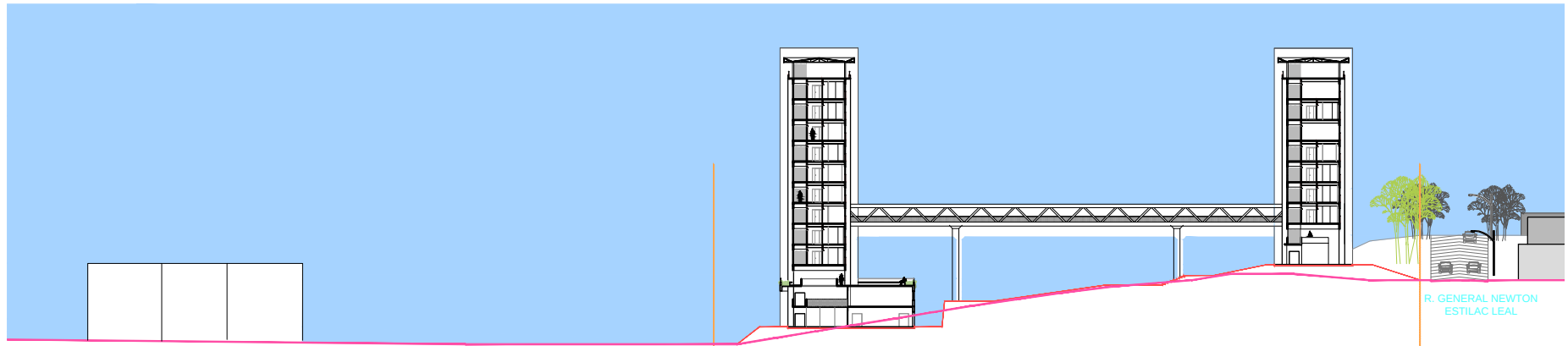




MEMORIAL DE PROJETO

PARTIDO E IMPLANTAÇÃO

São dois os principais pontos que norteiam o partido arquitetônico adotado: a localização a leste de todas as unidades habitacionais e a redução de impacto das áreas construídas sobre o terreno natural.

Isso leva à verticalização das edificações habitacionais, com a implantação em duas lâminas colocadas nos lados ocidental e oriental do terreno - lâmina Leste e lâmina Oeste - unidas por passarela metálica aérea a norte, com edificações horizontais de apoio sob as lâminas habitacionais, onde se localizam os espaços de uso coletivo.

Para otimização das áreas de circulação nas lâminas, usou-se como solução tipológica majoritária o apartamento duplex, priorizando a fachada leste para os quartos e minimizando a utilização de corredores. Dois andares "terreos" abrigam, por sua vez, apartamentos do tipo "terreo", incluindo aqui os apartamentos especiais.

A lâmina Oeste está localizada na parte mais baixa do terreno, e a lâmina Leste está localizada na parte mais alta do terreno. Entre as duas, e invadindo as áreas comuns construídas destinadas aos espaços de uso coletivo geral, é proposta a praça Atlântica, ora implantada em terreno natural ora sobre laje, que procura resgatar a vegetação original da região. Junto a isso, este conjunto paisagístico propicia unidade espacial ao conjunto, ao mesmo tempo em que cria uma escala intermediária entre o usuário no nível do terreno e as lâminas verticalizadas. A vegetação procura recriar também o ambiente da Mata Atlântica, em bosques (mais ligados à rua) e clareiras (ligadas às áreas de estar e contemplação dos usuários).

OS EDIFÍCIOS HABITACIONAIS

Modulação

A modulação adotada nas lâminas Leste e Oeste procura abranger a diversidade de tipologias dos espaços de habitação e dos espaços de uso coletivo intermediário solicitada pelo programa de necessidades, possibilitando o máximo de flexibilidade dentro dos eixos estruturais de 9,60m, inclusive com a adoção das unidades duplex. Os shafts dispostos também na modulação possibilitam também a variedade de arranjos solicitados, racionalizando o uso das instalações elétricas e hidráulicas.

Circulação coletiva

A circulação coletiva enfatiza dois tipos de percurso: um mais racional, ligado às questões programáticas e funcionais de todo o conjunto, e um mais contemplativo, enfatizando a fruição na praça Atlântica.

Nas extremidades norte e sul das lâminas Leste e Oeste, situa-se o bloco de elevadores e escada de incêndio, e entre este bloco e os apartamentos, apenas nos andares de apartamentos, encontram-se escadas metálicas abertas, para circulação diária dos estudantes moradores, possibilitando ainda visuais no cotidiano do uso do edifício. Tais escadas encerram-se na cobertura, onde se encontram os grandes terraços - ora cobertos, ora descobertos - que possibilitam uma vista ampla visado, alcançando o Pico do Jaraguá a nordeste.

O uso de lâminas com apartamentos dispostos unilateralmente como partido arquitetônico privilegia a fachada leste (sol da manhã) para os dormitórios e a fachada oeste (sol da tarde) para os corredores de uso comum. Cada lâmina apresenta sua própria "rua interna", que possibilita ventilação, insolação e a contínua percepção da área livre, das edificações e da própria cidade. O solarium, na cobertura, finaliza os percursos funcionais e contemplativos, em espaços de descanso e encontros informais.

O uso dos materiais

A escolha dos materiais construtivos leva em conta o custo global da obra e sua manutenção futura, além do conforto ambiental interno à edificação, procurando rapidez e racionalização da construção, o emprego de mão-de-obra local e o baixo custo de manutenção.

O concreto armado moldado in loco como técnica construtiva para a estrutura foi escolhido devido ao custo e às vantagens dimensionais que apresenta em relação ao partido adotado. No entanto, a utilização de vãos maiores e lajes mais espessas para garantir maior flexibilidade à ocupação interna trouxe reflexos no orçamento, ultrapassando o valor inicialmente proposto. As alvenarias, em blocos de concreto, têm por principal função o isolamento e proteção do edifício externamente, e o isolamento entre os módulos estruturais de 9,60m de circulação, internamente.

A estrutura metálica é utilizada nas escadas para ligação de uso diário entre os andares de habitação e na estrutura da cobertura, além das passarelas transversais às lâminas, solução que, devido ao custo, poderá ser revista.

O revestimento em fórmica verde, de vários tons, nas fachadas leste, denotam diversidade, ao mesmo tempo em que buscam minimizar a manutenção futura, colaborando ainda no tratamento térmico. Além do verde - que faz referência direta à cor do logotipo da Unifesp em Osasco -, e o cinza escuro (chumbo) nas escadas metálicas e estruturas inclinadas de cobertura. Nos embasamentos (áreas de uso comum), é proposto o revestimento em ardósia preta, aliando à pedra - que nasce do chão - ao desenho de paisagismo.

Dentro do módulo de 9,60m são usados painéis dywidag de laje de vidro e mobiliário para as divisões internas entre os dormitórios; e nas áreas molhadas, alvenaria de blocos de concreto. Por fim, as paredes internas da fachada oeste das lâminas Oeste e Leste, em tons de laranja, buscam enfatizar as cores do poente, criando ainda uma composição rítmica contemporânea (complementar aos tons de verde das fachadas leste) que se alia ao desenho dos elementos vazados.

No grande eixo diagonal - cujo desenho nasce do próprio percurso existente no terreno - o uso do gábio tem a função não apenas de contenção mas também de permitir maior permeabilidade do solo, ao mesmo tempo em que acomodam melhor as escadas que acessam os diversos níveis de praças e entradas, e ainda resgatar os materiais ligados à terra, como a ardósia dos embasamentos.

AS ÁREAS COLETIVAS CONSTRUIDAS E LIVRES

Procurando manter uma fluidez entre todos os espaços, sejam os privados sejam os de uso coletivo, as áreas de uso coletivo geral localizam-se nos andares mais baixos - embasamentos -, cujo desenho se associa à regularidade das lâminas de habitação, ao mesmo tempo em que se aliam ao grande eixo diagonal. Nos terraços de tais embasamentos, destaca-se nas bordas a vegetação que se "expande" da praça Atlântica.

As passarelas longitudinais "aéreas" têm o papel de unir todos os blocos edificados, enfatizando o caráter de fluidez dos espaços.

Os principais acessos ao conjunto ocorrem em dois pontos: o primeiro pela Alameda Parque, diretamente à lâmina Oeste e à praça Atlântica, na cota 775m, e segundo pela rua General Newton Leal, na cota 785m, com acesso à lâmina Leste, à Praça Atlântica e à área dos funcionários, onde também se encontram as entradas de serviços e do estacionamento. A lâmina Leste, mais baixa, também procura estabelecer uma relação volumétrica com o entorno de gabarito baixo e uso estritamente residencial do entorno.

CONFORTO AMBIENTAL - INSOLAÇÃO E VENTILAÇÃO

A fachada leste de cada uma das lâminas foi reservada às salas e dormitórios das unidades habitacionais projetadas. Essa orientação se mostra ideal para o inverno, quando esses ambientes e seus ocupantes se beneficiarão dos ganhos de calor direto por insolação. Já para o verão, em que a situação é oposta, foram propostos caixilhos com persianas de enrolar no sentido horizontal, permitindo o controle do usuário no sentido de barrar eventualmente o sol mais alto do fim da manhã. Além do benefício de controle visual, esse dispositivo também traz um benefício térmico para os dias de maior calor.

Consequentemente, a circulação semipública e de serviço estão na fachada oeste, o que se provou uma situação interessante no verão: o corredor sombreado serve como isolamento para o sol da tarde, que é mais prejudicial à edificação, podendo levar ao superaquecimento de ambientes à noite (período de ocupação). No inverno o efeito não é crítico pois o corredor é um espaço de passagem, em que as condições de conforto são mais relativas. Já os ambientes de serviço das unidades concentram equipamentos geradores de calor (eletrodomésticos), além de serem de uso relativamente rápidos e/ou pontuais.

Além dessas particularidades, a tipologia de lâminas favorece bastante o sucesso da ventilação natural como estratégia de conforto passiva. Para tanto, além do caixilho principal da fachada leste, teve-se o cuidado de projetar caixilhos intermediários internos que permitissem o fluxo de ar através de uma bandeira superior móvel, que permite que a saída pelos caixilhos altos das áreas de serviço junto à circulação oeste.

A implantação das lâminas também foi cuidadosamente pensada. A leste, por não possuir nenhuma obstrução, tem a fachada principal com insolação plena e irrestrita tanto no inverno quanto no verão. Já a segunda lâmina, foi verificado que no verão sua fachada leste terá insolação direta de 7h30 até o meio-dia. No inverno, a insolação se mostra também eficiente. A fachada leste da segunda lâmina terá insolação plena entre 8h30 e meio-dia.

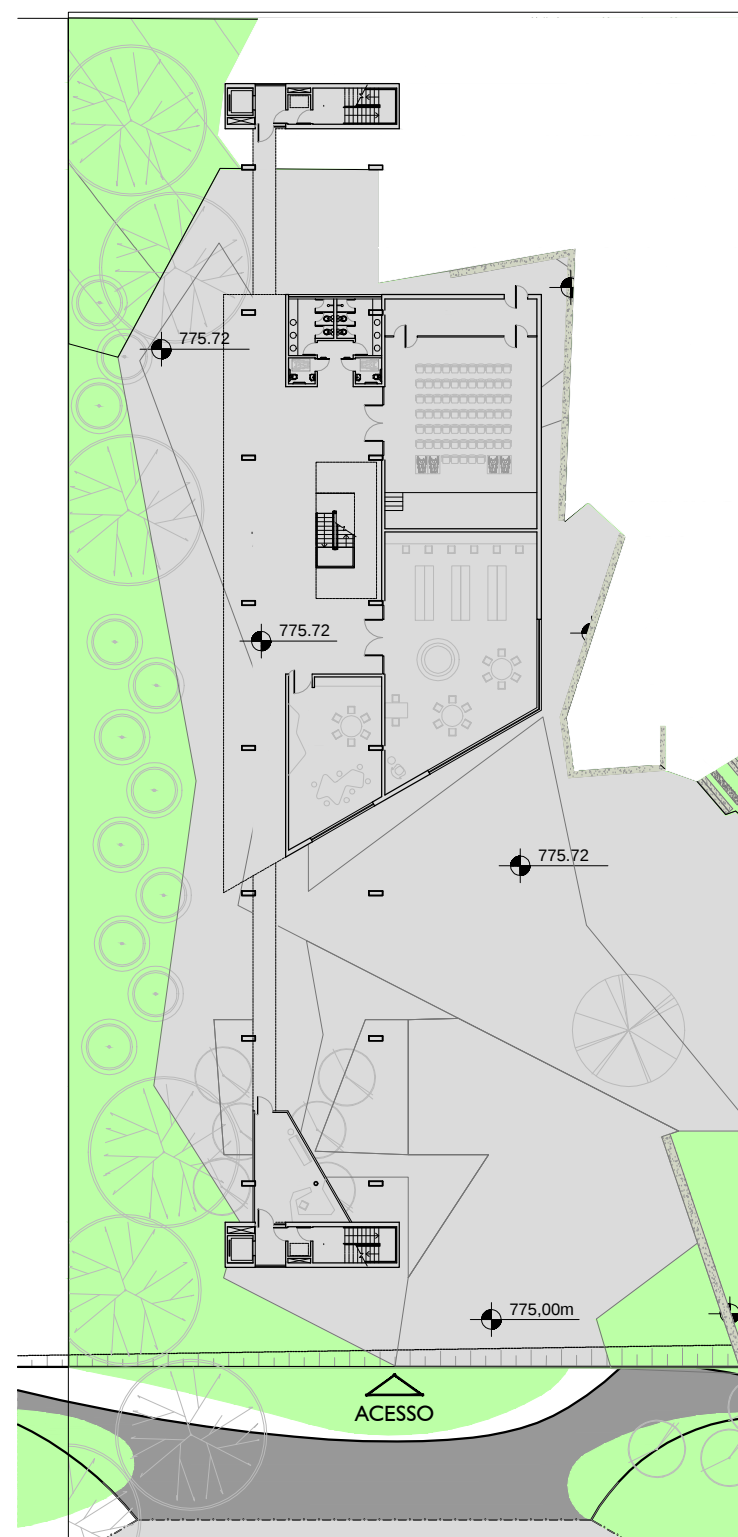
AMPLIAÇÕES

O projeto prevê ampliações a médio e longo prazo, que podem ocorrer dentro das próprias lâminas, através da possível ocupação dos terraços internos aos andares (existentes, por exemplo, nas tipologias de família e área de estudo) até à construção de uma terceira lâmina habitacional, a lâmina Central, localizada entre as lâminas Leste e Oeste. Neste último caso, a passarela principal continuaria a conectar todos os edifícios, assim como o eixo diagonal poderia ser mantido.

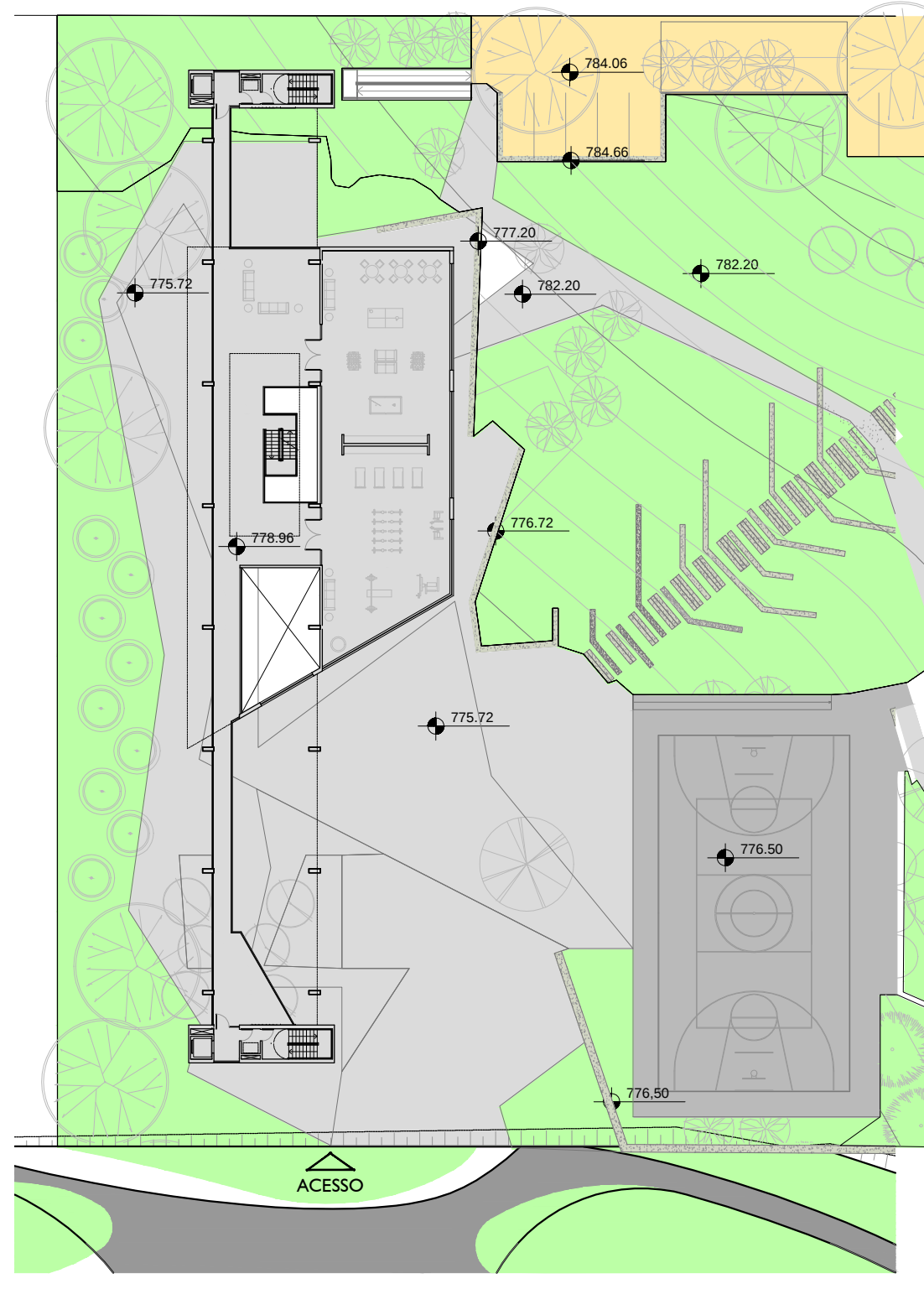
Um outro tipo de ampliação pode acontecer ainda através da ocupação do próprio pé-direito duplo das circulações comuns, aumentando a área dos andares dos duplex superior. Algumas áreas do embasamento ainda, como a sala multiuso e o ateliê, de pé-direito duplo, também podem gerar novas ocupações.

TABELA DE ÁREAS

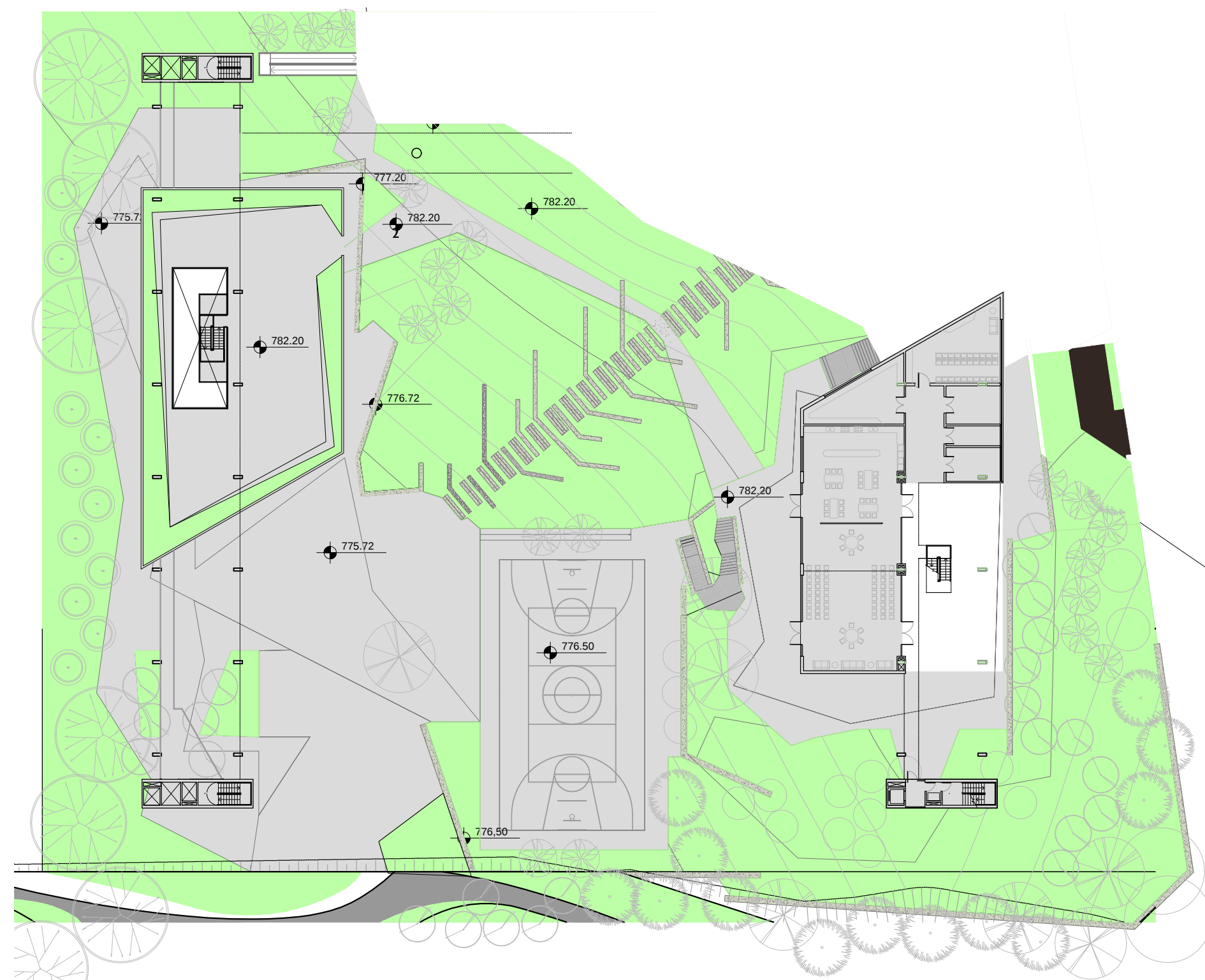
1 esp. privados + esp. coletivos imediatos + esp. coletivos intermediários	5.582,14m ²
2 espaços coletivos gerais + áreas técnicas	1.689,00m ²
3 espaços de circulação	1.828,60m ²
4 espaços coletivos pavimentados descobertos + quadra	3.273,00m ²



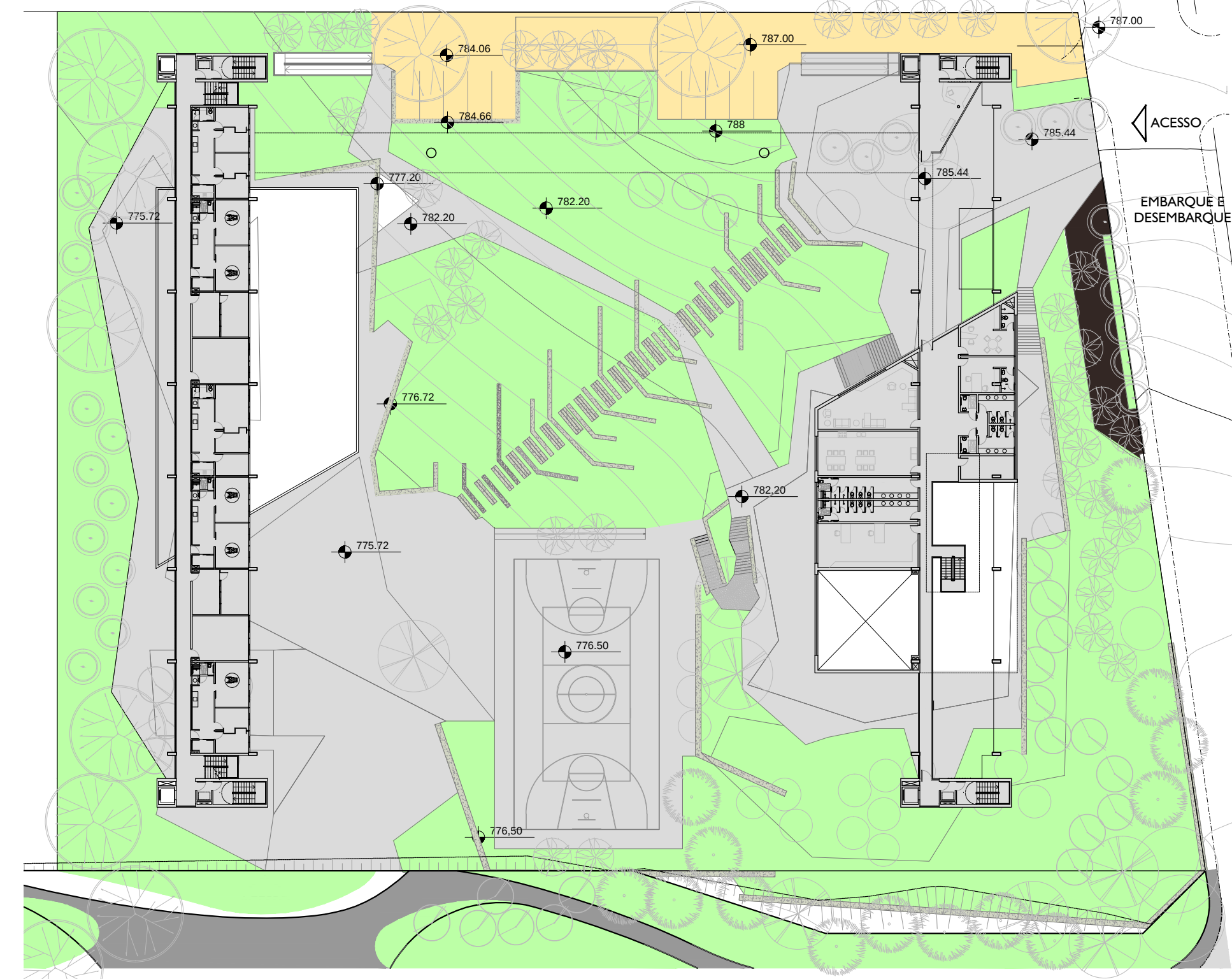
PLANTA NÍVEL 775.72m
ESC. 1/500



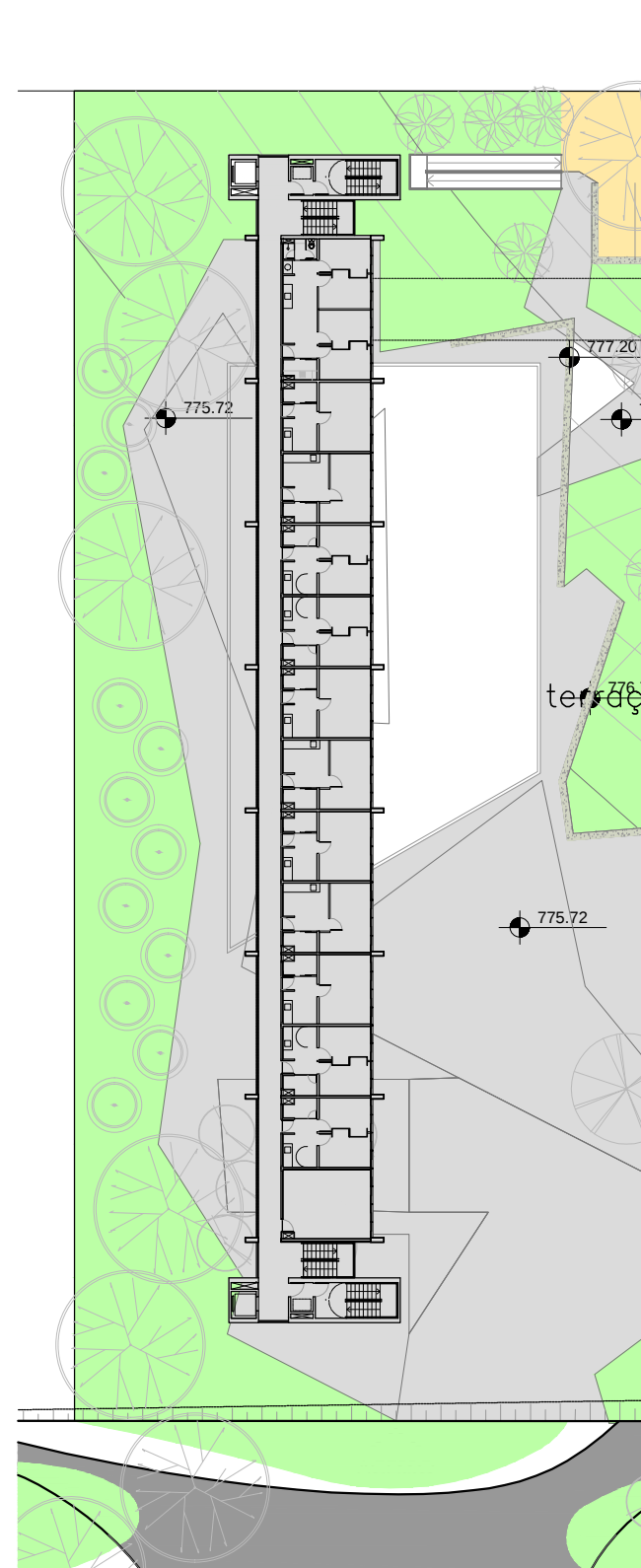
PLANTA NÍVEL 778.96m
ESC. 1/500



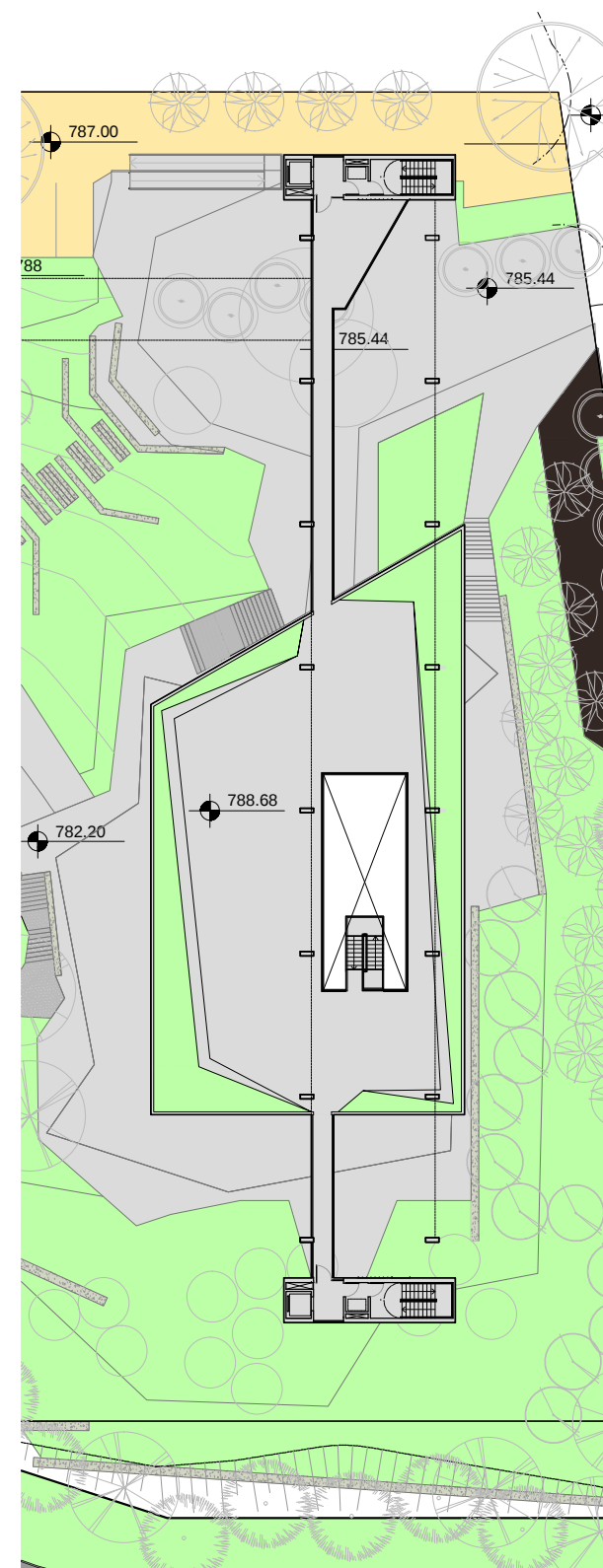
PLANTA NÍVEL 782.20m
ESC. 1/500



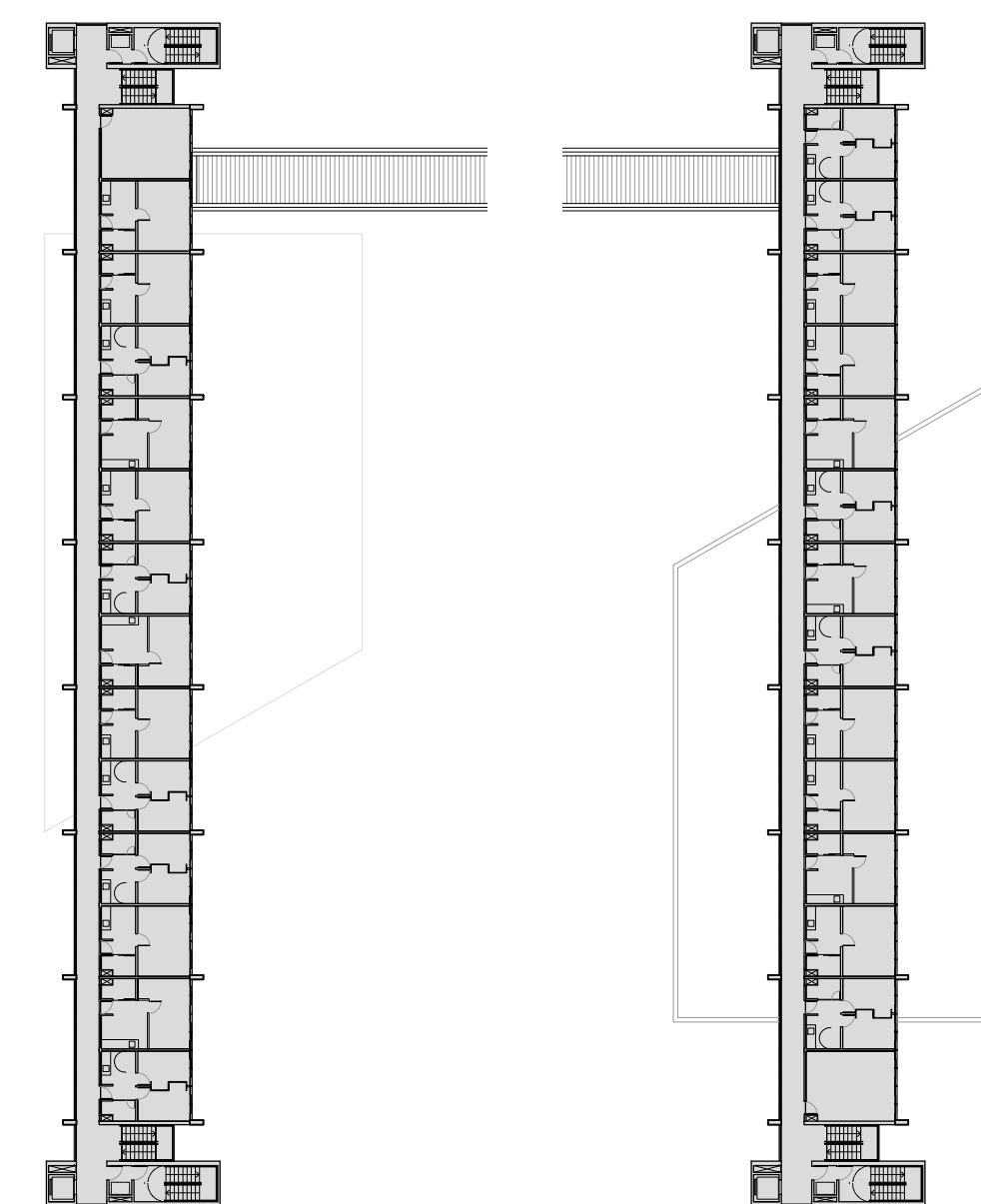
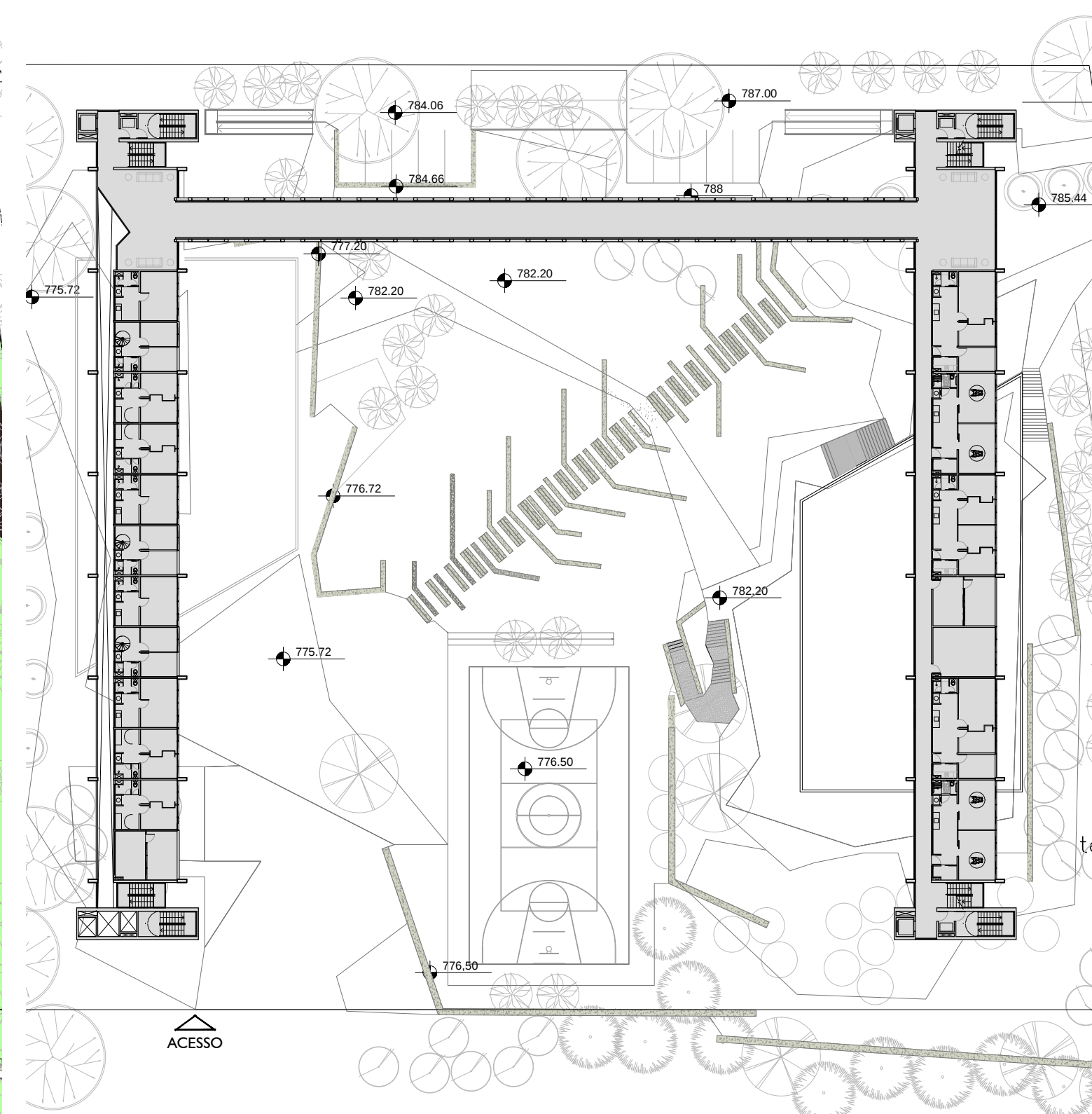
PLANTA NÍVEL 785.44m
ESC. 1/500



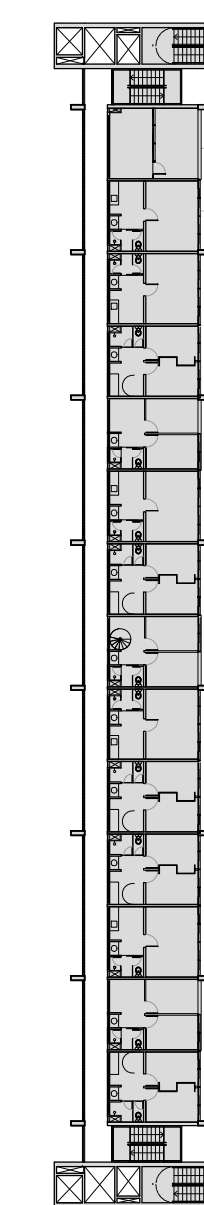
PLANTA NÍVEL 788.68m
ESC. 1/500



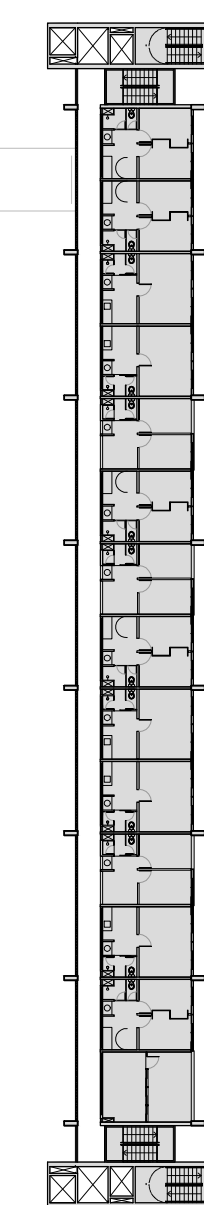
PLANTA NÍVEL 791.92m
ESC. 1/500



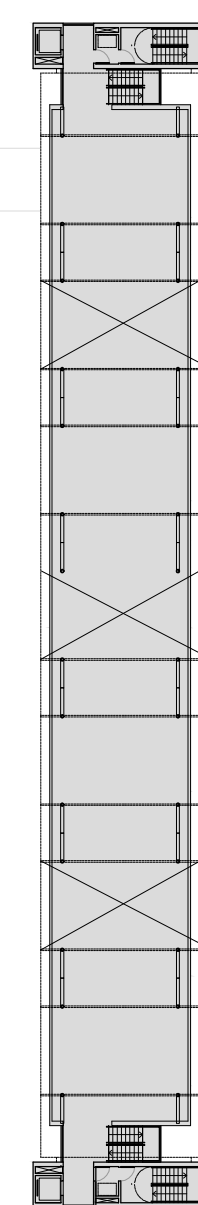
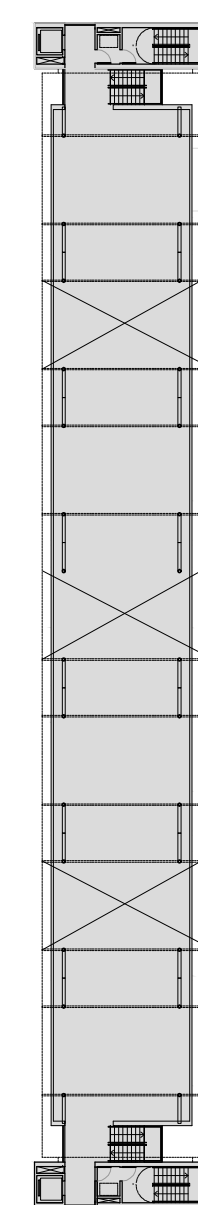
PLANTA NÍVEL 795.16m
ESC. 1/500



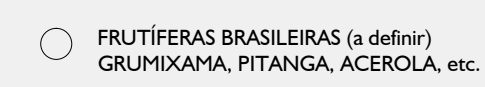
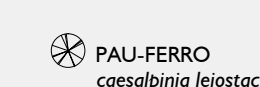
PLANTA NÍVEL 798.40m
ESC. 1/500

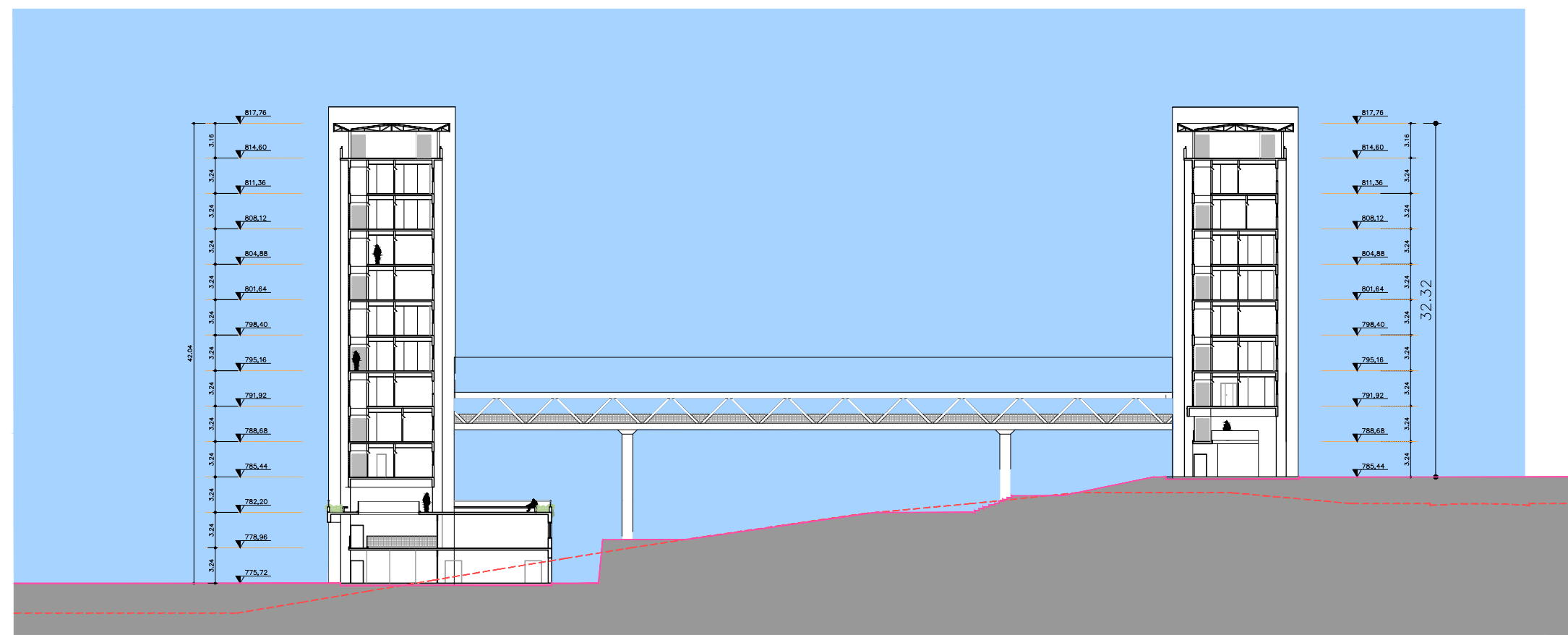


PLANTA NÍVEL 814.60m
ESC. 1/500



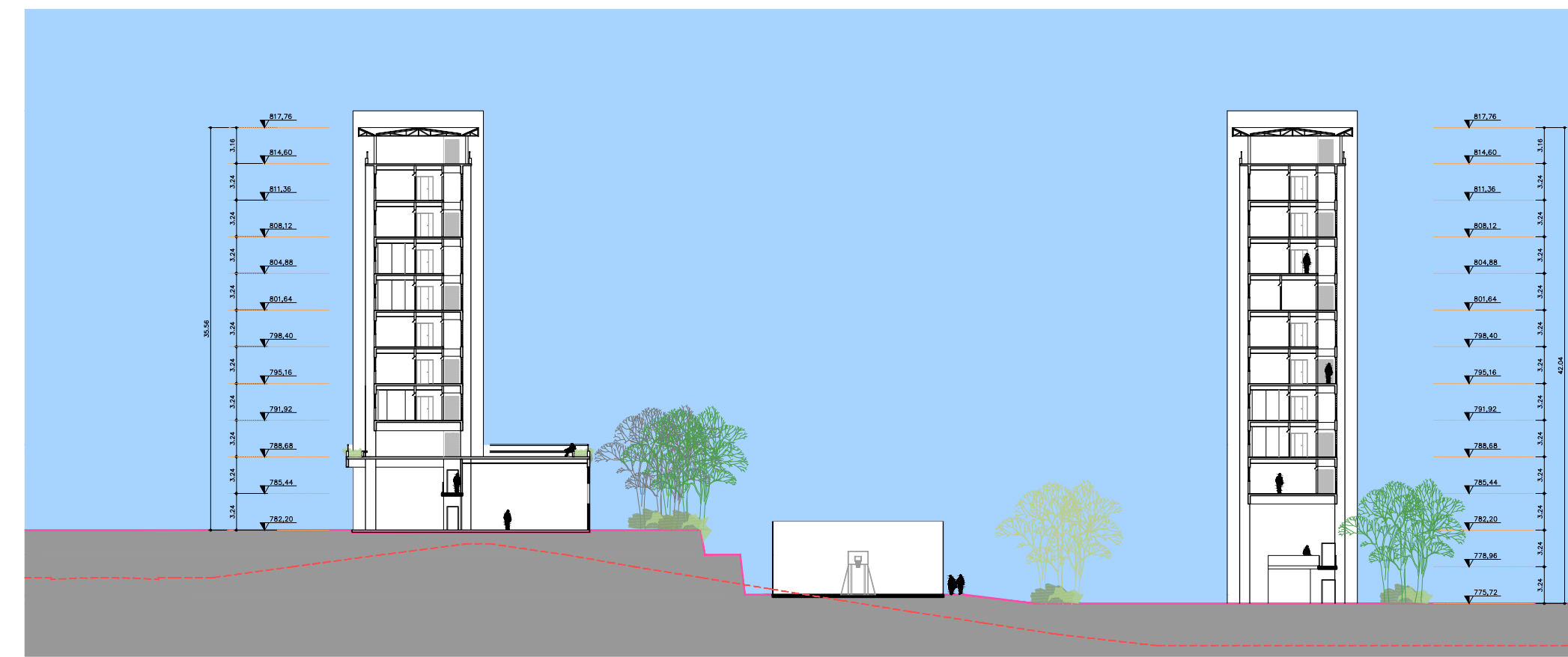
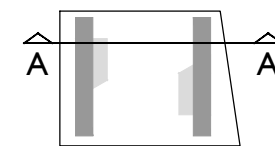
PAISAGISMO



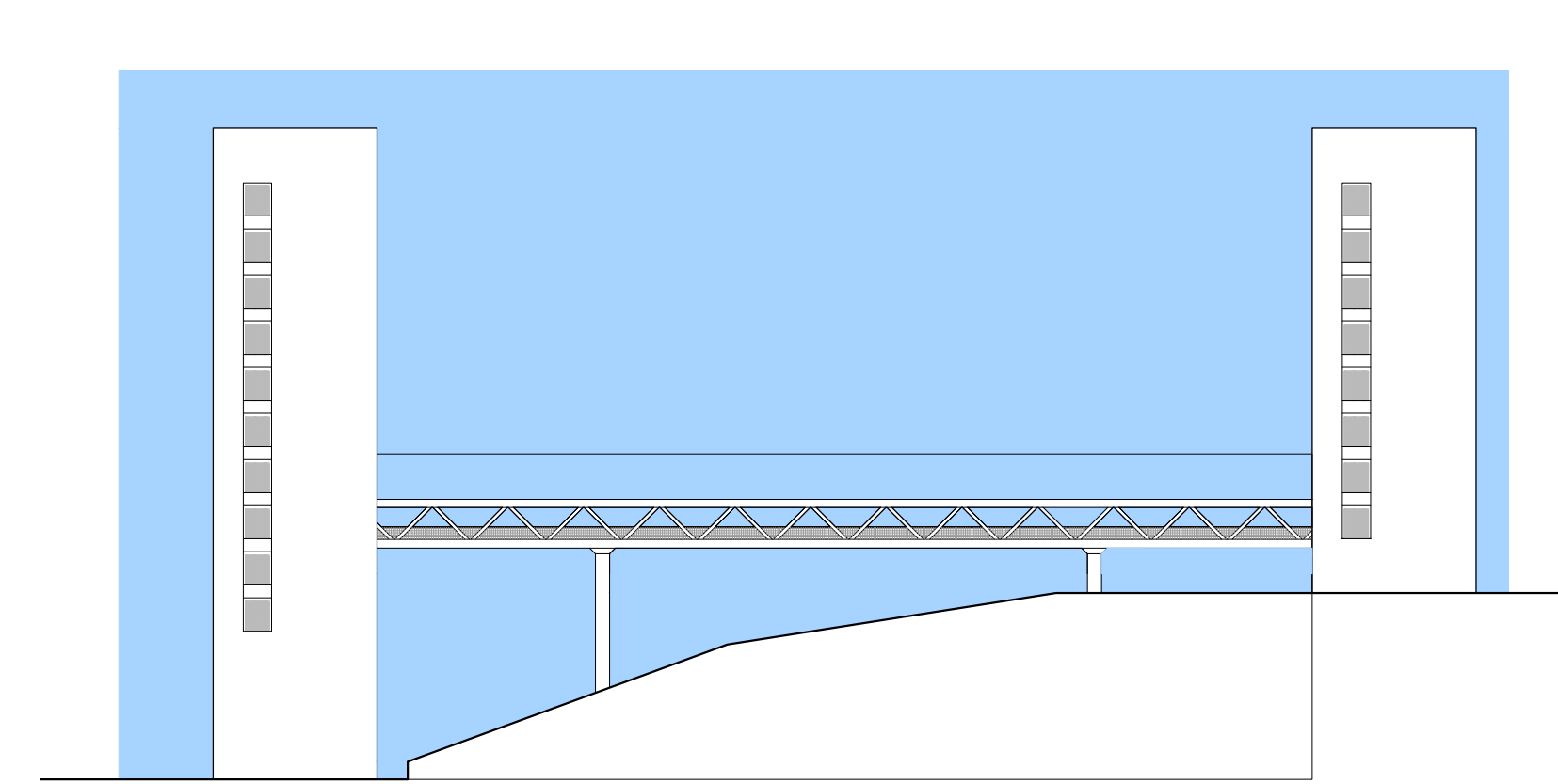
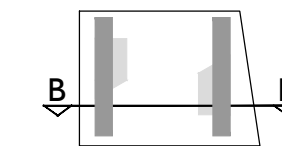


CORTE AA
ESC. 1/500

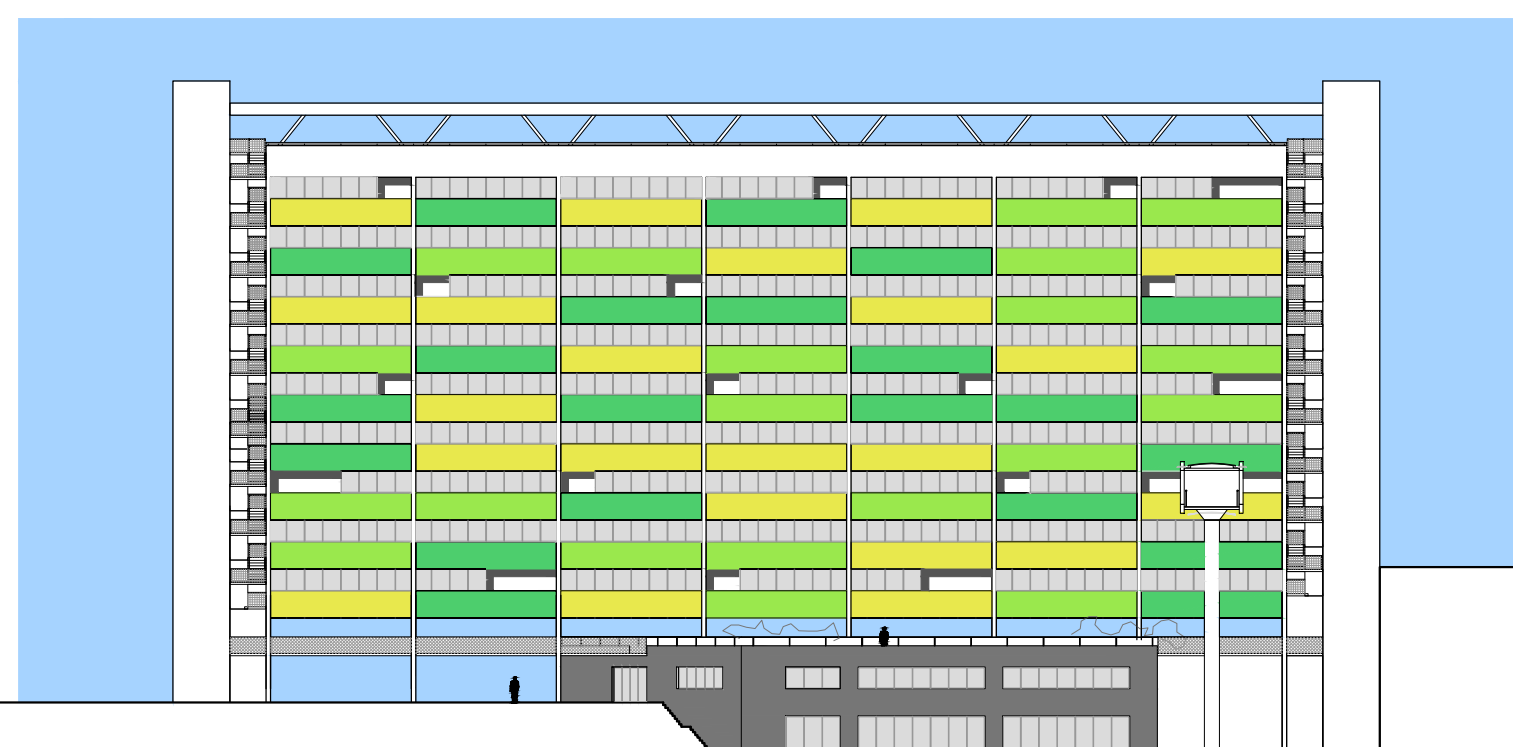
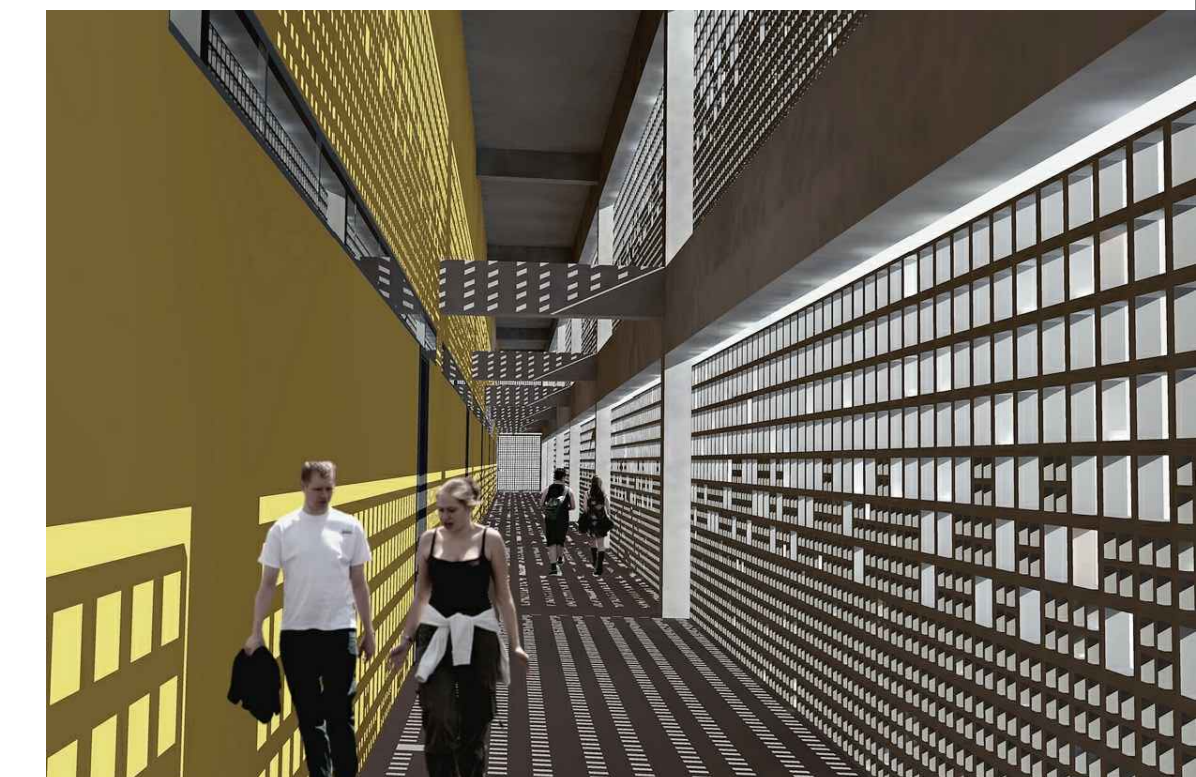
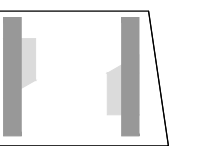
PERFIL NATURAL DO TERRENO



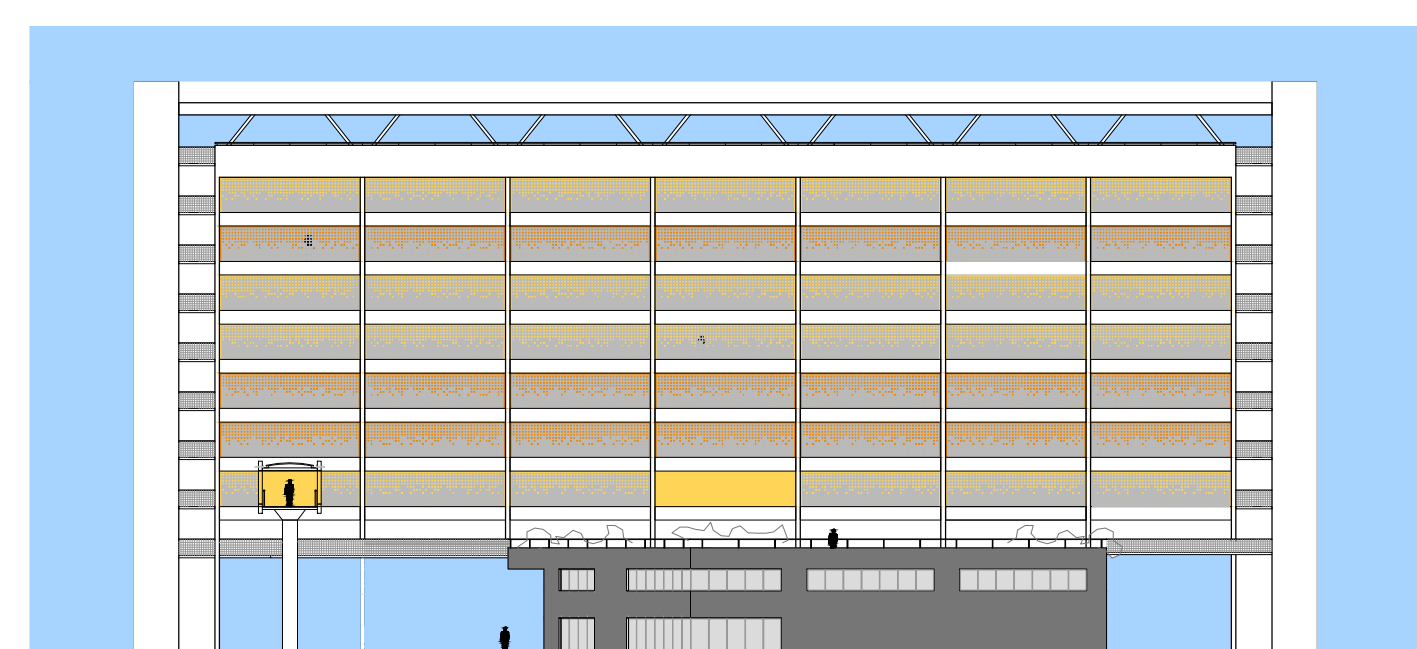
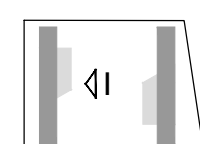
CORTE BB
ESC. 1/250



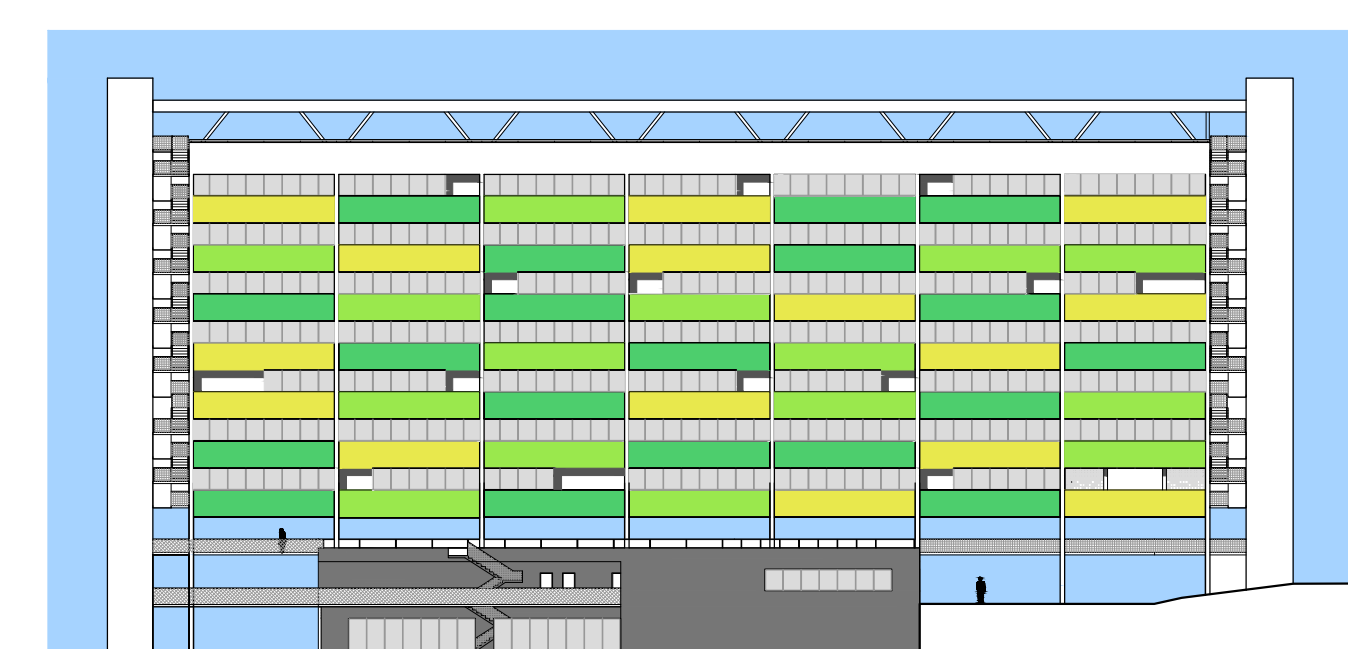
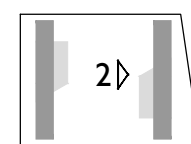
ELEVÇÃO 4
ESC. 1/500



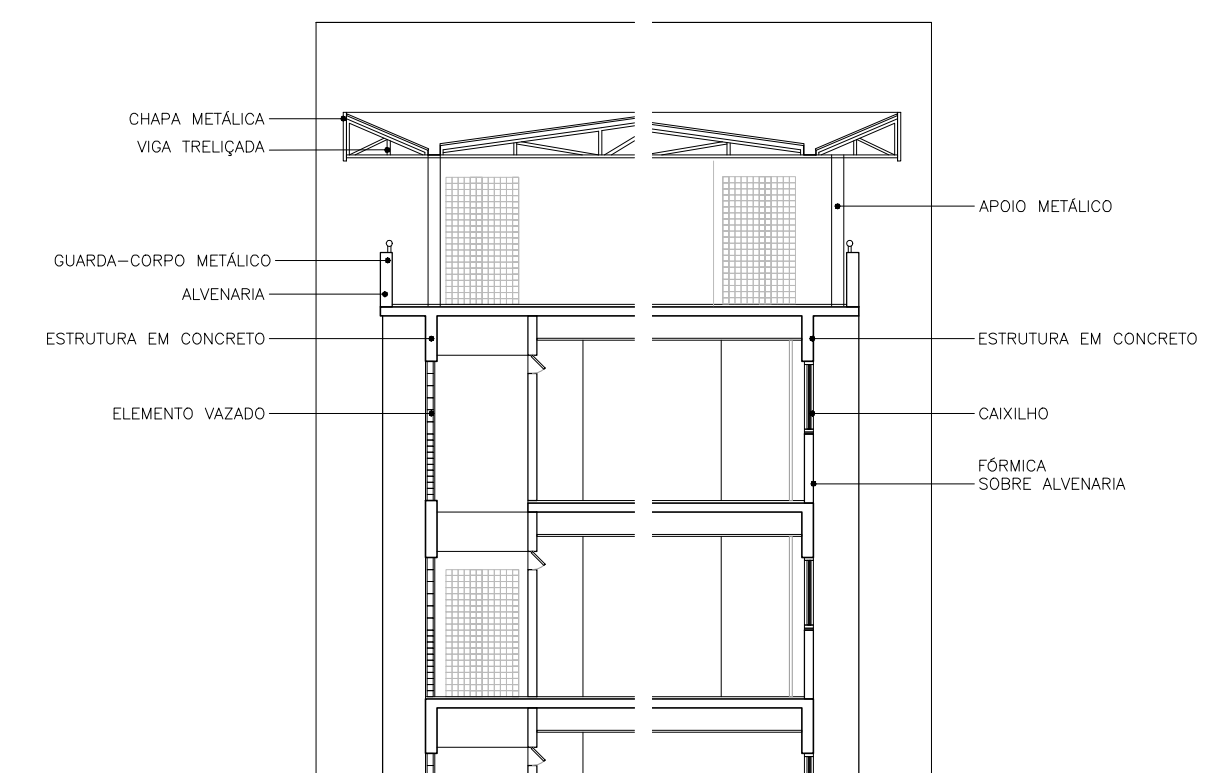
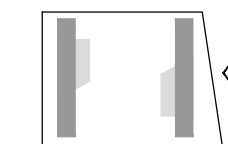
ELEVÇÃO 1
ESC. 1/500



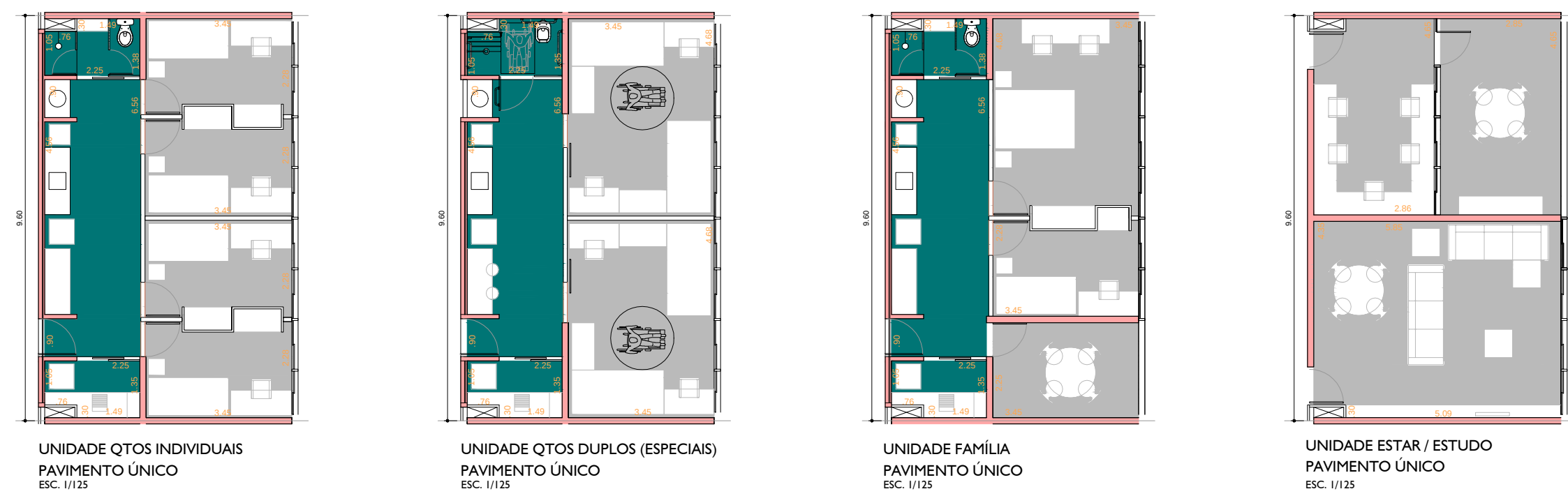
ELEVÇÃO 2
ESC. 1/500



ELEVÇÃO 3
ESC. 1/500



AMPLIAÇÃO CORTE
ESC. 1/125



UNIDADE APTOS DUPLOS



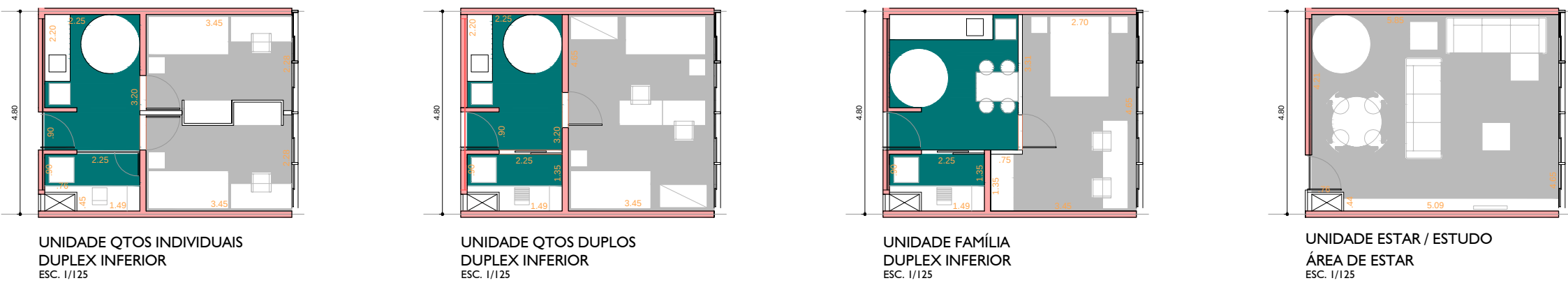
DUPLEX INFERIOR



VARANDA FAMÍLIA



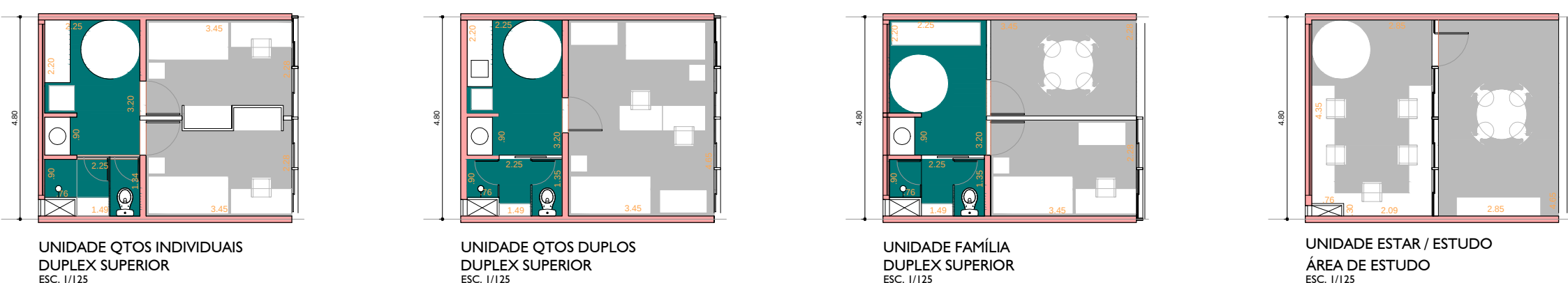
CINECLUBE



COZINHA COLETIVA



ACADEMIA



SALA DE JOGOS



TERRAÇO ESTUDO

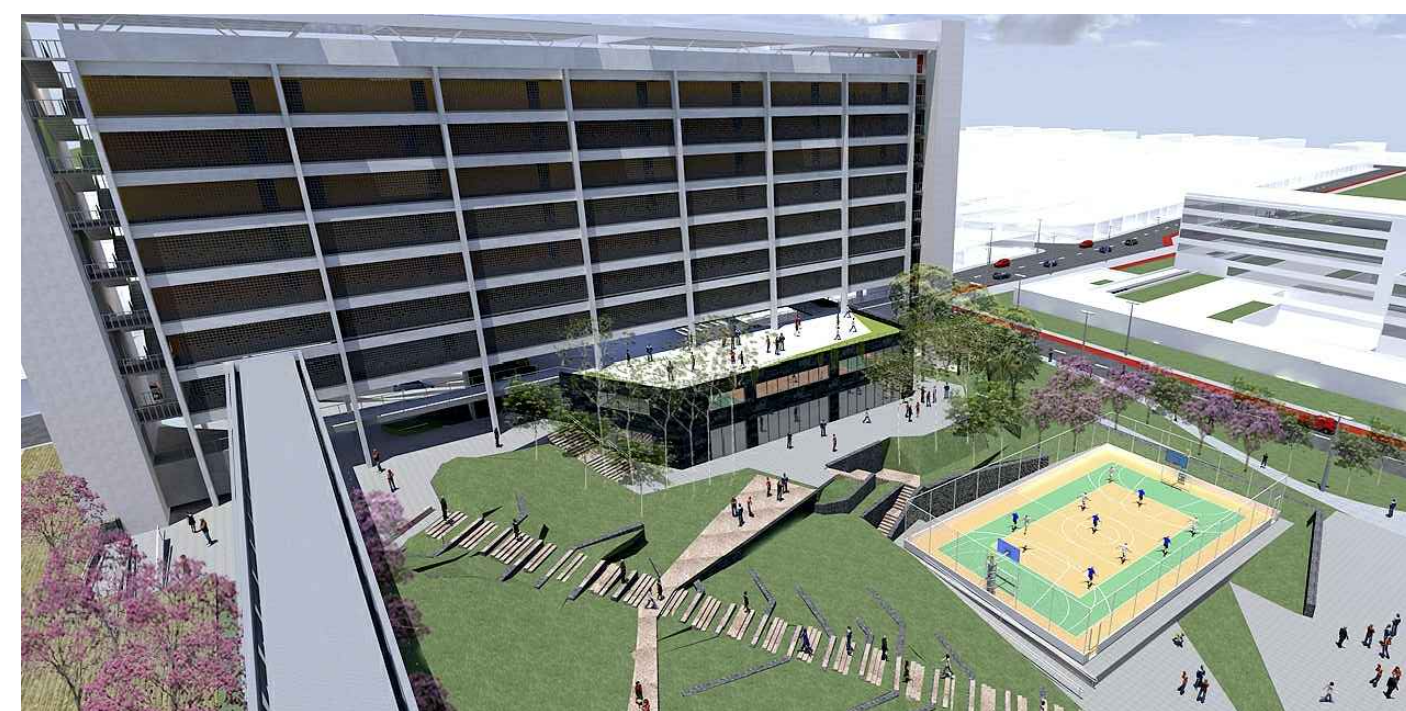


Tabela de Orçamentos									
Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Material (R\$) unit.	Mão de Obra (R\$) unit.	Quant.	Material (R\$)	Mão de Obra (R\$)	Total (R\$)	Percentual (%)
								17.525.393,30	
01.	Serviços Iniciais							142.855,88	0,82%
01.01	Tapume de madeira certificada	m²	45,75	19,50	832,70	38.096,03	16.237,65	54.333,68	
01.02	Pintura com tinta mineral de tapumes	m²	7,75	3,25	832,70	6.453,43	2.706,28	9.159,70	
01.03	muro de gabião	m³	245,00	105,00	226,75	55.553,75	23.808,75	79.362,50	
02.	Infraestrutura e Obras Complementares							317.568,11	1,81%
02.01	Concreto	m³	368,50	157,75	219,20	80.775,20	34.578,80	115.354,00	
02.02	Aço - C/50/CA60	kg	6,00	2,75	13.152,15	78.912,90	36.188,41	115.081,31	
02.03	Formas	m²	55,75	23,75	1.096,01	61.102,56	26.030,24	87.132,80	
03.	Supraestrutura							5.869.693,69	33,49%
03.01	Concreto fck = 35 MPa	m³	276,50	118,25	3.981,45	1.100.870,93	470.806,46	1.571.677,39	
03.02	Aço - C/50/CA60	kg	6,25	2,75	366.047,00	2.287.793,75	1.006.629,25	3.294.423,00	
03.03	Formas de madeira	m²	57,25	25,00	8.799,11	503.749,05	219.977,75	723.726,80	
03.04	Escada de Alumínio (pintada e montada)	kg	9,50	3,75	21.122,00	200.659,00	79.207,50	279.866,50	
04.	Paredes, Divisórias							1.506.842,27	8,60%
04.01	Elemento Vazado	m²	118,00	13,50	2.604,25	307.301,50	35.157,38	342.458,88	
04.02	Alvenarias em bloco de concreto 14cm	m²	31,25	13,50	14.271,50	445.984,38	192.665,25	638.649,63	
04.03	Divisória de gesso acartonado (drywall) e=08cm com isolamento	m²	72,50	31,25	4.343,50	314.903,75	135.734,38	450.638,13	
04.04	Mureta de de tijolo cerâmico e=10cm	m²	37,75	16,25	1.390,66	52.497,42	22.598,23	75.095,64	
05.	Esquadrias e ferragens							3.636.320,94	20,75%
05.01	Porta em madeira (0,62X2,10)certificada com ferragens e batente	unl.	247,25	106,00	220,00	54.395,00	23.320,00	77.715,00	
05.02	Porta em madeira (0,82X2,10)certificada com ferragens e batente	unl.	224,00	96,00	304,00	68.096,00	29.184,00	97.280,00	
05.03	Porta em madeira (0,92X2,10)certificada com ferragens e batente	unl.	231,50	99,25	158,00	36.577,00	15.681,50	52.258,50	
05.04	Persianas Integradas de alumínio, sem motor	m²	1.600,50	129,25	1.127,00	1.803.763,50	145.664,75	1.949.428,25	
05.05	Caixilho de alumínio correr (sem vidro)	m²	419,75	180,25	1.601,25	672.124,69	288.625,31	960.750,00	
05.06	Corrimão tubular de parede em aço carbono.	m²	64,25	27,50	1.101,25	70.755,31	30.284,38	101.039,69	
05.07	Corrimão e guarda corpo em vidro	m²	367,50	157,50	634,50	233.178,75	99.933,75	333.112,50	
05.08	Porta corta fogo 1,20x2,10m, com batentes e ferragens	unl.	1.078,00	462,00	36,00	38.808,00	16.632,00	55.440,00	
05.09	Mola hidráulica aérea	unl.	180,75	77,50	36,00	6.507,00	2.790,00	9.297,00	
06.	Vidros e plásticos							363.083,44	2,07%
06.01	Vidro Incolor	m²	158,75	68,00	1.601,25	254.198,44	108.885,00	363.083,44	
07.	Coberturas e Proteções							24.900,00	0,14%
07.01	Impermeabilizações	m²	37,50	16,25	332,00	12.450,00	5.395,00	17.845,00	
07.02	Proteção mecânica	m²	14,75	6,50	332,00	4.897,00	2.158,00	7.055,00	
08.	Revestimentos, Forros, Marcenaria, Serralheria e Pinturas							999.966,24	