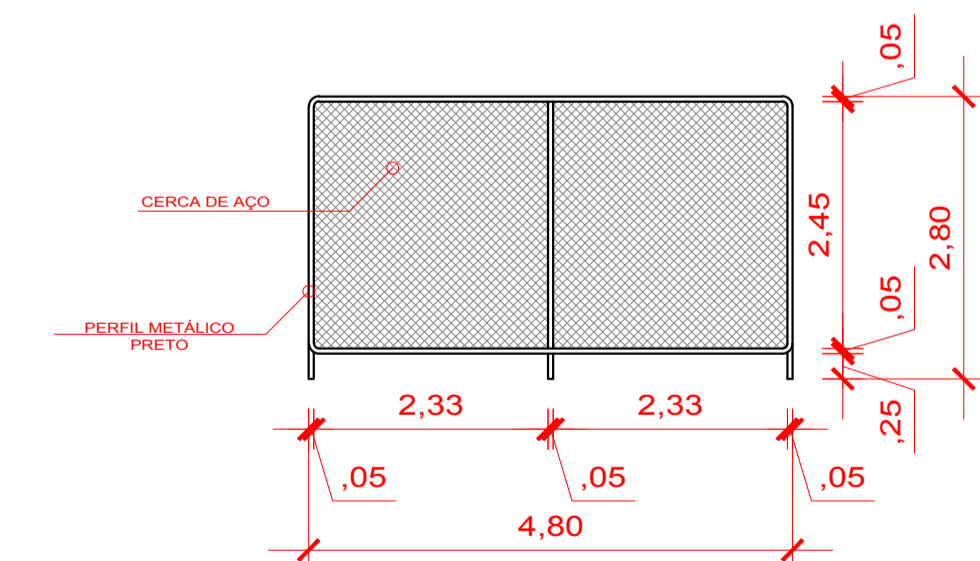
Materiais das Fachadas

Os materiais escolhidos para a composição das fachadas são:

- O concreto aparente, que pode ser visto nas paredes e estrutura do complexo;
- O aço, que pode ser observado nos brises e no painel da fachada oeste, que cobre as janelas dos lavabos;
- O vidro, que está nas esquadrias;
- A madeira que faz o guarda-corpo da passarela que dá acesso ao restaurante.

Grade de Fechamento

Para melhor observação foi decidido não mostrar as grades de fechamento do terreno nas fachadas, mas a proposta contém esse fechamento como pode ser visto no detalhamento ao lado. Se trata de um módulo de 4,80m x 2,80m que é multiplicado ao longo do contorno do terreno.



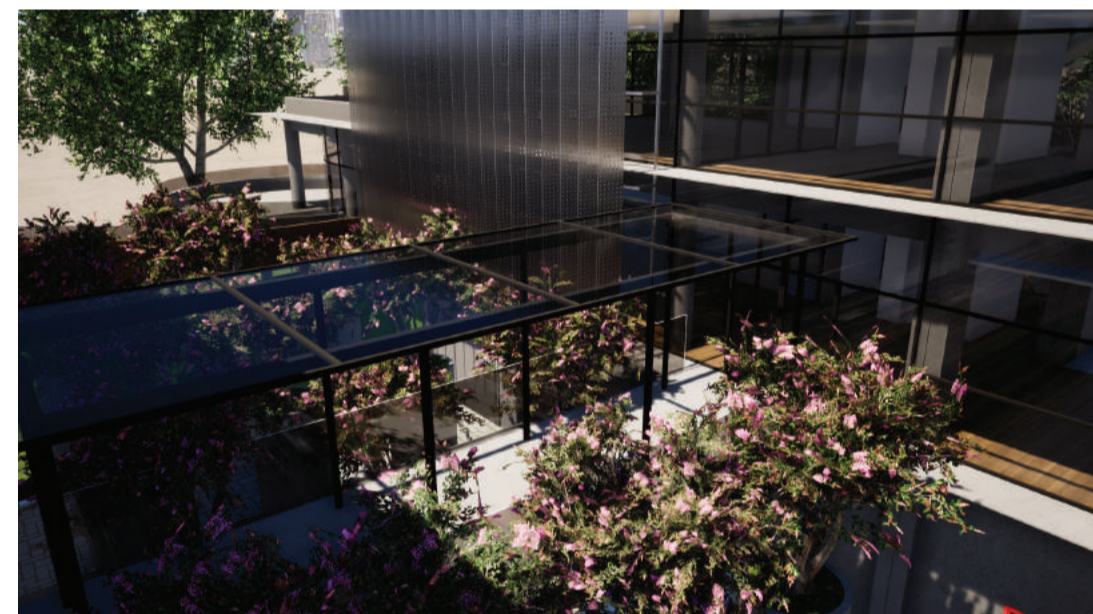
— ARQ DETALHAMENTO GRADE FECHAMENTO
ESCALA - 1/75

Cobertura Verde

A cobertura aqui escolhida foi o sistema Azul e Verde da Ecotelhado. O Sistema na sua parte inferior detêm a água de chuva que corre para o dreno pluvial e na parte superior retém água da chuva que irá favorecer a vegetação do telhado verde além de reter partículas de impurezas que ficam sob as coberturas.



- 1- Colocação do Módulo Piso Nuvem sobre a laje;
- 2- Colocação do Módulo Maceta sobre o piso Nuvem;
- 3- Colocação da membrana de absorção sobre o Módulo Alveolar Maceta;
- 4- Jogar o Gel "a lanço" em cima da membrana;
- 5- Colocação do Substrato com altura recomendada de 3,6 cm e colocação da vegetação escolhida ou da Membrana Vegetada.

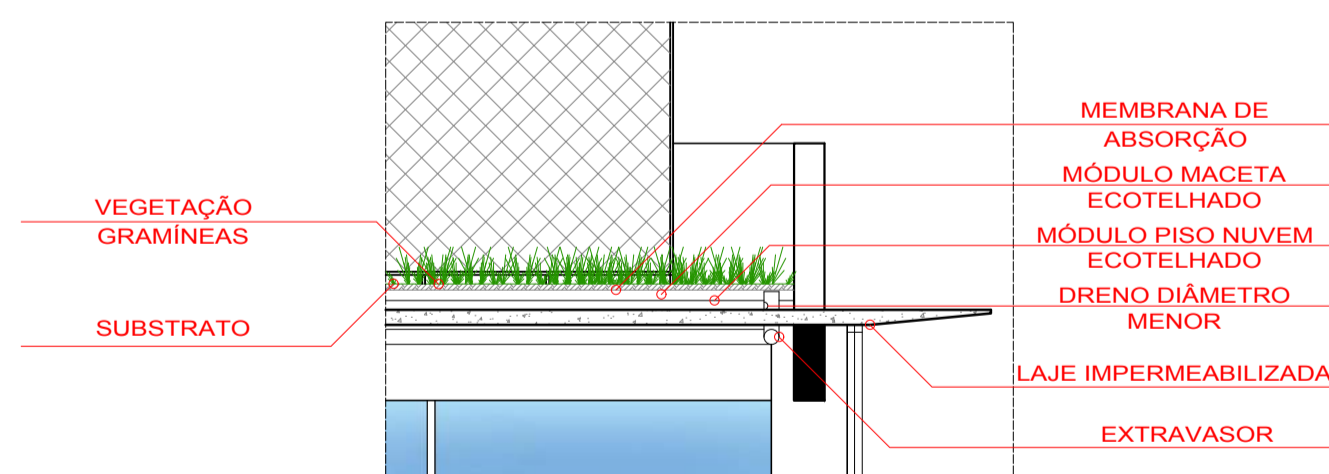


Vista da passarela entre blocos.

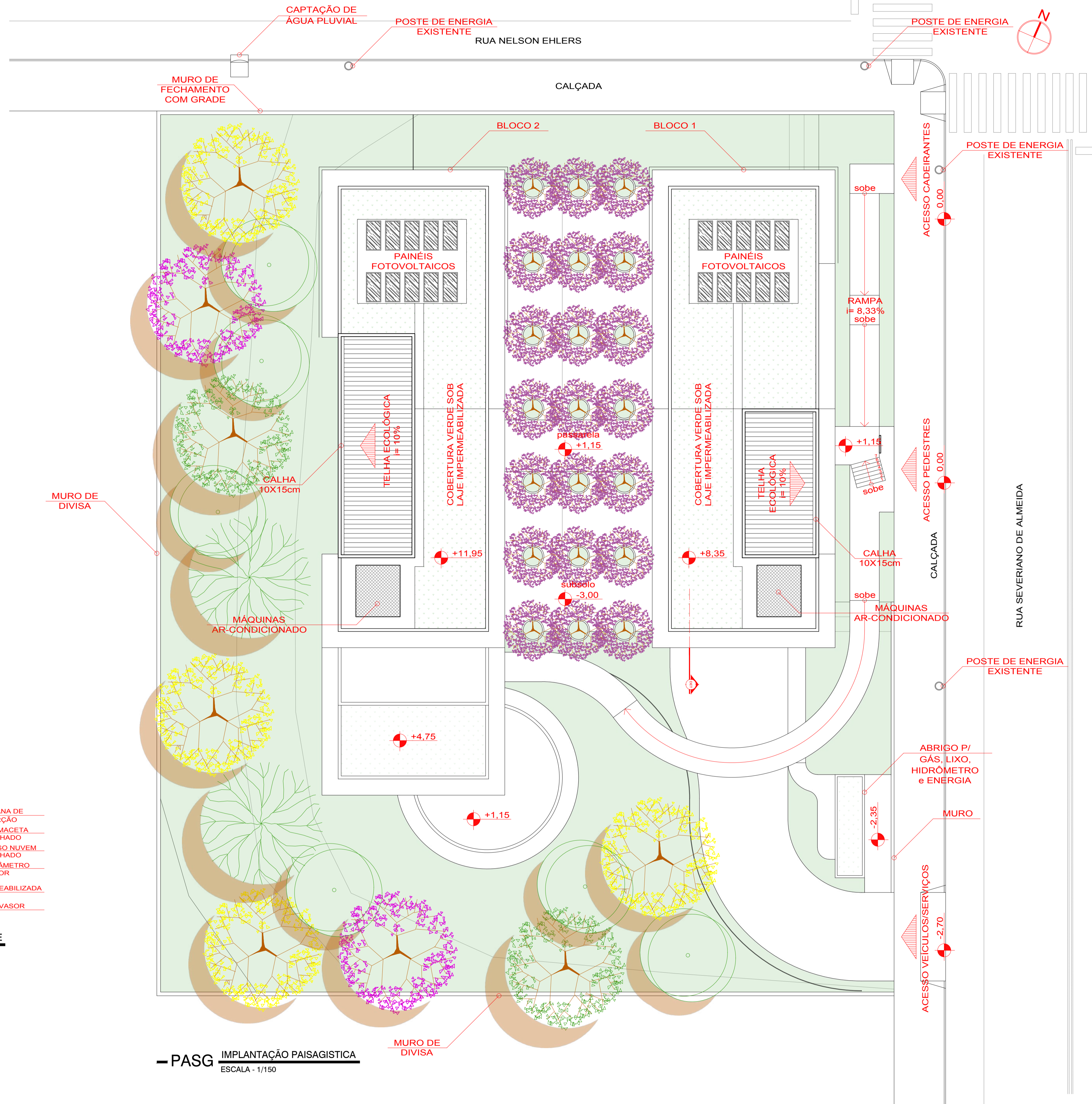


Vista superior dos blocos. Cobertura verde.

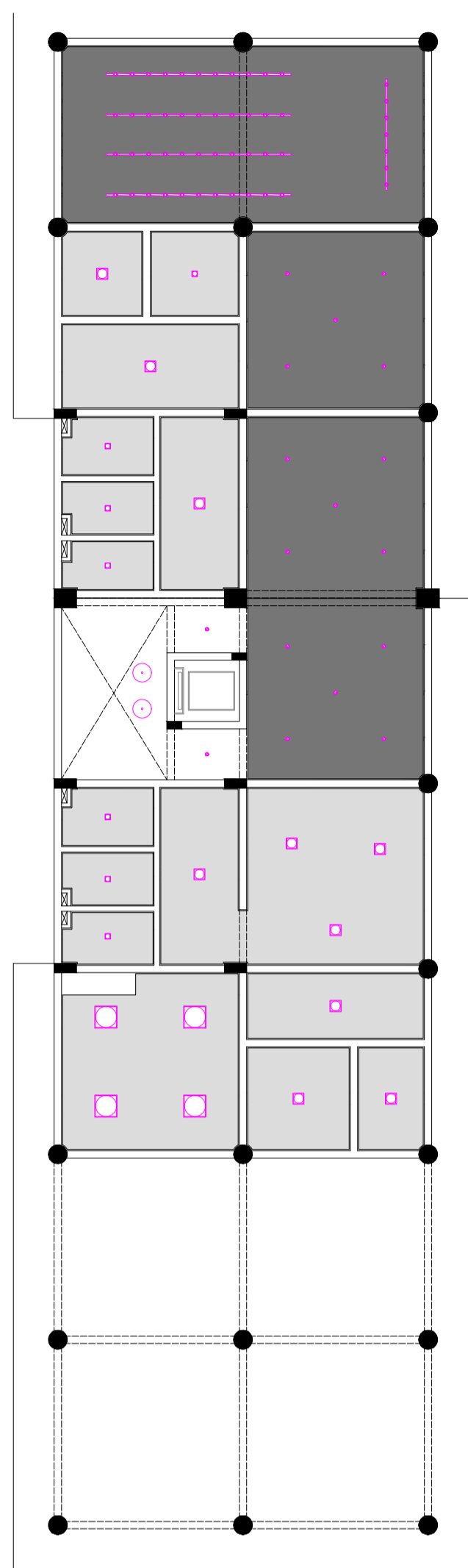
LEGENDA	
	CEREJEIRA (<i>PRUNUS SERRULATA</i>)
	LOURO PARDO (<i>CORDIA TRICHOTOMA</i>)
	IPÊ ROSA (<i>HANDROANTHUS HEPTAPHYLLUS</i>)
	IPÊ AMARELO (<i>HANDROANTHUS ALBUS</i>)
	PATA DE VACA (<i>BAUHINIA FORFICATA</i>)
	ARAUCÁRIA (<i>ARAUCARIA ANGUSTIFOLIA</i>)



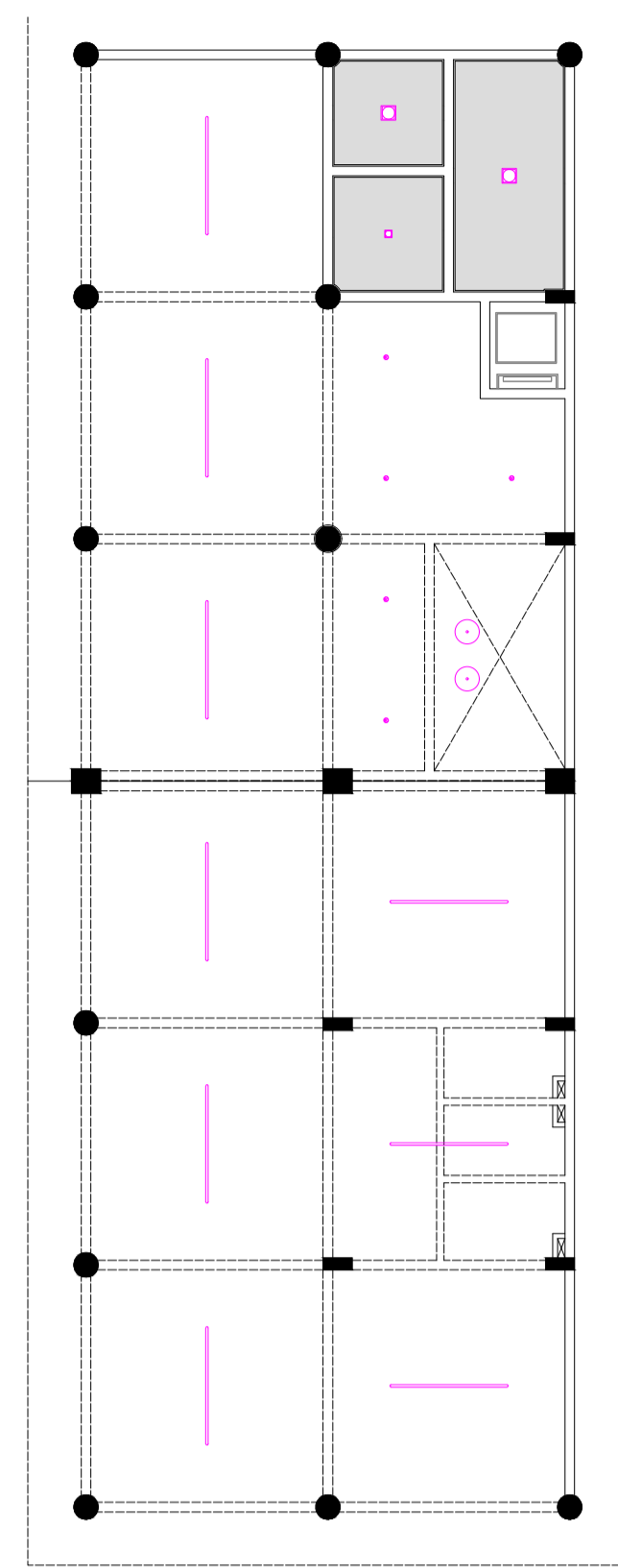
- PASG DETALHAMENTO COBERTURA VERDE ESCALA - 1/50



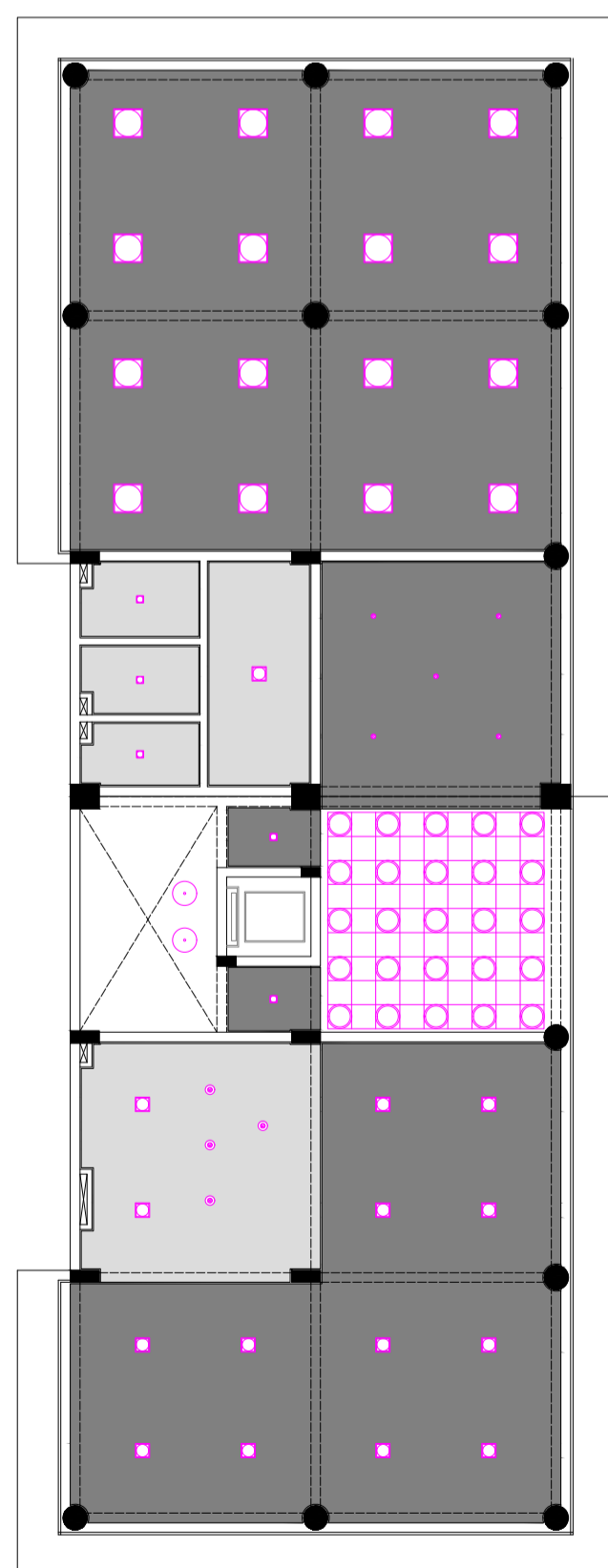
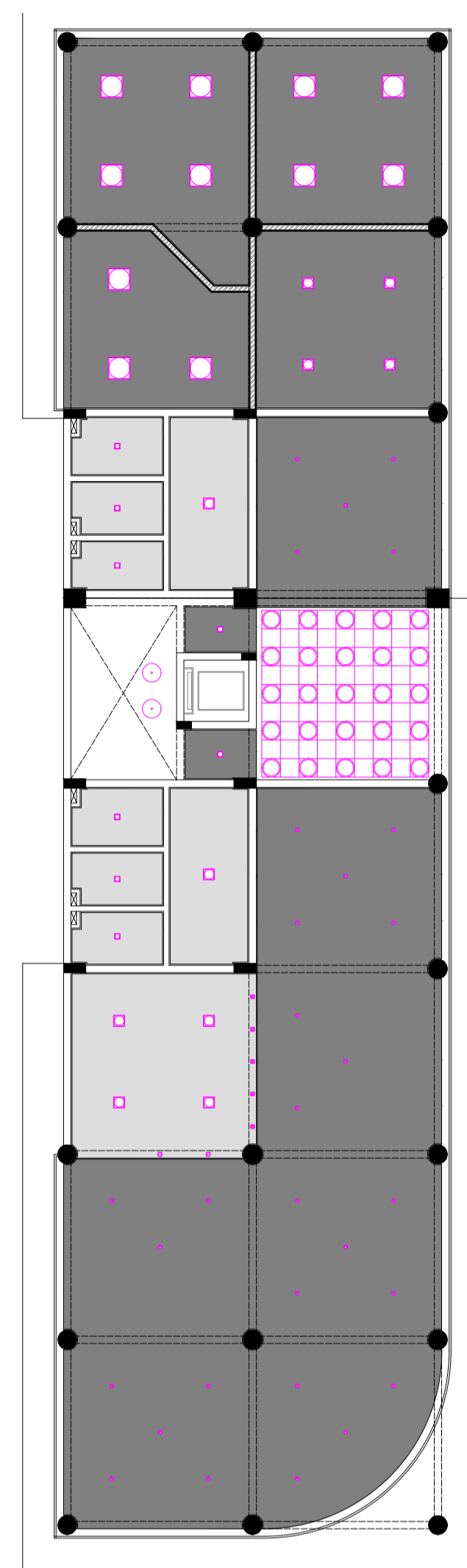
- PASG IMPLANTAÇÃO PAISAGISTICA ESCALA - 1/150



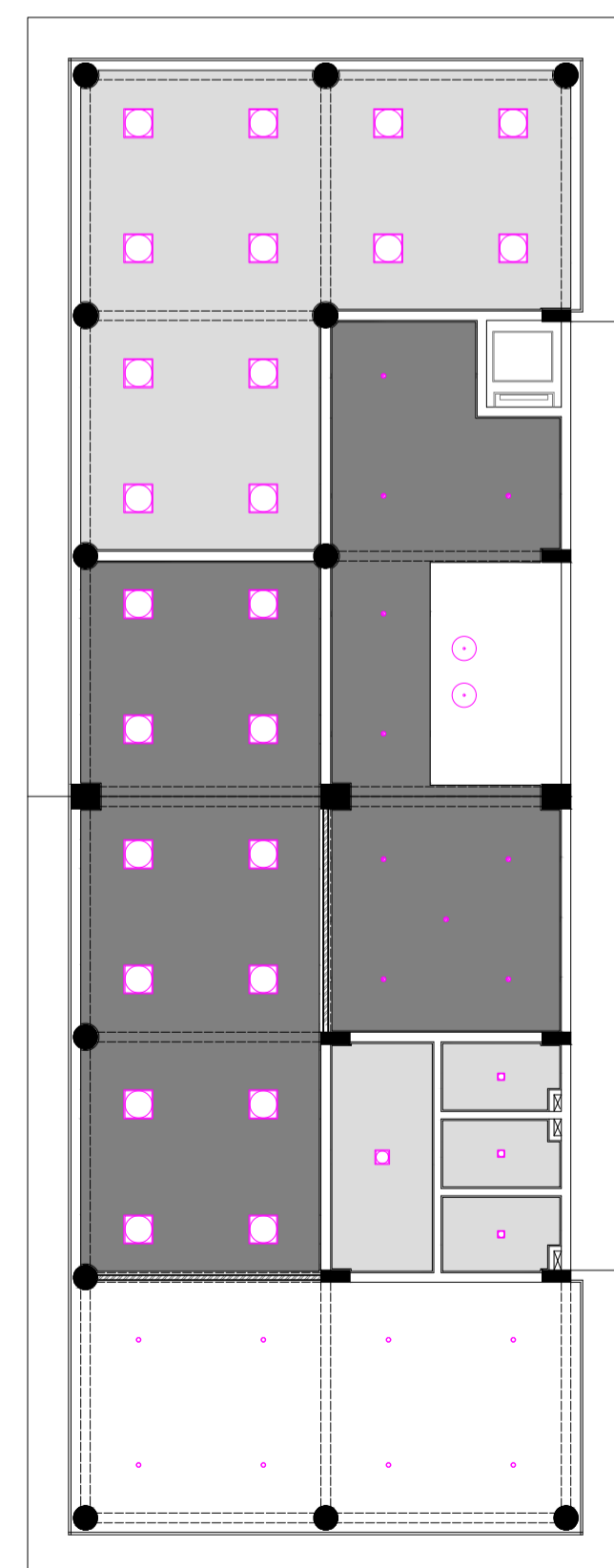
— ELT PLANTA BAIXA FORRO/ILUMINAÇÃO SUBSOLO
ESCALA - 1/150



— ELT PLANTA BAIXA FORRO/ILUMINAÇÃO TÉRREO
ESCALA - 1/150



— ELT PLANTA BAIXA FORRO/ILUMINAÇÃO 1º PAV.
ESCALA - 1/150

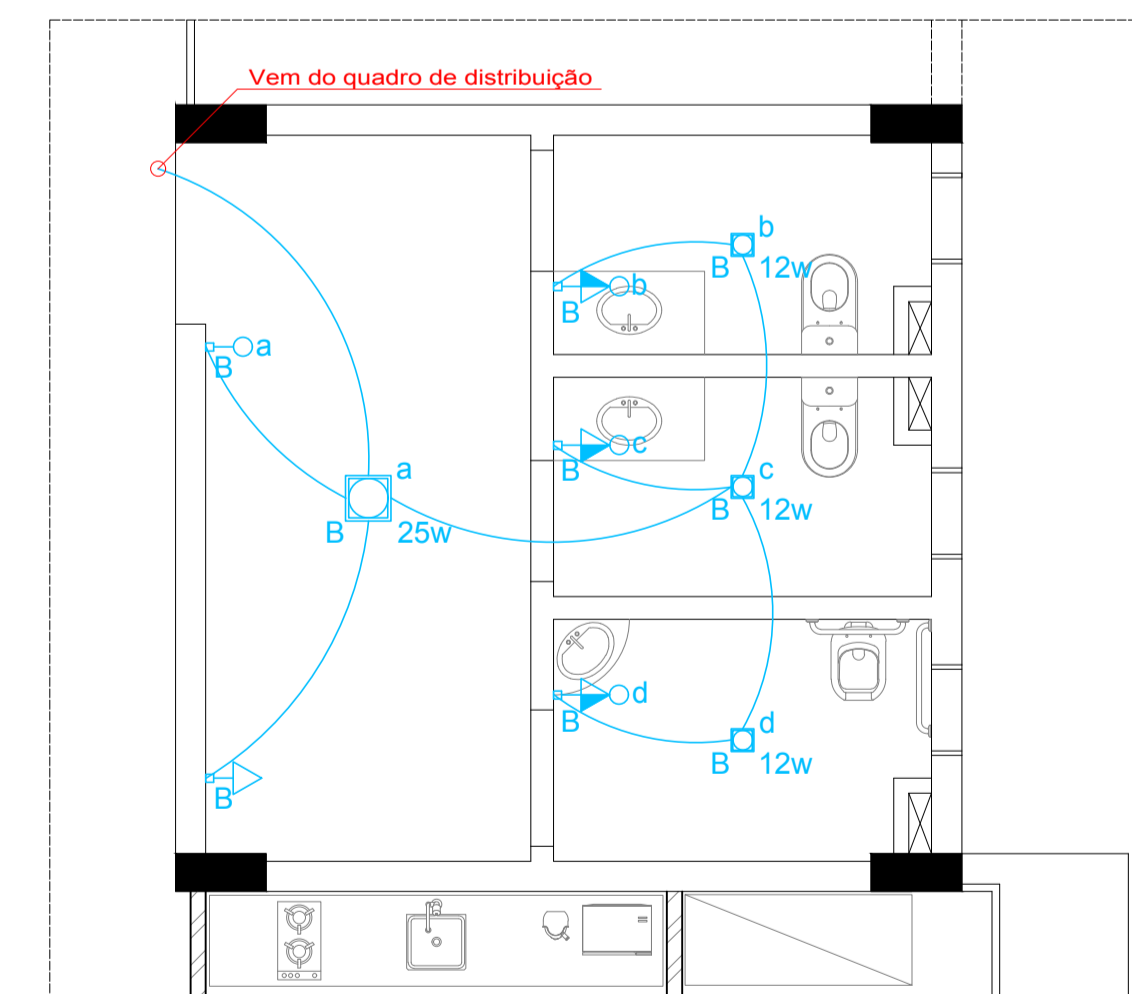


— ELT PLANTA BAIXA FORRO/ILUMINAÇÃO 2º PAV.
ESCALA - 1/150

LEGENDA	
	Plafon LED 60x60 48W Branco Frio
	Plafon LED 30x30 25W Branco Frio
	Plafon LED 17x17 12W Branco Neutro
	Pendente Industrial Ceiteiro Preto c/ Lâmpada LED Prato 36W Branco Frio
	Pendente Preto Fosco c/ Lâmpada LED Bulbo 10W Branco Neutro
	Spot LED 7W Quadrado Branco Quente
	Spot LED 5W Quadrado Branco Quente
	Lâmpada LED Tubular 65W 2,40m Branco Frio
	Lâmpada LED Tubular Sobrepor 20W 0,60m Branco Frio
	Trilho Eletificado Preto c/ Spot LED 10W Branco Neutro
	Pendente Bola LED 10W Branco Neutro
	Panel Customizado c/ LED 5W Diversas Cores
	Forro Gesso Acartonado h=2,60m
	Forro Gesso Acartonado h=2,80m
	Forro Gesso Acartonado h=3,50m

Iluminação

A forma encontrada para representar melhor a iluminação do complexo foi representar o tipo de luminária junto ao forro de gesso acartonado com sua respectiva altura, mostrando assim, os diferentes níveis de cada forro em cada ambiente criando a divisão dos espaços.

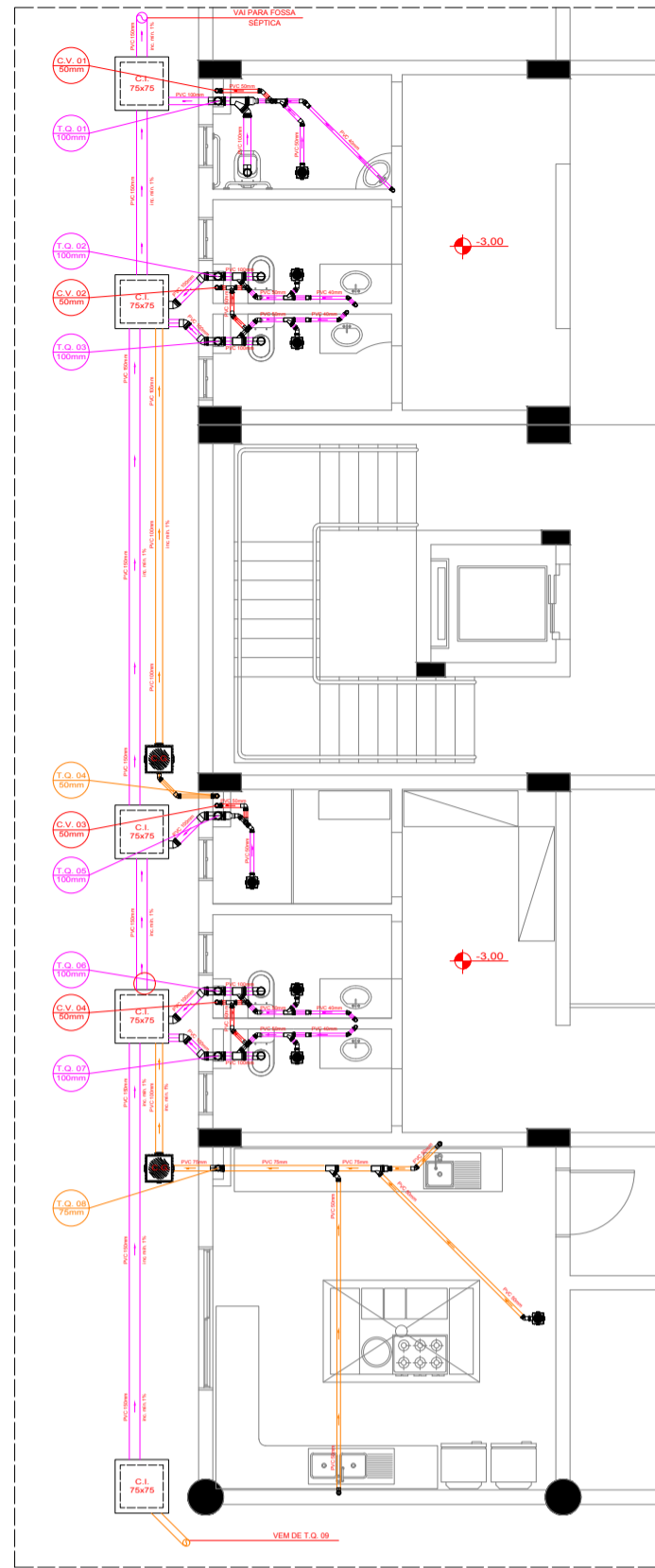


— ELT PLANTA BAIXA LAVABO TÉRREO
ESCALA - 1/50

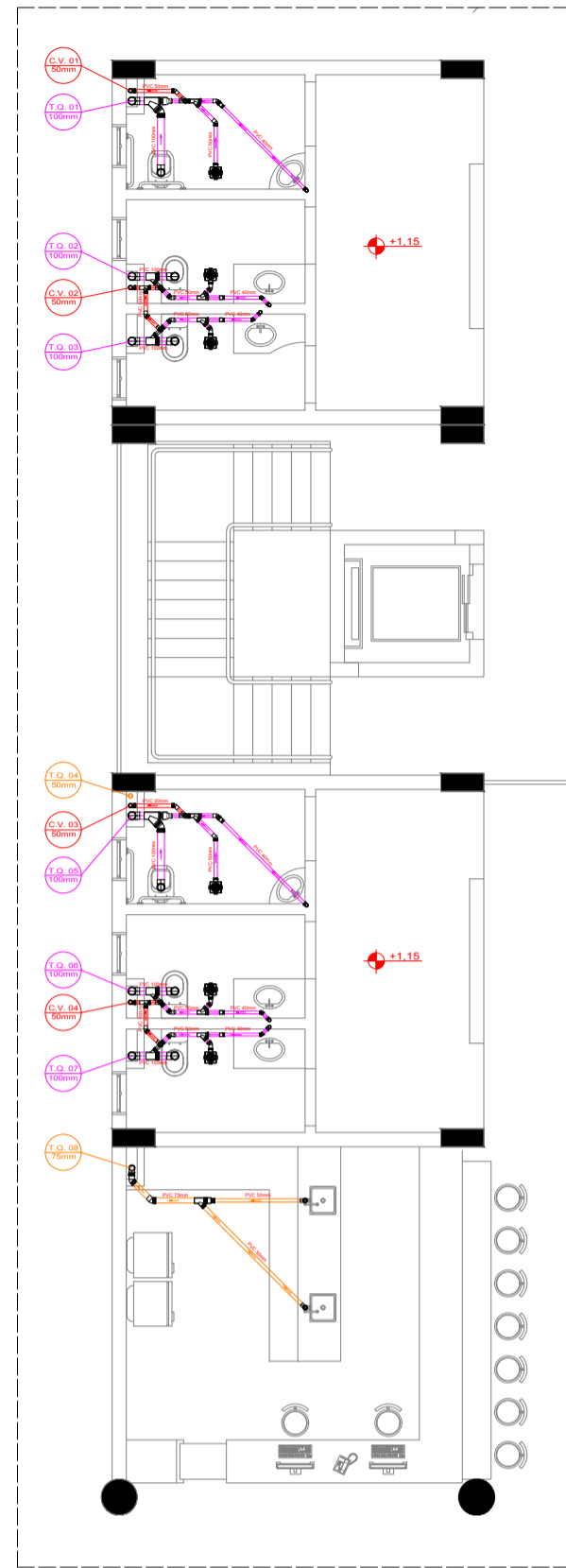
LEGENDA	
	Plafon LED 30x30 25W Branco Frio
	Plafon LED 17x17 12W Branco Neutro
	Interruptor Simples c/ Tomada Simples h= 1,25m do piso
	Tomada Simples h= 0,50m do piso
	Interruptor Simples h= 1,25m do piso
	Circuito Lavabo



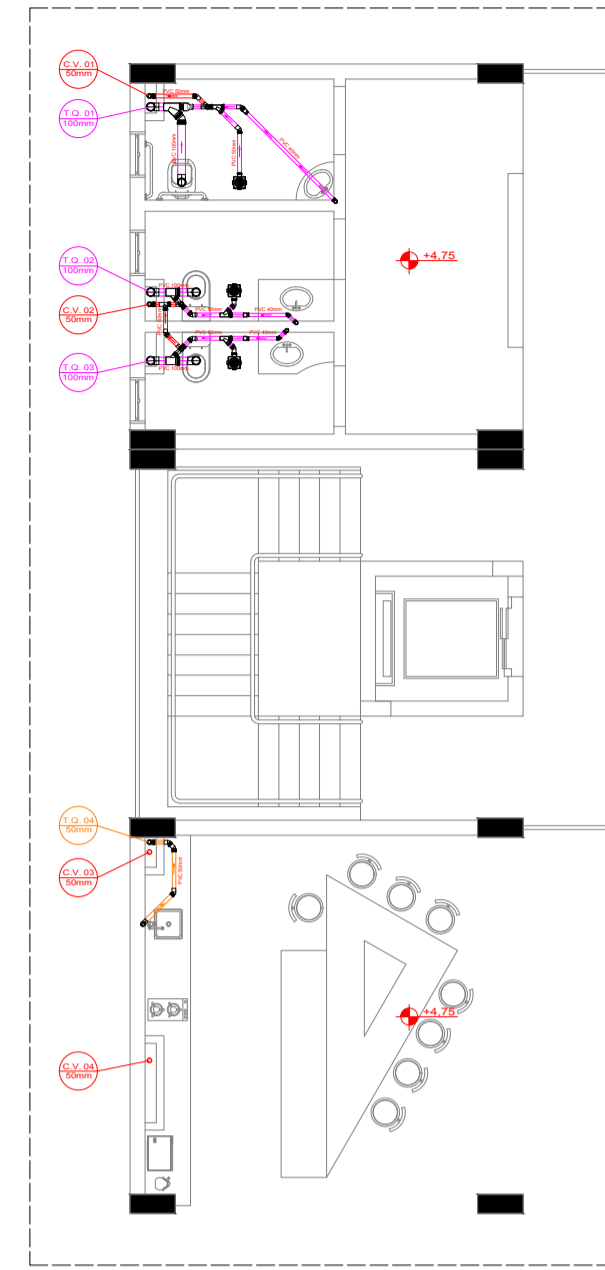
- SAN PLANTA BAIXA SUBSOLO (BLOCO 2)
ESCALA - 1/100



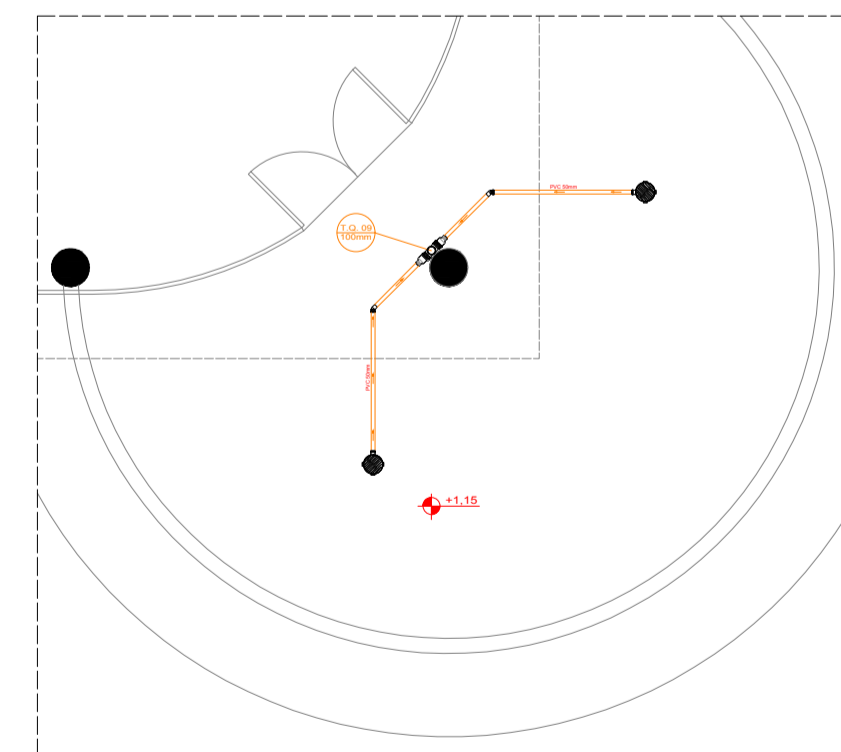
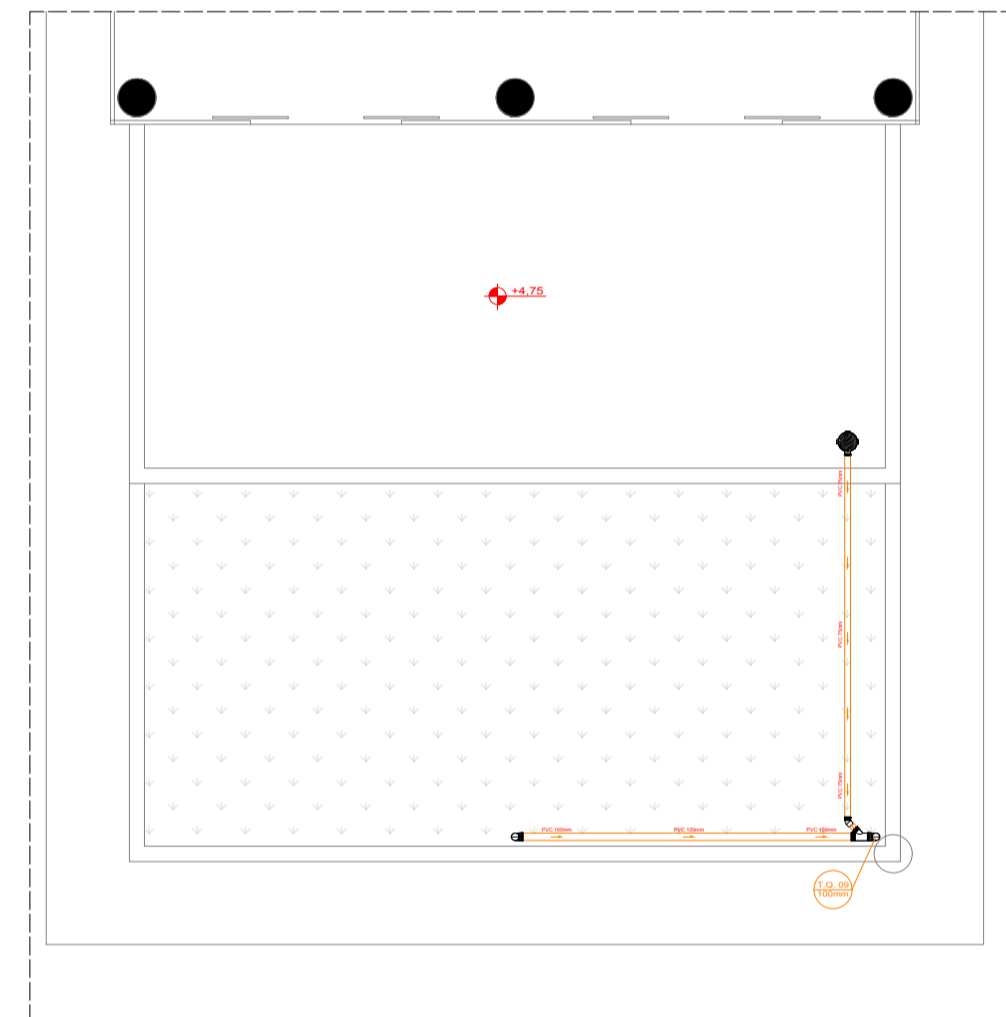
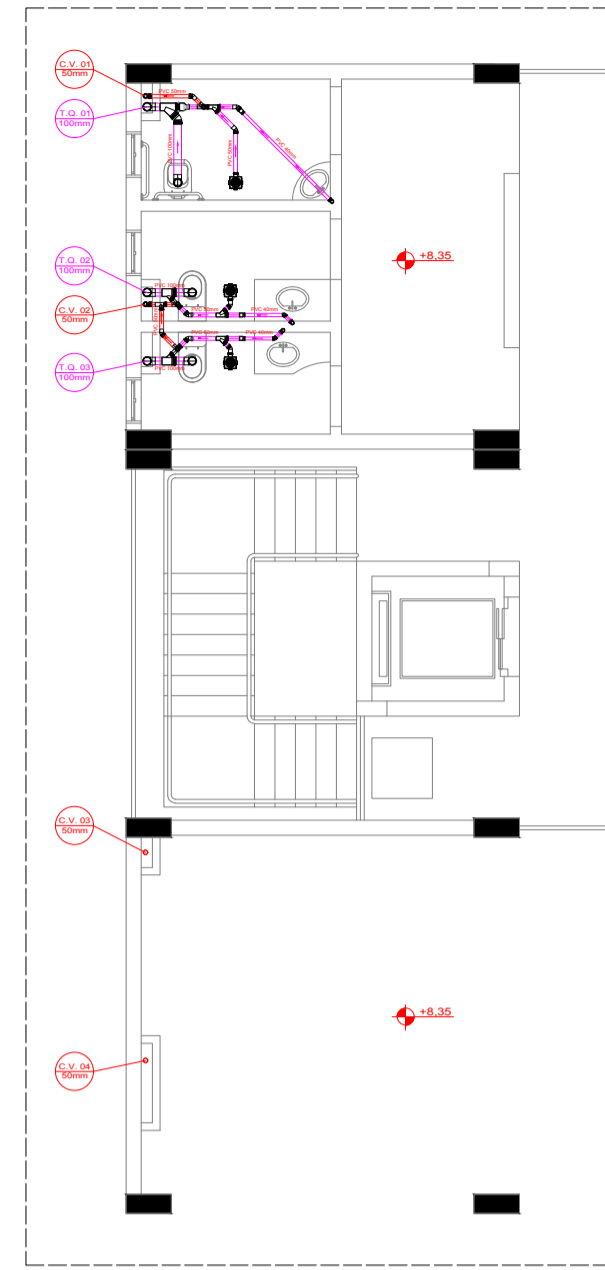
- SAN PLANTA BAIXA TÉRREO (BLOCO 2)
ESCALA - 1/100



- SAN PLANTA BAIXA 1º PAV. (BLOCO 2)
ESCALA - 1/100

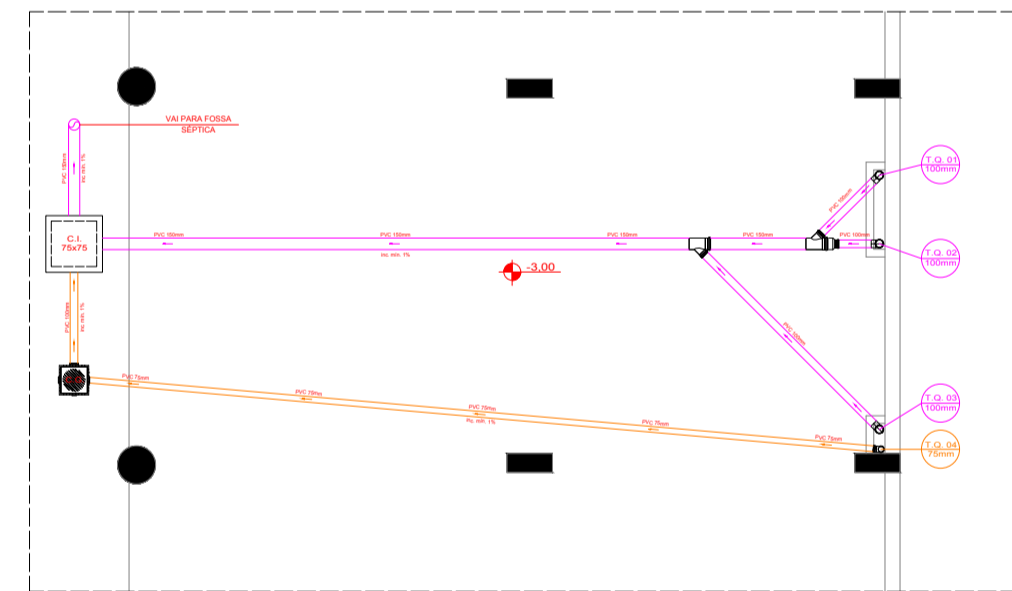


- SAN PLANTA BAIXA 2º PAV. (BLOCO 2)
ESCALA - 1/100

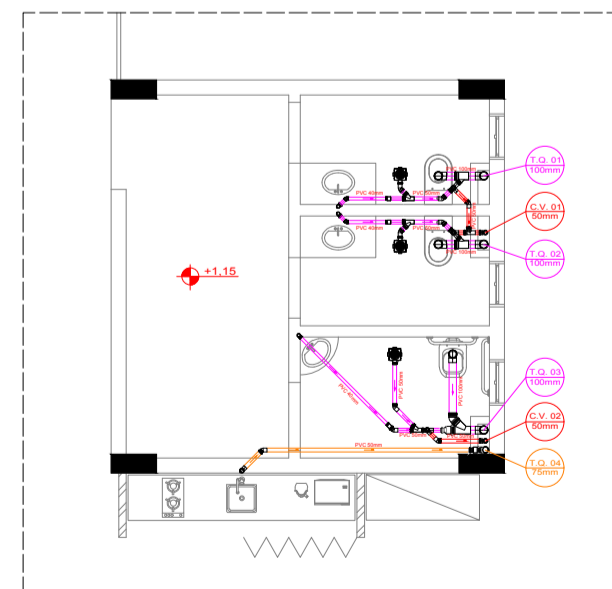


- SAN PLANTA BAIXA TÉRREO DECK (BLOCO 2)
ESCALA - 1/100

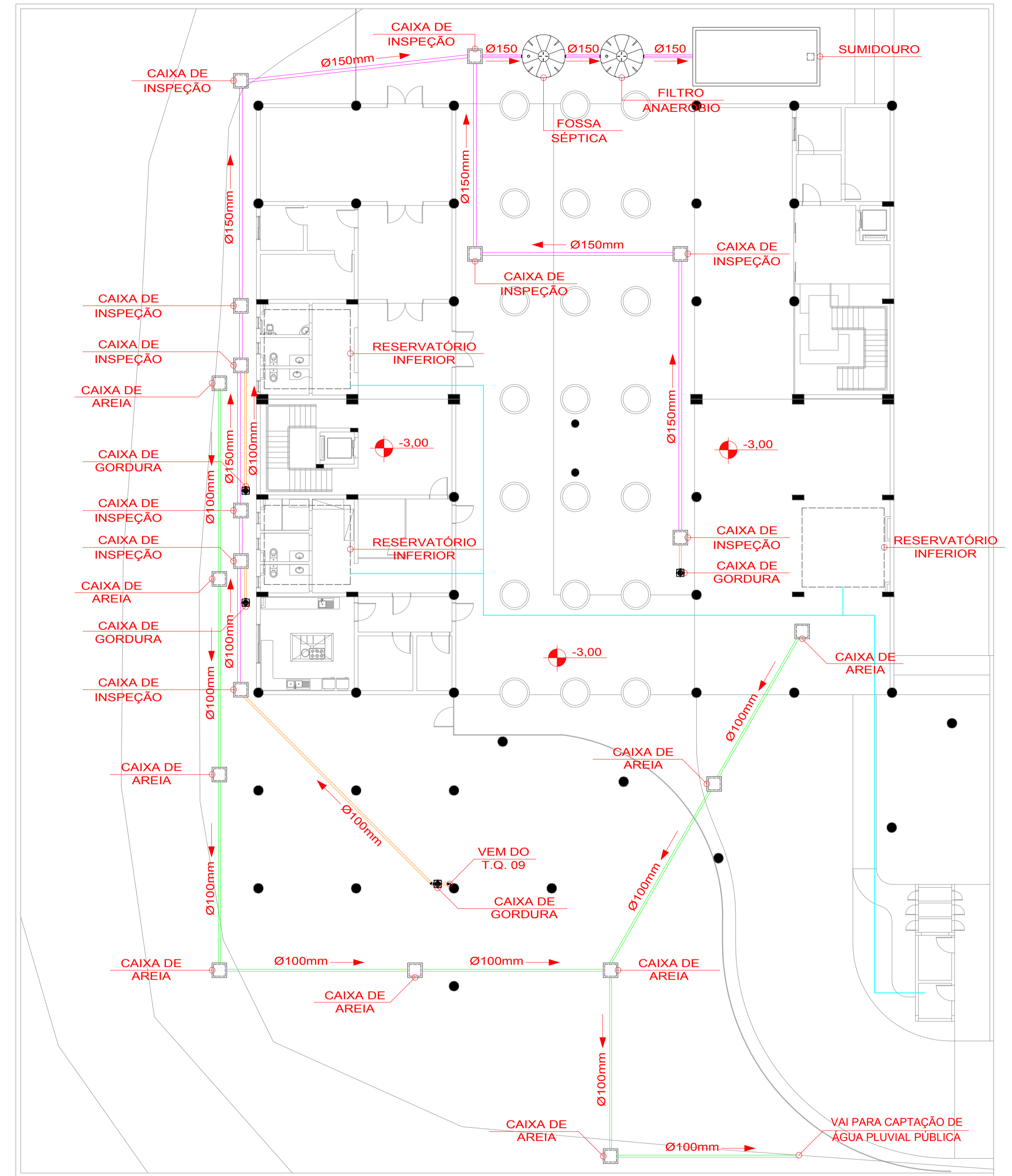
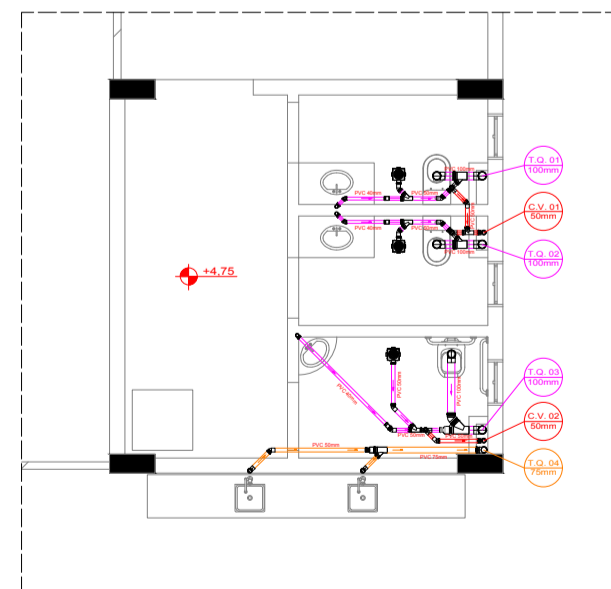
- SAN PLANTA BAIXA SUBSOLO (BLOCO 1)
ESCALA - 1/100



- SAN PLANTA BAIXA TÉRREO (BLOCO 1)
ESCALA - 1/100



- SAN PLANTA BAIXA 1º PAV. (BLOCO 1)
ESCALA - 1/100



- SAN IMPLANTAÇÃO
ESCALA - 1/200

LEGENDA

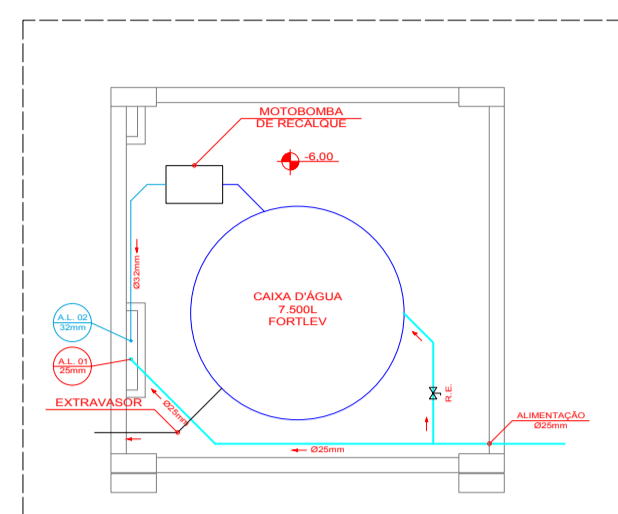
	Tubulação de Esgoto Sanitário
	Tubulação de Gordura
	Tubulação de Água Pluvial
	Tubulação de Ventilação
	Tubulação de Água Alimentação

DECLIVIDADES MÍNIMAS

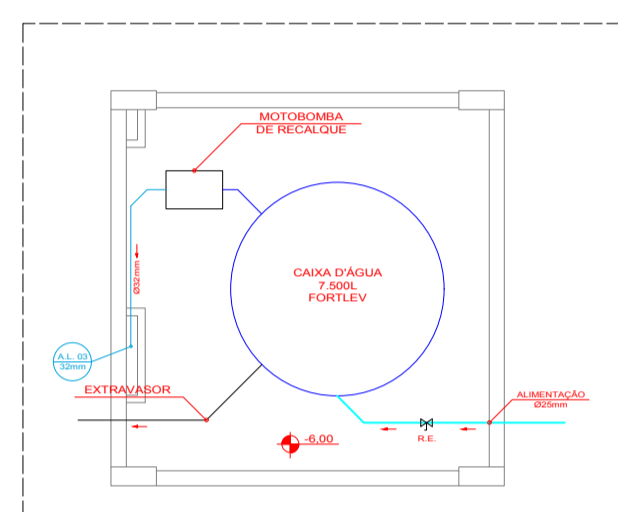
Ø40mm	2%
Ø50mm	2%
Ø75mm	2%
Ø100mm	1%
Ø150mm	1%

ALTURA DAS ESPERAS DE ESGOTO

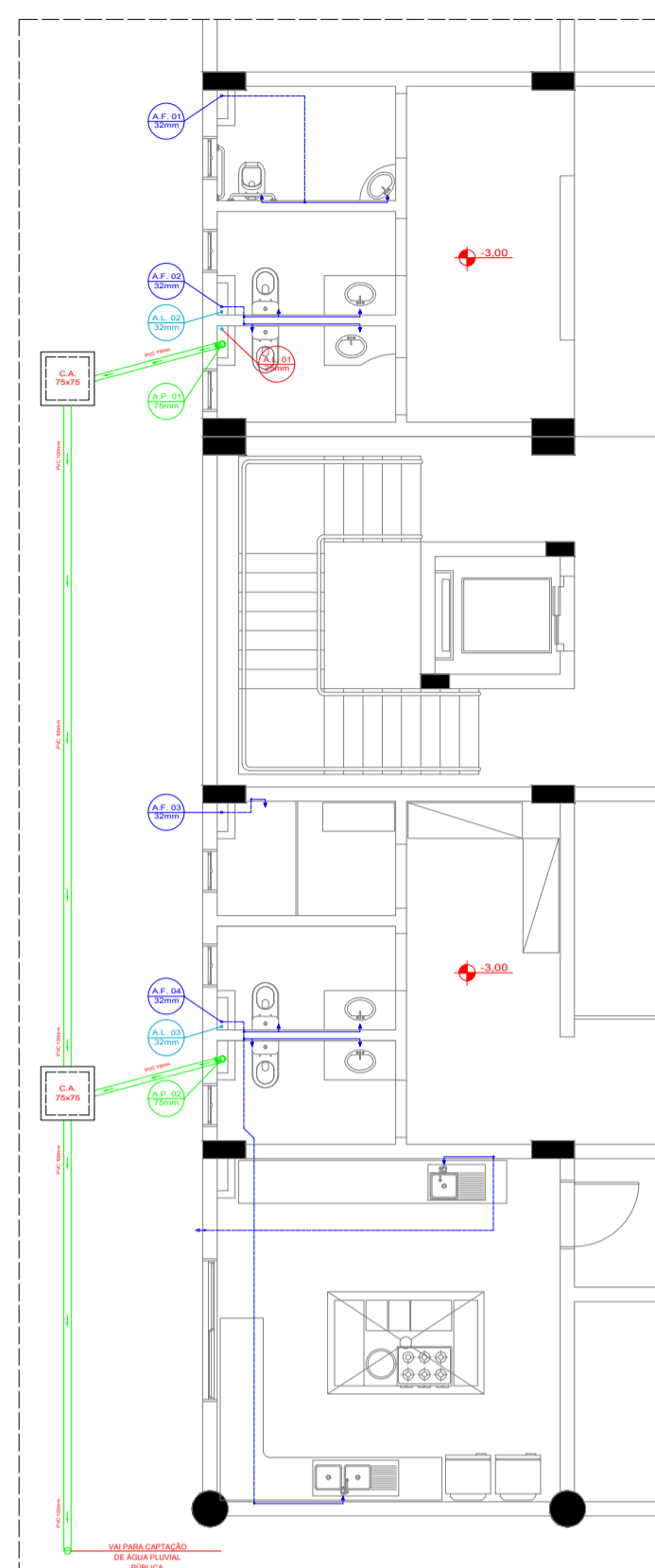
Lavatório (Lavabo)	0,60m
Bacia Sanitária (Caixa Acoitada)	0,30m
Pia (Cotinha / Copa / Lavatório)	0,60m



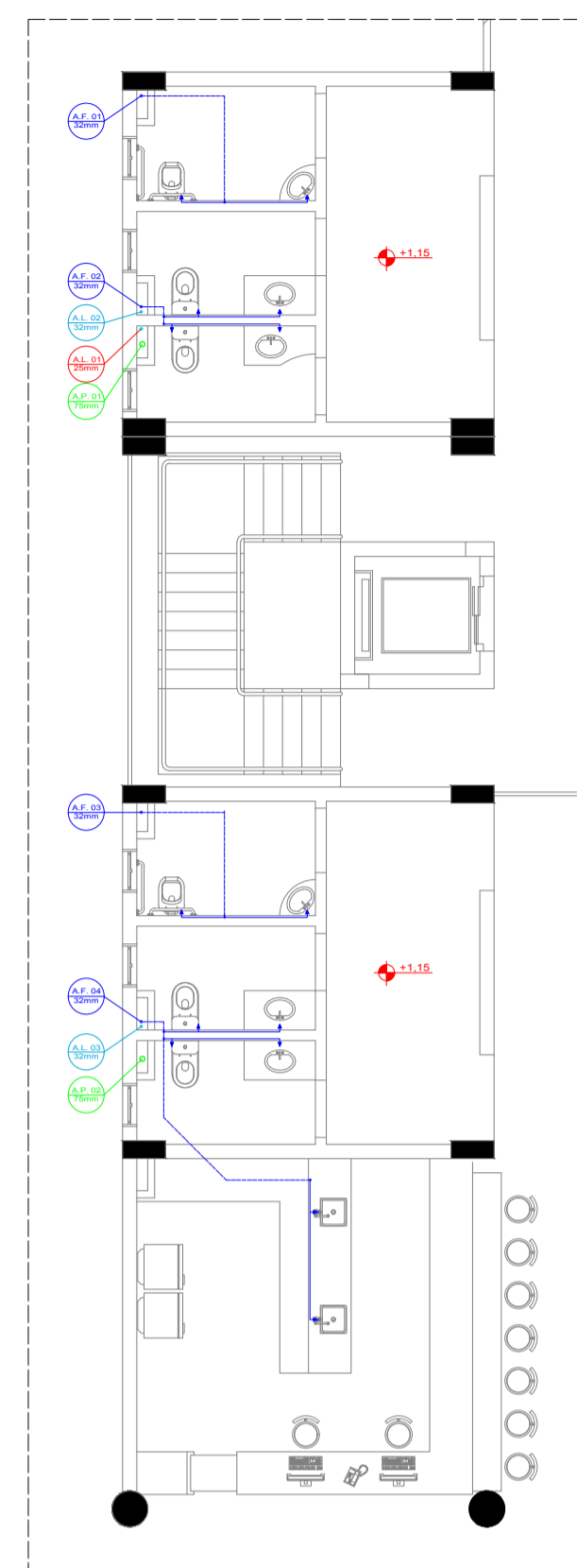
— HID RESERV. INF. 2 (BLOCO 2)
ESCALA - 1/100



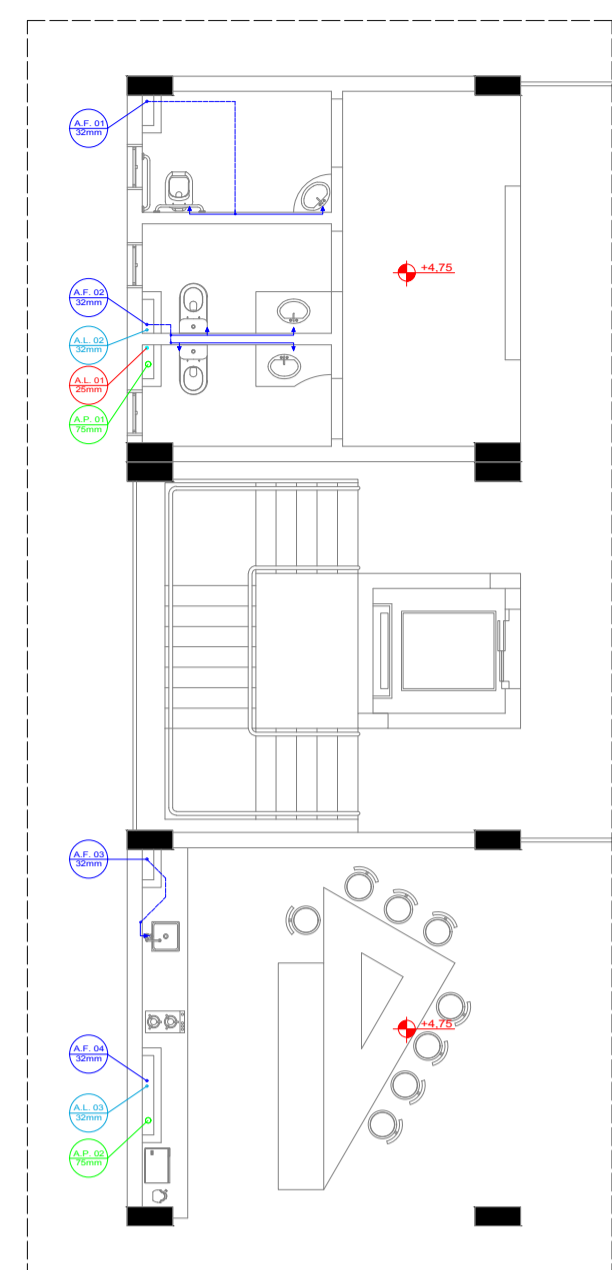
— HID RESERV. INF. 1 (BLOCO 2)
ESCALA - 1/100



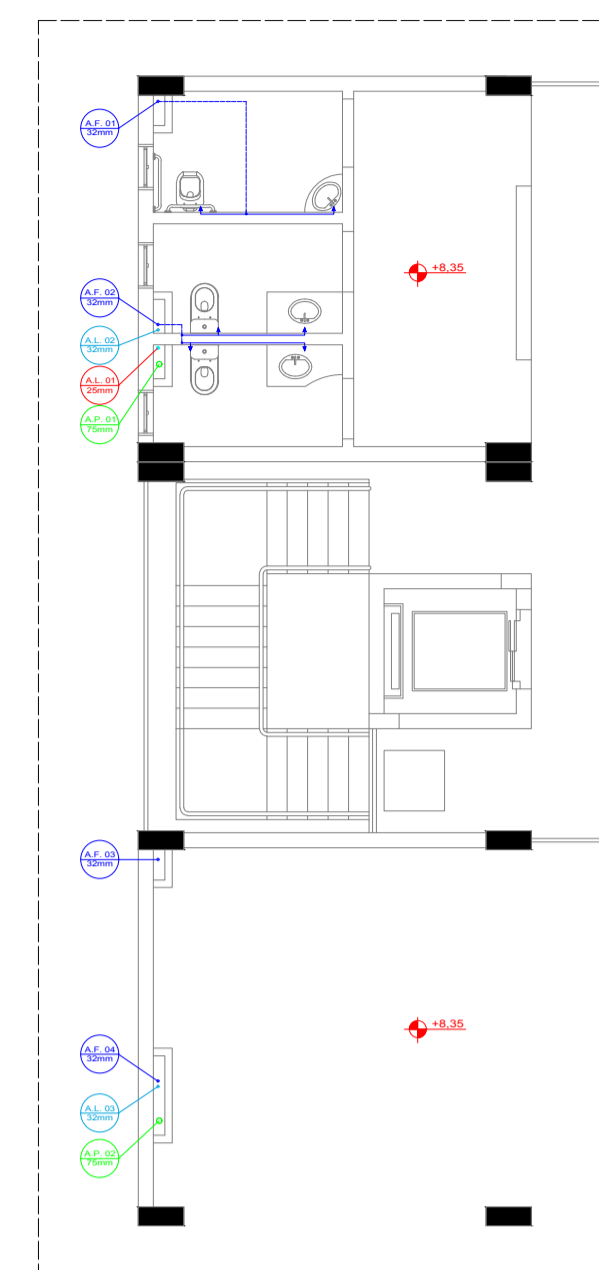
— HID PLANTA BAIXA SUBSOLO (BLOCO 2)
ESCALA - 1/100



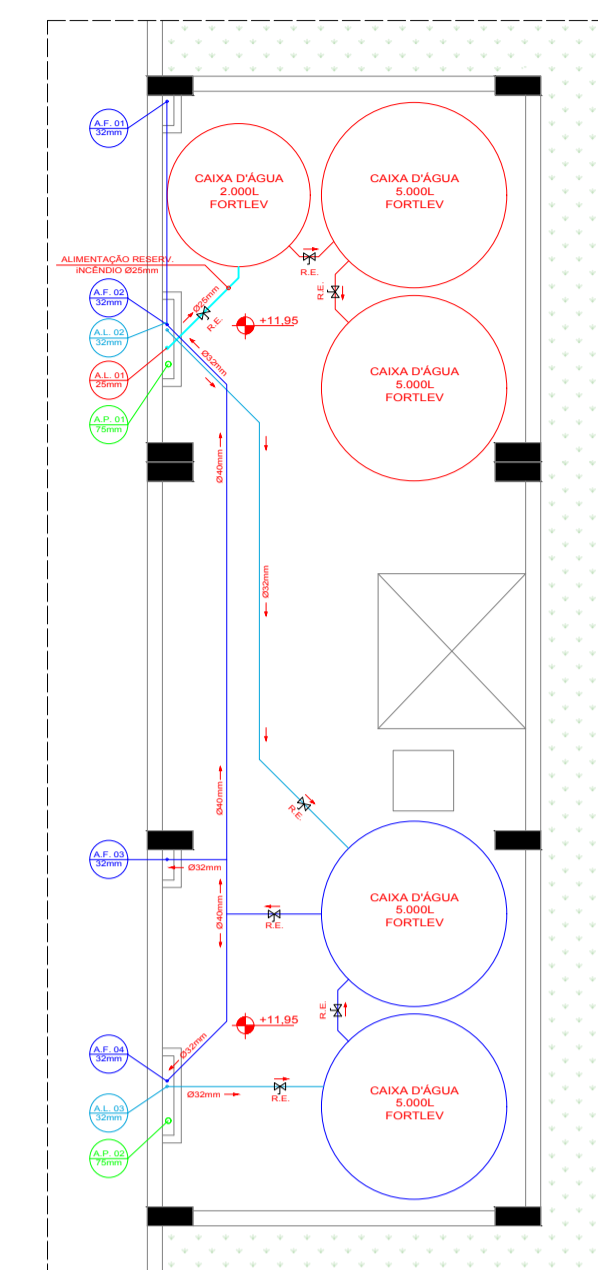
— HID PLANTA BAIXA TÉRREO (BLOCO 2)
ESCALA - 1/100



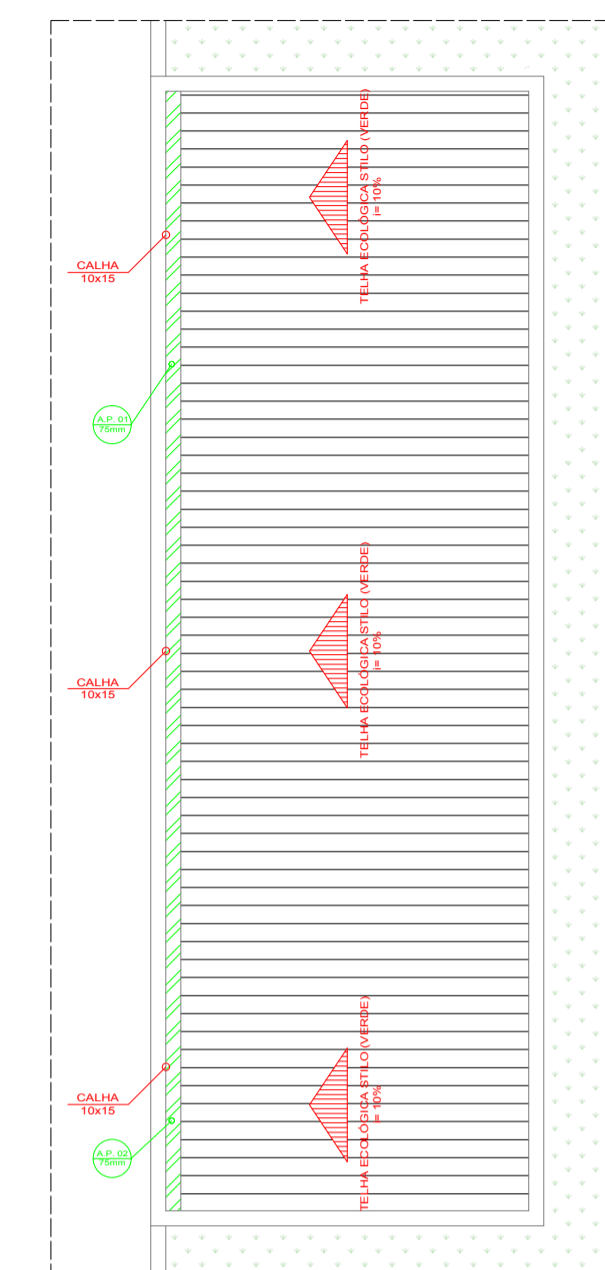
— HID PLANTA BAIXA 1º PAV. (BLOCO 2)
ESCALA - 1/100



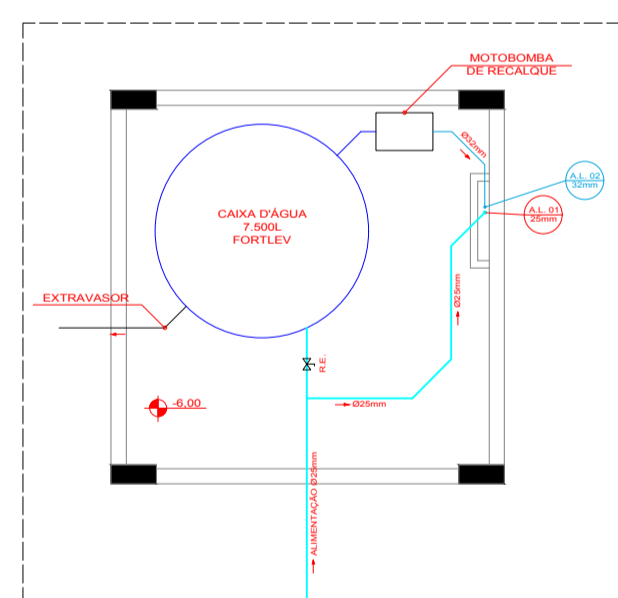
— HID PLANTA BAIXA 2º PAV. (BLOCO 2)
ESCALA - 1/100



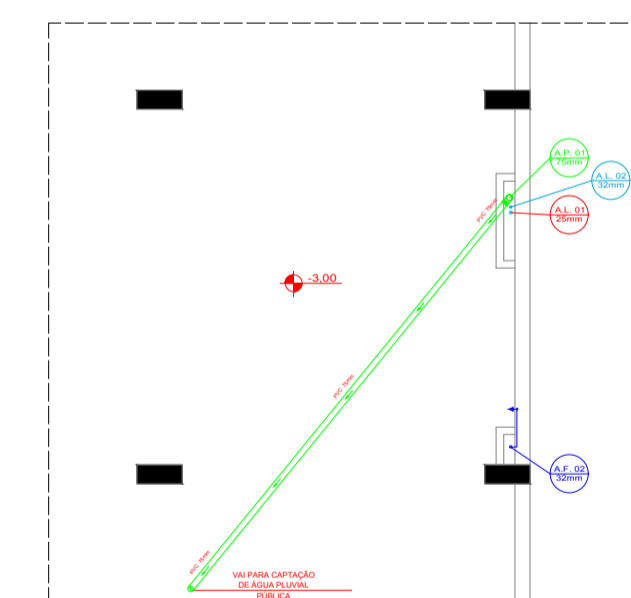
— HID PLANTA BAIXA LAJE TÉCNICA (BLOCO 2)
ESCALA - 1/100



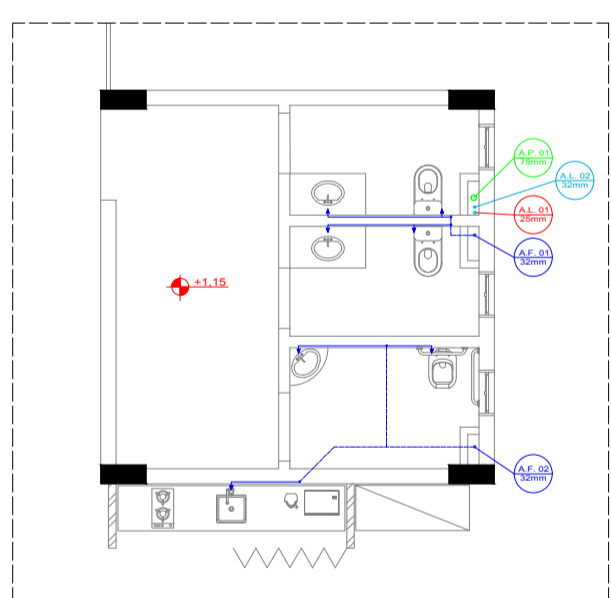
— HID COBERTURA (BLOCO 2)
ESCALA - 1/100



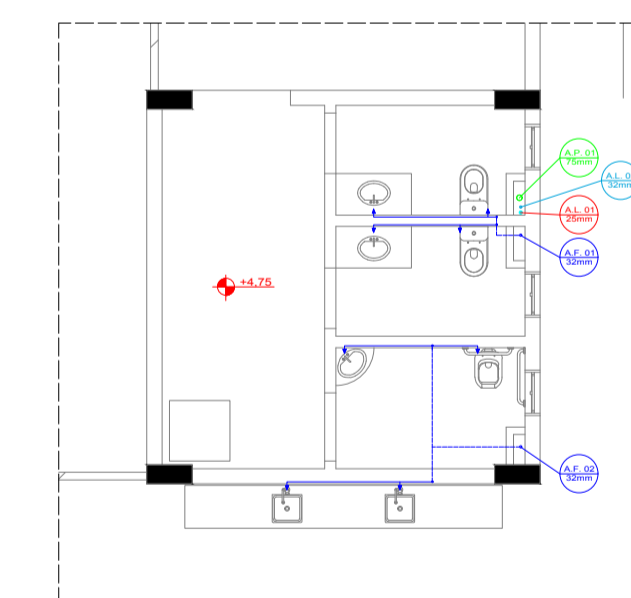
— HID RESERV. INF. (BLOCO 1)
ESCALA - 1/100



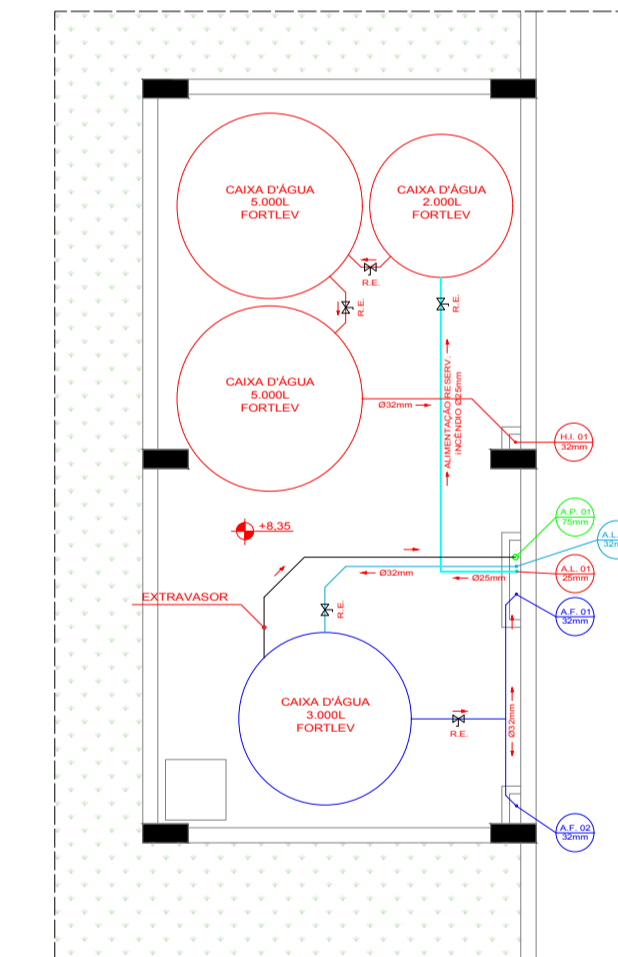
— HID PLANTA BAIXA SUBSOLO (BLOCO 1)
ESCALA - 1/100



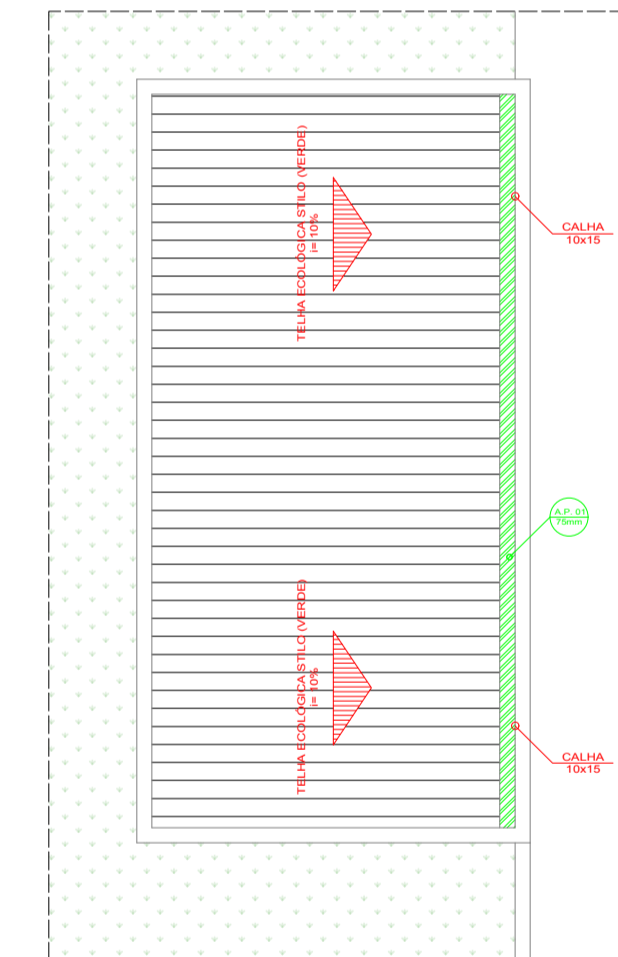
— HID PLANTA BAIXA TÉRREO (BLOCO 1)
ESCALA - 1/100



— HID PLANTA BAIXA 1º PAV. (BLOCO 1)
ESCALA - 1/100



— HID PLANTA BAIXA LAJE TÉCNICA (BLOCO 1)
ESCALA - 1/100

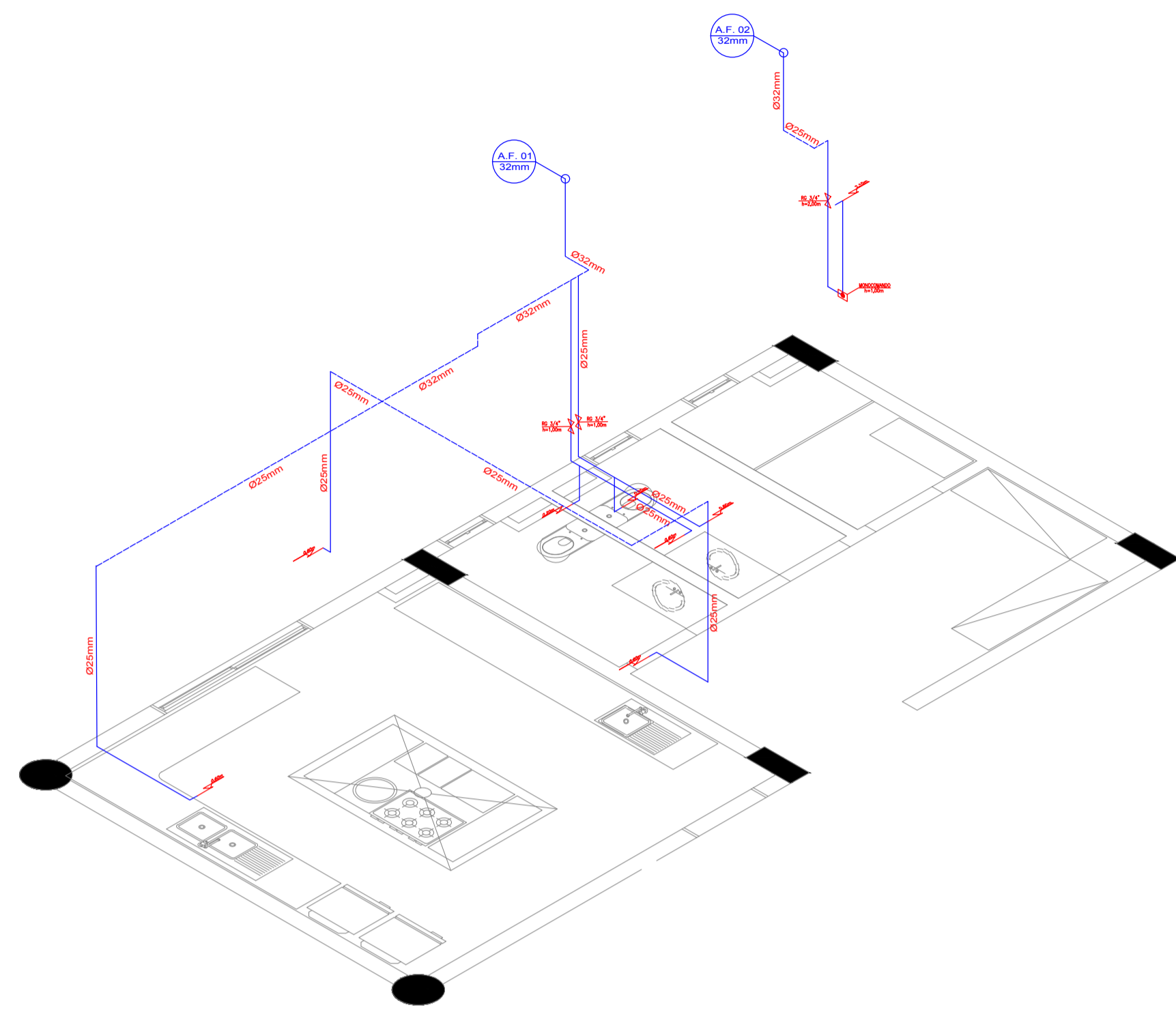


— HID COBERTURA (BLOCO 1)
ESCALA - 1/100

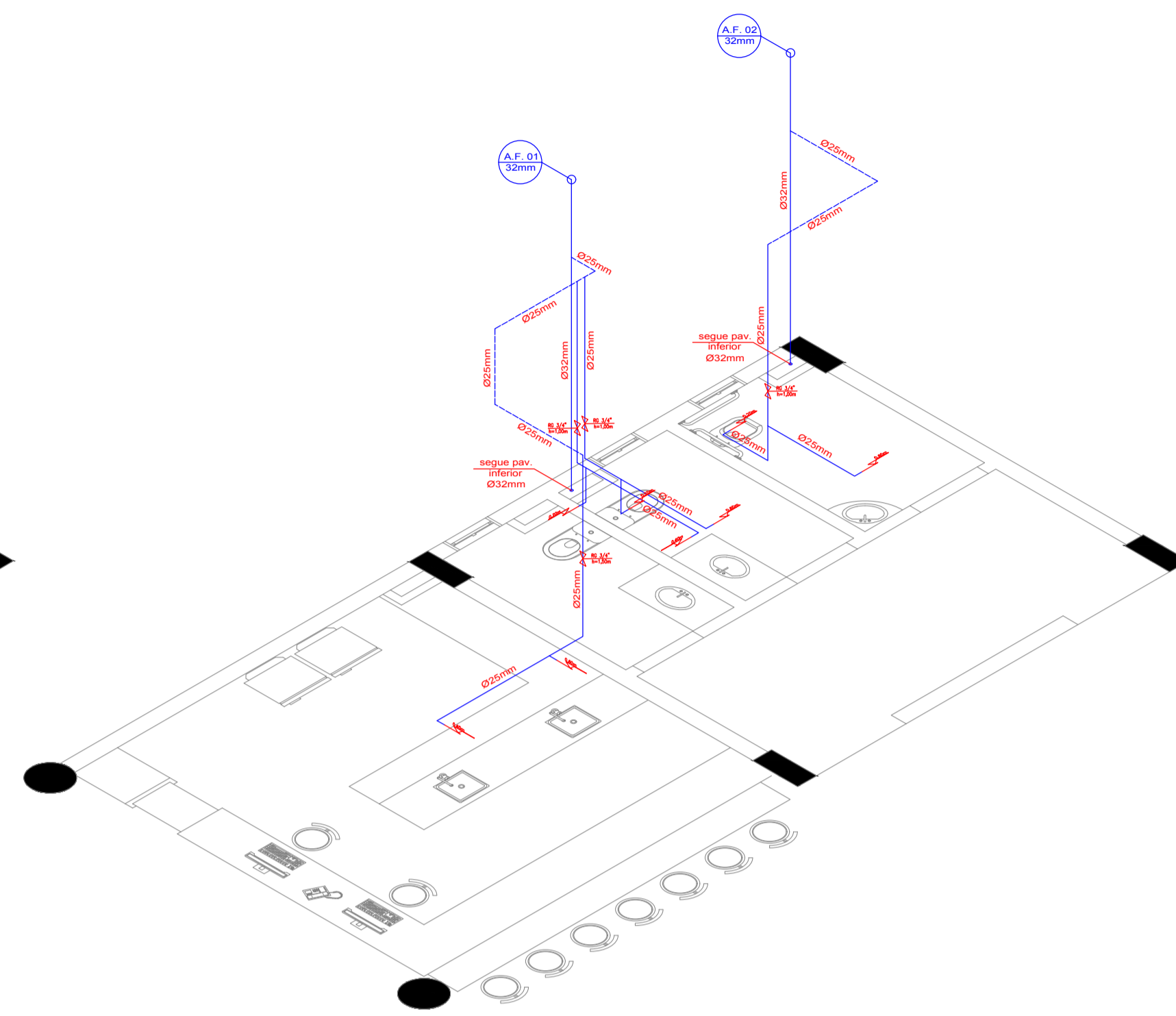
LEGENDA	
	Tubulação Água Fria
	Tubulação Água Fria (Sobre Forro)
	Tubulação Alimentação Água
	Tubulação Alimentação Reservatórios
	Tubulação Água Pluvial
	Tubulação Reservatório de Incêndio

Reservatórios

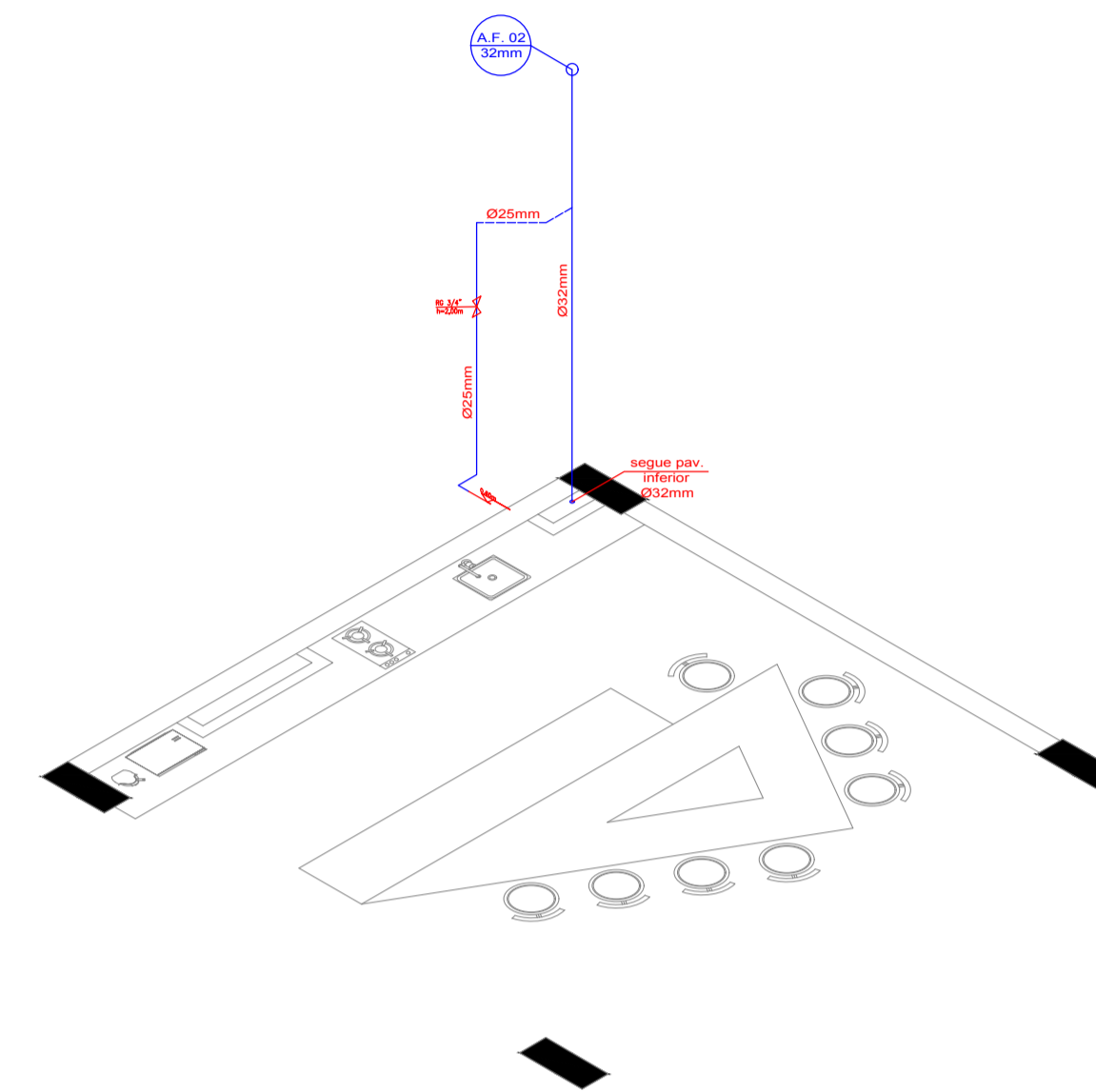
Para o cálculo dos reservatórios superior e inferior foram utilizadas as normativas encontradas nas normas NBR 5626 e NBR 13.714. Foram considerados, para os cálculos, 70 pessoas para o Bloco 1, ficando o reservatório inferior com 5.000L, o reservatório superior com 3.000L e mais a reserva de incêndio de 12.000L, já para o Bloco 2 foram consideradas 250 pessoas, ficando o reservatório inferior com 15.000L, o reservatório superior com 10.000L e mais a reserva de incêndio de 12.000L. Foram usadas caixas d'água com dimensões comerciais da marca Fortlev.



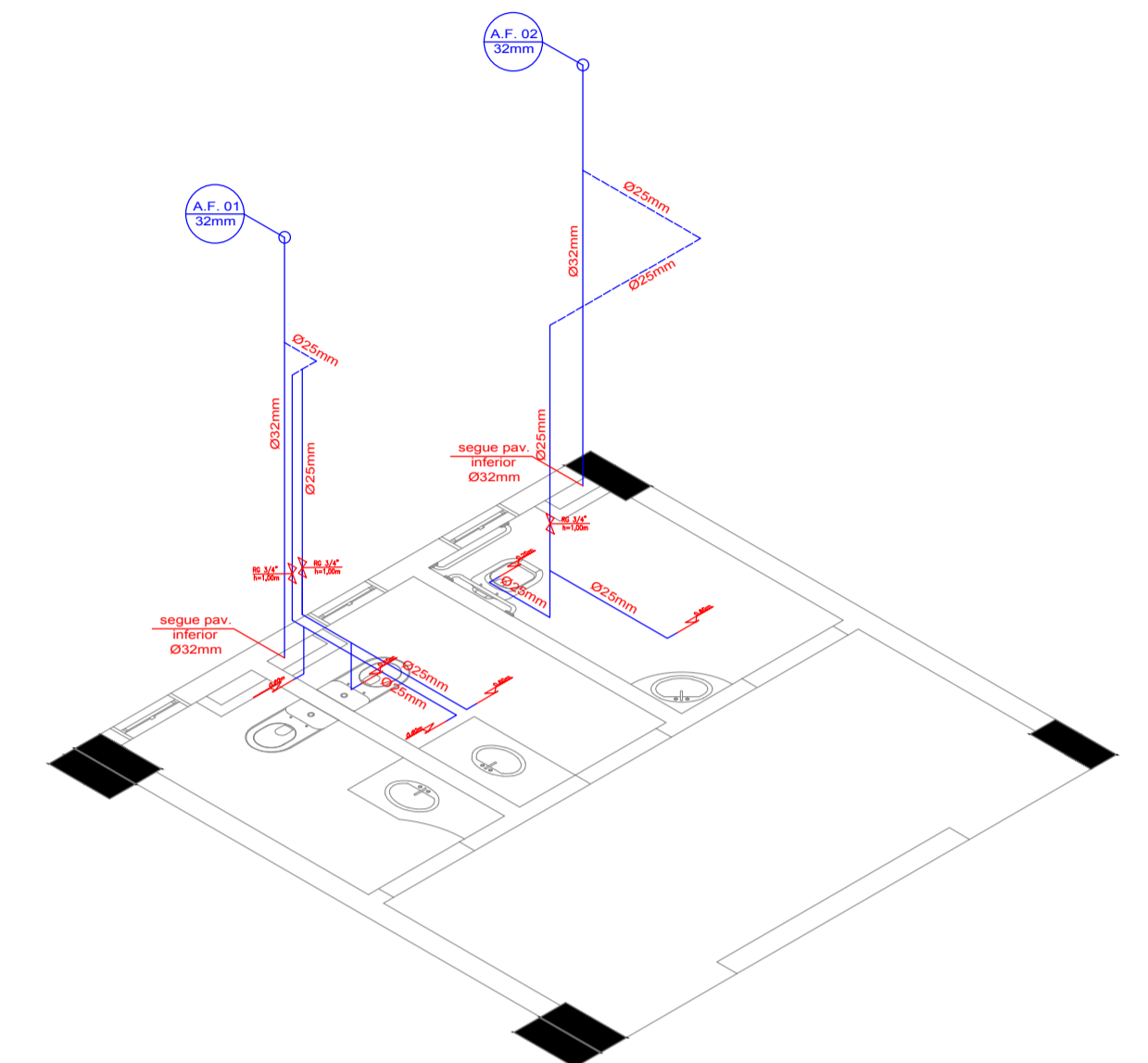
— DET DETALHAMENTO INST. ÁGUA SUBSOLO COZINHA (BLOCO 2)
ESCALA - 1/50



— DET DETALHAMENTO INST. ÁGUA TÉRREO RESTAURANTE (BLOCO 2)
ESCALA - 1/50



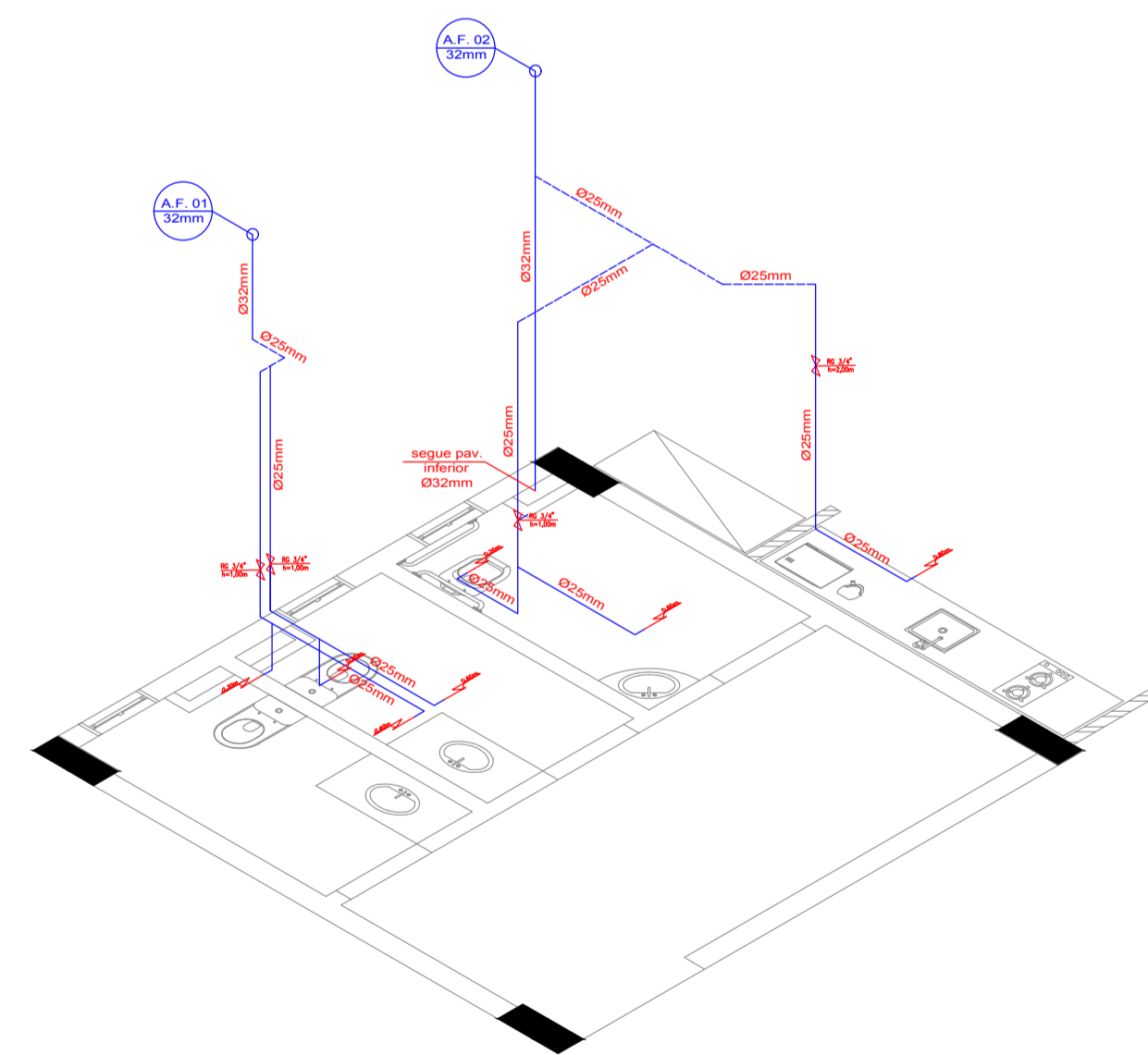
— DET DETALHAMENTO INST. ÁGUA 1º PAV. COPA (BLOCO 2)
ESCALA - 1/50



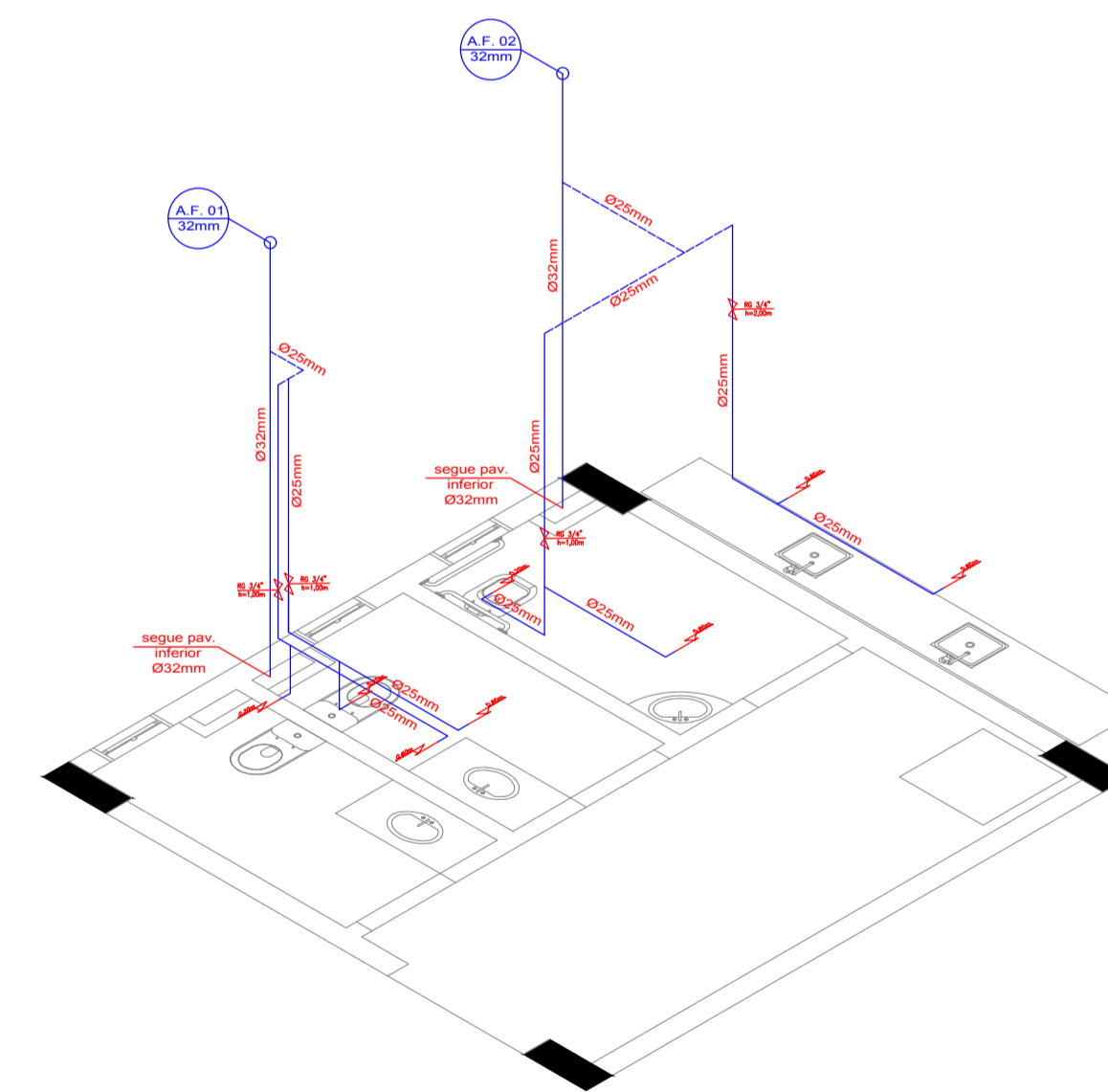
— DET DETALHAMENTO INST. ÁGUA LAVABOS TÉRREO A 2º PAV. (BLOCO 2)
ESCALA - 1/50

LEGENDA

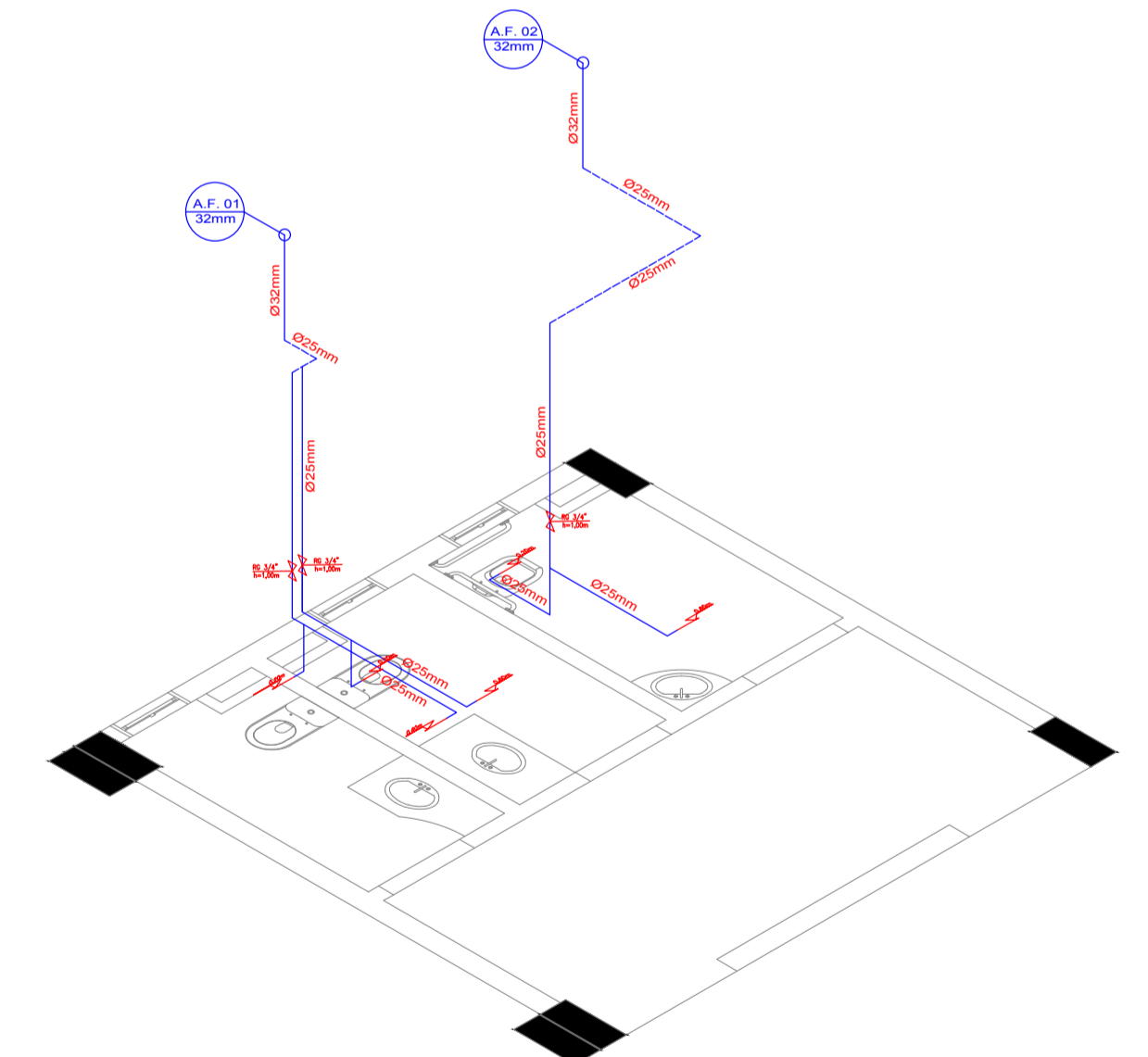
	Tubulação Água Fria
	Tubulação Água Fria (Sobre Forro)



— DET DETALHAMENTO INST. ÁGUA TÉRREO (BLOCO 1)
ESCALA - 1/50



— DET DETALHAMENTO INST. ÁGUA 1º PAV. (BLOCO 1)
ESCALA - 1/50



— DET DETALHAMENTO INST. ÁGUA LAVABOS SUBSOLO (BLOCO 2)
ESCALA - 1/50

