



ANEXO V
REQUERIMENTO PARA RELATÓRIO DE
IMPACTO DE TRÂNSITO - RIT
À COMISSÃO DE ANÁLISE DO EIV / RIV

Eu, _____,
(NOME / EMPRESA)
RG nº _____, CPF / CNPJ nº _____, residente e domiciliado em
_____, na Rua / Av. _____,
CEP _____, nos termos do Decreto nº 20.633/2019, requer a análise do ESTUDO DE TRÁFEGO E
RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÂNSITO, referente ao empreendimento / atividade _____
_____,
do tipo _____, com área construída de _____ m²,
situado na Rua / Avenida / Gleba / Bairro _____
_____,
no Município de Campinas.

Nestes termos,

Pede deferimento.

Campinas, _____ de _____ de _____.

ASSINATURA DO REQUERENTE



**MRV Engenharia e
Participações S/A**

Condomínio Residencial Multifamiliar

Rua Carlos Luiz Barroso Ehrenberg, Nº 181
Lote 001 – Quadra A - Quarteirão 17.275
Campinas/SP

Outubro/2022

Relatório de Impacto de Tráfego - RIT

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
1.1 Informações Gerais	4
2. APRESENTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	5
2.1 Caracterização do Empreendimento e Vagas	5
2.2 Caracterização da Área	8
2.3 Geração de Viagens	12
3. ANÁLISE DOS NÍVEIS DE SERVIÇO	13
3.1 Metodologia	13
3.2 Análise dos Níveis de Serviços Atuais e Futuros	14
4. CONCLUSÃO	19
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20
6. RESPONSABILIDADE TÉCNICA	21
7. ANEXOS	22
7.1 Relatório de Contagem	
7.2 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário Atual sem o Empreendimento	
7.3 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário Atual com o Empreendimento	
7.4 Anotação de Responsabilidade Técnica - ART	

1. INTRODUÇÃO

Este laudo trata-se de um estudo de tráfego, e faz alusão à implantação de uma CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO MULTIFAMILIAR VERTICAL (HMV) de propriedade da MRV ENGENHARIA E PARTICIPAÇÕES S/A.

O documento se faz necessário para embasar a análise técnica da Secretaria Municipal de Transportes - SMT e da Empresa de Desenvolvimento de Campinas - EMDEC, da Prefeitura Municipal de Campinas - PMC, que aprova as questões relativas ao tráfego, auxiliado por outros órgãos que propiciem o ordenamento territorial, como a Secretaria Municipal de Urbanismo - SEMURB na forma da expedição de alvarás e a Secretaria Municipal do Verde e do Desenvolvimento Sustentável, quando promove o licenciamento ambiental. Não se pode deixar de comentar que a participação da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano, também tem papel fundamental nas decisões referentes a ocupação urbana e nas implantações de empreendimentos.

O estudo analisa o quão a instalação e operação destes empreendimentos irão influenciar e alterar o sistema viário de entorno e áreas de abrangência na região de entorno do projeto.

Apresentam-se neste trabalho, dados coletados da região, tanto como a estrutura física, como a estrutura funcional. Como estrutura física foi considerada a pavimentação da via, entrada e saída de autos, cruzamentos, sinalização e obras como pontes, passarelas e rotatórias. A parte funcional é a análise do fluxo de veículos que trafegam pelos acessos ao empreendimento, e a capacidade de suporte que as vias têm para suprir a nova demanda gerada após a implantação do empreendimento.

Para criar a base de dados de volume veicular, o método utilizado foi o de contagem veicular direcional classificada, e quanto aos cálculos de geração de viagens e determinação de áreas de influência, foram utilizadas bibliografias técnicas, apresentadas ao longo do relatório.

Buscou-se neste estudo observar as legislações vigentes do município, quando da aprovação do empreendimento, tentando alcançar o pleno cumprimento



das restrições estabelecidas, que no caso, pelo **Plano Diretor do Município Lei Complementar 189/2018, Código de Obras - Lei Complementar 9/2003, a Lei Complementar 208/2018 de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo, e Decreto 20.633/2019 – Estudo de Impacto de Vizinhança.**

1.1 Informações Gerais

DADOS DO EMPREENDEDOR

Proprietário: MRV Engenharia e Participações S/A.

CNPJ: 08.343.492/0001-20

Endereço: Avenida Professor Mario Werneck, 621 – Andar 1, Estoril

CEP: 30.455-610

Município: Belo Horizonte – MG

Responsável: André Gonçalves Constantino

E-mail: nucleofiscal-bh@mrv.com.br

DADOS DO EMPREENDIMENTO

Tipo do Empreendimento: Construção de Habitação Multifamiliar Vertical - HMV

Endereço: Rua Carlos Luiz Barroso Ehrenberg, Nº 181 – Lote 001 – Quadra A - Quarteirão 17.275

Município: Campinas/SP

Área do Terreno: 10.429,80 m²

Área Total a Construir: 35.383,67 m²

DADOS DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO LAUDO

Nome: Global Vias Engenharia Ltda.

Endereço: Avenida Engenheiro Carlos Stevenson, nº 379 – Nova Campinas

CEP: 13.092-132

Município: Campinas-SP

Telefone: 19 32015111

CNPJ: 13.264.823/0001 – 76

Contato: Engº Plínio Escher Júnior (plinio.escher@globalambiente.com.br)

CREA 060.06.505.80

Anotação de Responsabilidade Técnica (ART): em anexo.

2. APRESENTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.1 Caracterização do Empreendimento e Vagas

No condomínio serão construídas 3 torres residenciais, compostas por (térreo + 11 pavimentos tipo). O estacionamento será no subsolo e no térreo.

As três torres contarão com 8 unidades habitacionais por pavimento, totalizando 288 unidades habitacionais no condomínio.

O empreendimento contará com área de lazer e apoio, contendo academia, coworking, área gourmet, espaço kids, salão de festas e churrasqueira.

O condomínio terá um total de 35.383,67 m² de área construída, em um terreno de 10.429,80 m².

QUADRO DE ÁREAS (m ²)		
TERRENO		10.429,80
PAVIMENTO TÉRREO		
TORRES	3 x 611,12	1.833,36
ACADEMIA		124,49
COWORKING		58,72
GOURMET		58,72
ESPAÇO KIDS		65,18
SALÃO DE FESTAS		162,40
CASA DE BOMBAS		13,93
CASA DE MAQUINAS		20,64
CHURRASQUEIRA		27,23
E.E.E		18,00
GUARITA		77,54
LIXO		18,31
VESTIÁRIOS		16,26
ÁREA TÉCNICA		36,50
RESERVATÓRIO INFERIOR		132,80
TOTAL TÉRREO		2.636,41m²
PAVIMENTO TIPO		
TORRES - TIPO	33 x 611,12	20.166,96
GARAGEM - 1º ANDAR SUBSOLO		4.938,03
GARAGEM - 2º ANDAR SUBSOLO		4.104,42
GARAGEM - 3º ANDAR SUBSOLO		3.187,12
TOTAL PAVIMENTO TIPO		32.396,53m²
CAIXA D'ÁGUA	3x 116,91	350,73m ²
TOTAL GERAL		35.383,67m²
OCUPADO		5.299,24m ²
LIVRE		5.130,56m ²
ÁREA PERMEÁVEL		3.087,96m ²

Tabela 1. Quadro de Áreas do empreendimento.
 Fonte: Projeto Urbanístico do empreendimento.

O empreendimento contará com um total de 478 vagas, sendo 463 vagas vinculadas: 81 pequenas, 342 médias, 31 de motos, 09 para PCD. As vagas de uso rotativo serão 15 vagas: 01 pequena, e 14 médias. Além destas vagas autônomas e de uso comum, terão 06 vagas de acumulação e 15 vagas para bicicletas.

De acordo com a Lei Municipal 208/2018, com o auxílio da Tabela 1 do Anexo V, habitações multifamiliares verticais (HMV) possuem exigência mínima de uma vaga por unidade habitacional e a cada 20 unidades habitacionais uma vaga para moto e uma vaga rotativa. Além disso, 2% do número mínimo de vagas devem ser destinados a vagas especiais do tipo PCD, inclusas dentro do número de vagas mínimas. O projeto cumpre todos esses requisitos.

RESUMO DE VAGAS		
TIPO		QTDE
VAGAS VINCULADAS	PEQUENA	81
	MÉDIA	342
	GRANDE	0
	MOTO	31
	PCD	9
	TOTAL	463
USO ROTATIVO	PEQUENA	1
	MÉDIA	14
	TOTAL	15
TOTAL DE VAGAS DO EMPREENDIMENTO		478
TOTAL DE VAGAS DE ACUMULAÇÃO		6
TOTAL DE VAGAS DE BICICLETA		15
MÍNIMO EXIGIDO:		
VINCULADAS: 1/UH = 288		
USO COMUM: 1/20 = 15		
SENDO MÍNIMO DE 50% MÉDIAS E		
MÁXIMO DE 50% PEQUENAS		

Tabela 2 – Quadro de Vagas do empreendimento

Fonte: Projeto Urbanístico do empreendimento

2.2 Caracterização da Área

O empreendimento trata-se de uma Construção Habitacional Multifamiliar Vertical (HMV), localizado na Rua Carlos Luiz Barroso Ehrenberg, Nº 181 – Lote 001 – Quara A - Quarteirão 17.275 – Residencial Galeria Garden, no município de Campinas. Nas figuras a seguir demonstra-se a localização do empreendimento em questão.

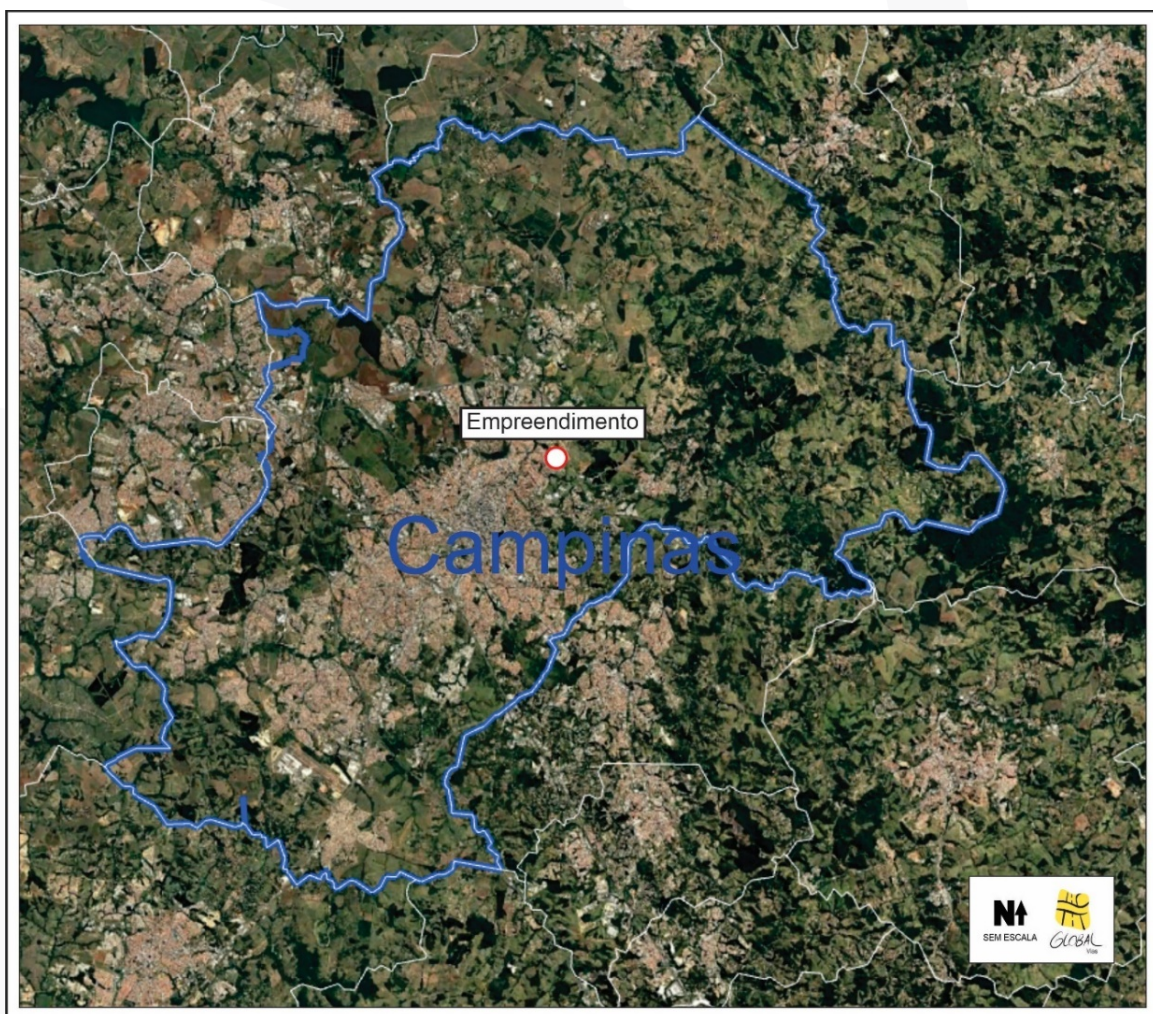


Figura 1. Localização do Empreendimento no município.
Fonte: Google Earth – Elaborado por Global Vias



Figura 2. Localização do Empreendimento.
 Fonte: Google Earth – Elaborado por Global Vias.

Segundo a Lei de Uso e Ocupação do Solo (Lei nº 208 de 2018) e o Plano Diretor Municipal de Campinas (Lei Complementar nº 189 de 2018), a Macrozona Macrometropolitana, que engloba a área da gleba estudada, abrange região situada integralmente no perímetro urbano, impactada por estruturas viárias, equipamentos e atividades econômicas de abrangência regional, nacional e internacional, sofrendo influência direta e indireta pela proximidade dessas estruturas no território, que alteram dinâmicas socioeconômicas, culturais e ambientais.

São objetivos específicos para essa macrozona, promover a urbanização de caráter macrometropolitano, visando à qualidade urbanística e ambiental vinculada ao desenvolvimento econômico; integrar o Aeroporto de Viracopos e a

Unicamp/Ciatec II ao desenvolvimento urbano do município; incentivar o desenvolvimento de atividades econômicas relevantes, especialmente ao longo das estruturas rodoviárias; incentivar transformações estruturais nos padrões de uso e ocupação do solo por meio do aumento das densidades habitacionais e da mescla de atividades urbanas e qualificar as áreas residenciais consolidadas; implantar sistema viário, rodoviário e de transportes a fim de atender aos projetos de caráter metropolitano e regional de forma compatível com os interesses municipais; promover a regularização fundiária de interesse social dos núcleos urbanos informais passíveis de consolidação e orientar a regularização fundiária de núcleos urbanos informais de interesse específico; e promover e estimular a produção de empreendimentos habitacionais de interesse social.

Na Figura 3, abaixo, apresenta-se a localização do empreendimento no Mapa das Macrozonas do município.

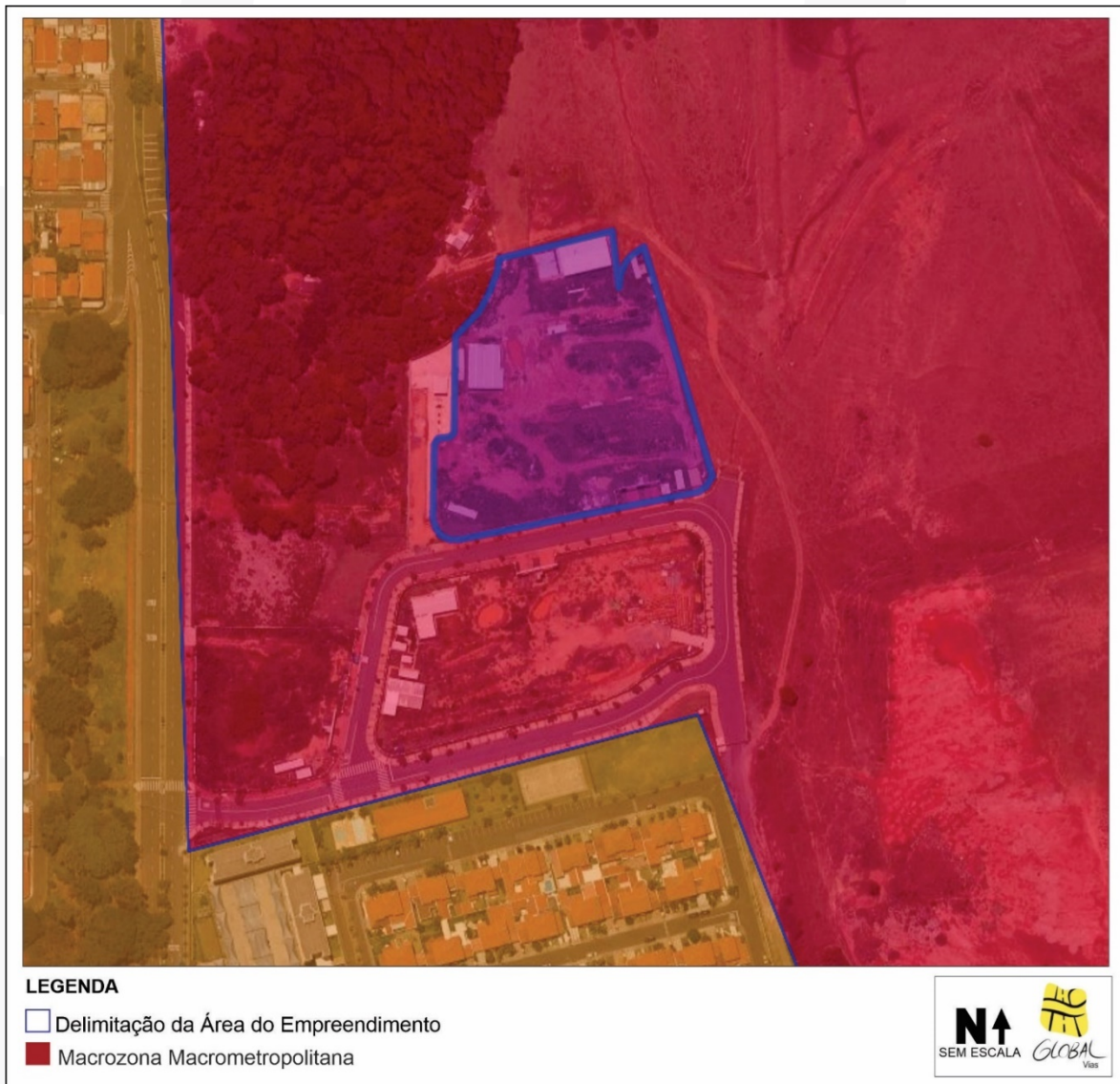


Figura 3. Macrozoneamento.
Fonte: Google Earth – Elaborado por Global Vias.

2.3 Geração de Viagens

Para estimar o volume de viagens geradas pelas **unidades residenciais**, foi utilizada a taxa de viagens sugerida pelo ITE (Institute of Transportation Engineers) no Trip Generation Manual, Vol. 2, 10th Edition, que é de 0,41 viagens x hora-pico/Unidade Residencial, para habitações multifamiliares de grande altura (acima de 10 pavimentos), durante dias de semana na hora-pico da tarde do gerador (Código 222).

Portanto,

$$Vv_{hora-pico} = \text{Viagens veiculares geradas na hora} - \text{pico}$$

$$\text{Unidades Residenciais (UR)} = 288 \text{ unidades}$$

$$Vv_{hora-pico} = 0,41 * UR = 0,41 * 288$$

$$Vv_{hora-pico} \approx \mathbf{118 \text{ viagens/hora} - \text{pico}}$$

Ainda conforme a metodologia, estima-se que do total de viagens na hora-pico, 62% das viagens chegará ao empreendimento enquanto 38% sairá. O que significa que das viagens geradas na hora-pico pelos lotes residenciais, 73 estarão entrando e 45 saindo do empreendimento.

3. ANÁLISE DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

3.1 Metodologia

Para as análises de tráfego utilizou-se como ferramenta o Software VISTRO, que tem com uma de suas bases metodológicas, os métodos e modelos sugeridos pelo Highway Capacity Manual - HCM 2010, elaborado pelo Institute Of Transportation Engineers - ITE (Instituto de Engenharia de Tráfego).

O método classifica os níveis de serviço de interseção em função do atraso médio por veículo, dividindo entre os seguintes estágios:

- Nível de Serviço A: menor que 10 seg./veículos;
- Nível de Serviço B: entre 10 e 15 seg./veículos;
- Nível de Serviço C: entre 15 e 25 seg./veículos;
- Nível de Serviço D: entre 25 e 35 seg./veículos;
- Nível de Serviço E: entre 35 e 50 seg./veículos;
- Nível de Serviço F: maior que 50 seg./veículos;

As metodologias para calcular o atraso médio são complexas e envolvem uma lista de variáveis independentes e procedimentos de pesquisa. Com isso, a busca pelos valores de atraso médio por veículo, fica relativamente inviável de ser obtida em determinadas demandas de avaliação da qualidade de operação de interseções.

Por isso é importante a utilização de ferramentas computacionais capazes de simular, através de complexas modelagens, o funcionamento de cada interseção.

Para realizar a simulação das interseções estudadas, foi necessário inserir os valores de instalação da interseção como, por exemplo, quantidade e dimensão das faixas de rolamento de cada aproximação. Após preencher as informações referentes à instalação, inseriram-se os volumes de tráfego para cada movimento de cada aproximação. E, posteriormente, os tempos de semáforo, e prioridades na via. Desta maneira, obteve-se os níveis de serviço atuais de cada aproximação.

O relatório da análise do software consta na íntegra no final deste relatório, como anexo 7.2 e 7.3, onde foram apresentados todos os valores e taxas utilizados nos cálculos. Assim como todos os movimentos estudados e seus volumes.

Com o acréscimo da geração de viagens, também calculado pelo software, obteve-se um novo Nível de Serviço, que demonstra o impacto causado pelo empreendimento.

Depois, para criar os cenários futuros, aplicaram-se taxas de aumento do tráfego em decorrência do aumento da frota veicular e do desenvolvimento urbano da região. A taxa de aumento de tráfego foi calculada com dados da frota veicular do município, obtida no site do DENATRAN. Abaixo, apresentou-se a Tabela 2 com a quantidade de veículos pertencentes à frota veicular municipal nos últimos 05 anos.

Mês/Ano	Frota	Aumento Frota (#)	Aumento Frota (%)
nov/17	878844	*	*
nov/18	896339	17495	1,99
nov/19	914709	18370	2,05
nov/20	921172	6463	0,71
nov/21	931553	10381	1,13
Média		13177	1,47

Tabela 3: Taxa do Crescimento Veicular Anual.
Fonte: DENATRAN.

Considerando a taxa de crescimento da frota veicular média de 1,47% ao ano, em 5 anos ter-se-ia 7,34% e em 10 anos 14,68%.

Nos anexos 7.2 e 7.3 apresenta-se o relatório da situação atual, com e sem o empreendimento, respectivamente.

3.2 Análise dos Níveis de Serviços Atuais e Futuros

A análise foi elaborada comparando a diferença entre os Níveis de Serviço, com e sem o empreendimento, nas aproximações de entorno do empreendimento, nas condições atuais e em cenários para 5 e 10 anos.

Para demonstrar as interseções analisadas, apresentou-se a Figura 4.



Figura 4. Localização das interseções analisadas.
Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

A seguir, apresentou-se a Tabela 3, com o Nível de Serviço de cada interseção, no cenário atual, sem a previsão de viagens ocasionada pelo empreendimento e depois a Tabela 4 já com a geração de viagens.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Antonio Santos	Two-way stop	HCM 2010	NB Thru	0,001	0,0	A
6	Av. Carlos Grimaldi x Rua Carlos Serra do Amaral	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,515	12,4	B
9	Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Barão Homem de Melo	Two-way stop	HCM 2010	EB Left	0,256	10,9	B

Tabela 3. Análise Interseções - VISTRO - Cenário Atual SEM o Empreendimento
 Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Antonio Santos	Two-way stop	HCM 2010	WB Left	0,065	10,3	B
6	Av. Carlos Grimaldi x Rua Carlos Serra do Amaral	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,523	12,6	B
9	Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Barão Homem de Melo	Two-way stop	HCM 2010	EB Left	0,261	11,2	B
10	Acesso Empreendimento	Two-way stop	HCM 2010	SB Right	0,041	8,5	A

Tabela 4. Análise Interseções - VISTRO - Cenário Atual COM o Empreendimento
 Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

Por meio das análises apresentadas, observa-se que com o acréscimo das viagens geradas pelo empreendimento, somente a intersecção 1 sofreu uma alteração em seu Nível de Serviço de “A” para “B”, porém com a alteração observada, pode se considerar que a intersecção ainda se manteve em um nível de serviço satisfatório de fluxo de tráfego.

Nas Tabelas 5 e 6, apresentou-se os Níveis de Serviço previstos para 5 anos, SEM e COM o empreendimento, respectivamente.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Antonio Santos	Two-way stop	HCM 2010	NB Thru	0,001	0,0	A
6	Av. Carlos Grimaldi x Rua Carlos Serra do Amaral	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,563	12,8	B
9	Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Barão Homem de Melo	Two-way stop	HCM 2010	EB Left	0,279	11,2	B

Tabela 5. Análise Interseções - VISTRO - Cenário 5 Anos SEM o Empreendimento
 Elaborado por: GLOBAL VIAS.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Antonio Santos	Two-way stop	HCM 2010	WB Left	0,066	10,3	B
6	Av. Carlos Grimaldi x Rua Carlos Serra do Amaral	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,572	13,1	B
9	Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Barão Homem de Melo	Two-way stop	HCM 2010	EB Left	0,284	11,6	B
10	Acesso Empreendimento	Two-way stop	HCM 2010	SB Right	0,041	8,5	A

Tabela 6. Análise Interseções - VISTRO - Cenário 5 Anos COM o Empreendimento.
 Elaborado por: GLOBAL VIAS.

Nas Tabelas 7 e 8, apresentou-se os Níveis de Serviço previstos para 10 anos, SEM e COM o empreendimento, respectivamente.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Antonio Santos	Two-way stop	HCM 2010	NB Thru	0,001	0,0	A
6	Av. Carlos Grimaldi x Rua Carlos Serra do Amaral	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,613	13,3	B
9	Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Barão Homem de Melo	Two-way stop	HCM 2010	EB Left	0,300	11,5	B

Tabela 7. Análise Interseções - VISTRO - Cenário 10 Anos SEM o Empreendimento
 Elaborado por: GLOBAL VIAS.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Antonio Santos	Two-way stop	HCM 2010	WB Left	0,067	10,4	B
6	Av. Carlos Grimaldi x Rua Carlos Serra do Amaral	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,622	13,6	B
9	Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Barão Homem de Melo	Two-way stop	HCM 2010	EB Left	0,305	11,9	B
10	Acesso Empreendimento	Two-way stop	HCM 2010	SB Right	0,041	8,5	A

Tabela 8. Análise Interseções - VISTRO - Cenário 10 Anos COM o Empreendimento.
 Elaborado por: GLOBAL VIAS.

Percebe-se que com o aumento do tráfego no decorrer de 10 anos, as interseções analisadas mantiveram o mesmo nível observado no cenário atual com empreendimento, portanto pode-se concluir que com o aumento da frota veicular no decorrer de 10 anos, e a nova demanda de viagens gerada pelo novo empreendimento, não causará nenhuma alteração, mantendo em todas um nível satisfatório. Portanto, a instalação do empreendimento não causaria um decréscimo na qualidade da operação.

Lembra-se que todos os detalhes da análise constam no final do estudo, bem como o relatório de contagem de cada interseção com todos os movimentos.

4. CONCLUSÃO

O empreendimento está de acordo com o Plano Diretor, nos assuntos referentes ao zoneamento e o tipo de uso e ocupação pretendido. O projeto também obedece às determinações referentes as condições para acesso de veículos, entrada e saída, número mínimo de vagas e de todos os outros aspectos relativos à fiscalização do devido cumprimento da lei.

Por meio das análises dos Níveis de Serviço e graus de saturação nos pontos mais críticos da área de influência direta, percebeu-se que com o acréscimo das viagens geradas pelo empreendimento, somente a intersecção 1 sofreu uma alteração em seu Nível de Serviço de “A” para “B”, porém com a alteração observada, pode se considerar que a intersecção ainda se manteve em um nível de serviço satisfatório de fluxo de tráfego.

Percebe-se também que com o aumento do tráfego no decorrer de 10 anos, as intersecções analisadas mantiveram o mesmo nível observado no cenário atual com empreendimento, portanto pode-se concluir que com o aumento da frota veicular do município no decorrer de 10 anos, e a nova demanda de viagens gerada pelo novo empreendimento, não causará nenhuma alteração, mantendo em todas um nível satisfatório. Portanto, a instalação do empreendimento não causaria um decréscimo na qualidade da operação.

Com base nas análises acima, não se apresenta como necessária a elaboração de um plano de ação, a fim de mitigar o impacto causado pela instalação do novo empreendimento, pois este impacto não é significativo.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CET/SP – Companhia de Engenharia de Tráfego (1983) Pólos Geradores de Tráfego. Boletim Técnico, São Paulo, n. 32.

CET/SP – Companhia de Engenharia de Tráfego (2001) Pólos Geradores de Tráfego II. Boletim Técnico, São Paulo, n. 36. Código de Trânsito Brasileiro, lei nº 9503 de 23 de Setembro de 1997, Diário Oficial da União, Brasília DF.

DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito (2001) Manual de procedimentos para o tratamento de Pólos Geradores de Tráfego. Brasília. Estatuto das Cidades, lei 10.257 de 10 de Julho de 2001, Diário oficial da União, Brasília, DF.

Feitosa, T. C. G.; Balassiano, R. (2003) Gerenciamento da mobilidade em Pólos Geradores de Tráfego: análise de hotéis-residência no município do Rio de Janeiro. Anais do XVII ANPET- Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, Rio de Janeiro.

Goldner, L. G.; Silva, R. H. (1996) Uma análise dos supermercados como Pólos Geradores de Tráfego. X ANPET- Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, Brasília.

Grando, L. A (1986) Interferência dos Pólos Geradores de Tráfego no sistema viário: análise e contribuição metodológica para shopping centers. Dissertação de Mestrado. Programa de Engenharia de Transportes, COPPE/Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ.

ITE - Institute of Transportation Engineers (1991) Traffic access and impacts studies for site development. Washington D.C.

ITE - Institute of Transportation Engineers (2003) Trip Generation Manual, Vol. 2: Data, 10th edition.

GRIECO, Elisabeth Poubel. Taxas de Geração de Viagens em Condomínios Residenciais – Niterói – Estudo de Caso, Rio de Janeiro, 2010. Monografia (Especialização em Engenharia Urbana) - Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

TORQUATO, Tiago Lourenço de Lima Torquato. Modelo de Geração de Viagens para Condomínios Residenciais Horizontais, São Carlos, 2012. Monografia (Pós-Graduação em Engenharia Urbana – Universidade Federal de São Carlos, 2012.

6. RESPONSABILIDADE TÉCNICA



Plinio Escher Jr.
Engenheiro Civil. Dr.
CREA/SP 0600650580



Newton Pacheco
Analista Ambiental



7. ANEXOS



7.1 Relatório de Contagem



Figura 5. Localização dos pontos de contagem.
Elaborado por: GLOBAL VIAS.

Dias: 12, 13 e 14/08

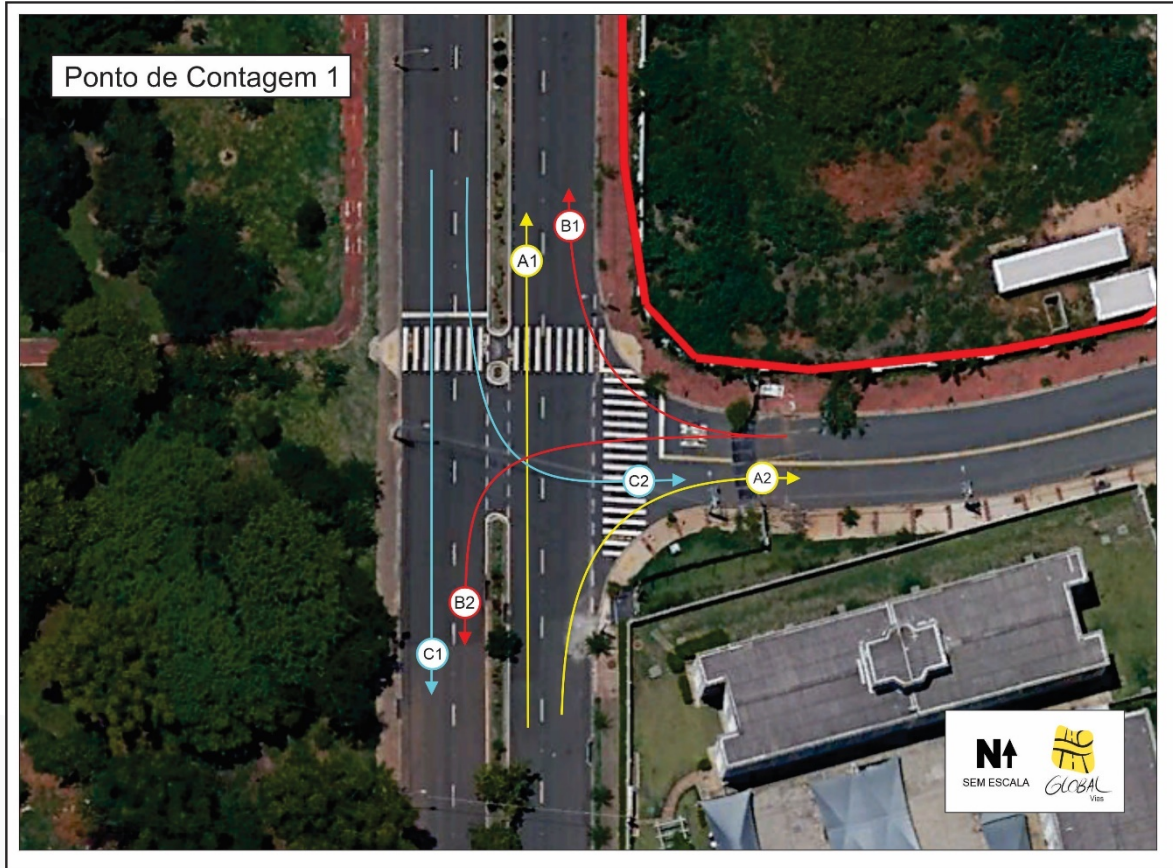


Figura 6. Ponto de Contagem 1.
Fonte: Google Earth / Elaborado por: GLOBAL VIAS.

PONTO 1 - 12/10

HORÁRIO	A1			A2			B1			B2			C1			C2			TOTAL (EQ.)			
	início	fim	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3		GERAL		
07:00	07:15	17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101		
07:15	07:30	14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110		
07:30	07:45	30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	99		
07:45	08:00	12	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81		
08:00	08:15	16	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68		
08:15	08:30	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110		
08:30	08:45	11	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81		
08:45	09:00	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68		
TOTAL																		155	14	5	0	169,7
T. GERAL																		174				
Equivalência																		1	0,33	2	3	

Fator Hora Pico (FHP) **0,75**
 FHP > 0,75 | **Aprovado**

HORÁRIO	A1			A2			B1			B2			C1			C2			TOTAL (EQ.)			
	início	fim	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3		GERAL		
11:00	11:15	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58		
11:15	11:30	11	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58		
11:30	11:45	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53		
11:45	12:00	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56		
12:00	12:15	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66		
12:15	12:30	11	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66		
12:30	12:45	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66		
12:45	13:00	15	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83		
TOTAL																		115	15	2	0	124
T. GERAL																		132				
Equivalência																		1	0,33	2	3	

Fator Hora Pico (FHP) **0,74**
 FHP > 0,75 | **Aprovado**

HORÁRIO	A1			A2			B1			B2			C1			C2			TOTAL (EQ.)			
	início	fim	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3		GERAL		
17:00	17:15	8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83		
17:15	17:30	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83		
17:30	17:45	11	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76		
17:45	18:00	15	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79		
18:00	18:15	12	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76		
18:15	18:30	10	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66		
18:30	18:45	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66		
18:45	19:00	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83		
TOTAL																		137	11	4	0	148,7
T. GERAL																		152				
Equivalência																		1	0,33	2	3	

Fator Hora Pico (FHP) **0,83**
 FHP > 0,75 | **Aprovado**

PONTO 1 - 13/10

HORÁRIO	A1			A2			B1			B2			C1			C2			TOTAL EQUIV.		
	Inicio	Fim	Lim	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2		C3	
07:00	07:15	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
07:15	07:30	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	16
07:30	07:45	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	17
07:45	08:00	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	17
08:00	08:15	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	14
08:15	08:30	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	14
08:30	08:45	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	12
08:45	09:00	8	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	13
TOTAL																			115		
T. GERAL																			126		
Equivalência:																			1 0,33 2 3		

PERÍODO	TOTAL (EQ) GERAL -	
07:00	08:00	68
07:15	08:15	67
07:30	08:30	63
07:45	08:45	58
08:00	09:00	54
TOTAL (EQ) GERAL -		68

Fator Hora Pico (FHP) **0,95**
 [FHP > 0,75 | **Aprovado**]

HORÁRIO	A1			A2			B1			B2			C1			C2			TOTAL EQUIV.		
	Inicio	Fim	Lim	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2		C3	
11:00	11:15	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	8	2	0	0	0	0	0	0	0	17
11:15	11:30	11	2	1	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	21
11:30	11:45	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	12
11:45	12:00	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	14
12:00	12:15	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	14
12:15	12:30	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	14
12:30	12:45	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	10
12:45	13:00	13	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	17
TOTAL																			111		
T. GERAL																			128		
Equivalência:																			1 0,33 2 3		

PERÍODO	TOTAL (EQ) GERAL -	
11:00	12:00	65
11:15	12:15	61
11:30	12:30	54
11:45	12:45	52
12:00	13:00	55
TOTAL (EQ) GERAL -		65

Fator Hora Pico (FHP) **0,79**
 [FHP > 0,75 | **Aprovado**]

HORÁRIO	A1			A2			B1			B2			C1			C2			TOTAL EQUIV.		
	Inicio	Fim	Lim	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2		C3	
17:00	17:15	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	2	0	0	0	0	0	0	0	17
17:15	17:30	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	20
17:30	17:45	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	16
17:45	18:00	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	20
18:00	18:15	12	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	15
18:15	18:30	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	13
18:30	18:45	9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	15
18:45	19:00	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	15
TOTAL																			129		
T. GERAL																			138		
Equivalência:																			1 0,33 2 3		

PERÍODO	TOTAL (EQ) GERAL -	
17:00	18:00	75
17:15	18:15	77
17:30	18:30	70
17:45	18:45	68
18:00	19:00	63
TOTAL (EQ) GERAL -		77

Fator Hora Pico (FHP) **0,94**
 [FHP > 0,75 | **Aprovado**]

PONTO 1 - 14/10

HORÁRIO	início fim	A'			A2			B1			B2			C1			C2			TOTAL EQUIV.			TOTAL (EQ.) GERAL -																							
		Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca		Mo	D2/C2	C3																				
07:00	07:15	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	2	0	0	0	17															
07:15	07:30	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	3	0	0	0	15															
07:30	07:45	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	17															
07:45	08:00	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	1	0	0	0	14															
08:00	08:15	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1	0	0	0	11															
08:15	08:30	12	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	18															
08:30	08:45	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	2	0	0	0	13															
08:45	09:00	11	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	2	1	0	0	16															
TOTAL																						118	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	126
T. GERAL																												126													126					
Equivalência																						1	0,33	2	3																					

Fator HoraPico (FHP) **0,88**
 [FHP > 0,75] Aprovado

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL -
07:00 - 08:00	63
07:15 - 08:15	58
07:30 - 08:30	61
07:45 - 08:45	56
08:00 - 09:00	58
TOTAL	63

HORÁRIO	início fim	A'			A2			B1			B2			C1			C2			TOTAL EQUIV.			TOTAL (EQ.) GERAL -																							
		Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca		Mo	D2/C2	C3																				
11:00	11:15	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	3	0	0	0	18															
11:15	11:30	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	1	0	0	0	17															
11:30	11:45	12	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	18	0	1	0	20															
11:45	12:00	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	1	0	0	15															
12:00	12:15	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1	0	0	0	11															
12:15	12:30	9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	13	1	1	0	15															
12:30	12:45	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	1	0	0	9															
12:45	13:00	9	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	1	2	1	0	14															
TOTAL																						111	10	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120,3
T. GERAL																												124													124,3					
Equivalência																						1	0,33	2	3																					

Fator HoraPico (FHP) **0,88**
 [FHP > 0,75] Aprovado

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL -
11:00 - 12:00	71
11:15 - 12:15	64
11:30 - 12:30	62
11:45 - 12:45	51
12:00 - 13:00	50
TOTAL	71

HORÁRIO	início fim	A'			A2			B1			B2			C1			C2			TOTAL EQUIV.			TOTAL (EQ.) GERAL -																							
		Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca		Mo	D2/C2	C3																				
17:00	17:15	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16	0	0	0	16															
17:15	17:30	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	1	0	0	0	20															
17:30	17:45	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	1	0	0	8															
17:45	18:00	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	18	0	0	0	19															
18:00	18:15	10	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14	2	2	0	14															
18:15	18:30	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	13	2	0	0	14															
18:30	18:45	9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	12	0	1	0	14															
18:45	19:00	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14	1	0	0	14															
TOTAL																						116	7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124,3
T. GERAL																												120													124,3					
Equivalência																						1	0,33	2	3																					

Fator HoraPico (FHP) **0,82**
 [FHP > 0,75] Aprovado

Dias: 12, 13 e 14/08

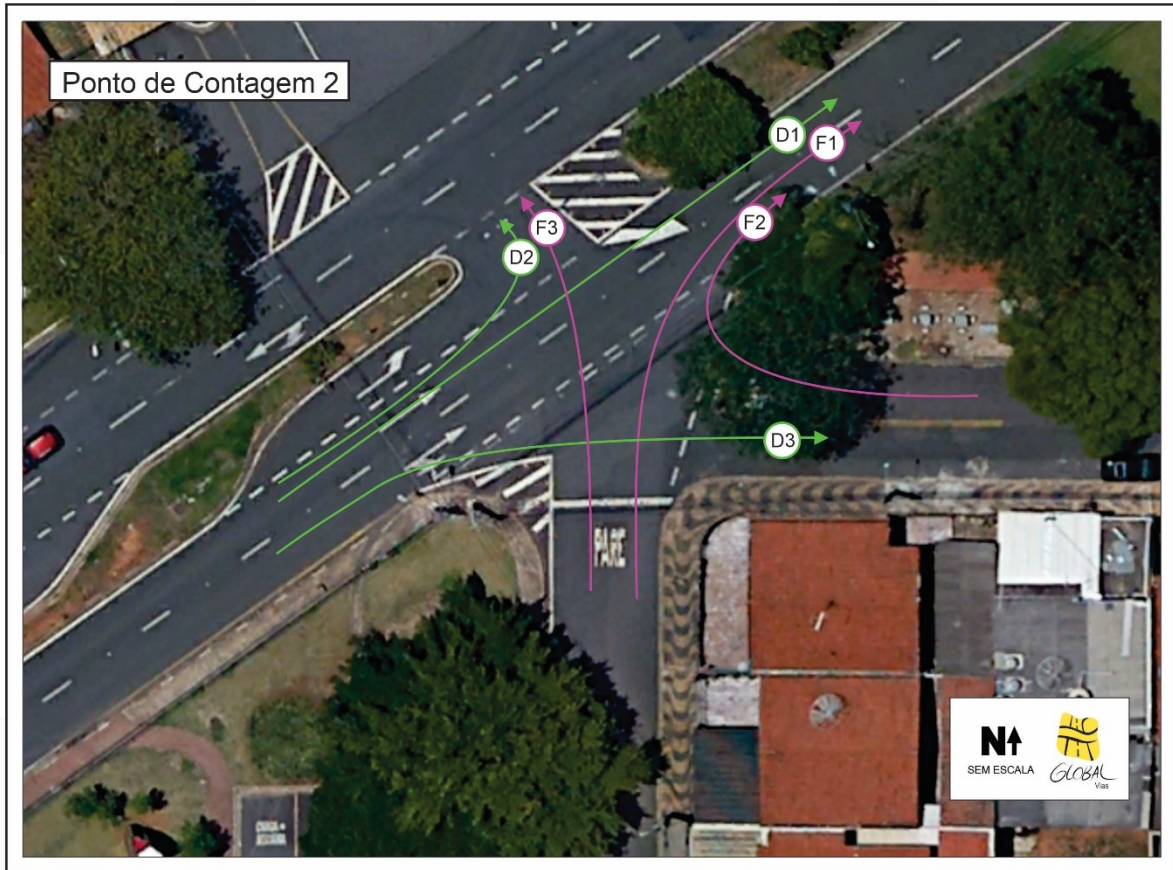


Figura 7. Ponto de Contagem 2.
Fonte: Google Earth / Elaborado por: GLOBAL VIAS.

PONTO 2 - 12/10

HORARIO	Info/lo	lim	D1			D2			D3			F1			F2			F3			TOTAL			TOTAL (EQ.)																						
			Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3								
07:00	07:15	89	7	6	0	2	1	0	0	3	0	0	0	7	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	148
07:15	07:30	102	5	4	0	5	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	154
07:30	07:45	91	7	4	0	4	0	0	0	4	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	163		
07:45	08:00	100	10	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	125		
08:00	08:15	85	4	1	0	2	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	135	
08:15	08:30	96	9	0	0	3	1	0	0	3	1	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	139	
08:30	08:45	90	7	1	0	3	1	0	0	3	1	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	
08:45	09:00	102	6	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180	
TOTAL		1060	103	43	0	180																																								
T. GERAL																	1206																													
Equivaleñcia		1	0.33	2	3																																									

Fator Hora/Pico (FHP) **0.95**
FHP > 0.75 | **Aprovado**

HORARIO	Info/lo	lim	D1			D2			D3			F1			F2			F3			TOTAL			TOTAL (EQ.)																				
			Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3														
11:00	11:15	72	9	4	0	5	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	107	
11:15	11:30	63	9	5	0	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	119
11:30	11:45	54	9	5	0	4	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97	
11:45	12:00	91	5	5	0	7	0	0	0	3	0	0	0	12	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	143	
12:00	12:15	79	9	7	0	3	1	0	0	4	0	0	0	13	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140	
12:15	12:30	63	4	2	0	3	1	0	0	2	1	0	0	15	5	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140	
12:30	12:45	79	5	1	0	5	0	0	0	2	0	0	0	10	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	113	
12:45	13:00	91	7	3	0	2	0	0	0	1	1	0	0	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	127	
TOTAL		847	97	53	0	985.3																																						
T. GERAL																	987																											
Equivaleñcia		1	0.33	2	3																																							

Fator Hora/Pico (FHP) **0.93**
FHP > 0.75 | **Aprovado**

HORARIO	Info/lo	lim	D1			D2			D3			F1			F2			F3			TOTAL			TOTAL (EQ.)																				
			Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3														
17:00	17:15	84	8	5	0	4	0	0	0	3	1	0	0	14	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	131	
17:15	17:30	96	7	3	0	7	1	0	0	5	0	0	0	19	5	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	157
17:30	17:45	94	9	4	0	4	0	2	0	0	0	0	22	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	162	
17:45	18:00	100	10	5	0	7	0	0	0	4	2	0	0	25	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	173	
18:00	18:15	87	7	5	0	7	2	2	0	0	0	0	16	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	151	
18:15	18:30	79	7	6	0	3	1	0	0	3	1	0	0	11	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132
18:30	18:45	86	9	4	0	4	0	0	0	2	0	0	0	15	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	135
18:45	19:00	90	8	2	0	2	0	0	0	1	0	0	0	12	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	126
TOTAL		1021	111	58	0	1174																																						
T. GERAL																	1180																											
Equivaleñcia		1	0.33	2	3																																							

Fator Hora/Pico (FHP) **0.91**
FHP > 0.75 | **Aprovado**

PONTO 2 - 13/10

HORÁRIO	D1			D2			D3			F1			F2			F3		
	Ca	Mo	D2/C2	Ca	Mo	E2/C2	Ca	Mo	D2/C2	Ca	Mo	D2/C2	Ca	Mo	D2/C2	Ca	Mo	D2/C2
07:00	71	6	5	0	2	1	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0
07:15	82	4	3	0	5	1	1	0	6	0	1	0	1	1	0	0	0	0
07:30	82	4	3	0	3	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0
07:45	73	6	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:00	80	8	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:15	66	3	1	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:30	77	7	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:45	72	6	1	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09:00	82	5	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0
TOTAL	848	82	34	0	965	0	0	0	965	0	0	1	0,33	2	0	3	0	3

Fator Hora Pico (FHP) **0,95**
FHP > 0,75 | **Aprovado**

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL -	
07:00	08:00	505
07:15	08:15	467
07:30	08:30	461
07:45	08:45	449
08:00	09:00	439
TOTAL (EQ.) GERAL -		505

HORÁRIO	D1			D2			D3			F1			F2			F3		
	Ca	Mo	D2/C2	Ca	Mo	E2/C2	Ca	Mo	D2/C2	Ca	Mo	D2/C2	Ca	Mo	D2/C2	Ca	Mo	D2/C2
11:00	50	6	3	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:15	44	6	4	0	6	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:30	38	6	4	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:45	64	4	4	0	5	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:00	55	6	5	0	4	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:15	58	3	1	0	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:30	55	4	1	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:45	64	5	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	593	68	37	0	698	0	0	1	0,33	2	0	3	0	0	3	0	3	

Fator Hora Pico (FHP) **0,93**
FHP > 0,75 | **Aprovado**

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL -	
11:00	12:00	326
11:15	12:15	349
11:30	12:30	364
11:45	12:45	375
12:00	13:00	363
TOTAL (EQ.) GERAL -		375

HORÁRIO	D1			D2			D3			F1			F2			F3		
	Ca	Mo	D2/C2	Ca	Mo	E2/C2	Ca	Mo	D2/C2	Ca	Mo	D2/C2	Ca	Mo	D2/C2	Ca	Mo	D2/C2
17:00	76	7	5	0	4	0	0	0	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0
17:15	86	6	3	0	6	1	1	0	5	0	0	0	2	0	0	0	0	0
17:30	85	6	4	0	4	0	2	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:45	90	9	5	0	6	0	0	0	4	2	0	0	1	1	0	0	0	0
18:00	78	6	5	0	6	2	2	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0
18:15	71	6	5	0	3	1	1	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0
18:30	77	8	4	0	4	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0
18:45	81	7	2	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	619	100	52	0	1071	0	0	1	0,33	2	0	3	0	0	3	0	3	

Fator Hora Pico (FHP) **0,91**
FHP > 0,75 | **Aprovado**

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL -	
17:00	18:00	566
17:15	18:15	584
17:30	18:30	562
17:45	18:45	537
18:00	19:00	490
TOTAL (EQ.) GERAL -		584

PONTO 2 - 14/10

HORÁRIO	D1		D2		D3		F1		F2		F3		TOTAL			TOTAL (EQ.) GERAL -				
	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2		C3	Eq. Univ.		
07:00	56	4	0	1	0	2	0	3	0	1	0	1	0	7	1	0	0	96		
07:15	66	3	0	4	1	5	0	18	1	1	0	1	0	5	1	0	0	108		
07:30	59	3	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	11	1	1	0	0	100		
07:45	65	7	0	3	0	0	0	16	2	0	0	0	12	1	1	0	0	106		
08:00	55	3	1	1	0	1	0	9	1	0	0	0	7	1	1	0	0	81		
08:15	62	6	0	2	1	1	0	10	3	0	0	1	0	3	1	1	0	88		
08:30	59	5	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	7	1	1	0	0	91		
08:45	66	4	0	1	0	1	0	10	2	1	0	0	13	1	1	0	0	96		
TOTAL	689	67	28	0	767	784	0	2	3	0	2	3	0	2	3	0	0	767		
T. GERAL																	784			
Equivalência:																	1	0,33	2	3

Fator Hora Pico (FHP) **0,35**
 FHP > 0,75 | **Aprovado**

HORÁRIO	D1		D2		D3		F1		F2		F3		TOTAL			TOTAL (EQ.) GERAL -				
	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2		C3	Eq. Univ.		
11:00	61	8	3	0	4	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	91		
11:15	54	8	4	0	8	1	0	16	2	1	0	0	5	2	1	0	0	101		
11:30	46	8	4	0	8	1	0	7	3	1	0	0	7	2	0	0	0	97		
11:45	77	4	4	0	6	0	3	0	10	3	0	0	8	1	0	0	0	122		
12:00	67	8	6	0	5	1	0	11	3	2	0	0	9	0	2	0	0	119		
12:15	71	3	2	0	3	1	0	13	4	3	0	1	13	2	1	0	0	119		
12:30	67	4	1	0	4	0	0	9	3	1	0	0	9	0	0	0	0	96		
12:45	77	6	3	0	2	0	0	9	2	0	0	0	10	1	0	0	0	108		
TOTAL	720	82	45	0	838	847	0	2	3	0	2	3	0	2	3	0	0	838		
T. GERAL																	847			
Equivalência:																	1	0,33	2	3

Fator Hora Pico (FHP) **0,33**
 FHP > 0,75 | **Aprovado**

HORÁRIO	D1		D2		D3		F1		F2		F3		TOTAL			TOTAL (EQ.) GERAL -				
	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2		C3	Eq. Univ.		
17:00	80	8	5	0	4	0	0	3	1	0	0	0	13	2	0	0	0	125		
17:15	91	7	3	0	7	1	0	5	0	2	0	0	12	2	0	0	0	149		
17:30	89	9	4	0	4	0	0	21	2	0	0	0	16	1	0	0	0	154		
17:45	95	10	5	0	7	0	0	24	2	0	1	0	19	2	1	0	0	170		
18:00	83	7	5	0	7	2	0	15	1	2	0	0	9	1	1	0	0	143		
18:15	75	7	6	0	3	1	0	10	4	3	0	1	6	2	1	0	0	125		
18:30	82	9	4	0	4	0	0	14	2	0	0	0	13	2	1	0	0	129		
18:45	86	8	2	0	2	0	0	11	2	1	0	0	10	3	2	1	0	120		
TOTAL	970	105	55	0	1115	1131	0	2	3	0	2	3	0	2	3	0	0	1115		
T. GERAL																	1131			
Equivalência:																	1	0,33	2	3

Fator Hora Pico (FHP) **0,31**
 FHP > 0,75 | **Aprovado**

Dias: 12, 13 e 14/08

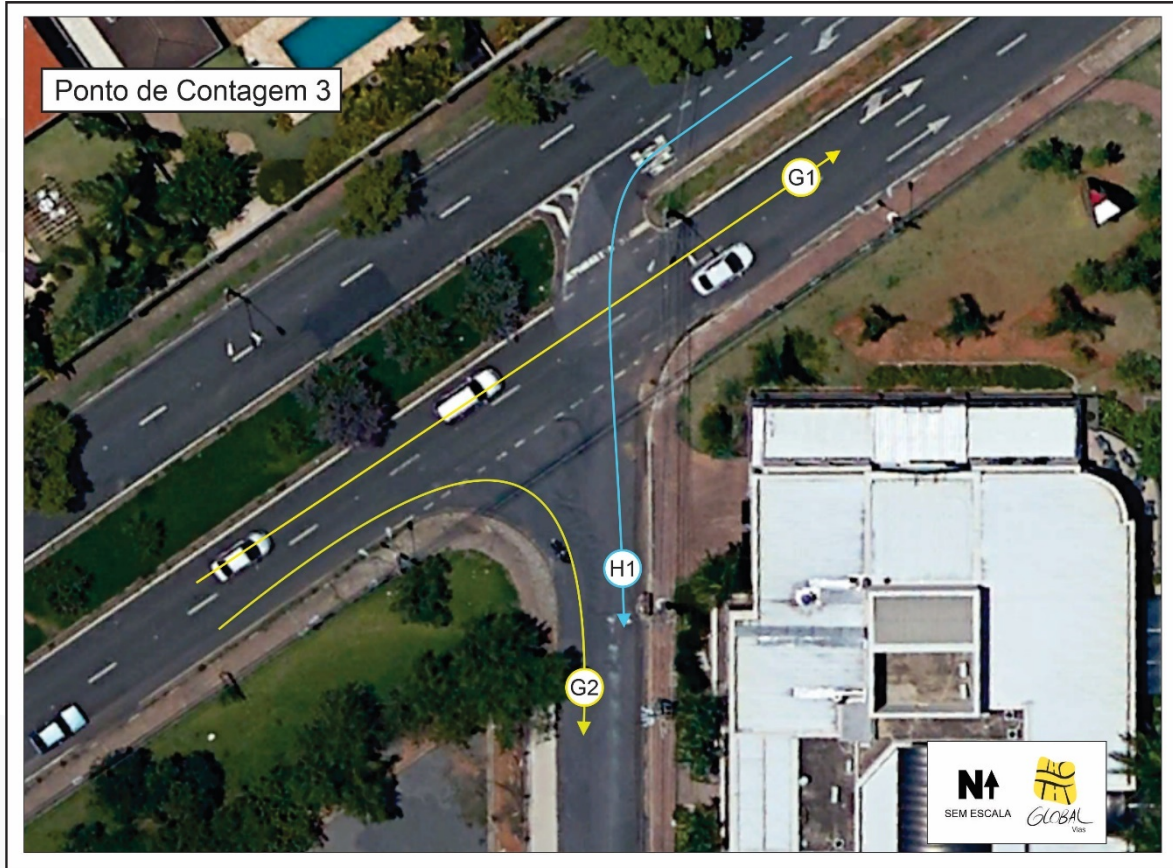


Figura 8. Ponto de Contagem 3.
Fonte: Google Earth / Elaborado por: GLOBAL VIAS.

PONTO 3 - 12/10

HORÁRIO		G1				G2				H1			
início	fim	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3
07:00	07:15	28	1	2	0	8	0	0	0	14	3	1	0
07:15	07:30	66	5	4	0	5	0	0	0	21	4	1	0
07:30	07:45	80	6	3	0	3	0	1	0	30	4	3	0
07:45	08:00	53	3	3	0	4	0	1	0	32	2	4	0
08:00	08:15	75	3	3	0	10	0	0	0	21	5	0	0
08:15	08:30	87	3	3	0	5	1	0	0	36	2	1	0
08:30	08:45	89	2	0	0	4	1	1	0	28	5	2	0
08:45	09:00	11	3	0	0	15	0	1	0	19	3	1	0

TOTAL				TOTAL EQUIV.
Ca	Mo	D2/C2	C3	
50	4	3	0	57
92	9	5	0	105
113	10	7	0	130
89	5	8	0	107
106	8	3	0	115
128	6	4	0	138
121	8	3	0	130
45	6	2	0	51

TOTAL	744	56	35	0	832,7
T. GERAL	835				
Equivalênci	1	0,33	2	3	

PERÍODO		TOTAL (EQ.) GERAL -
07:00	08:00	399
07:15	08:15	457
07:30	08:30	490
07:45	08:45	489
08:00	09:00	433
		490

Fator Hora Pico (FHP) **0,89**

FHP > 0,75 **Aprovado**

HORÁRIO		G1				G2				H1			
início	fim	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3
11:00	11:15	57	3	3	0	8	0	1	0	18	4	3	0
11:15	11:30	67	1	2	0	11	1	1	0	29	5	1	0
11:30	11:45	58	3	5	0	5	3	1	0	34	6	3	0
11:45	12:00	79	5	2	0	7	3	1	0	49	4	2	0
12:00	12:15	79	5	2	0	16	1	0	0	33	6	1	0
12:15	12:30	79	6	5	0	14	1	0	0	43	8	1	0
12:30	12:45	57	5	4	0	13	2	2	0	34	9	0	0
12:45	13:00	62	3	3	0	12	1	0	0	29	3	3	0

TOTAL				TOTAL EQUIV.
Ca	Mo	D2/C2	C3	
83	7	7	0	99
107	7	4	0	117
97	12	9	0	119
135	12	5	0	149
128	12	3	0	138
136	15	6	0	153
104	16	6	0	121
103	7	6	0	117

TOTAL	893	88	46	0	1014
T. GERAL	1027				
Equivalênci	1	0,33	2	3	

PERÍODO		TOTAL (EQ.) GERAL -
11:00	12:00	485
11:15	12:15	523
11:30	12:30	559
11:45	12:45	561
12:00	13:00	530
		561

Fator Hora Pico (FHP) **0,92**

FHP > 0,75 **Aprovado**

HORÁRIO		G1				G2				H1			
início	fim	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3
17:00	17:15	57	3	5	0	9	1	0	0	16	4	3	0
17:15	17:30	47	1	1	0	13	1	2	0	32	5	1	0
17:30	17:45	64	2	1	0	6	0	0	0	30	6	3	0
17:45	18:00	76	3	2	0	16	4	1	0	47	4	2	0
18:00	18:15	79	3	3	0	17	6	1	0	30	6	1	0
18:15	18:30	68	5	2	0	12	5	2	0	40	4	1	0
18:30	18:45	70	3	1	0	8	2	0	0	32	9	0	0
18:45	19:00	60	1	3	0	9	0	0	0	27	5	3	0

TOTAL				TOTAL EQUIV.
Ca	Mo	D2/C2	C3	
82	8	8	0	101
92	7	4	0	102
100	8	4	0	111
139	11	5	0	153
126	15	5	0	141
120	14	5	0	135
110	14	1	0	117
96	6	6	0	110

TOTAL	865	83	38	0	968,7
T. GERAL	986				
Equivalênci	1	0,33	2	3	

PERÍODO		TOTAL (EQ.) GERAL -
17:00	18:00	466
17:15	18:15	507
17:30	18:30	539
17:45	18:45	545
18:00	19:00	502
		545

Fator Hora Pico (FHP) **0,89**

FHP > 0,75 **Aprovado**

PONTO 3 - 13/10

HORÁRIO		G1				G2				H1				TOTAL				TOTAL EQUIV.
início	fim	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	
07:00	07:15	20	1	1	0	6	0	0	0	10	2	1	0	35	3	2	0	40
07:15	07:30	46	4	3	0	4	0	0	0	15	3	1	0	64	6	4	0	74
07:30	07:45	56	4	2	0	2	0	1	0	21	3	2	0	79	7	5	0	91
07:45	08:00	37	2	2	0	3	0	1	0	22	1	3	0	62	4	6	0	75
08:00	08:15	53	2	2	0	7	0	0	0	15	4	0	0	74	6	2	0	80
08:15	08:30	61	2	2	0	4	1	0	0	25	1	1	0	90	4	3	0	97
08:30	08:45	62	1	0	0	3	1	1	0	20	4	1	0	85	6	2	0	91
08:45	09:00	8	2	0	0	11	0	1	0	13	2	1	0	32	4	1	0	36
TOTAL														521	39	25	0	583
T. GERAL														585				
Equivalência														1	0,33	2	3	

PERÍODO		TOTAL (EQ.) GERAL -
07:00	08:00	280
07:15	08:15	320
07:30	08:30	343
07:45	08:45	342
08:00	09:00	303
		343

Fator Hora Pico (FHP) **0,89**

FHP > 0,75 Aprovado

HORÁRIO		G1				G2				H1				TOTAL				TOTAL EQUIV.
início	fim	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	
11:00	11:15	46	2	2	0	6	0	1	0	14	3	2	0	66	6	6	0	79
11:15	11:30	54	1	2	0	9	1	1	0	23	4	1	0	86	6	3	0	94
11:30	11:45	46	2	4	0	4	2	1	0	27	5	2	0	78	10	7	0	95
11:45	12:00	63	4	2	0	6	2	1	0	39	3	2	0	108	10	4	0	119
12:00	12:15	63	4	2	0	13	1	0	0	26	5	1	0	102	10	2	0	110
12:15	12:30	63	5	4	0	11	1	0	0	34	6	1	0	109	12	5	0	122
12:30	12:45	46	4	3	0	10	2	2	0	27	7	0	0	83	13	5	0	97
12:45	13:00	50	2	2	0	10	1	0	0	23	2	2	0	82	6	5	0	94
TOTAL														714	70	37	0	811
T. GERAL														822				
Equivalência														1	0,33	2	3	

PERÍODO		TOTAL (EQ.) GERAL -
11:00	12:00	388
11:15	12:15	419
11:30	12:30	447
11:45	12:45	449
12:00	13:00	424
		449

Fator Hora Pico (FHP) **0,92**

FHP > 0,75 Aprovado

HORÁRIO		G1				G2				H1				TOTAL				TOTAL EQUIV.
início	fim	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	
17:00	17:15	51	3	5	0	8	1	0	0	14	4	3	0	74	7	7	0	91
17:15	17:30	42	1	1	0	12	1	2	0	29	5	1	0	83	6	4	0	92
17:30	17:45	58	2	1	0	5	0	0	0	27	5	3	0	90	7	4	0	100
17:45	18:00	68	3	2	0	14	4	1	0	42	4	2	0	125	10	5	0	137
18:00	18:15	71	3	3	0	15	5	1	0	27	5	1	0	113	14	5	0	127
18:15	18:30	61	5	2	0	11	5	2	0	36	4	1	0	108	13	5	0	121
18:30	18:45	63	3	1	0	7	2	0	0	29	8	0	0	99	13	1	0	105
18:45	19:00	54	1	3	0	8	0	0	0	24	5	3	0	86	5	5	0	99
TOTAL														779	75	34	0	872
T. GERAL														887				
Equivalência														1	0,33	2	3	

PERÍODO		TOTAL (EQ.) GERAL -
17:00	18:00	420
17:15	18:15	456
17:30	18:30	485
17:45	18:45	491
18:00	19:00	452
		491

Fator Hora Pico (FHP) **0,89**

FHP > 0,75 Aprovado

PONTO 3 - 14/10

HORÁRIO		G1				G2				H1				TOTAL				TOTAL EQUIV.	
início	fim	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3		
07:00	07:15	24	1	2	0	7	0	0	0	12	3	1	0	43	3	3	0	49	
07:15	07:30	56	4	3	0	4	0	0	0	18	3	1	0	78	8	4	0	89	
07:30	07:45	68	5	3	0	3	0	1	0	26	3	3	0	96	9	6	0	111	
07:45	08:00	45	3	3	0	3	0	1	0	27	2	3	0	76	4	7	0	91	
08:00	08:15	64	3	3	0	3	0	0	0	18	4	0	0	90	7	3	0	97	
08:15	08:30	74	3	3	0	4	1	0	0	31	2	1	0	109	5	3	0	117	
08:30	08:45	76	2	0	0	3	1	1	0	24	4	2	0	103	7	3	0	110	
08:45	09:00	9	3	0	0	13	0	1	0	16	3	1	0	38	5	2	0	43	
TOTAL		632	48	30	0									708					
T. GERAL		710																	
Equivalência		1	0,33	2	3														

PERÍODO		TOTAL (EQ.) GERAL -
07:00	08:00	339
07:15	08:15	388
07:30	08:30	416
07:45	08:45	416
08:00	09:00	368
		416

Fator Hora Pico (FHP) **0,89**

FHP > 0,75 Aprovado

HORÁRIO		G1				G2				H1				TOTAL				TOTAL EQUIV.	
início	fim	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3		
11:00	11:15	43	2	2	0	6	0	1	0	14	3	2	0	62	5	5	0	75	
11:15	11:30	50	1	2	0	8	1	1	0	22	4	1	0	80	5	3	0	88	
11:30	11:45	44	2	4	0	4	2	1	0	26	5	2	0	73	9	7	0	89	
11:45	12:00	59	4	2	0	5	2	1	0	37	3	2	0	101	9	4	0	112	
12:00	12:15	59	4	2	0	12	1	0	0	25	5	1	0	96	9	2	0	104	
12:15	12:30	59	5	4	0	11	1	0	0	32	6	1	0	102	11	5	0	115	
12:30	12:45	43	4	3	0	10	2	2	0	26	7	0	0	78	12	5	0	91	
12:45	13:00	47	2	2	0	9	1	0	0	22	2	2	0	77	5	5	0	88	
TOTAL		670	66	35	0									761					
T. GERAL		770																	
Equivalência		1	0,33	2	3														

PERÍODO		TOTAL (EQ.) GERAL -
11:00	12:00	364
11:15	12:15	333
11:30	12:30	419
11:45	12:45	421
12:00	13:00	397
		421

Fator Hora Pico (FHP) **0,92**

FHP > 0,75 Aprovado

HORÁRIO		G1				G2				H1				TOTAL				TOTAL EQUIV.	
início	fim	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3	Ca	Mo	D2/C2	C3		
17:00	17:15	50	3	4	0	8	1	0	0	14	3	3	0	71	7	7	0	88	
17:15	17:30	41	1	1	0	11	1	2	0	28	4	1	0	80	6	3	0	89	
17:30	17:45	56	2	1	0	5	0	0	0	26	5	3	0	87	7	3	0	96	
17:45	18:00	66	3	2	0	14	3	1	0	41	3	2	0	121	10	4	0	133	
18:00	18:15	69	3	3	0	15	5	1	0	26	5	1	0	110	13	4	0	123	
18:15	18:30	59	4	2	0	10	4	2	0	35	3	1	0	104	12	4	0	117	
18:30	18:45	61	3	1	0	7	2	0	0	28	8	0	0	96	12	1	0	102	
18:45	19:00	52	1	3	0	8	0	0	0	23	4	3	0	84	5	5	0	96	
TOTAL		753	72	33	0									843					
T. GERAL		858																	
Equivalência		1	0,33	2	3														

PERÍODO		TOTAL (EQ.) GERAL -
17:00	18:00	406
17:15	18:15	441
17:30	18:30	469
17:45	18:45	474
18:00	19:00	437
		474

Fator Hora Pico (FHP) **0,89**

FHP > 0,75 Aprovado



7.2 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário Atual sem o Empreendimento

MRV - CITY GALLERIA

Vistro File: V:\...\mrv city galleria.vistro

Scenario 1 SITUAÇÃO ATUAL SEM EMPREENDIMENTO

Report File: V:\...\SITUAÇÃO ATUAL SEM
EMPREENDIMENTO.pdf

04/10/2022

Intersection Analysis Summary




ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Antonio Santos	Two-way stop	HCM 2010	NB Thru	0,001	0,0	A
6	Av. Carlos Grimaldi x Rua Carlos Serra do Amaral	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,515	12,4	B
9	Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Barão Homem de Melo	Two-way stop	HCM 2010	EB Left	0,256	10,9	B

V/C, Delay, LOS: For two-way stop, these values are taken from the movement with the worst (highest) delay value. For all other control types, they are taken for the whole intersection.

Intersection Level Of Service Report**Intersection 1: Rua Antonio Santos Carvalinho x Rua Antonio Santos**

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	0,0
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	A
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,001

Intersection Setup

Name	Northbound		Southbound		Westbound	
Approach						
Lane Configuration						
Turning Movement	Thru	Right	Left	Thru	Left	Right
Lane Width [m]	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
No. of Lanes in Entry Pocket	0	0	0	0	0	0
Entry Pocket Length [m]	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48
No. of Lanes in Exit Pocket	0	0	0	1	0	0
Exit Pocket Length [m]	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00	0,00
Speed [km/h]	48,28		48,28		48,28	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	No		No		No	

Volumes

Name	Northbound		Southbound		Westbound	
Base Volume Input [veh/h]	82	0	0	29	0	0
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	4,90	0,00	0,00	1,63	0,00	0,00
Growth Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	82	0	0	29	0	0
Peak Hour Factor	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	27	0	0	10	0	0
Total Analysis Volume [veh/h]	109	0	0	39	0	0
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

Priority Scheme	Free	Free	Stop
Flared Lane			No
Storage Area [veh]	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance			No
Number of Storage Spaces in Median	0	0	0

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	0,00	0,00	7,41	0,00	9,19	8,57
Movement LOS	A	A	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d_A, Approach Delay [s/veh]	0,00		0,00		8,88	
Approach LOS	A		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	0,00					
Intersection LOS	A					

Intersection Level Of Service Report**Intersection 6: Av. Carlos Grimaldi x Rua Carlos Serra do Amaral**

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	12,4
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	B
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,515

Intersection Setup

Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound		
Approach	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound		
Lane Configuration				↑			↑↗					
Turning Movement	Left	Thru	Right	Left	Thru	Thru	Thru	Thru	Right	Left	Thru	Right
Lane Width [m]	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
No. of Lanes in Entry Pocket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Entry Pocket Length [m]	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48
No. of Lanes in Exit Pocket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Exit Pocket Length [m]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Speed [km/h]	48,28			48,28			48,28			48,28		
Grade [%]	0,00			0,00			0,00			0,00		
Crosswalk	No			No			No			No		

Volumes

Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound		
Base Volume Input [veh/h]	0	0	0	0	0	181	0	329	67	0	0	0
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,87	2,00	4,25	6,00	2,00	2,00	2,00
Growth Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	181	0	329	67	0	0	0
Peak Hour Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9200	1,0000	0,9200	0,9200	1,0000	1,0000	1,0000
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	49	0	89	18	0	0	0
Total Analysis Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	197	0	358	73	0	0	0
Pedestrian Volume [ped/h]	0			0			0			0		

Intersection Settings

Priority Scheme	Free	Free	Stop	Stop
Flared Lane			No	
Storage Area [veh]	0	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance			No	
Number of Storage Spaces in Median	0	0	0	0

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,52	0,09	0,00	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,38	11,33	0,00	0,00	0,00
Movement LOS						A		B	B			
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,27	1,22	0,00	0,00	0,00
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,67	9,29	0,00	0,00	0,00
d_A, Approach Delay [s/veh]	0,00			0,00			12,20			0,00		
Approach LOS	A			A			B			A		
d_I, Intersection Delay [s/veh]	8,37											
Intersection LOS	B											

Intersection Level Of Service Report**Intersection 9: Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Barão Homem de Melo**

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	10,9
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	B
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,256

Intersection Setup

Name	Northbound		Southbound		Eastbound	
Approach	↑		↑		↔	
Lane Configuration	↑		↑		↔	
Turning Movement	Left	Thru	Thru	Right	Left	Right
Lane Width [m]	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
No. of Lanes in Entry Pocket	0	0	0	0	0	0
Entry Pocket Length [m]	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48
No. of Lanes in Exit Pocket	0	0	0	0	0	0
Exit Pocket Length [m]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Speed [km/h]	48,28		48,28		48,28	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	No		No		No	

Volumes

Name	Northbound		Southbound		Eastbound	
Base Volume Input [veh/h]	0	82	25	0	200	48
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	2,00	4,90	2,00	2,00	6,00	4,15
Growth Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	0	82	25	0	200	48
Peak Hour Factor	1,0000	0,9000	0,9000	1,0000	0,9000	0,9000
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	0	23	7	0	56	13
Total Analysis Volume [veh/h]	0	91	28	0	222	53
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

Priority Scheme	Free	Free	Stop
Flared Lane			No
Storage Area [veh]	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance			No
Number of Storage Spaces in Median	0	0	0

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,05
d_M, Delay for Movement [s/veh]	0,00	0,00	0,00	0,00	10,92	10,23
Movement LOS		A	A		B	B
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,00	0,00	0,00	0,00	1,31	1,31
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	0,00	0,00	0,00	0,00	9,96	9,96
d_A, Approach Delay [s/veh]	0,00		0,00		10,79	
Approach LOS	A		A		B	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	7,53					
Intersection LOS	B					

MRV - CITY GALLERIA

Vistro File: V:\...\mrv city galleria.vistro

Scenario 1 SITUAÇÃO ATUAL SEM EMPREENDIMENTO

Report File: V:\...\SITUAÇÃO ATUAL SEM EMPREENDIMENTO.pdf

04/10/2022

Turning Movement Volume: Summary

ID	Intersection Name	Northbound		Southbound		Westbound		Total Volume
		Thru	Right	Left	Thru	Left	Right	
1	Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Antonio Santos	82	0	0	29	0	0	111

ID	Intersection Name	Southbound	Eastbound		Total Volume
		Thru	Thru	Right	
6	Av. Carlos Grimaldi x Rua Carlos Serra do Amaral	181	329	67	577

ID	Intersection Name	Northbound	Southbound	Eastbound		Total Volume
		Thru	Thru	Left	Right	
9	Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Barão Homem de Melo	82	25	200	48	355

MRV - CITY GALLERIA

Vistro File: V:\...\mrv city galleria.vistro

Scenario 1 SITUAÇÃO ATUAL SEM EMPREENDIMENTO

Report File: V:\...\SITUAÇÃO ATUAL SEM EMPREENDIMENTO.pdf

04/10/2022

Turning Movement Volume: Detail

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound		Southbound		Westbound		Total Volume
			Thru	Right	Left	Thru	Left	Right	
1	Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Antonio Santos	Final Base	82	0	0	29	0	0	111
		Growth Factor	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0	0	0	0	0
		Other	0	0	0	0	0	0	0
		Future Total	82	0	0	29	0	0	111

ID	Intersection Name	Volume Type	Southbound	Eastbound		Total Volume
			Thru	Thru	Right	
6	Av. Carlos Grimaldi x Rua Carlos Serra do Amaral	Final Base	181	329	67	577
		Growth Factor	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0	0
		Other	0	0	0	0
		Future Total	181	329	67	577

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound	Southbound	Eastbound		Total Volume
			Thru	Thru	Left	Right	
9	Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Barão Homem de Melo	Final Base	82	25	200	48	355
		Growth Factor	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0	0	0
		Other	0	0	0	0	0
		Future Total	82	25	200	48	355

Signal Warrants Report For Intersection 1: Rua Antonio Santos Carvalinho x Rua Antonio Santos

Warrants Summary

Warrant	Name	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	No
#2	Four Hour Vehicular Volume	No
#3	Peak Hour	No

Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	S, N
Minor Approaches	E
Speed > 40mph	Yes
Population < 10,000	No
Warrant Factor	70%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets
	S	N	E
1	82	29	0
2	80	28	0
3	78	28	0
4	73	26	0
5	65	23	0
6	64	23	0
7	63	22	0
8	57	20	0
9	57	20	0
10	56	20	0
11	48	17	0
12	45	16	0
13	44	16	0
14	33	12	0
15	33	12	0
16	23	8	0
17	13	5	0
18	13	5	0
19	7	3	0
20	4	1	0
21	2	1	0
22	1	0	0
23	1	0	0
24	1	0	0

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3 Condition B
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		
1	2	111	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
2	2	108	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
3	2	106	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
4	2	99	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	2	88	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	2	87	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	2	85	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	2	77	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	2	77	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	2	76	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	2	65	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	2	61	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	2	60	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	2	45	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	2	45	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	2	31	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	2	18	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	2	18	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	2	10	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	2	5	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	2	3	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	2	1	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	2	1	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	2	1	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	E
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	8,9
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]:mm)	0:00
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	0
High Minor Volume Condition Met	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	111
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
Warrant Met for Intersection	No

Signal Warrants Report For Intersection 6: Av. Carlos Grimaldi x Rua Carlos Serra do Amaral

Warrants Summary

Warrant	Name	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	No
#2	Four Hour Vehicular Volume	Yes
#3	Peak Hour	Yes

Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	N
Minor Approaches	W
Speed > 40mph	Yes
Population < 10,000	No
Warrant Factor	70%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets	Minor Streets
	N	W
1	181	396
2	176	384
3	172	376
4	161	352
5	143	313
6	141	309
7	139	305
8	127	277
9	125	273
10	123	269
11	107	234
12	100	218
13	98	214
14	72	158
15	72	158
16	51	111
17	29	63
18	29	63
19	16	36
20	9	20
21	5	12
22	2	4
23	2	4
24	2	4

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3 Condition B
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		
1	1	181	2	396	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	Yes
2	1	176	2	384	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	Yes
3	1	172	2	376	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	Yes
4	1	161	2	352	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	Yes
5	1	143	2	313	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No
6	1	141	2	309	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No
7	1	139	2	305	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No
8	1	127	2	277	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No
9	1	125	2	273	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No
10	1	123	2	269	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No
11	1	107	2	234	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	100	2	218	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	98	2	214	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	72	2	158	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	72	2	158	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	51	2	111	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	29	2	63	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	29	2	63	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	16	2	36	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	9	2	20	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	5	2	12	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	2	2	4	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	2	2	4	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	2	2	4	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	0	10	4

Warrant 3 Condition A

Orientation	W
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	12,2
Number of Lanes on Minor Street Approach	2
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	1:20
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	396
High Minor Volume Condition Met	Yes
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	577
Number of Approaches on Intersection	2
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
Warrant Met for Intersection	No

Signal Warrants Report For Intersection 9: Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Barão Homem de Melo

Warrants Summary

Warrant	Name	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	No
#2	Four Hour Vehicular Volume	Yes
#3	Peak Hour	No

Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	S, N
Minor Approaches	W
Speed > 40mph	Yes
Population < 10,000	No
Warrant Factor	70%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets
	S	N	W
1	82	25	248
2	80	24	241
3	78	24	236
4	73	22	221
5	65	20	196
6	64	20	193
7	63	19	191
8	57	18	174
9	57	17	171
10	56	17	169
11	48	15	146
12	45	14	136
13	44	14	134
14	33	10	99
15	33	10	99
16	23	7	69
17	13	4	40
18	13	4	40
19	7	2	22
20	4	1	12
21	2	1	7
22	1	0	2
23	1	0	2
24	1	0	2

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3 Condition B
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		
1	1	107	1	248	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No
2	1	104	1	241	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No
3	1	102	1	236	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No
4	1	95	1	221	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No
5	1	85	1	196	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	84	1	193	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	82	1	191	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	75	1	174	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	74	1	171	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	73	1	169	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	63	1	146	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	59	1	136	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	58	1	134	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	43	1	99	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	43	1	99	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	30	1	69	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	17	1	40	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	17	1	40	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	9	1	22	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	5	1	12	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	3	1	7	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	1	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	1	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	1	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	0	4	0

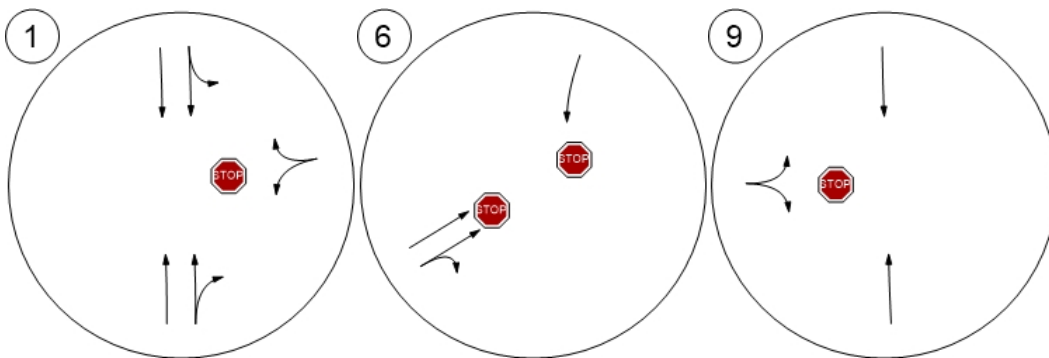
Warrant 3 Condition A

Orientation	W
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	10,8
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]:mm)	0:44
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	248
High Minor Volume Condition Met	Yes
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	355
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
Warrant Met for Intersection	No

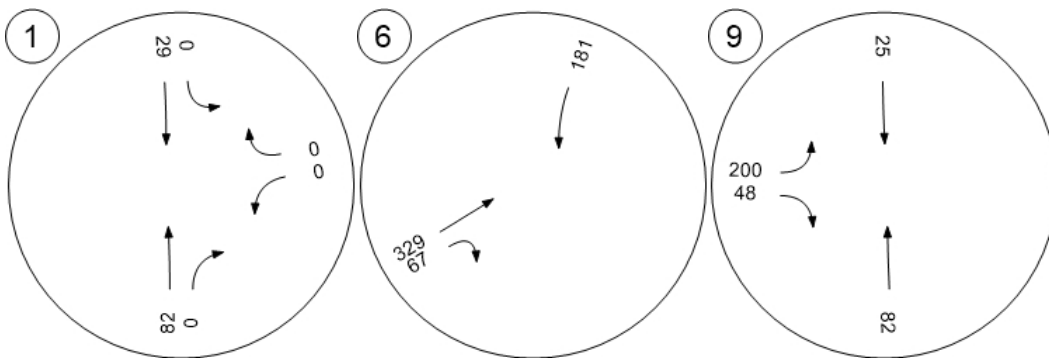
Study Intersections



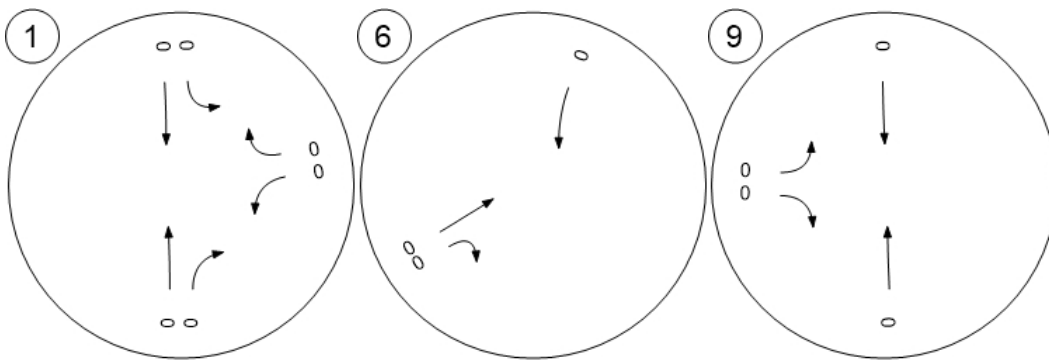
Lane Configuration and Traffic Control



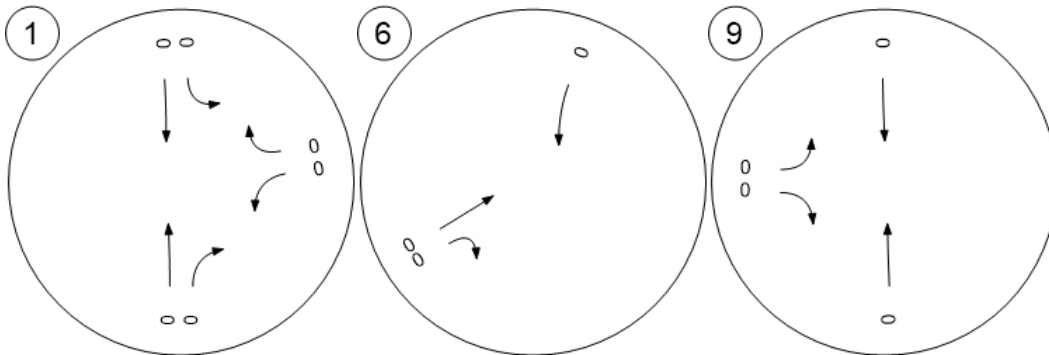
Traffic Volume - Base Volume



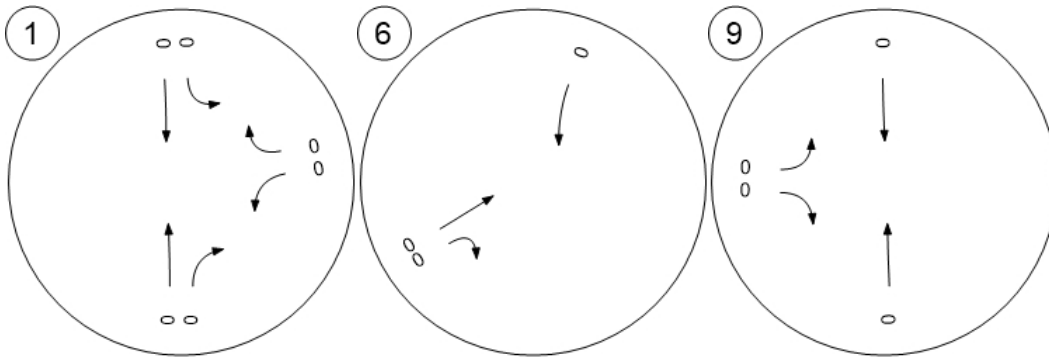
Traffic Volume - In-Process Volume



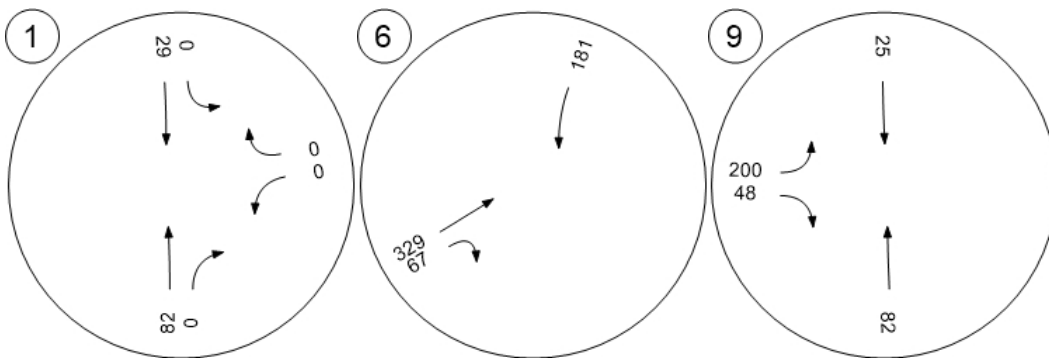
Traffic Volume - Net New Site Trips



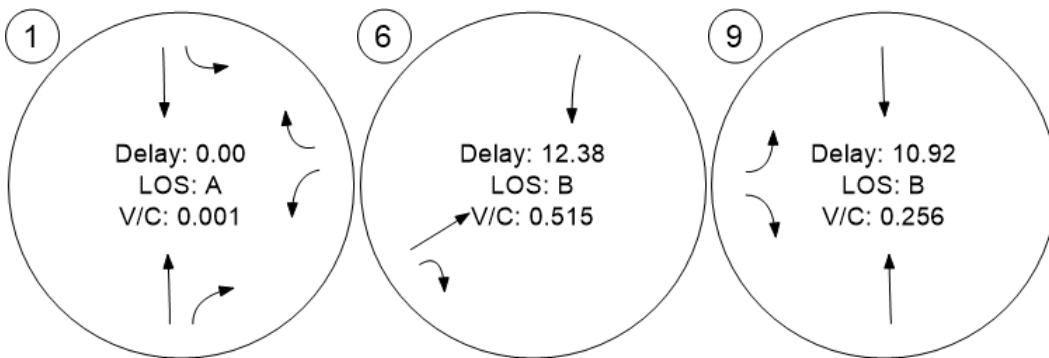
Traffic Volume - Other Volume



Traffic Volume - Future Total Volume



Traffic Conditions





7.3 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário Atual com o Empreendimento

MRV - CITY GALLERIA

Vistro File: V:\...\mrv city galleria.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM EMPREENDIMENTO

Report File: V:\...\CENÁRIO ATUAL COM
EMPREENDIMENTO.pdf

04/10/2022

Intersection Analysis Summary




ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Antonio Santos	Two-way stop	HCM 2010	WB Left	0,065	10,3	B
6	Av. Carlos Grimaldi x Rua Carlos Serra do Amaral	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,523	12,6	B
9	Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Barão Homem de Melo	Two-way stop	HCM 2010	EB Left	0,261	11,2	B
10	Acesso Empreendimento	Two-way stop	HCM 2010	SB Right	0,041	8,5	A

V/C, Delay, LOS: For two-way stop, these values are taken from the movement with the worst (highest) delay value. For all other control types, they are taken for the whole intersection.

Intersection Level Of Service Report**Intersection 1: Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Antonio Santos**

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	10,3
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	B
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,065

Intersection Setup

Name	Northbound		Southbound		Westbound	
Approach						
Lane Configuration						
Turning Movement	Thru	Right	Left	Thru	Left	Right
Lane Width [m]	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
No. of Lanes in Entry Pocket	0	0	0	0	0	0
Entry Pocket Length [m]	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48
No. of Lanes in Exit Pocket	0	0	0	1	0	0
Exit Pocket Length [m]	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00	0,00
Speed [km/h]	48,28		48,28		48,28	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	No		No		No	

Volumes

Name	Northbound		Southbound		Westbound	
Base Volume Input [veh/h]	82	0	0	29	0	0
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	4,90	0,00	0,00	1,63	0,00	0,00
Growth Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	51	22	0	36	9
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	82	51	22	29	36	9
Peak Hour Factor	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	27	17	7	10	12	3
Total Analysis Volume [veh/h]	109	68	29	39	48	12
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

Priority Scheme	Free	Free	Stop
Flared Lane			No
Storage Area [veh]	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance			No
Number of Storage Spaces in Median	0	0	0

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,00	0,00	0,02	0,00	0,07	0,01
d_M, Delay for Movement [s/veh]	0,00	0,00	7,60	0,00	10,27	9,15
Movement LOS	A	A	A	A	B	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,00	0,00	0,06	0,03	0,25	0,25
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	0,00	0,00	0,48	0,24	1,92	1,92
d_A, Approach Delay [s/veh]	0,00		3,24		10,05	
Approach LOS	A		A		B	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	2,70					
Intersection LOS	B					

Intersection Level Of Service Report**Intersection 6: Av. Carlos Grimaldi x Rua Carlos Serra do Amaral**

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	12,6
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	B
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,523

Intersection Setup

Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound		
Approach	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound		
Lane Configuration				↑			↑↗					
Turning Movement	Left	Thru	Right	Left	Thru	Thru	Thru	Thru	Right	Left	Thru	Right
Lane Width [m]	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
No. of Lanes in Entry Pocket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Entry Pocket Length [m]	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48
No. of Lanes in Exit Pocket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Exit Pocket Length [m]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Speed [km/h]	48,28			48,28			48,28			48,28		
Grade [%]	0,00			0,00			0,00			0,00		
Crosswalk	No			No			No			No		

Volumes

Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound		
Base Volume Input [veh/h]	0	0	0	0	0	181	0	329	67	0	0	0
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,87	2,00	4,25	6,00	2,00	2,00	2,00
Growth Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	11	0	0	7	0	0	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	192	0	329	74	0	0	0
Peak Hour Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9200	1,0000	0,9200	0,9200	1,0000	1,0000	1,0000
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	52	0	89	20	0	0	0
Total Analysis Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	209	0	358	80	0	0	0
Pedestrian Volume [ped/h]	0			0			0			0		

Intersection Settings

Priority Scheme	Free	Free	Stop	Stop
Flared Lane			No	
Storage Area [veh]	0	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance			No	
Number of Storage Spaces in Median	0	0	0	0

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,52	0,10	0,00	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,59	11,49	0,00	0,00	0,00
Movement LOS						A		B	B			
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,32	1,26	0,00	0,00	0,00
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,08	9,63	0,00	0,00	0,00
d_A, Approach Delay [s/veh]	0,00			0,00			12,39			0,00		
Approach LOS	A			A			B			A		
d_I, Intersection Delay [s/veh]	8,39											
Intersection LOS	B											

Intersection Level Of Service Report**Intersection 9: Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Barão Homem de Melo**

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	11,2
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	B
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,261

Intersection Setup

Name	Northbound		Southbound		Eastbound	
Approach	↑		↑		↔	
Lane Configuration	↑		↑		↔	
Turning Movement	Left	Thru	Thru	Right	Left	Right
Lane Width [m]	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
No. of Lanes in Entry Pocket	0	0	0	0	0	0
Entry Pocket Length [m]	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48
No. of Lanes in Exit Pocket	0	0	0	0	0	0
Exit Pocket Length [m]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Speed [km/h]	48,28		48,28		48,28	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	No		No		No	

Volumes

Name	Northbound		Southbound		Eastbound	
Base Volume Input [veh/h]	0	82	25	0	200	48
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	2,00	4,90	2,00	2,00	6,00	4,15
Growth Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	9	4	0	0	18
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	0	91	29	0	200	66
Peak Hour Factor	1,0000	0,9000	0,9000	1,0000	0,9000	0,9000
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	0	25	8	0	56	18
Total Analysis Volume [veh/h]	0	101	32	0	222	73
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

Priority Scheme	Free	Free	Stop
Flared Lane			No
Storage Area [veh]	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance			No
Number of Storage Spaces in Median	0	0	0

Movement, Approach, & Intersection Results




V/C, Movement V/C Ratio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,07
d_M, Delay for Movement [s/veh]	0,00	0,00	0,00	0,00	11,22	10,46
Movement LOS		A	A		B	B
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,00	0,00	0,00	0,00	1,46	1,46
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	0,00	0,00	0,00	0,00	11,10	11,10
d_A, Approach Delay [s/veh]	0,00		0,00		11,03	
Approach LOS	A		A		B	
d_I, Intersection Delay [s/veh]			7,60			
Intersection LOS			B			

Intersection Level Of Service Report
Intersection 10: Acesso Empreendimento

Control Type: Two-way stop
Analysis Method: HCM 2010
Analysis Period: 15 minutes

Delay (sec / veh): 8,5
Level Of Service: A
Volume to Capacity (v/c): 0,041

Intersection Setup

Name	Southbound		Eastbound		Westbound	
Approach						
Lane Configuration						
Turning Movement	Left	Right	Left	Thru	Thru	Right
Lane Width [m]	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
No. of Lanes in Entry Pocket	0	0	0	0	0	0
Entry Pocket Length [m]	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48
No. of Lanes in Exit Pocket	0	0	0	0	0	0
Exit Pocket Length [m]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Speed [km/h]	48,28		48,28		48,28	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	Yes		No		No	

Volumes

Name	Southbound		Eastbound		Westbound	
Base Volume Input [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Growth Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	45	73	0	0	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	0	45	73	0	0	0
Peak Hour Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	0	11	18	0	0	0
Total Analysis Volume [veh/h]	0	45	73	0	0	0
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

Priority Scheme	Stop	Free	Free
Flared Lane	No		
Storage Area [veh]	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance	No		
Number of Storage Spaces in Median	0	0	0

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,00	0,04	0,04	0,00	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	9,60	8,46	7,32	0,00	0,00	0,00
Movement LOS	A	A	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,13	0,13	0,14	0,14	0,00	0,00
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	0,99	0,99	1,08	1,08	0,00	0,00
d_A, Approach Delay [s/veh]	8,46		7,32		0,00	
Approach LOS	A		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]				7,76		
Intersection LOS				A		

MRV - CITY GALLERIA

Vistro File: V:\...\mrv city galleria.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM EMPREENDIMENTO

Report File: V:\...\CENÁRIO ATUAL COM EMPREENDIMENTO.pdf

04/10/2022

Turning Movement Volume: Summary

ID	Intersection Name	Northbound		Southbound		Westbound		Total Volume
		Thru	Right	Left	Thru	Left	Right	
1	Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Antonio Santos	82	51	22	29	36	9	229

ID	Intersection Name	Southbound		Eastbound		Total Volume
		Thru	Right	Thru	Right	
6	Av. Carlos Grimaldi x Rua Carlos Serra do Amaral	192		329	74	595

ID	Intersection Name	Northbound		Southbound		Eastbound		Total Volume
		Thru	Right	Thru	Right	Left	Right	
9	Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Barão Homem de Melo	91		29		200	66	386

ID	Intersection Name	Southbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
		Left	Right	Left	Thru	Thru	Right	
10	Acesso Empreendimento	0	45	73	0	0	0	118

MRV - CITY GALLERIA

Vistro File: V:\...\mrv city galleria.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM EMPREENDIMENTO

Report File: V:\...\CENÁRIO ATUAL COM EMPREENDIMENTO.pdf

04/10/2022

Turning Movement Volume: Detail

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound		Southbound		Westbound		Total Volume
			Thru	Right	Left	Thru	Left	Right	
1	Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Antonio Santos	Final Base	82	0	0	29	0	0	111
		Growth Factor	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	51	22	0	36	9	118
		Other	0	0	0	0	0	0	0
		Future Total	82	51	22	29	36	9	229

ID	Intersection Name	Volume Type	Southbound		Eastbound		Total Volume
			Thru	Right	Thru	Right	
6	Av. Carlos Grimaldi x Rua Carlos Serra do Amaral	Final Base	181		329	67	577
		Growth Factor	1,00		1,00	1,00	-
		In Process	0		0	0	0
		Net New Trips	11		0	7	18
		Other	0		0	0	0
		Future Total	192		329	74	595

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound		Southbound		Eastbound		Total Volume
			Thru	Right	Thru	Right	Left	Right	
9	Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Barão Homem de Melo	Final Base	82		25		200	48	355
		Growth Factor	1,00		1,00		1,00	1,00	-
		In Process	0		0		0	0	0
		Net New Trips	9		4		0	18	31
		Other	0		0		0	0	0
		Future Total	91		29		200	66	386

ID	Intersection Name	Volume Type	Southbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
			Left	Right	Left	Thru	Thru	Right	
10	Acesso Empreendimento	Final Base	0	0	0	0	0	0	0
		Growth Factor	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	45	73	0	0	0	118
		Other	0	0	0	0	0	0	0
		Future Total	0	45	73	0	0	0	118

MRV - CITY GALLERIA

Vistro File: V:\...\mrv city galleria.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM EMPREENDIMENTO

Report File: V:\...\CENÁRIO ATUAL COM EMPREENDIMENTO.pdf

04/10/2022

Fair Share Volumes

Intersection 1: Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Antonio Santos							
Zone ID: Name	Northbound		Southbound		Westbound		Total
	Thru	Right	Left	Thru	Left	Right	
8: Zone	0	51	22	0	36	9	118
Site-Generated Trips	0	51	22	0	36	9	
Future Total Volume	82	51	22	29	36	9	

Intersection 6: Av. Carlos Grimaldi x Rua Carlos Serra do Amaral				
Zone ID: Name	Southbound	Eastbound		Total
	Thru	Thru	Right	
8: Zone	11	0	7	18
Site-Generated Trips	11	0	7	
Future Total Volume	192	329	74	

Intersection 9: Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Barão Homem de Melo					
Zone ID: Name	Northbound	Southbound	Eastbound		Total
	Thru	Thru	Left	Right	
8: Zone	9	4	0	18	31
Site-Generated Trips	9	4	0	18	
Future Total Volume	91	29	200	66	

Intersection 10: Acesso Empreendimento							
Zone ID: Name	Southbound		Eastbound		Westbound		Total
	Left	Right	Left	Thru	Thru	Right	
8: Zone	0	45	73	0	0	0	118
Site-Generated Trips	0	45	73	0	0	0	
Future Total Volume	0	45	73	0	0	0	

MRV - CITY GALLERIA

Vistro File: V:\...\mrvcitygalleria.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM EMPREENDIMENTO

Report File: V:\...\CENÁRIO ATUAL COM EMPREENDIMENTO.pdf

04/10/2022

Fair Share % of Net New Site

Intersection 1: Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Antonio Santos							
Zone ID: Name	Northbound		Southbound		Westbound		Total
	Thru	Right	Left	Thru	Left	Right	
8: Zone	0%	100%	100%	0%	100%	100%	100%
Total	0%	100%	100%	0%	100%	100%	

Intersection 6: Av. Carlos Grimaldi x Rua Carlos Serra do Amaral					
Zone ID: Name	Southbound		Eastbound		Total
	Thru		Thru	Right	
8: Zone	100%		0%	100%	100%
Total	100%		0%	100%	

Intersection 9: Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Barão Homem de Melo							
Zone ID: Name	Northbound		Southbound		Eastbound		Total
	Thru		Thru		Left	Right	
8: Zone	100%		100%		0%	100%	100%
Total	100%		100%		0%	100%	

Intersection 10: Acesso Empreendimento							
Zone ID: Name	Southbound		Eastbound		Westbound		Total
	Left	Right	Left	Thru	Thru	Right	
8: Zone	0%	100%	100%	0%	0%	0%	100%
Total	0%	100%	100%	0%	0%	0%	

MRV - CITY GALLERIA

Vistro File: V:\...\mrvcitygalleria.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM EMPREENDIMENTO

Report File: V:\...\CENÁRIO ATUAL COM EMPREENDIMENTO.pdf

04/10/2022

Fair Share % of Future Total

Intersection 1: Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Antonio Santos							
Zone ID: Name	Northbound		Southbound		Westbound		Total
	Thru	Right	Left	Thru	Left	Right	
8: Zone	0%	100%	100%	0%	100%	100%	51,53%
Total	0%	100%	100%	0%	100%	100%	

Intersection 6: Av. Carlos Grimaldi x Rua Carlos Serra do Amaral					
Zone ID: Name	Southbound		Eastbound		Total
	Thru		Thru	Right	
8: Zone	5,73%		0%	9,46%	3,03%
Total	5,73%		0%	9,46%	

Intersection 9: Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Barão Homem de Melo							
Zone ID: Name	Northbound		Southbound		Eastbound		Total
	Thru		Thru		Left	Right	
8: Zone	9,89%		13,79%		0%	27,27%	8,03%
Total	9,89%		13,79%		0%	27,27%	

Intersection 10: Acesso Empreendimento							
Zone ID: Name	Southbound		Eastbound		Westbound		Total
	Left	Right	Left	Thru	Thru	Right	
8: Zone	0%	100%	100%	0%	0%	0%	100%
Total	0%	100%	100%	0%	0%	0%	

Signal Warrants Report For Intersection 1: Rua Antonio Santos Carvalinho x Rua Antonio Santos

Warrants Summary

Warrant	Name	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	No
#2	Four Hour Vehicular Volume	No
#3	Peak Hour	No

Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	S, N
Minor Approaches	E
Speed > 40mph	Yes
Population < 10,000	No
Warrant Factor	70%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets
	S	N	E
1	133	51	45
2	129	49	44
3	126	48	43
4	118	45	40
5	105	40	36
6	104	40	35
7	102	39	35
8	93	36	31
9	92	35	31
10	90	35	31
11	78	30	27
12	73	28	25
13	72	28	24
14	53	20	18
15	53	20	18
16	37	14	13
17	21	8	7
18	21	8	7
19	12	5	4
20	7	3	2
21	4	2	1
22	1	1	0
23	1	1	0
24	1	1	0

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3 Condition B
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		
1	2	184	1	45	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
2	2	178	1	44	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
3	2	174	1	43	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
4	2	163	1	40	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	2	145	1	36	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	2	144	1	35	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	2	141	1	35	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	2	129	1	31	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	2	127	1	31	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	2	125	1	31	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	2	108	1	27	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	2	101	1	25	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	2	100	1	24	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	2	73	1	18	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	2	73	1	18	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	2	51	1	13	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	2	29	1	7	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	2	29	1	7	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	2	17	1	4	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	2	10	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	2	6	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	2	2	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	2	2	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	2	2	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	E
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	10
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	0:07
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	45
High Minor Volume Condition Met	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	229
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
Warrant Met for Intersection	No

Signal Warrants Report For Intersection 6: Av. Carlos Grimaldi x Rua Carlos Serra do Amaral

Warrants Summary

Warrant	Name	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	No
#2	Four Hour Vehicular Volume	Yes
#3	Peak Hour	Yes

Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	N
Minor Approaches	W
Speed > 40mph	Yes
Population < 10,000	No
Warrant Factor	70%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets	Minor Streets
	N	W
1	192	403
2	186	391
3	182	383
4	171	359
5	152	318
6	150	314
7	148	310
8	134	282
9	132	278
10	131	274
11	113	238
12	106	222
13	104	218
14	77	161
15	77	161
16	54	113
17	31	64
18	31	64
19	17	36
20	10	20
21	6	12
22	2	4
23	2	4
24	2	4

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3 Condition B
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		
1	1	192	2	403	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	Yes
2	1	186	2	391	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	Yes
3	1	182	2	383	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	Yes
4	1	171	2	359	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	Yes
5	1	152	2	318	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No
6	1	150	2	314	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No
7	1	148	2	310	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No
8	1	134	2	282	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No
9	1	132	2	278	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No
10	1	131	2	274	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No
11	1	113	2	238	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	106	2	222	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	104	2	218	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	77	2	161	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	77	2	161	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	54	2	113	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	31	2	64	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	31	2	64	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	17	2	36	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	10	2	20	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	6	2	12	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	2	2	4	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	2	2	4	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	2	2	4	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	0	10	4

Warrant 3 Condition A

Orientation	W
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	12,4
Number of Lanes on Minor Street Approach	2
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	1:23
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	403
High Minor Volume Condition Met	Yes
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	595
Number of Approaches on Intersection	2
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
Warrant Met for Intersection	No

Signal Warrants Report For Intersection 9: Rua Antonio Santos Carvalhinho x Rua Barão Homem de Melo

Warrants Summary

Warrant	Name	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	No
#2	Four Hour Vehicular Volume	Yes
#3	Peak Hour	No

Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	S, N
Minor Approaches	W
Speed > 40mph	Yes
Population < 10,000	No
Warrant Factor	70%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets
	S	N	W
1	91	29	266
2	88	28	258
3	86	28	253
4	81	26	237
5	72	23	210
6	71	23	207
7	70	22	205
8	64	20	186
9	63	20	184
10	62	20	181
11	54	17	157
12	50	16	146
13	49	16	144
14	36	12	106
15	36	12	106
16	25	8	74
17	15	5	43
18	15	5	43
19	8	3	24
20	5	1	13
21	3	1	8
22	1	0	3
23	1	0	3
24	1	0	3

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3 Condition B
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		
1	1	120	1	266	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No
2	1	116	1	258	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No
3	1	114	1	253	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No
4	1	107	1	237	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No
5	1	95	1	210	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No
6	1	94	1	207	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No
7	1	92	1	205	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	84	1	186	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	83	1	184	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	82	1	181	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	71	1	157	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	66	1	146	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	65	1	144	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	48	1	106	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	48	1	106	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	33	1	74	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	20	1	43	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	20	1	43	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	11	1	24	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	6	1	13	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	4	1	8	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	1	1	3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	1	1	3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	1	1	3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	0	6	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	W
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	11
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]:mm)	0:48
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	266
High Minor Volume Condition Met	Yes
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	386
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
Warrant Met for Intersection	No

Signal Warrants Report For Intersection 10: Acesso Empreendimento

Warrants Summary

Warrant	Name	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	No
#2	Four Hour Vehicular Volume	No
#3	Peak Hour	No

Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	E, W
Minor Approaches	N
Speed > 40mph	Yes
Population < 10,000	No
Warrant Factor	70%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets
	E	W	N
1	0	73	45
2	0	71	44
3	0	69	43
4	0	65	40
5	0	58	36
6	0	57	35
7	0	56	35
8	0	51	31
9	0	50	31
10	0	50	31
11	0	43	27
12	0	40	25
13	0	39	24
14	0	29	18
15	0	29	18
16	0	20	13
17	0	12	7
18	0	12	7
19	0	7	4
20	0	4	2
21	0	2	1
22	0	1	0
23	0	1	0
24	0	1	0

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3 Condition B
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		
1	1	73	1	45	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
2	1	71	1	44	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
3	1	69	1	43	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
4	1	65	1	40	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	1	58	1	36	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	57	1	35	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	56	1	35	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	51	1	31	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	50	1	31	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	50	1	31	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	43	1	27	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	40	1	25	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	39	1	24	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	29	1	18	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	29	1	18	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	20	1	13	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	12	1	7	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	12	1	7	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	7	1	4	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	4	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	2	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	1	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	1	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	1	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	N
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	8,5
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	0:06
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	45
High Minor Volume Condition Met	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	118
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
Warrant Met for Intersection	No

MRV - CITY GALLERIA

Vistro File: V:\...\mrv city galleria.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM EMPREENDIMENTO

Report File: V:\...\CENÁRIO ATUAL COM
EMPREENDIMENTO.pdf

04/10/2022

Trip Generation summary**Added Trips**

Zone ID: Name	Land Use variables	Code	Ind. Var.	Rate	Quantity	% In	% Out	Trips In	Trips Out	Total Trips	% of Total Trips
8: Zone				1,000	118,000	62,00	38,00	73	45	118	100,00
Added Trips Total								73	45	118	100,00

MRV - CITY GALLERIA

Vistro File: V:\...\mrv city galleria.vistro
Report File: V:\...\CENÁRIO ATUAL COM
EMPREENHIMENTO.pdf

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM EMPREENHIMENTO
04/10/2022

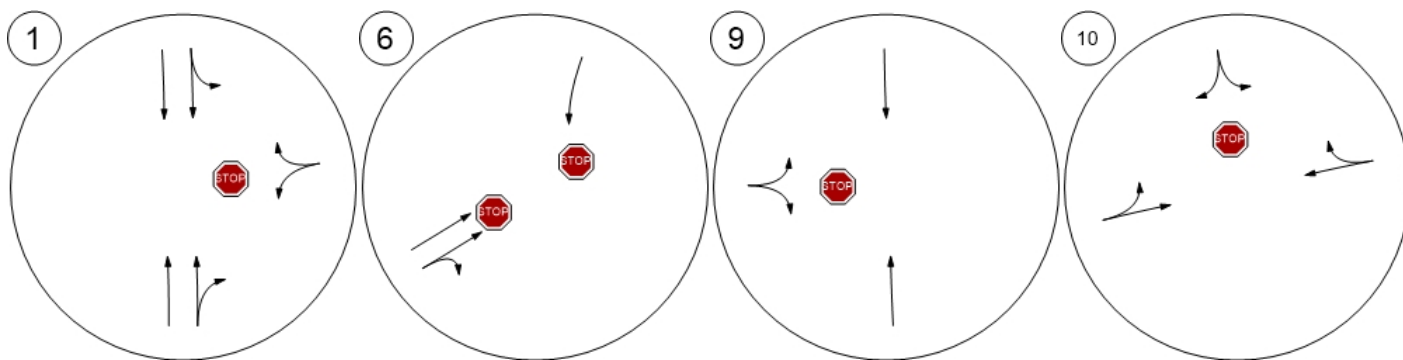
Trip Distribution summary

Zone / Gate	Zone 8: Zone			
	To Zone:		From Zone:	
	Share %	Trips	Share %	Trips
9: Gate	70,00	51	80,00	36
10: Gate	10,00	7	0,00	0
11: Gate	15,00	11	0,00	0
12: Gate	5,00	4	0,00	0
13: Gate	0,00	0	0,00	0
14: Gate	0,00	0	20,00	9
15: Gate	0,00	0	0,00	0
Total	100,00	73	100,00	45

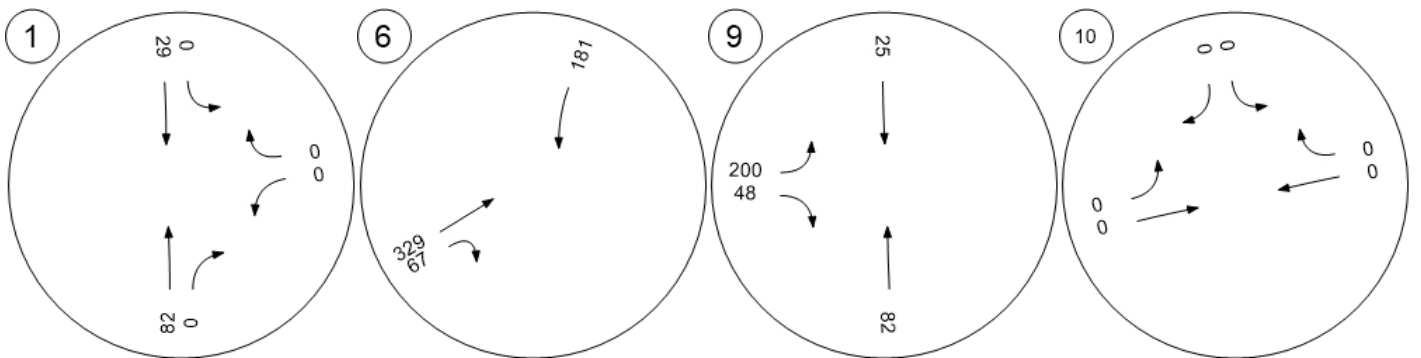
Study Intersections



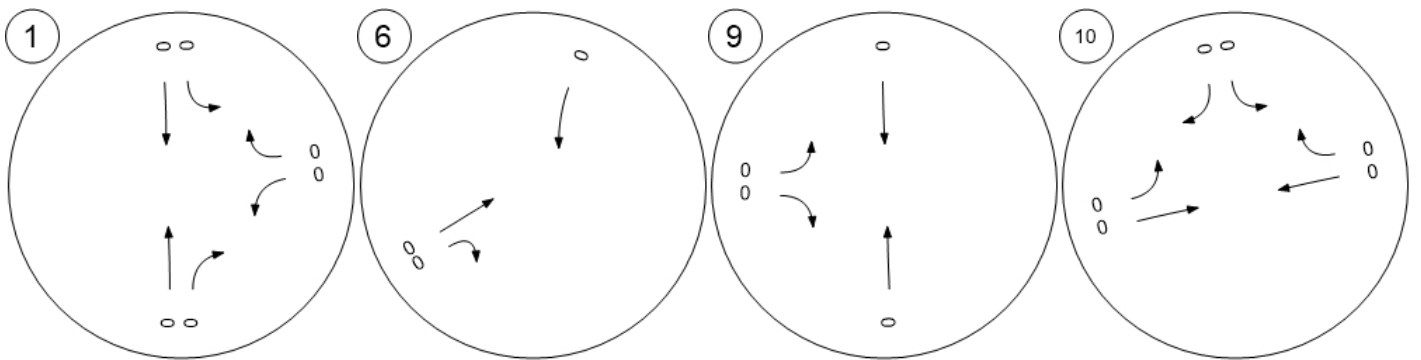
Lane Configuration and Traffic Control



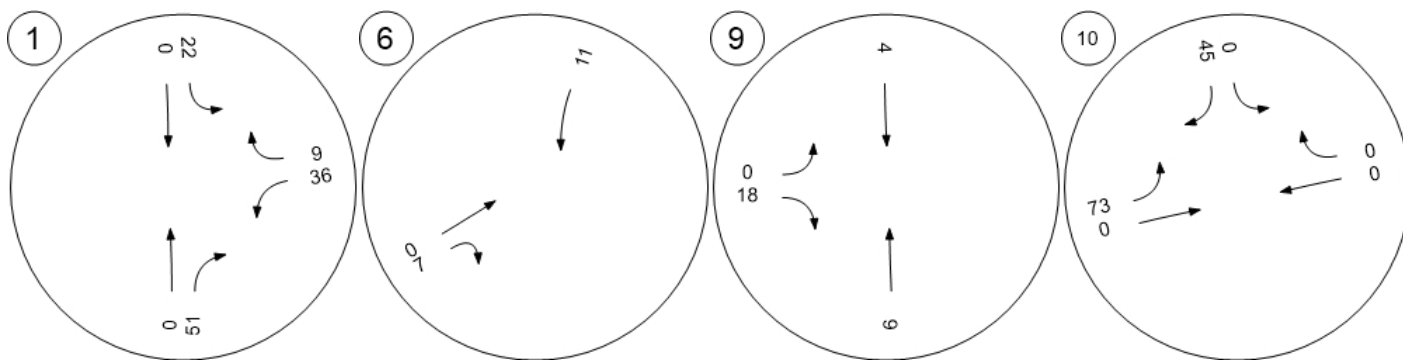
Traffic Volume - Base Volume



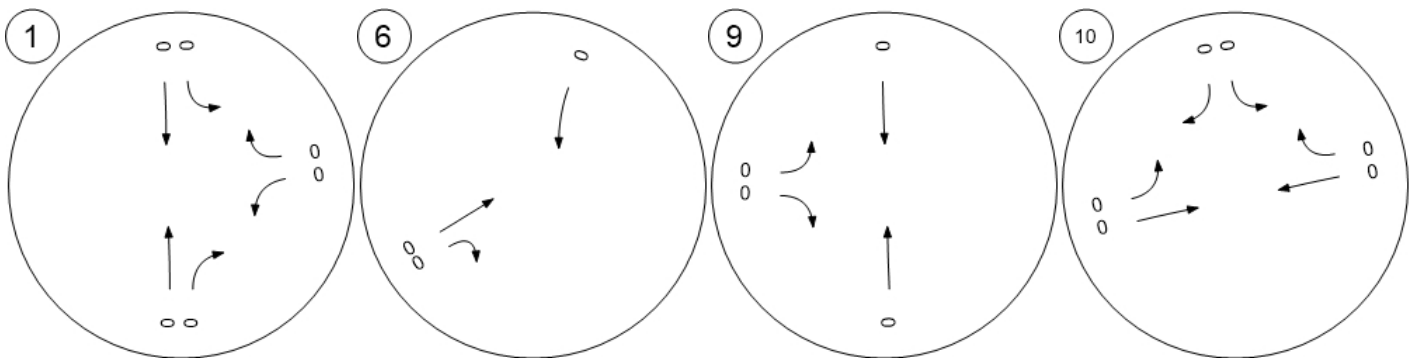
Traffic Volume - In-Process Volume



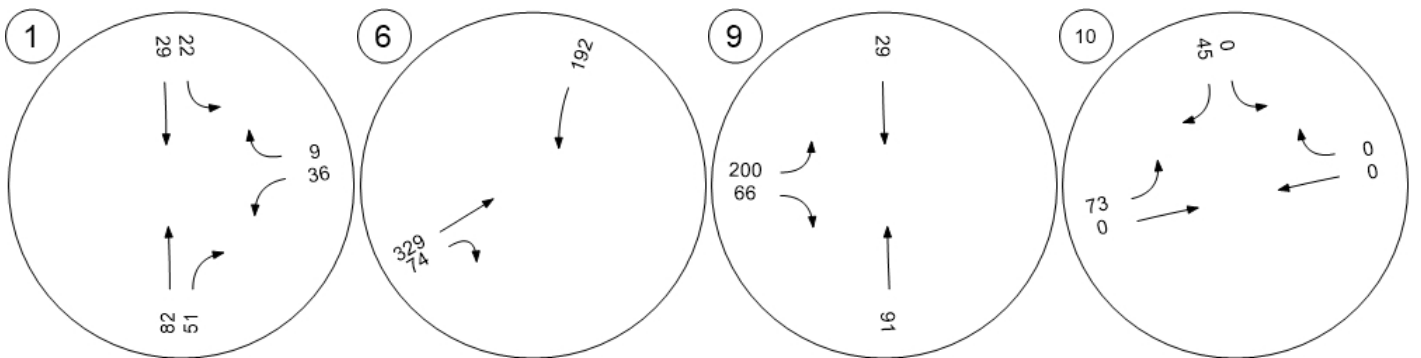
Traffic Volume - Net New Site Trips



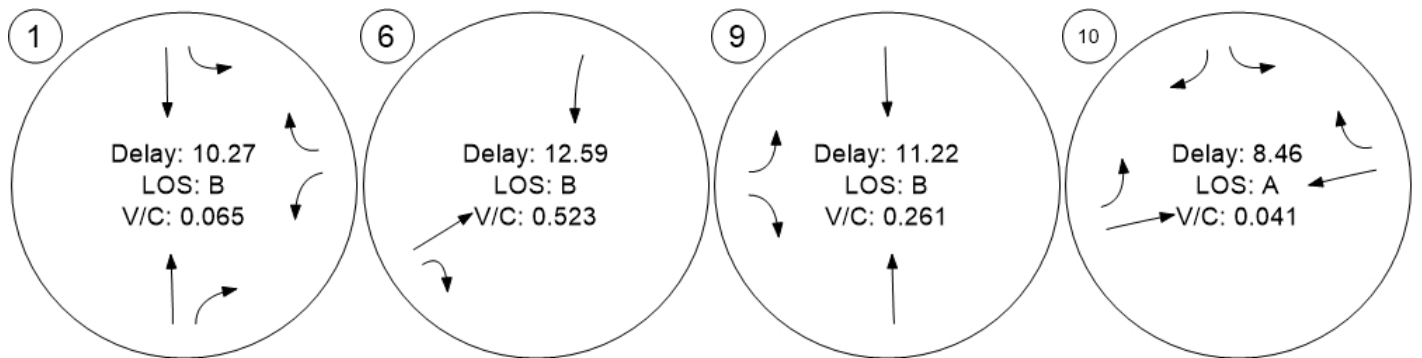
Traffic Volume - Other Volume



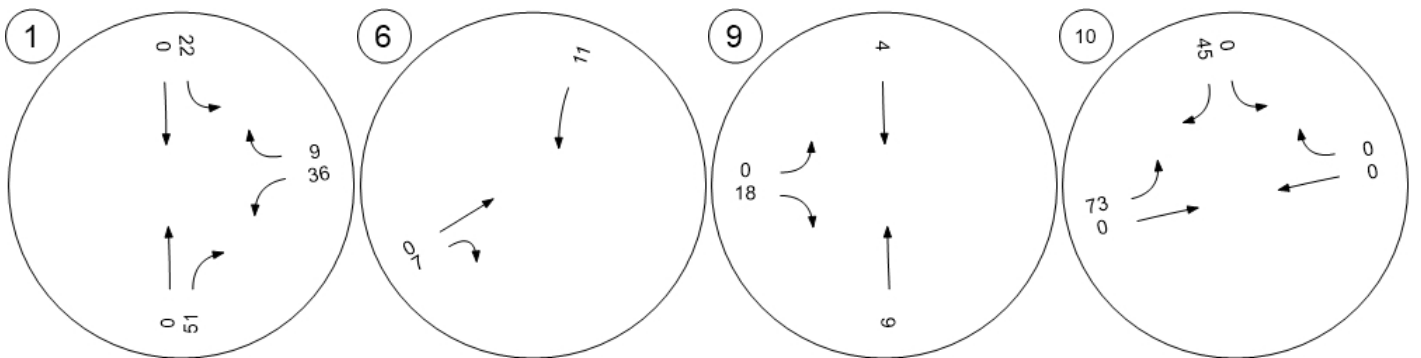
Traffic Volume - Future Total Volume



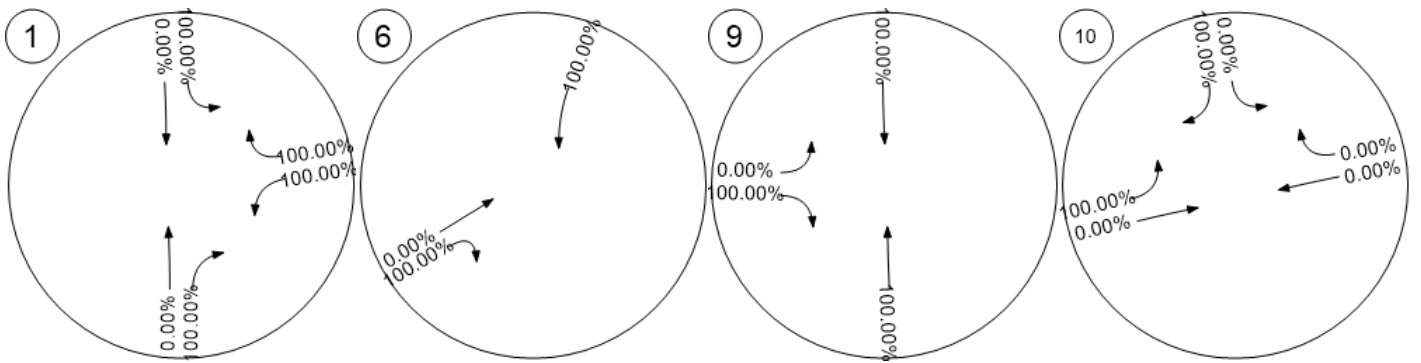
Traffic Conditions



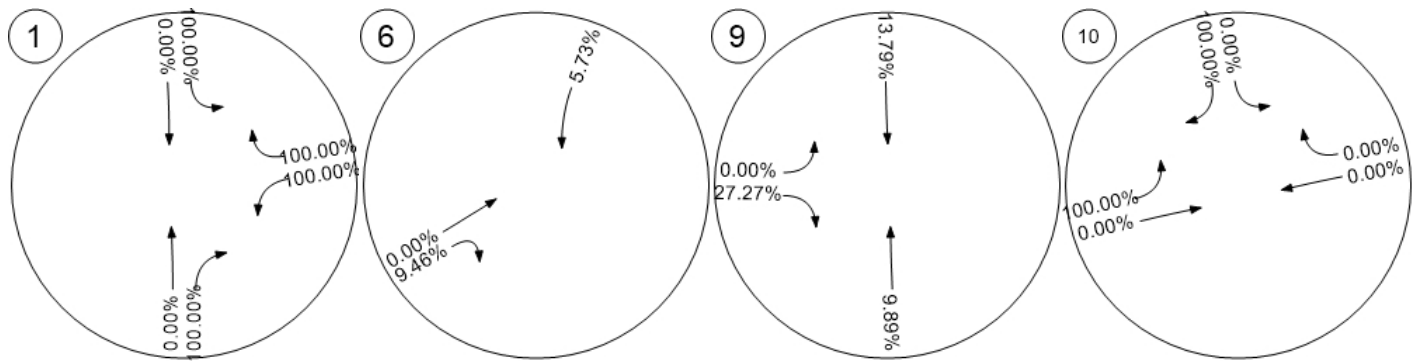
Fair Share - Fair Share Volumes - Zone 8: Zone



Fair Share - Fair Share % of Net New Site - Zone 8: Zone



Fair Share - Fair Share % of Future Total - Zone 8: Zone





7.4 Anotação de Responsabilidade Técnica - ART



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230221591976

1. Responsável Técnico

PLINIO ESCHER JUNIOR

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2603581503

Registro: 0600650580-SP

Registro: 1941510-SP

Empresa Contratada: GLOBAL AMBIENTE CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA

2. Dados do Contrato

Contratante: MRV ENGENHARIA E PARTICIPAÇÕES S.A.

CPF/CNPJ: 08.343.492/0001-20

Endereço: Avenida PROFESSOR MÁRIO WERNECK

Nº: 621

Complemento: 1º ANDAR

Bairro: ESTORIL

Cidade: Belo Horizonte

UF: MG

CEP: 30455-610

Contrato:

Celebrado em: 01/08/2022

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ 6.830,00

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: Rua CARLOS LUIZ BARROSO EHRENBURG

Nº: 181

Complemento: LOTE 001 QUADRA A QUARTEIRÃO 17.275

Bairro: VILA 31 MARÇO - LOT GALERIA GARDEN

Cidade: Campinas

UF: SAO PAULO

CEP:

Data de Início: 01/08/2022

Previsão de Término: 04/10/2022

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Ambiental

Código:

Proprietário: MRV ENGENHARIA E PARTICIPAÇÕES S.A.

CPF/CNPJ: 08.343.492/0001-20

4. Atividade Técnica

Elaboração

1

Estudo de viabilidade ambiental

Estudo Ambiental

de meio ambiente

Quantidade

Unidade

35383,67000

metro quadrado

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Trata-se de Estudos Ambientais para a construção de um conjunto habitacional multifamiliar vertical HMV, situado na Rua Carlos Luiz Barroso Ehrenberg, 181, Lote 001 Quadra A Quarteirão 17275, Sensia City Galleria, Residencial Galeria Garden, Vila 31 de Março, matrícula 135.320, em Campinas, com área de terreno de 10.429,80 m², compostos de 03 Torres, térreo e 10 pavimentos e um edifício garagem, perfazendo uma área construída total de 35.383,67 m². Este estudo é composto do ESTUDO DO IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV), com seu respectivo Relatório de Impacto no Tráfego (RIT), bem como o RAI Relatório Ambiental Integrado, elementos e estudos que compõem o Licenciamento Ambiental. O estudo de Tráfego consiste em verificarmos a atual situação existente, com campanhas de contagem de veículos como sua projeção para os próximos 5 e 10 anos.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO DE ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE CAMPINAS

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima
Local Campinas de outubro de 2022
data

PLINIO ESCHER JUNIOR - CPF: 925.413.568-20

MRV ENGENHARIA E PARTICIPAÇÕES S.A. - CPF/CNPJ: 08.343.492/0001-20

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: [acessar link Fate Conosco do site acima](#)



Valor ART R\$ 88,78

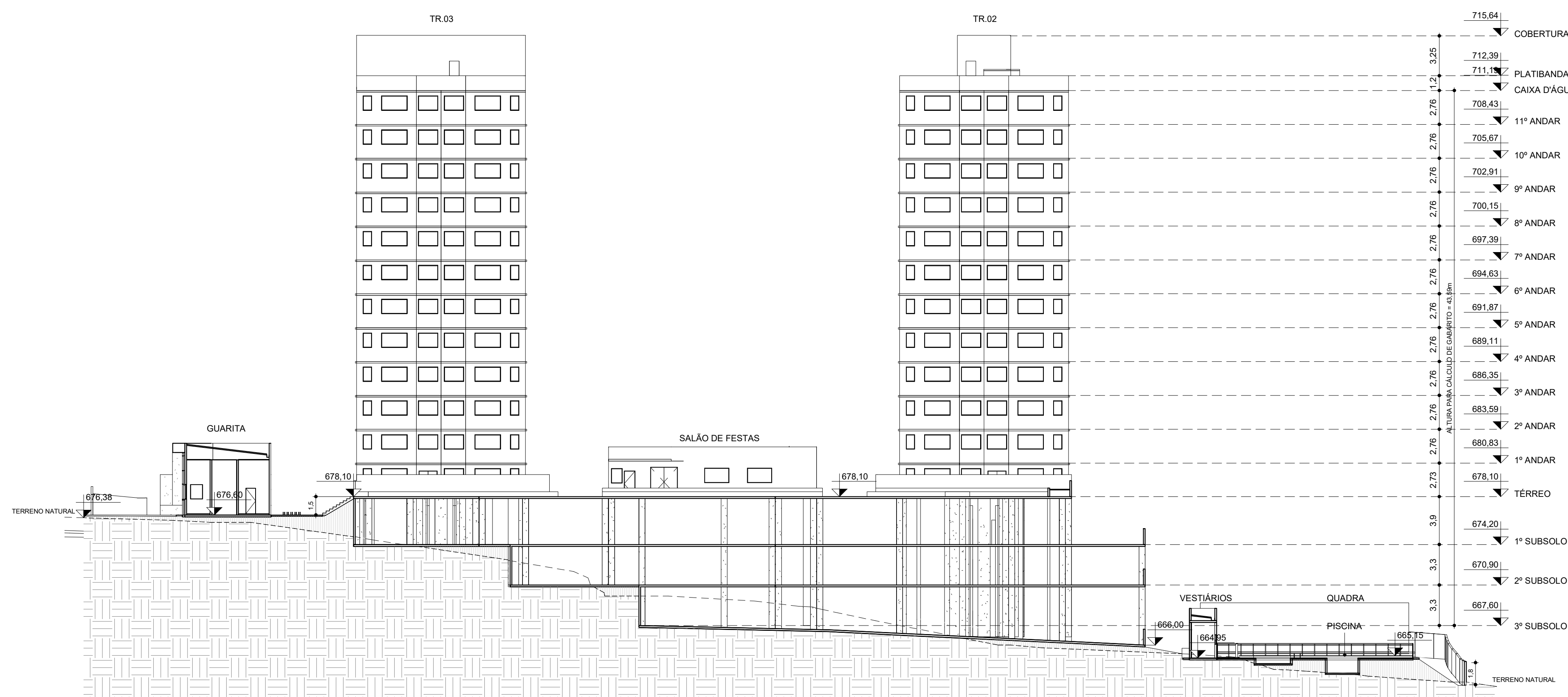
Registrada em: 04/10/2022

Valor Pago R\$ 88,78

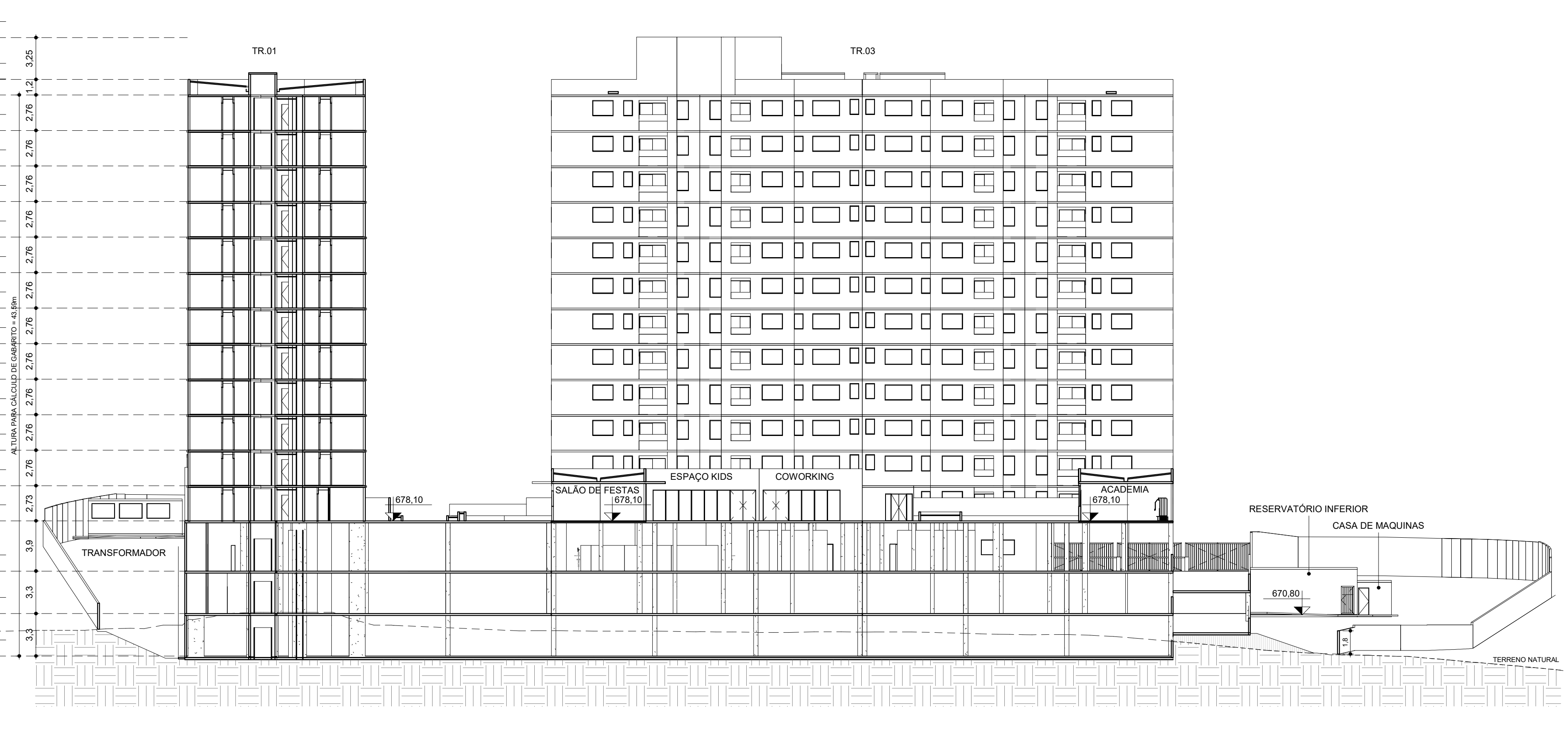
Nosso Número: 28027230221591976

Versão do sistema

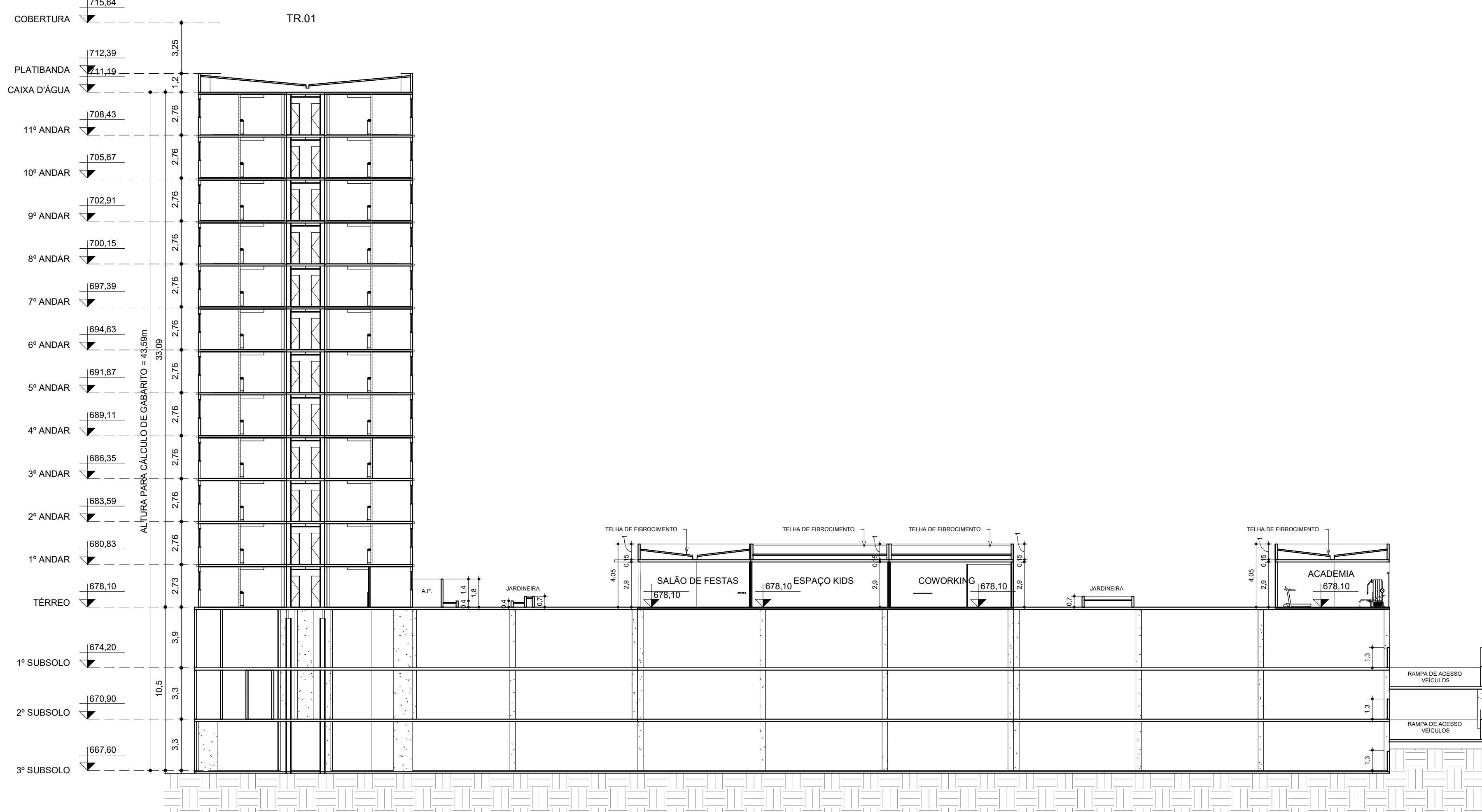
Impresso em: 05/10/2022 14:37:09



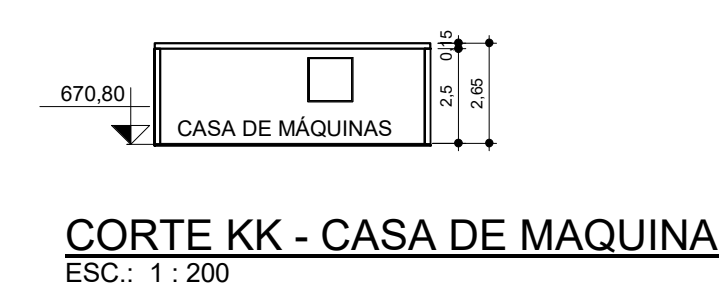
CORTE AA - GERAL
ESC.: 1 : 250



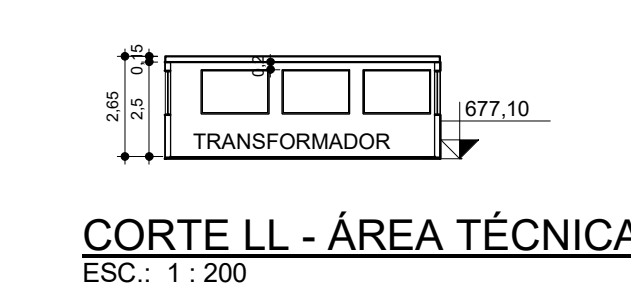
CORTE BB - GERAL
ESC.: 1 : 250



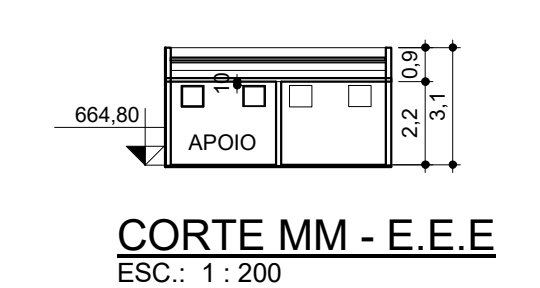
CORTE II - GARAGEM SUBSOLO
ESC.: 1 : 200



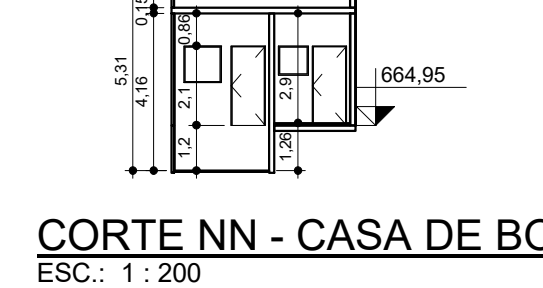
CORTE KK - CASA DE MAQUINAS
ESC.: 1 : 200



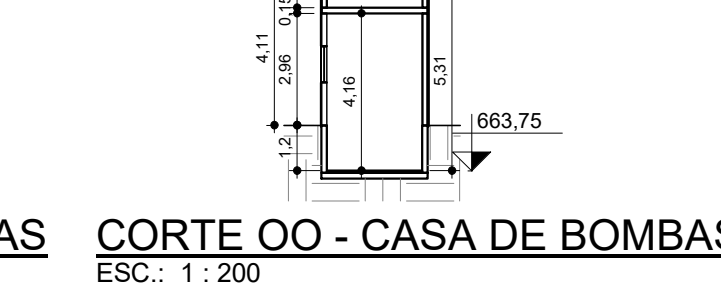
CORTE LL - ÁREA TÉCNICA
ESC.: 1 : 200



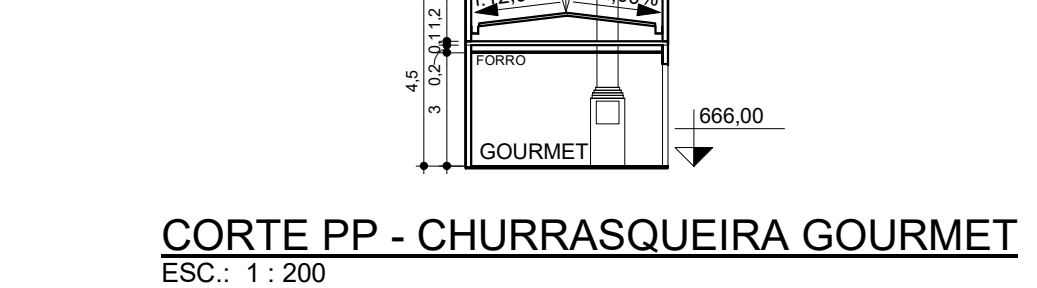
CORTE MM - E.E.E
ESC.: 1 : 200



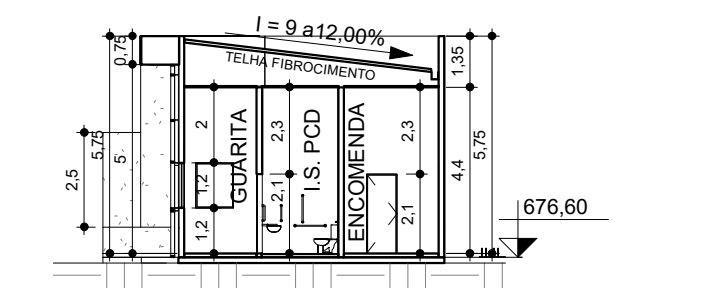
CORTE NN - CASA DE BOMBAS
ESC.: 1 : 200



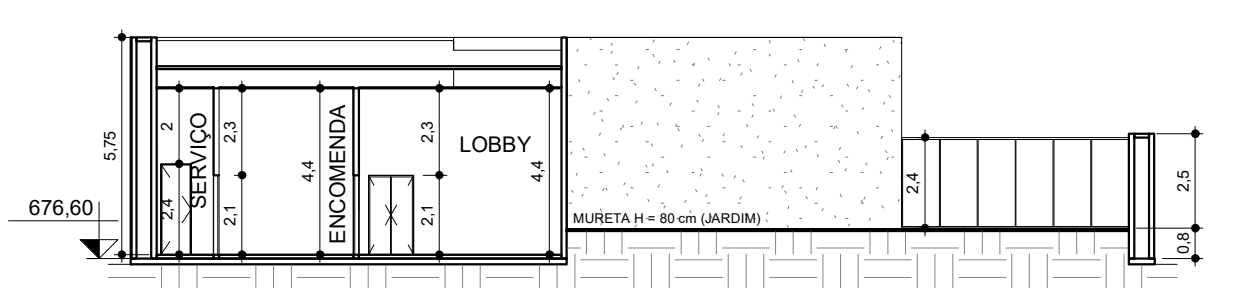
CORTE OO - CASA DE BOMBAS
ESC.: 1 : 200



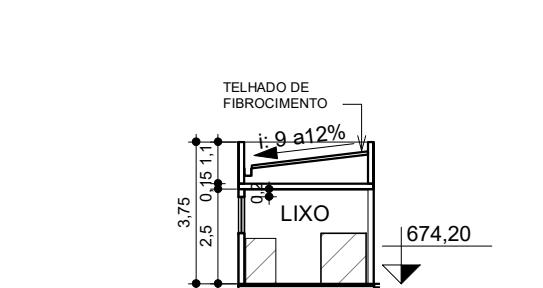
CORTE PP - CHURRASQUEIRA GOURMET
ESC.: 1 : 200



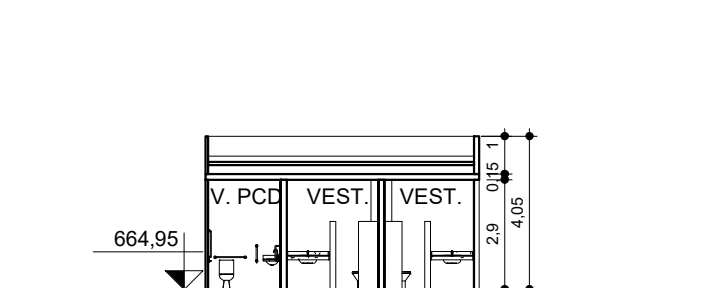
CORTE QQ - GUARITA
ESC.: 1 : 200



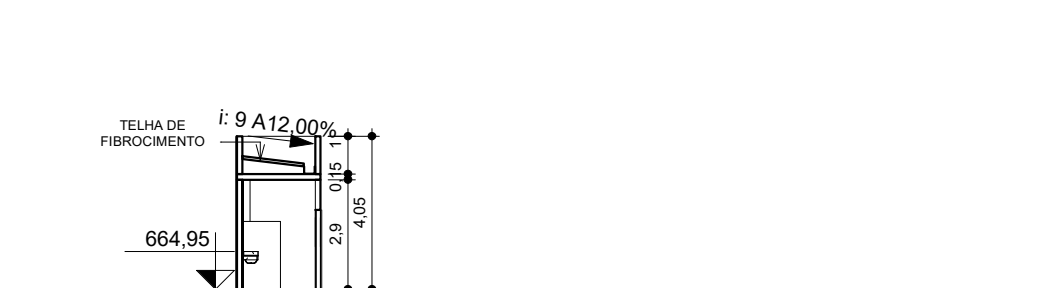
CORTE RR - GUARITA
ESC.: 1 : 200



CORTE SS - LIXO
ESC.: 1 : 200



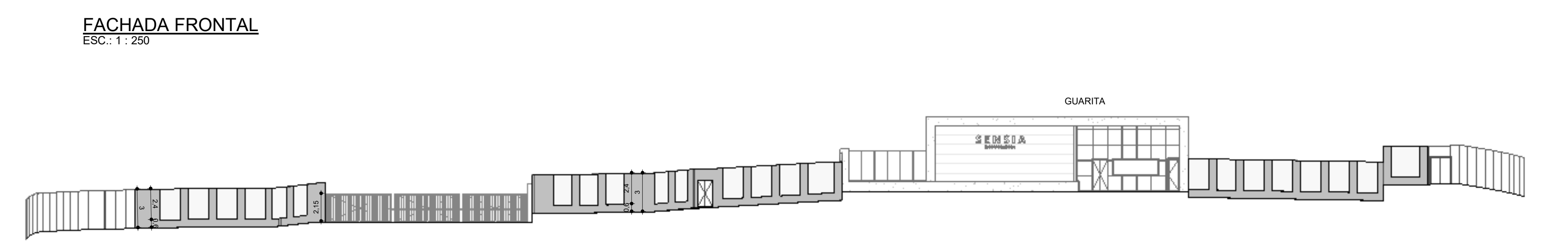
CORTE VV - VESTIÁRIOS
ESC.: 1 : 200



CORTE XX - VESTIÁRIOS
ESC.: 1 : 200



FACHADA FRONTAL
ESC.: 1 : 250



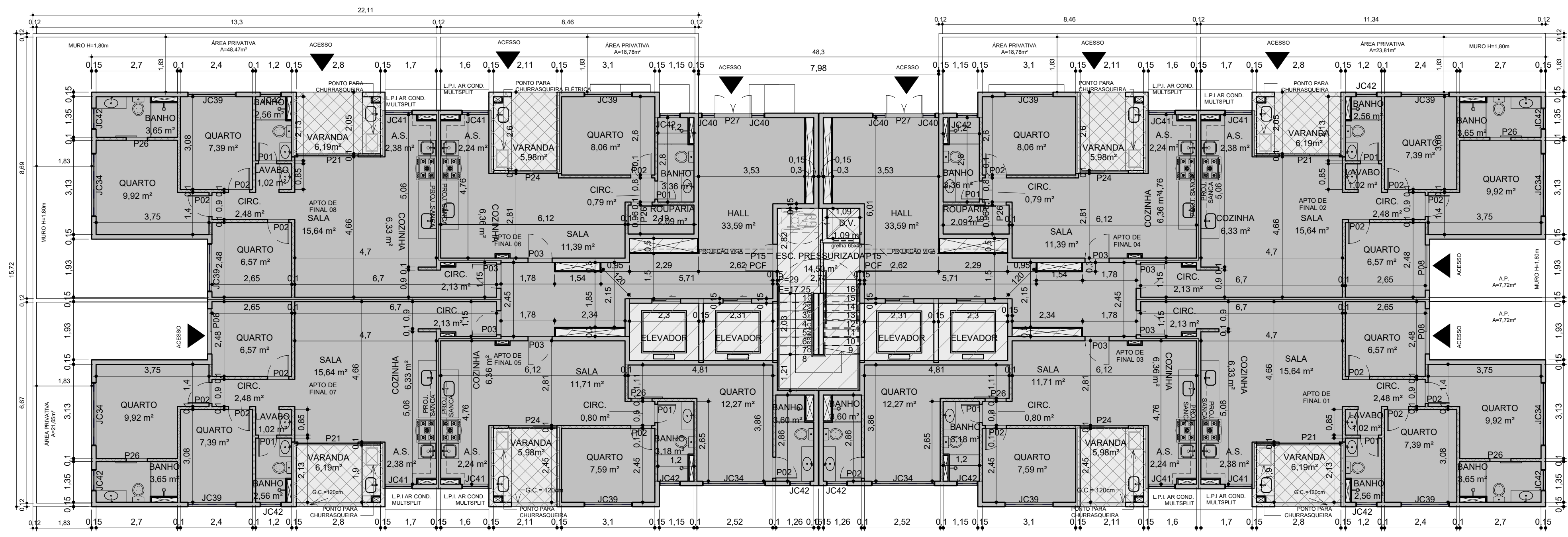
DET. FACHADA - PERMEABILIDADE VISUAL
ESC.: 1 : 250

ÁREA TOTAL DA FACHADA = 100,54 x 3 = 301,62m²
 ÁREA MÍNIMA COM PERMEABILIDADE VISUAL = 301,62 / 3 x 2 = 201,08m²
 ÁREA TOTAL COM PERMEABILIDADE VISUAL = 17x(1,6 x 2,4) + (1,34 x 2,4) + 3x(1,44 x 2,4) + (2,2 x 2,4) + (1,25 x 2,4) + (2,22 x 2,4) + (26,96 x 3) + (15,70 x 2,15) = 207,80m²
 (VERIFICAR MEDIDAS NA IMPLANTAÇÃO)

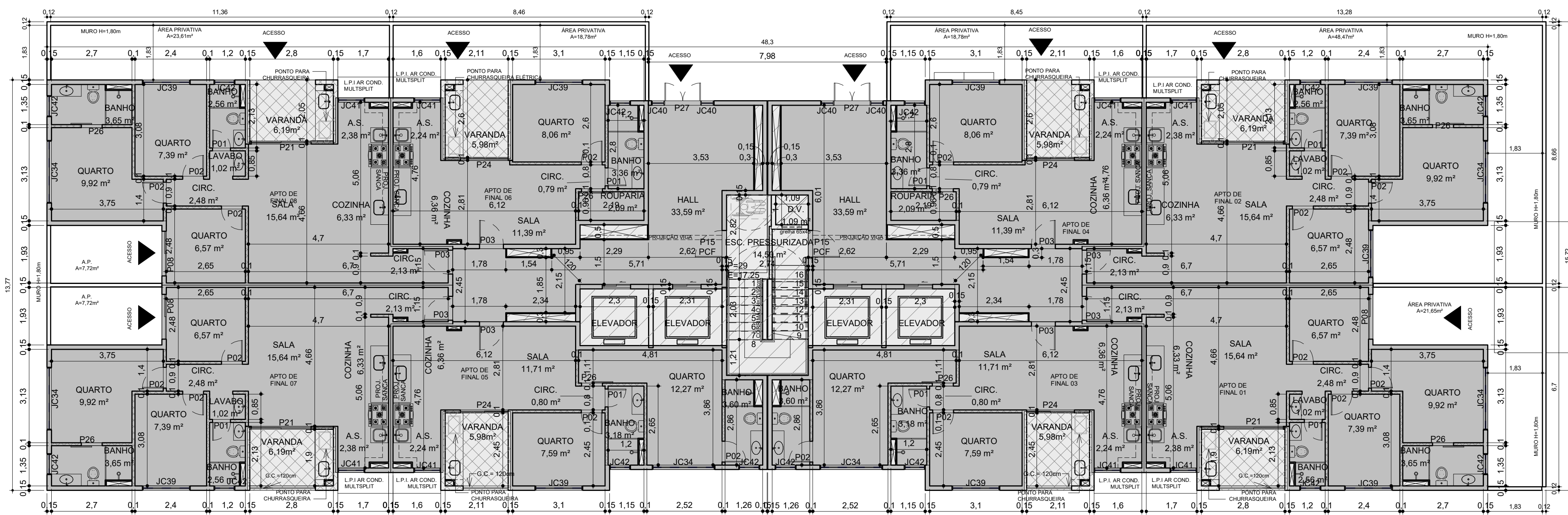


NOTA
 1) ESTE PROJETO FOI ANALISADO CONFORME ESTABELECIDO NO DECRETO MUNICIPAL Nº 18.757/2015.
 2) OS ESTABELECIMENTOS A INSTALAR EM DESTA EDIFICAÇÃO FICAM SUJEITOS ÀS RESTRIÇÕES DE USO E DE POLO GERADOR DE TRÁFEGO DA LEGISLAÇÃO EDILÍCIA VIGENTE DA PREFEITURA DE CAMPINAS.
 3) ESTE PROJETO ATENDE ÀS LEGISLAÇÕES DECRETOS FEDERAIS, ESTADUAIS E MUNICIPAIS.
 4) ATENDE AO ART. 110 DA LC 209/2018, REFERENTE AO MÍNIMO DE 2/3 DE PERMEABILIDADE VISUAL NA TESTADA DO MÓDULO.
 5) A P.M.C. NÃO SE RESPONSABILIZA PELAS CONFIGURAÇÕES, ÁREAS E DIMENSÕES DAS FRAÇÕES PRIVADAS DAS UNIDADES.
 6) ESTE PROJETO ATENDE A LC 312/2021.

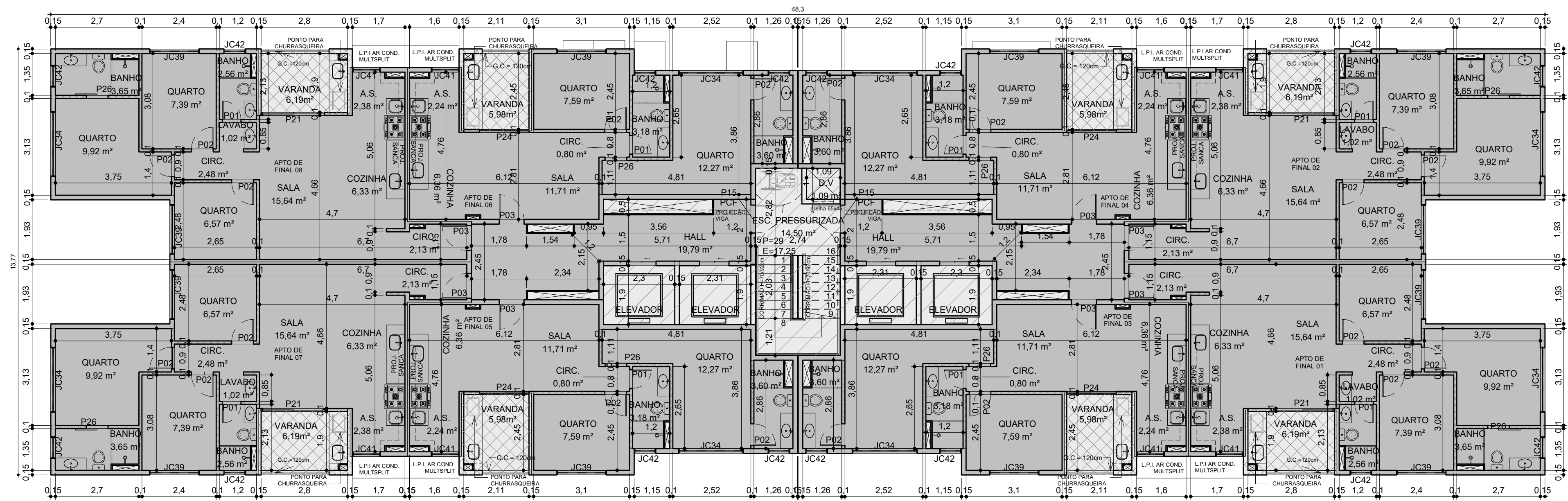
PROJETO SIMPLIFICADO		FOLHA															
FACHADAS E CORTES GERAIS		02/05															
OBRA	CONSTRUÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR VERTICAL - HMV																
LOCALIZAÇÃO	LOCAL: CARLOS LUIZ BARROSO EHRENBURG Nº 181																
	LOTE: 001 QUADRA: A QUARTERÃO: 17275																
	LOTEAMENTO: ZONA ZM2 (ANTIGA Z03) MACROZONA: Macrometropolitana																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº DOMINÓRIOS / UNIDADES</th> <th>TOTAL DOMINÓRIOS</th> <th>Nº BANHEIROS / UNIDADES</th> <th>TOTAL DE BANHEIROS</th> <th>TOTAL DE UNIDADES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3/144</td> <td>714</td> <td>2/564</td> <td>570</td> <td>288</td> </tr> <tr> <td>2/138</td> <td></td> <td>1/6</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Nº DOMINÓRIOS / UNIDADES	TOTAL DOMINÓRIOS	Nº BANHEIROS / UNIDADES	TOTAL DE BANHEIROS	TOTAL DE UNIDADES	3/144	714	2/564	570	288	2/138		1/6		
Nº DOMINÓRIOS / UNIDADES	TOTAL DOMINÓRIOS	Nº BANHEIROS / UNIDADES	TOTAL DE BANHEIROS	TOTAL DE UNIDADES													
3/144	714	2/564	570	288													
2/138		1/6															
ÁREAS (M ²)	VIDE FOLHA 01/08	DECLARAÇÕES															
	VIDE FOLHA 01/08	DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO CARÁTER DE PROPRIEDADE DO TERRENO															
SITUAÇÃO SEMEADURA	VIDE FOLHA 01/08	DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO CARÁTER DE PROPRIEDADE DO TERRENO															
	VIDE FOLHA 01/08	DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO CARÁTER DE PROPRIEDADE DO TERRENO															
RESERVADO PARA P.M.C.																	



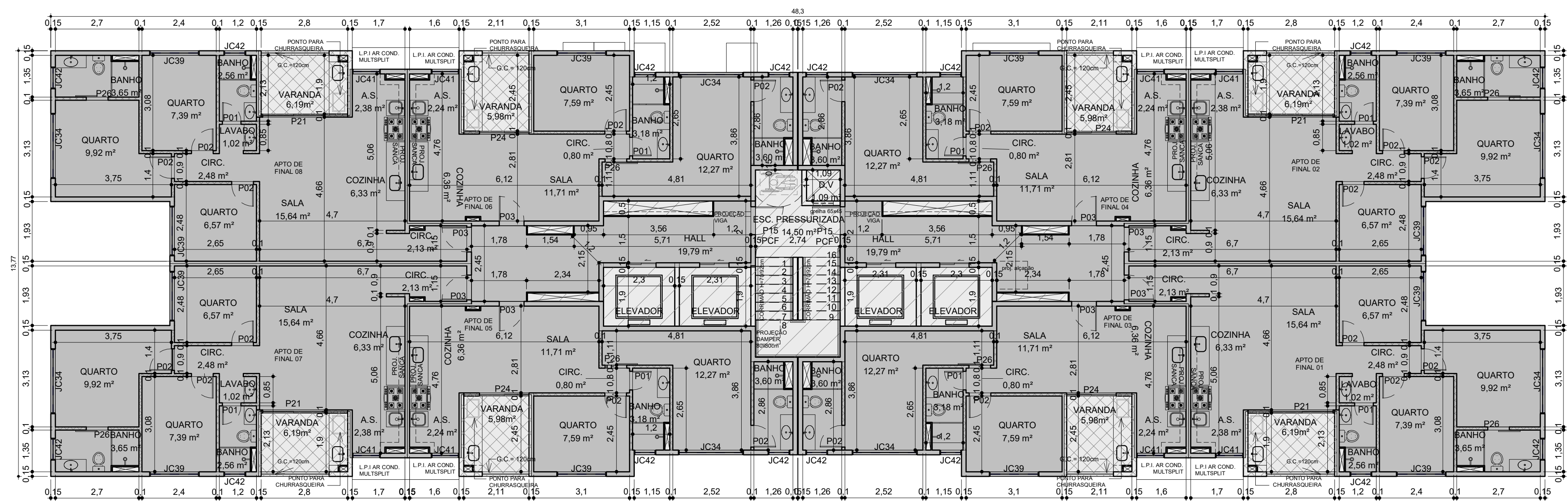
PLANTA TÉRREO - TORRES 01 E 02
ESC.: 1:100



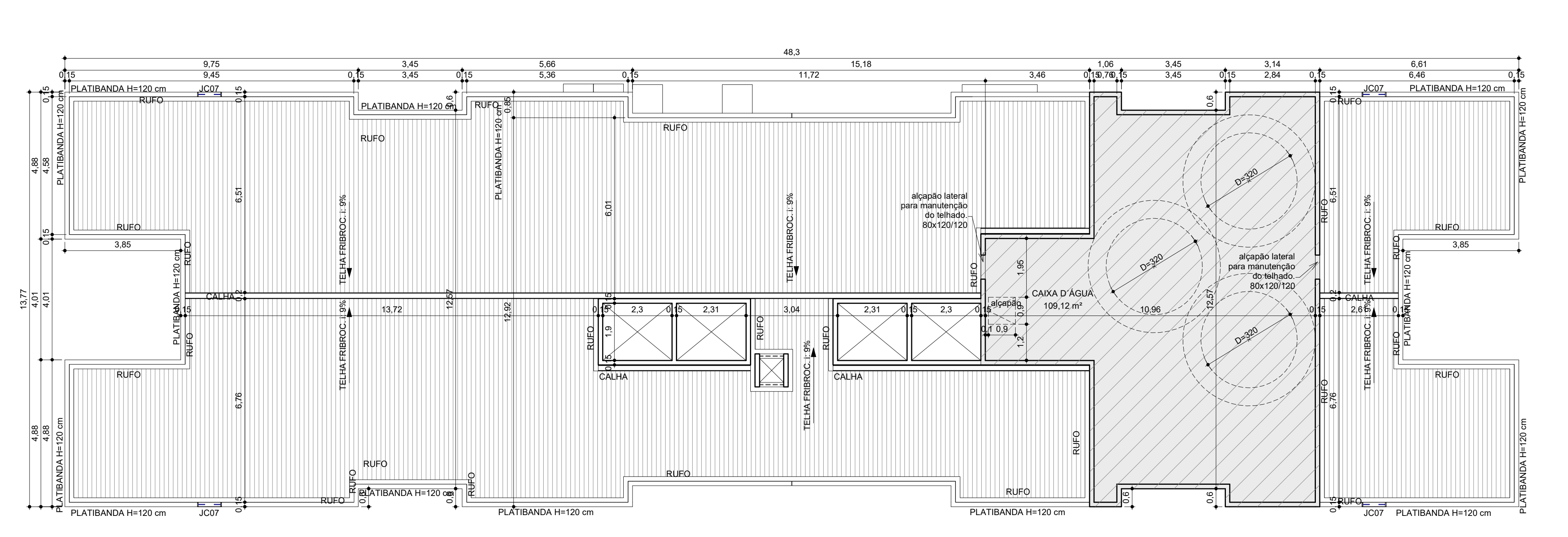
PLANTA TÉRREO - TORRE 03
ESC.: 1:100



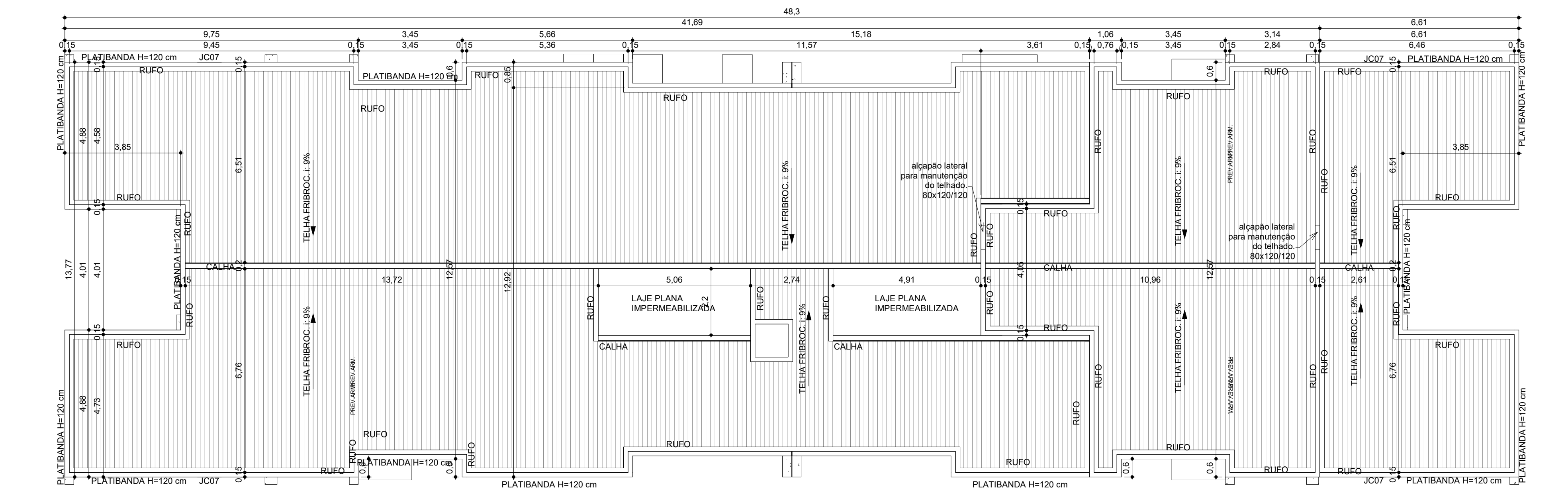
PLANTA ANDAR TIPO - 1º AO 10º ANDAR - TORRES 01, 02 E 03
ESC.: 1:100



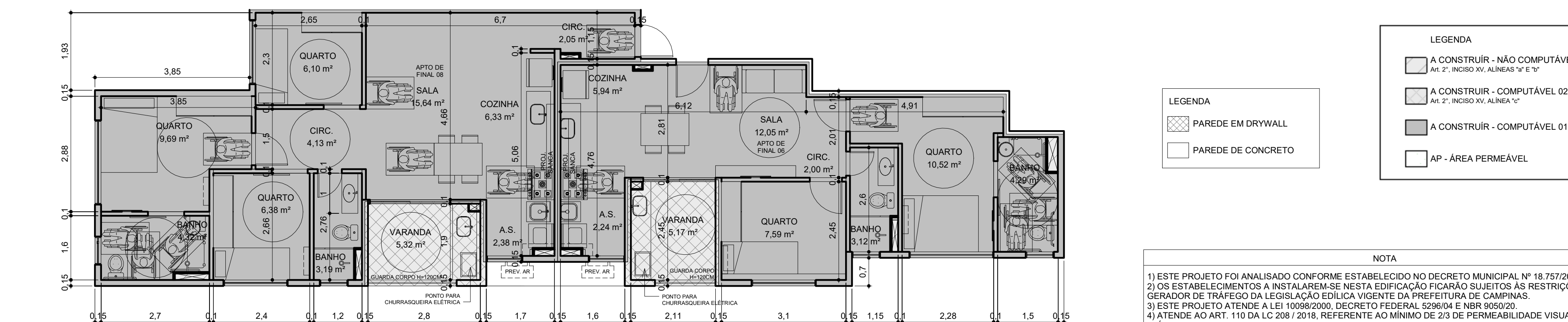
PLANTA ÚLTIMO ANDAR - 11º ANDAR - TORRES 01, 02 E 03
ESC.: 1:100



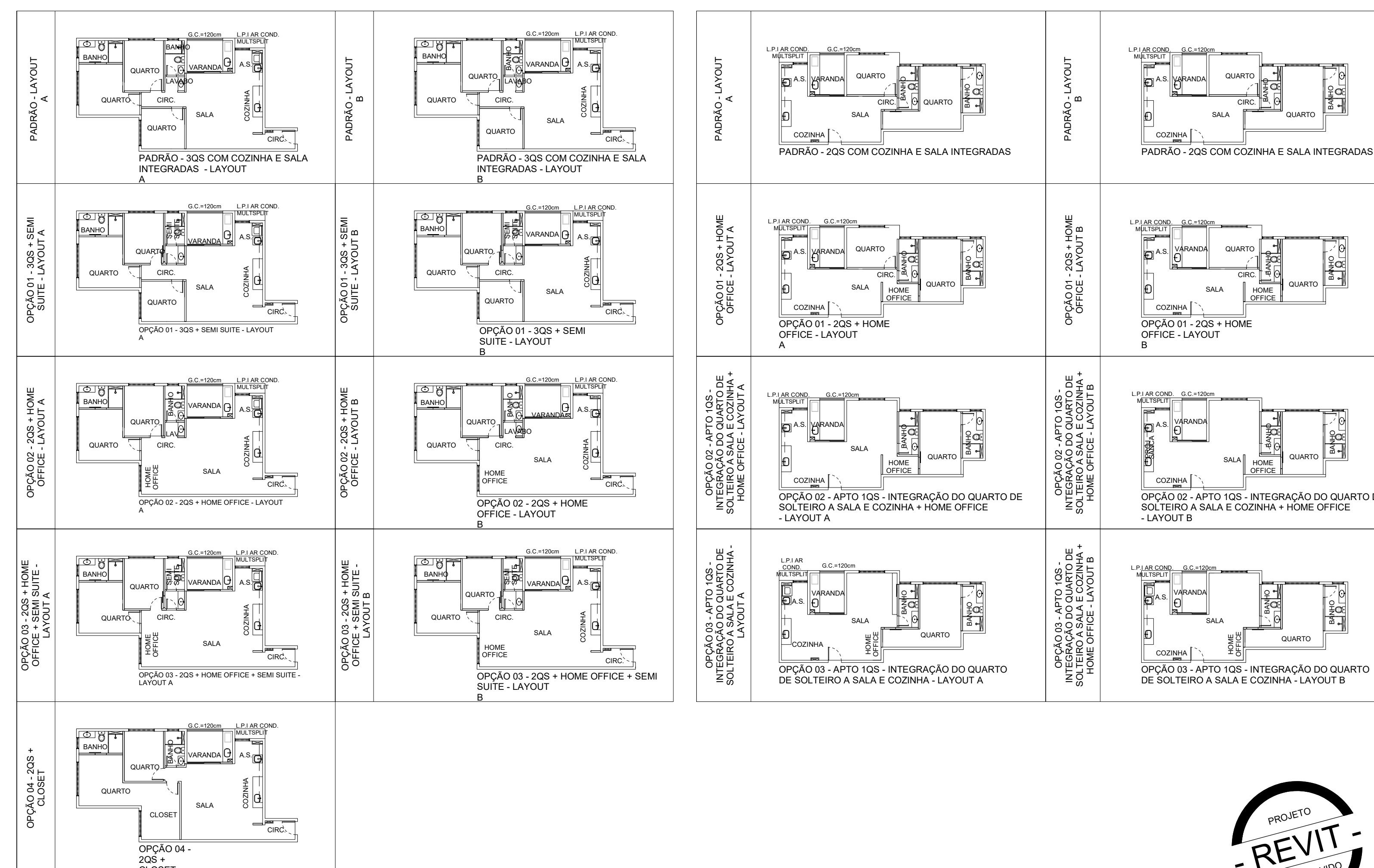
PLANTA CAIXA D'ÁGUA - TORRES 01, 02 E 03
ESC.: 1:100



PLANTA COBERTURA - TORRES 01, 02 E 03
ESC.: 1:100



DET - APARTAMENTO PCD
ESC.: 1:75



ARQ - FLEXIBILIZAÇÃO DE PLANTAS 3QS/2QS
ESC.: 1:200

LEGENDA

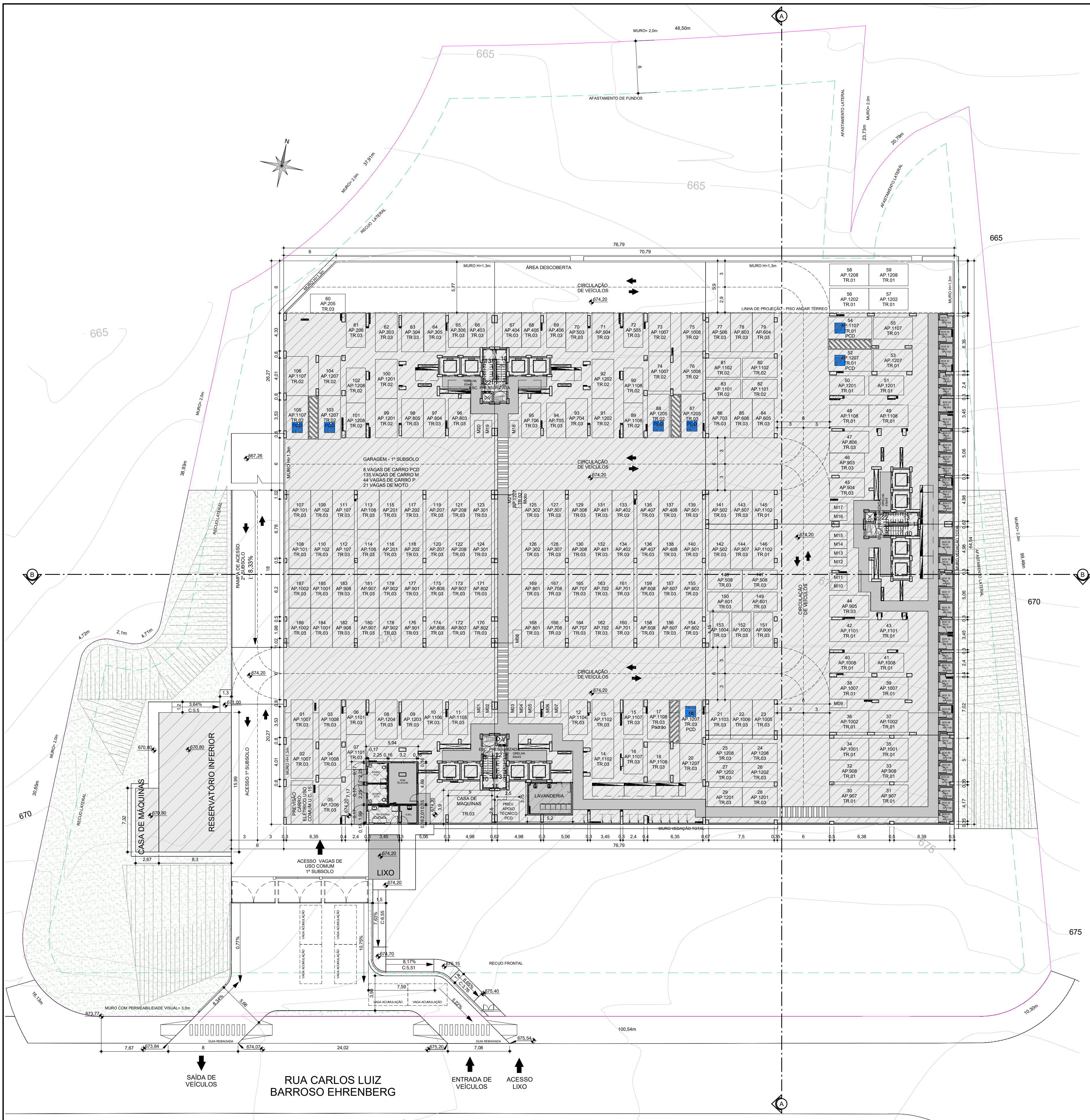
- A CONSTRUIR - NÃO COMPUTÁVEL (NC)
- A CONSTRUIR - COMPUTÁVEL 02 (C2)
- A CONSTRUIR - COMPUTÁVEL 01 (C1)
- AP - ÁREA PERMEÁVEL
- PARDE EM DRYWALL
- PARDE DE CONCRETO

NOTA

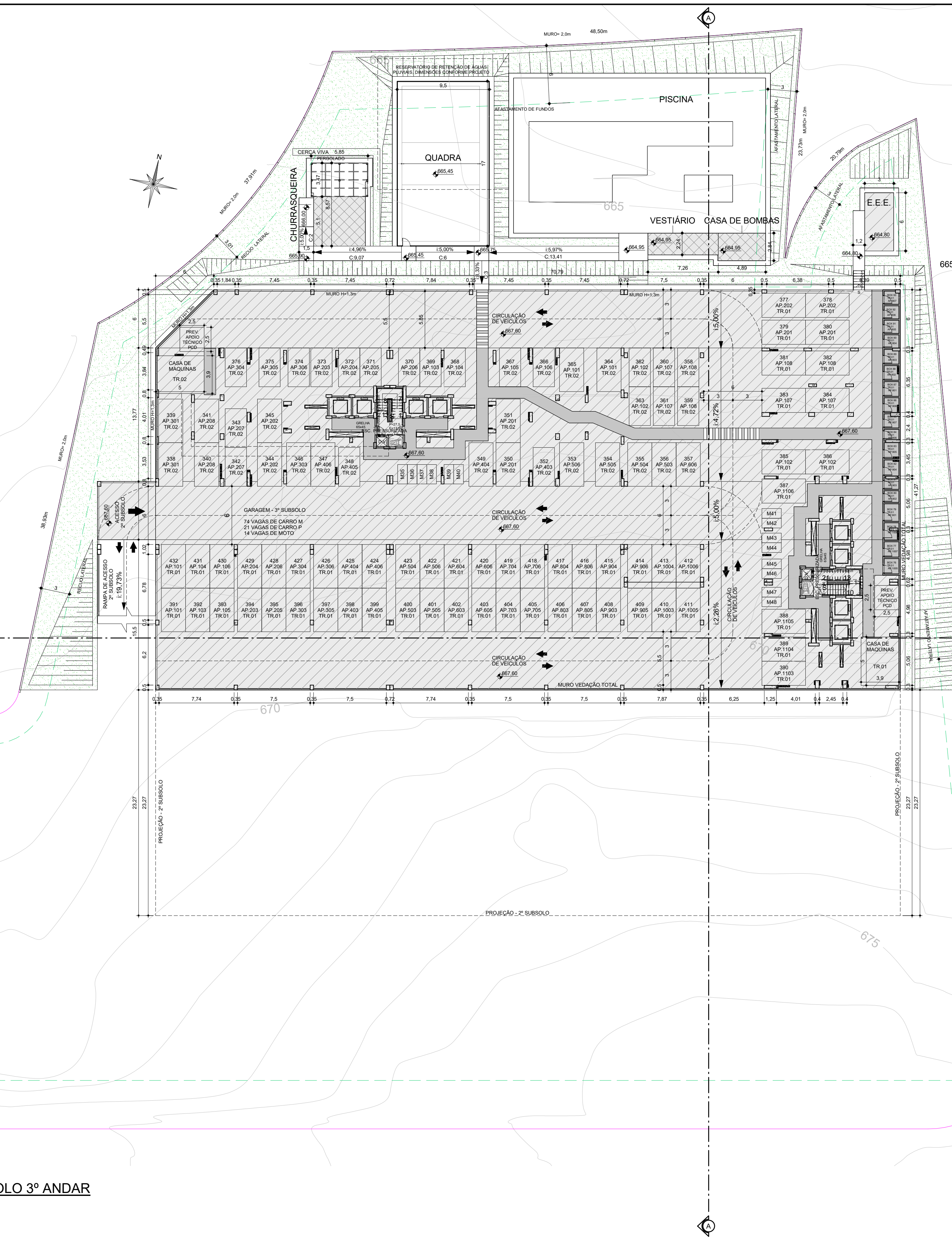
- ESTE PROJETO FOI ANALISADO CONFORME ESTABELECIDO NO DECRETO MUNICIPAL Nº 18.757/2015.
- ESTO ESTABELECIMENTOS A INSTALAÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA SUJEITO ÀS RESTRIÇÕES DE USO E DE POLO GERADOR DE TRÁFEGO DA LEGISLAÇÃO EDILICIA VIGENTE DA PREFEITURA DE CAMPINAS.
- ESTE PROJETO ATENDE A LEI 1006/2000, DECRETO FEDERAL, CÂMARA E MBR 169/2002.
- ATENDE AO ART. 110 DA LC 208/2018, REFERENTE AO MÍNIMO DE 2/3 DE PERMEABILIDADE VISUAL NA TESTADA DO IMÓVEL.
- A P.M.C. NÃO SE RESPONSABILIZA PELAS CONFIGURAÇÕES, ÁREAS E DIMENSÕES DAS FRAÇÕES PRIVATIVAS DAS UNIDADES PCD.
- ESTE PROJETO ATENDE A LC 312/2021.

PROJETO COMPLETO			FOLHA																
PLANTAS TIPOLOGIA			03/05																
CONSTRUÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR VERTICAL - HMV																			
LOCALIZAÇÃO	LOCAL: CARLOS LUZ BARROS EHRENBURG	Nº 181																	
LOTEAMENTO	LOTE 001	QUADRA A	QUARTERÃO: 17275																
ZONA: ZM2 (ANTIGA Z03)			MACROZONA: Macrometropolitana																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº DOMÍNIOS (UNIDADES)</th> <th>TOTAL DOMÍNIOS</th> <th>Nº BANHEIROS (UNIDADES)</th> <th>TOTAL DE BANHEIROS</th> <th>TOTAL DE UNIDADES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3/144</td> <td>714</td> <td>2/564</td> <td>570</td> <td>288</td> </tr> <tr> <td>1/6</td> <td></td> <td>1/6</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Nº DOMÍNIOS (UNIDADES)	TOTAL DOMÍNIOS	Nº BANHEIROS (UNIDADES)	TOTAL DE BANHEIROS	TOTAL DE UNIDADES	3/144	714	2/564	570	288	1/6		1/6		
Nº DOMÍNIOS (UNIDADES)	TOTAL DOMÍNIOS	Nº BANHEIROS (UNIDADES)	TOTAL DE BANHEIROS	TOTAL DE UNIDADES															
3/144	714	2/564	570	288															
1/6		1/6																	
DECLARAÇÕES																			
<p>DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS DO TERRENO.</p> <p>DECLARO QUE NÃO POSSUO NENHUMA PARTICIPAÇÃO NA EMPRESA CONSTRUTORA DE OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL BARBOSA LINS DA ROCHA S/C LTDA.</p> <p>DECLARO PARA OS EFETOS DE FISCAMENTO INCLUSIVE NA ESPERA DE CANCELAMENTO DA LICENÇA DE ALVENARIA VIGENTE, NÃO POSSUO PARTICIPAÇÃO NA EMPRESA CONSTRUTORA DE OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL BARBOSA LINS DA ROCHA S/C LTDA.</p>																			
<p>DECLARO QUE A OBRA SERÁ EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO APROVADO POR PARTE E SOBREVINDO ÀS APROVAÇÕES PROJETOS COMPLEMENTARES ÀS LICENÇAS DE ENGENHARIA CIVIL BARBOSA LINS DA ROCHA S/C LTDA.</p> <p>DECLARO QUE A TITULAÇÃO DO PROJETO SERÁ IMEDIATAMENTE CORRIGIDA A F.V.</p>																			
RESERVADO PARA P.M.C.																			





PILOTIS - SUBSOLO 3º ANDAR
ESC.: 1:250



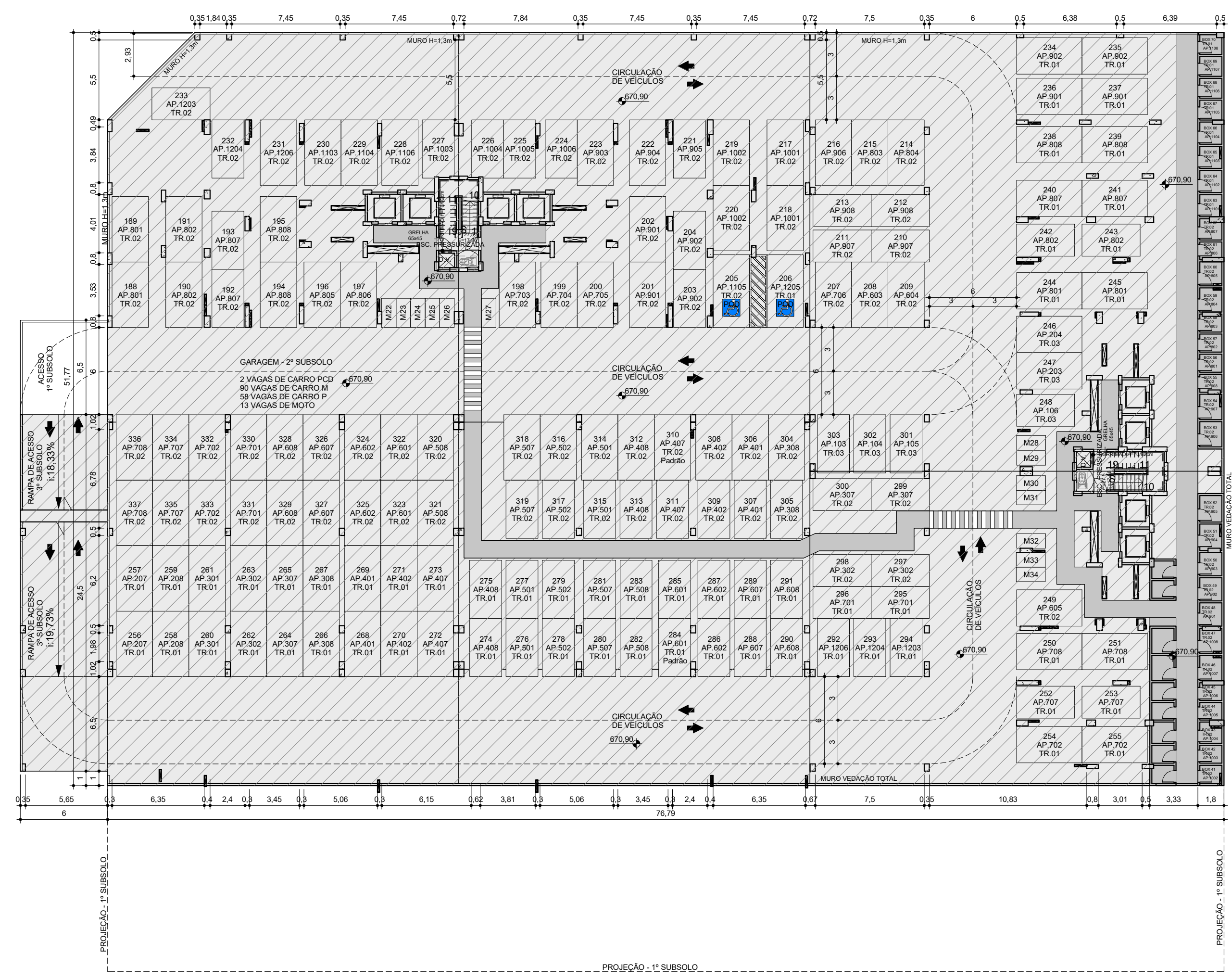
LEGENDA

- A CONSTRUIR - NÃO COMPUTÁVEL (NC)
- A CONSTRUIR - COMPUTÁVEL 02 (C2)
- A CONSTRUIR - COMPUTÁVEL 01 (C1)
- AP - ÁREA PERMÍVEL

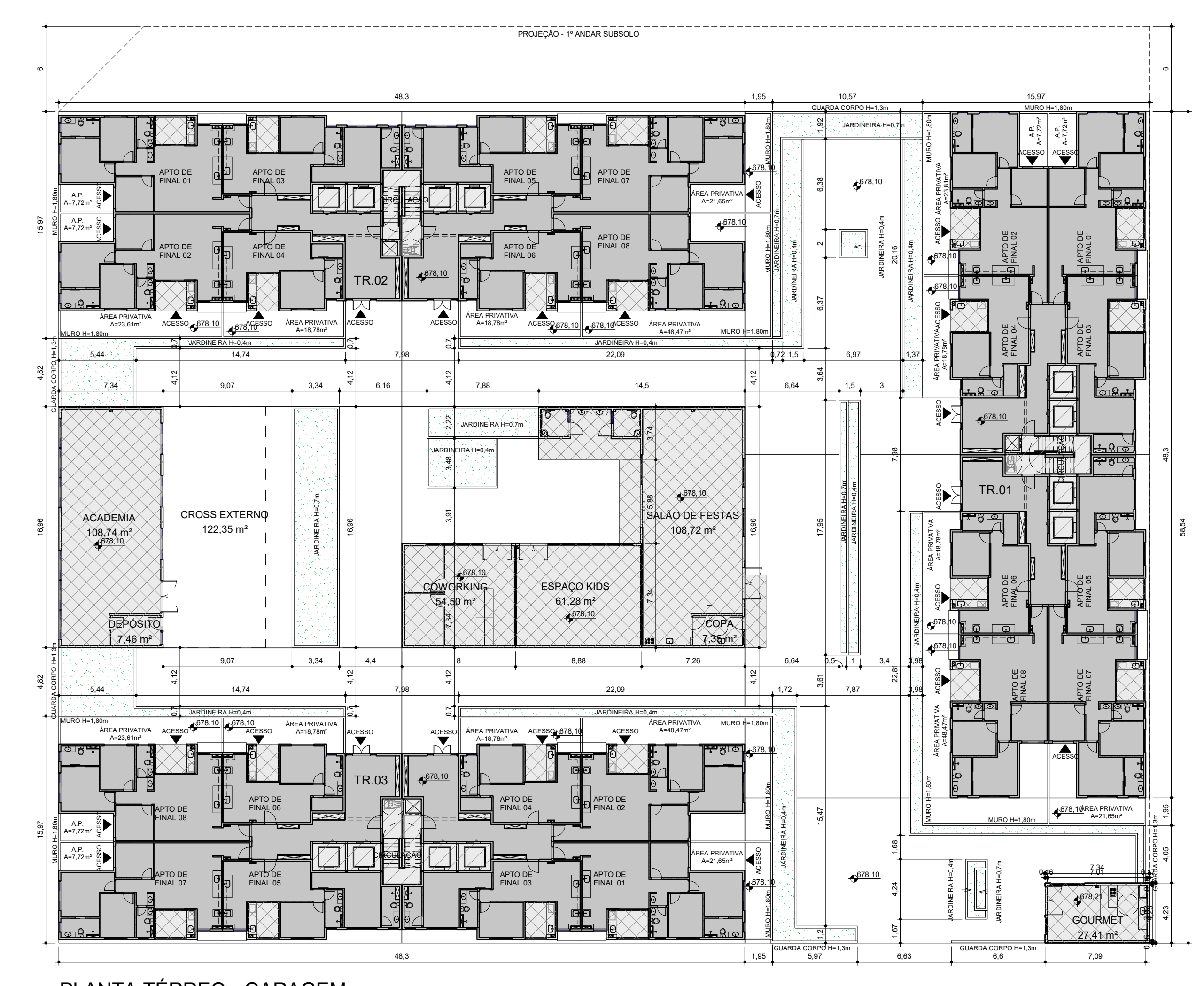
NOTA

- 1) ESTE PROJETO FOI ANALISADO CONFORME ESTABELECIDO NO DECRETO MUNICIPAL Nº 18.737/2015.
- 2) OS ESTABELECIMENTOS A INSTALAR-SE NESTA EDIFICAÇÃO FICARÃO SUJEITOS ÀS RESTRIÇÕES DE USO E DE POLÍCIA GENÉRICA DE TRÁFEGO DA LEGISLAÇÃO EDILÍCIA VIGENTE DA PREFEITURA DE CAMPINAS.
- 3) ESTE PROJETO ATENDE A LEI 1008/2000, DECRETO FEDERAL 598/84 E NBR 9550/20.
- 4) ATENÇÃO AO ART. 115 DA LC 091/2016, REFERENTE AO ANEXO DE ZONAS DE PERMEABILIDADE VISUAL NA TESTADA DO MÓVEL.
- 5) O P.M.C. NÃO SE RESPONSABILIZA PELAS CONFIGURAÇÕES, ÁREAS E DIMENSÕES DAS FRAÇÕES PRIVATIVAS DAS UNIDADES.
- 6) ESTE PROJETO ATENDE A LC 312/2021.

PLANTA 1º SUBSOLO - GARAGEM
ESC.: 1:250

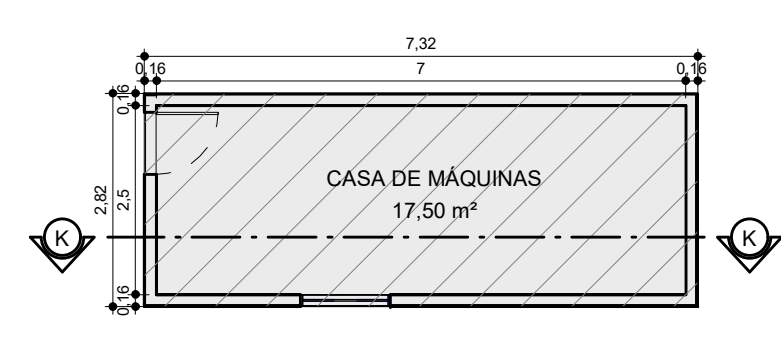


PLANTA 2º SUBSOLO - GARAGEM
ESC.: 1:250

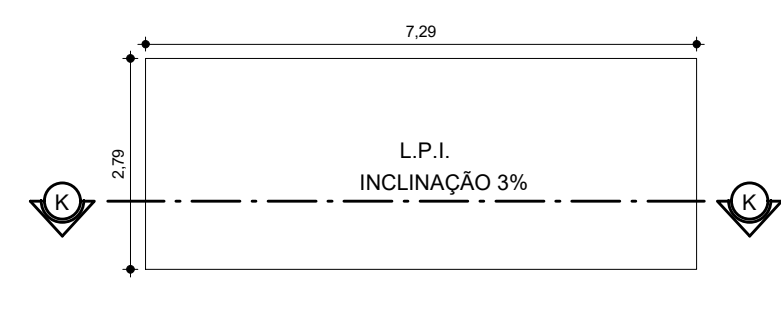


PLANTA TÉRREO - GARAGEM
ESC.: 1:250

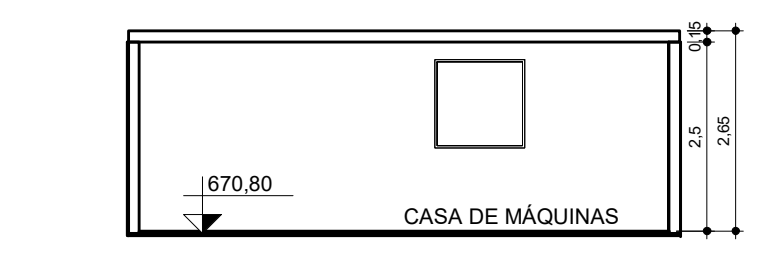
PROJETO COMPLETO		FOLHA	
GARAGEM - SUBSOLO		04/05	
TIPO DE OBRA	CONSTRUÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR VERTICAL - HMV		
LOCALIZAÇÃO	LOCAL: CARLOS LUIZ BARROSO EHRENBURG	Nº 181	
	LOTE 001	QUADRA: A	QUARTERADO: 12725
	LOTEAMENTO: ZONA ZM2 (ANTIGA Z03) MACROZONA: Macrometropolitana		
Nº ODOMÉTRICOS / UNIDADES	TOTAL ODOMÉTRICOS	Nº BANHEIROS (UNIDADES)	TOTAL DE BANHEIROS
3/144	714	2/564	570
2/138		1/6	288
	DECLARAÇÕES		
VIDE FOLHA 01/08	DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO. NOME DO PROPRIETÁRIO E PARTICIPAÇÕES SA: <i>Tranquila R. de Almeida</i> TÍTULO DE ENGENHEIRO(A): BARBARA LARISSA DA ROCHA SOBRINHO CREA Nº 00808799-0/ SP DECLARO PARA OS DEVIDOS FINS DE DIREITO, INCLUSIVE NA ESPERANÇA DE BOM SUCESSO, QUE ESTE PROJETO FOI ELABORADO POR MIM, OBSERVANDO A LEI 1008/2000, O DECRETO FEDERAL 598/84 E A NBR 9550/20, E QUE NÃO SE RESPONSABILIZA PELAS CONFIGURAÇÕES, ÁREAS E DIMENSÕES DAS FRAÇÕES PRIVATIVAS DAS UNIDADES.		
VIDE FOLHA 01/08	DECLARO QUE 1. A OBRA SERÁ EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO APROVADO POR MIM E QUE, APÓS A APROVAÇÃO DO PROJETO, COMPLETAREI, JUNTO ÀS EMPRESAS CONCESSORAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, QUANDO NECESSÁRIOS. 2. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO SERÁ IMEDIATAMENTE COMUNICADA À P.M.C.		
RESERVADO PARA P.M.C.			



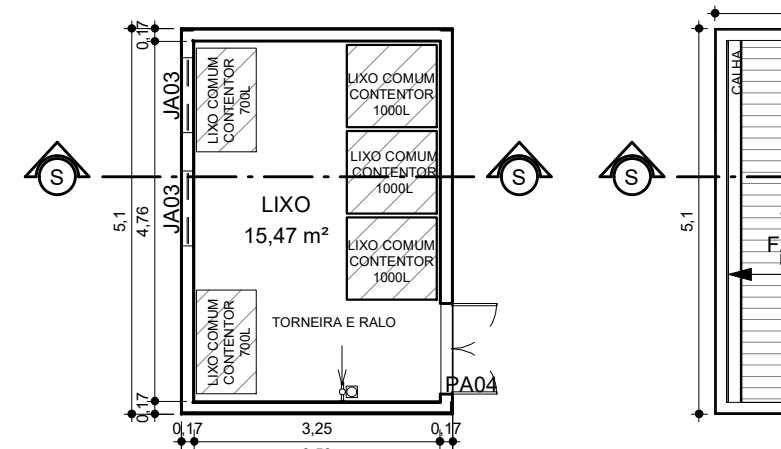
PLANTA - CASA DE MAQUINAS
ESC.: 1:100



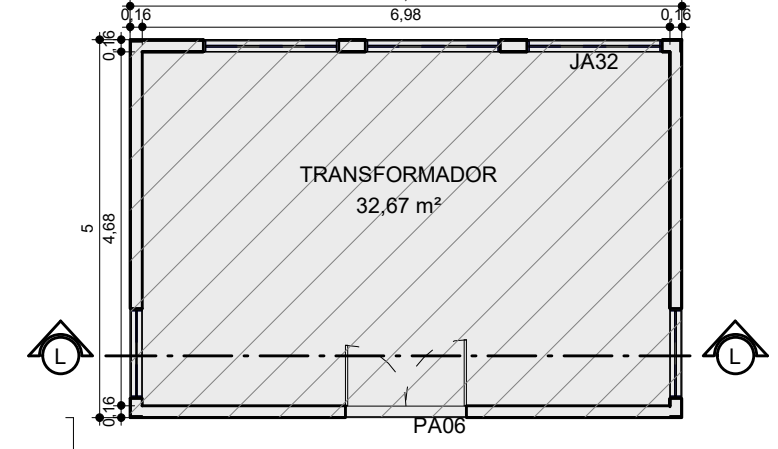
COBERTURA - CASA DE MAQUINAS
ESC.: 1:100



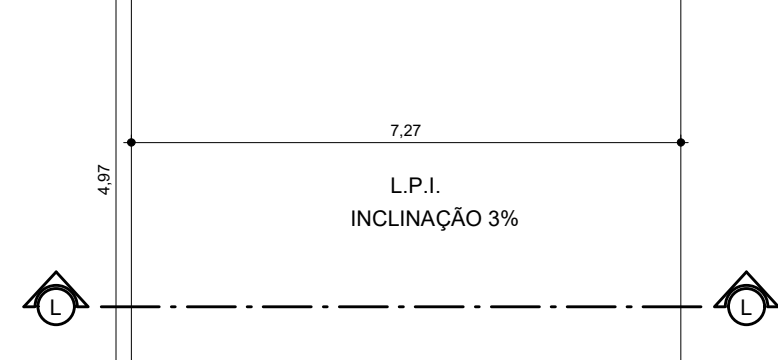
CORTE KK - CASA DE MAQUINAS
ESC.: 1:100



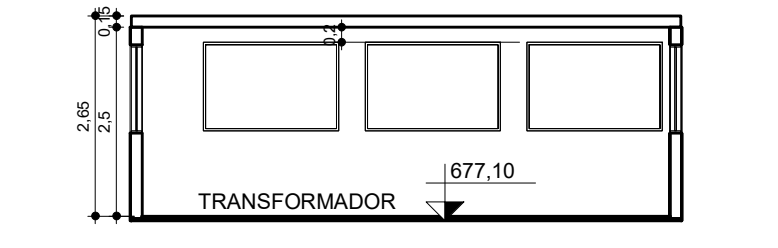
PLANTA - LIXO
ESC.: 1:100



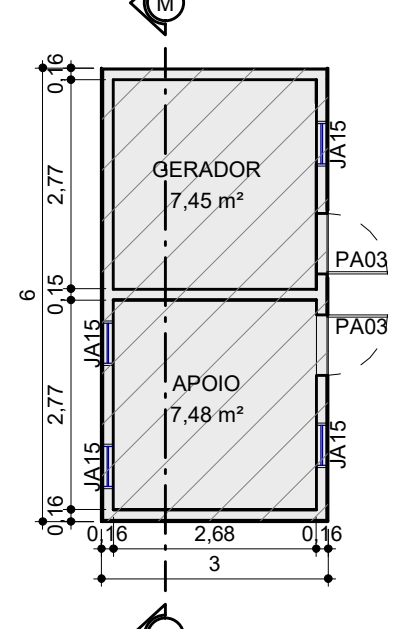
PLANTA - ÁREA TÉCNICA
ESC.: 1:100



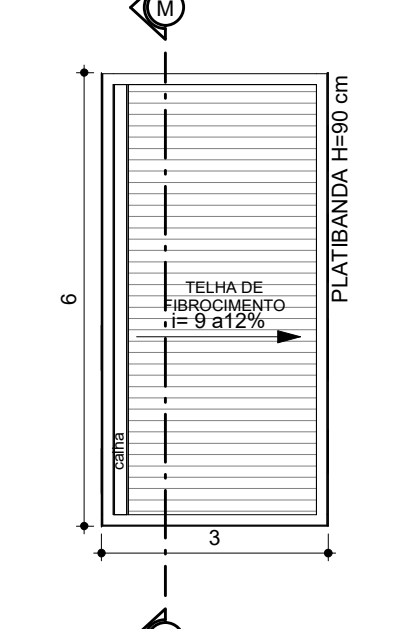
COBERTURA - ÁREA TÉCNICA
ESC.: 1:100



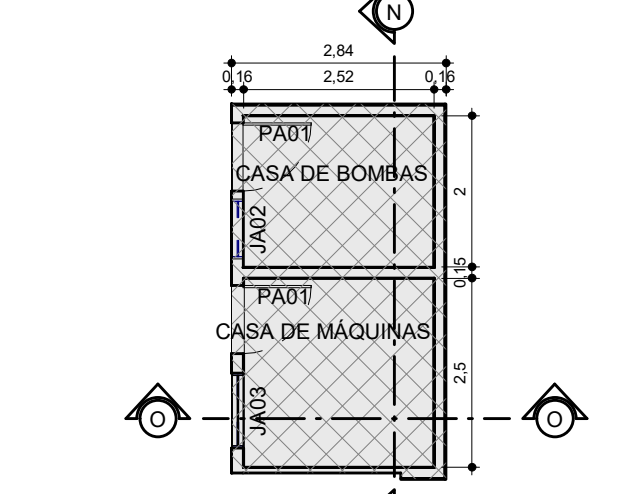
CORTE LL - ÁREA TÉCNICA
ESC.: 1:100



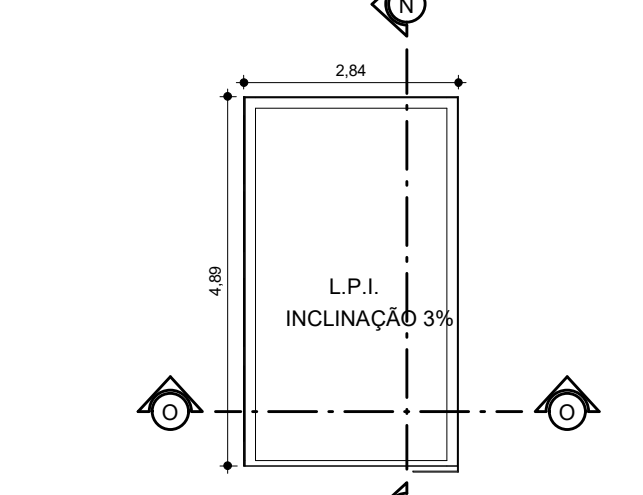
PLANTA - E.E.E.
ESC.: 1:100



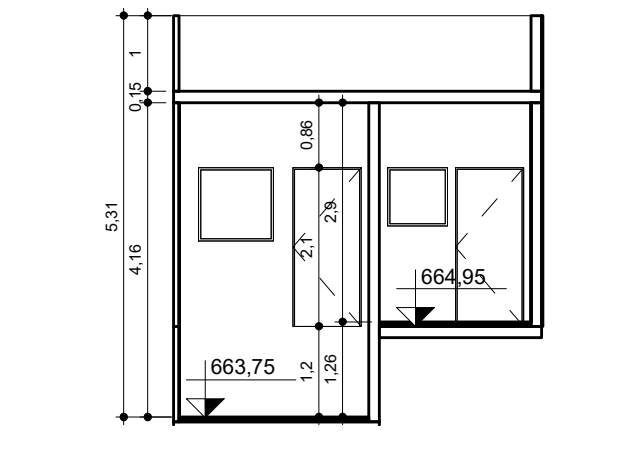
COBERTURA - E.E.E.
ESC.: 1:100



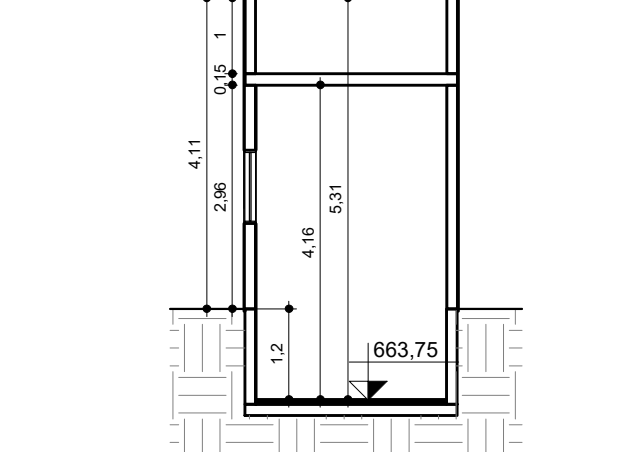
PLANTA - CASA DE BOMBAS
ESC.: 1:100



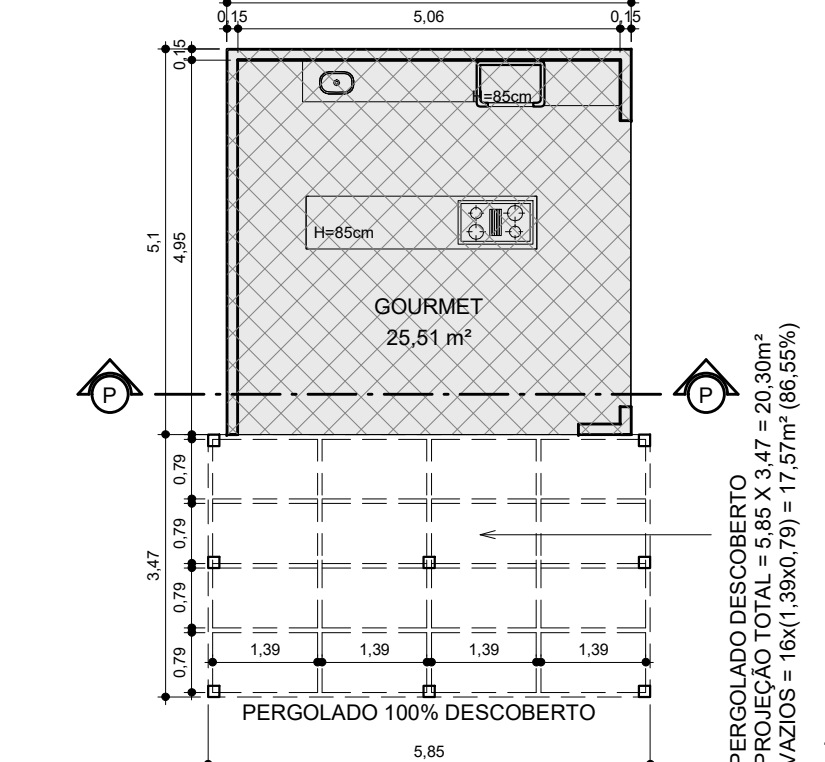
COBERTURA - CASA DE BOMBAS
ESC.: 1:100



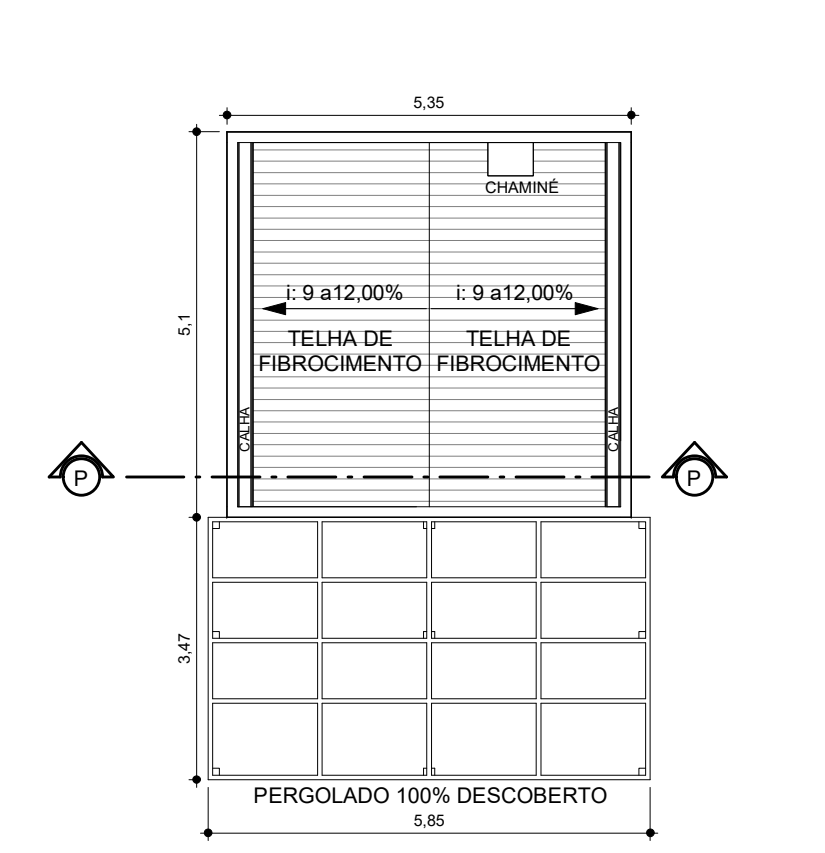
CORTE NN - CASA DE BOMBAS
ESC.: 1:100



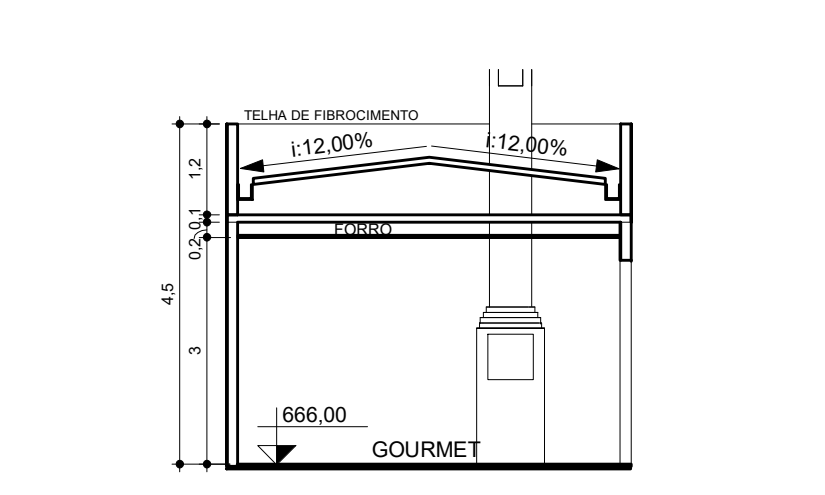
CORTE OO - CASA DE BOMBAS
ESC.: 1:100



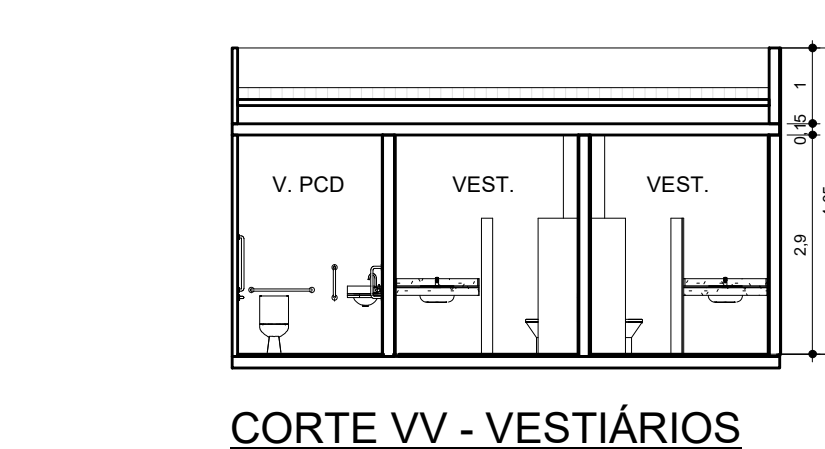
PLANTA - CHURRASQUEIRA GOURMET
ESC.: 1:100



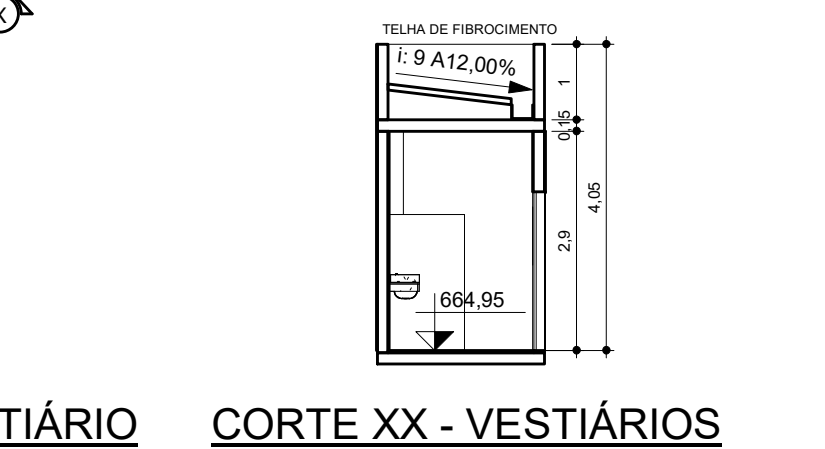
COBERTURA - CHURRASQUEIRA GOURMET
ESC.: 1:100



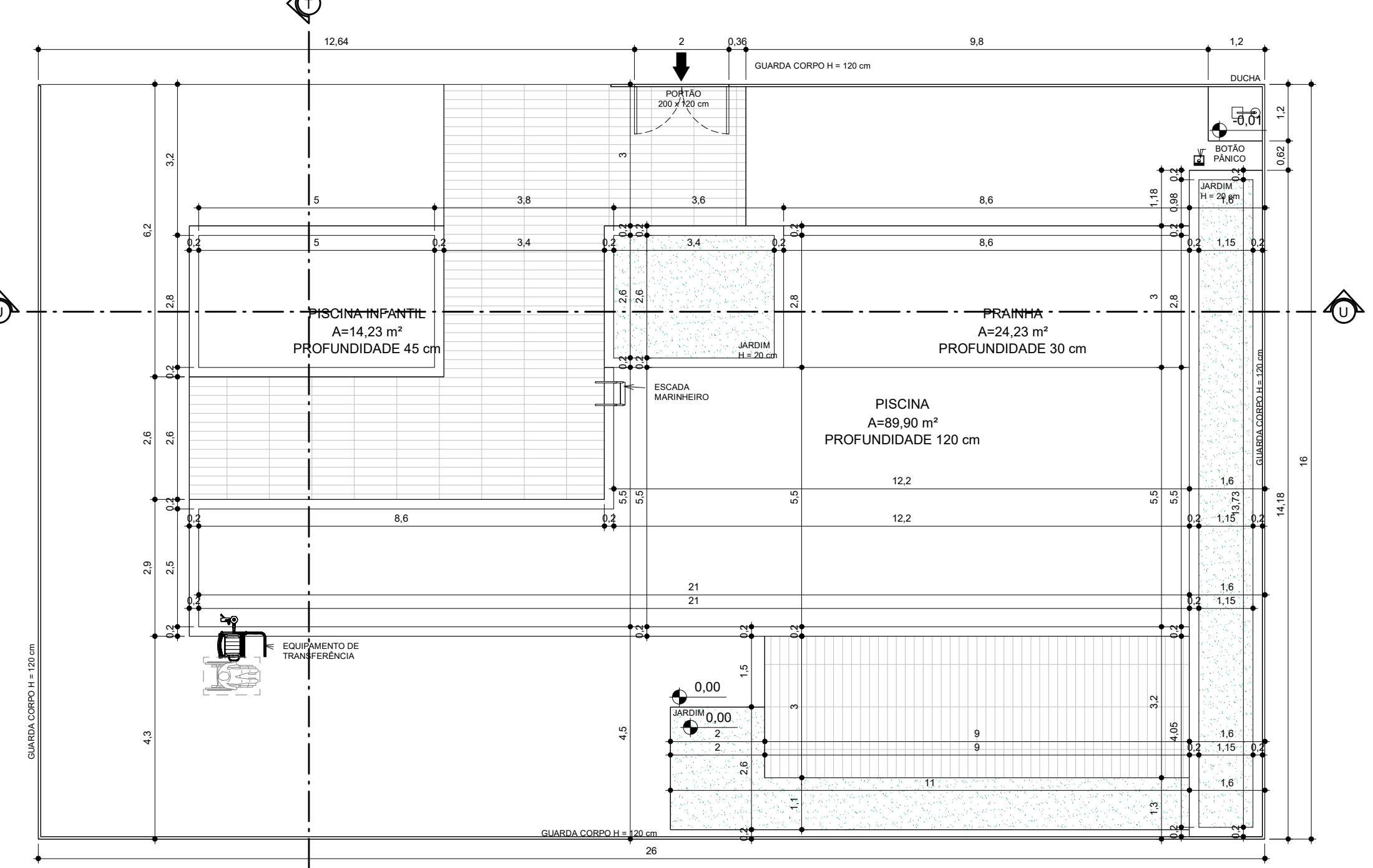
CORTE NN - CHURRASQUEIRA GOURMET
ESC.: 1:100



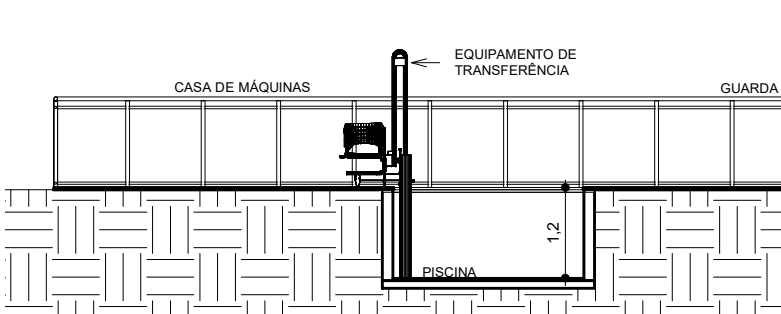
CORTE VV - VESTIÁRIOS
ESC.: 1:100



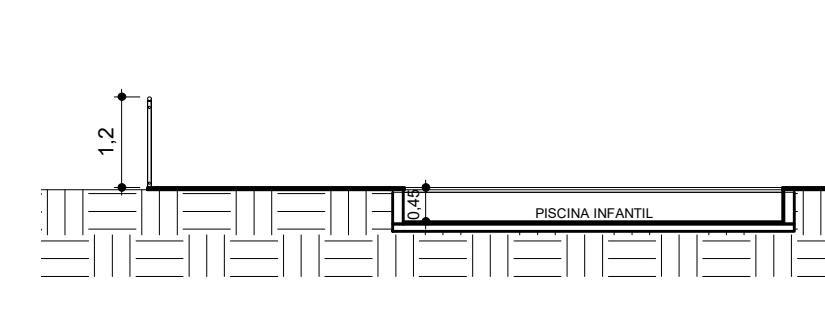
CORTE XX - VESTIÁRIOS
ESC.: 1:100



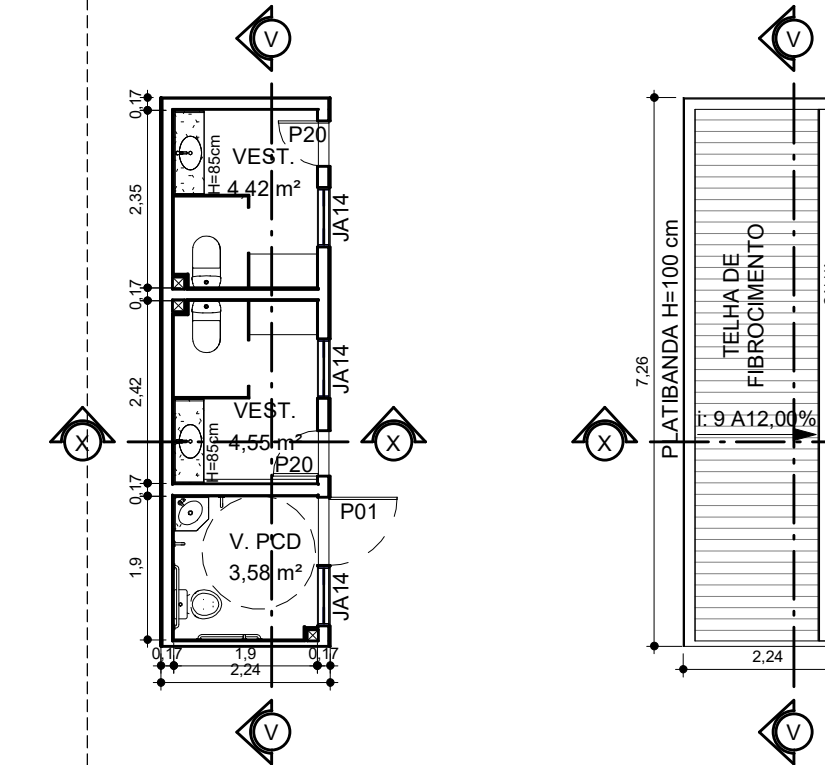
PLANTA - PISCINA
ESC.: 1:100



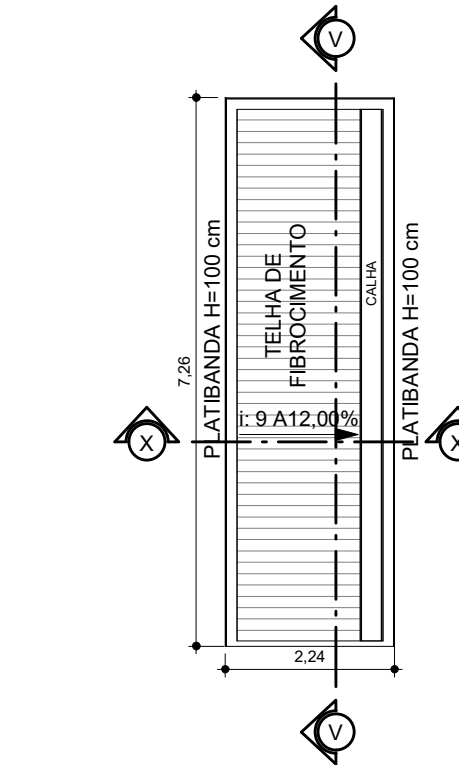
CORTE TT - PISCINA
ESC.: 1:100



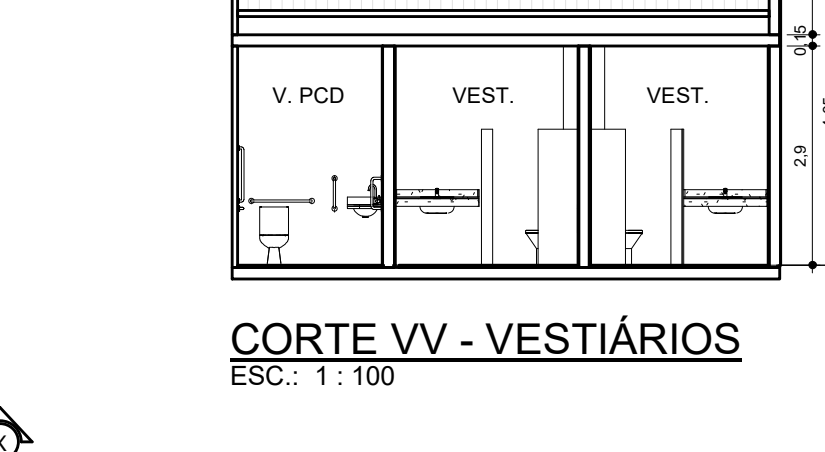
CORTE UU - PISCINA
ESC.: 1:100



PLANTA - VESTIÁRIOS
ESC.: 1:100

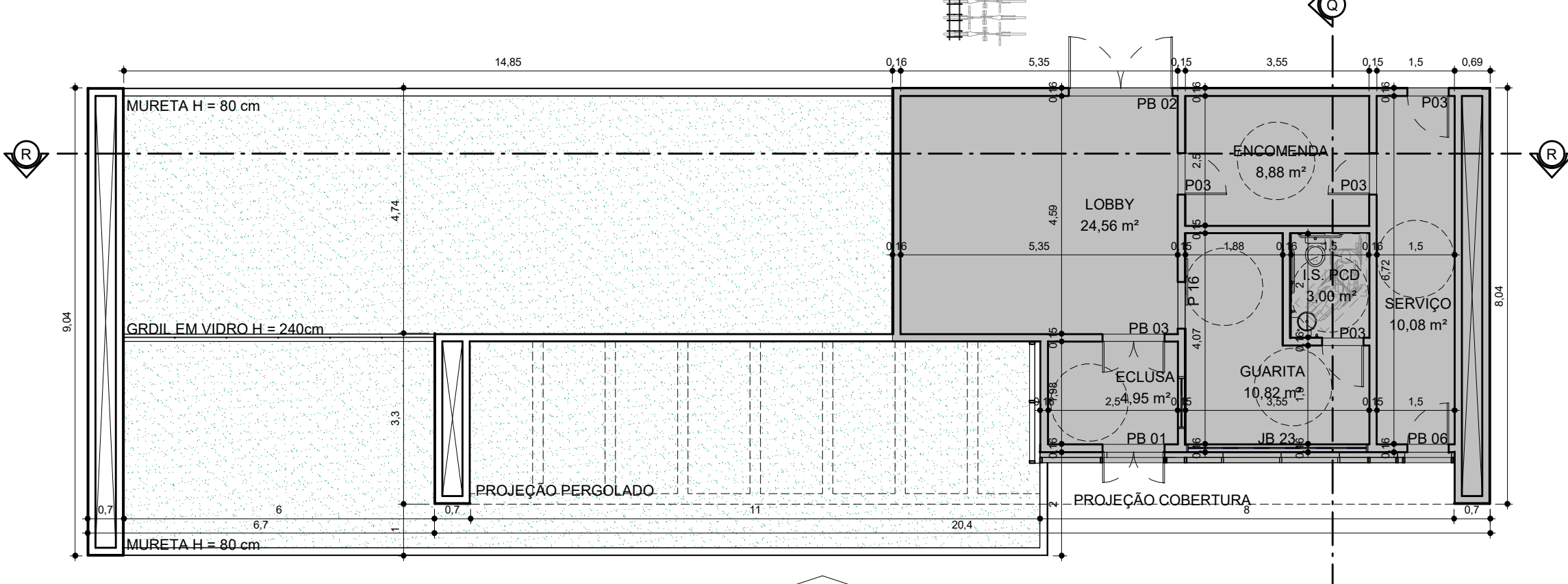


COBERTURA - VESTIÁRIO
ESC.: 1:100

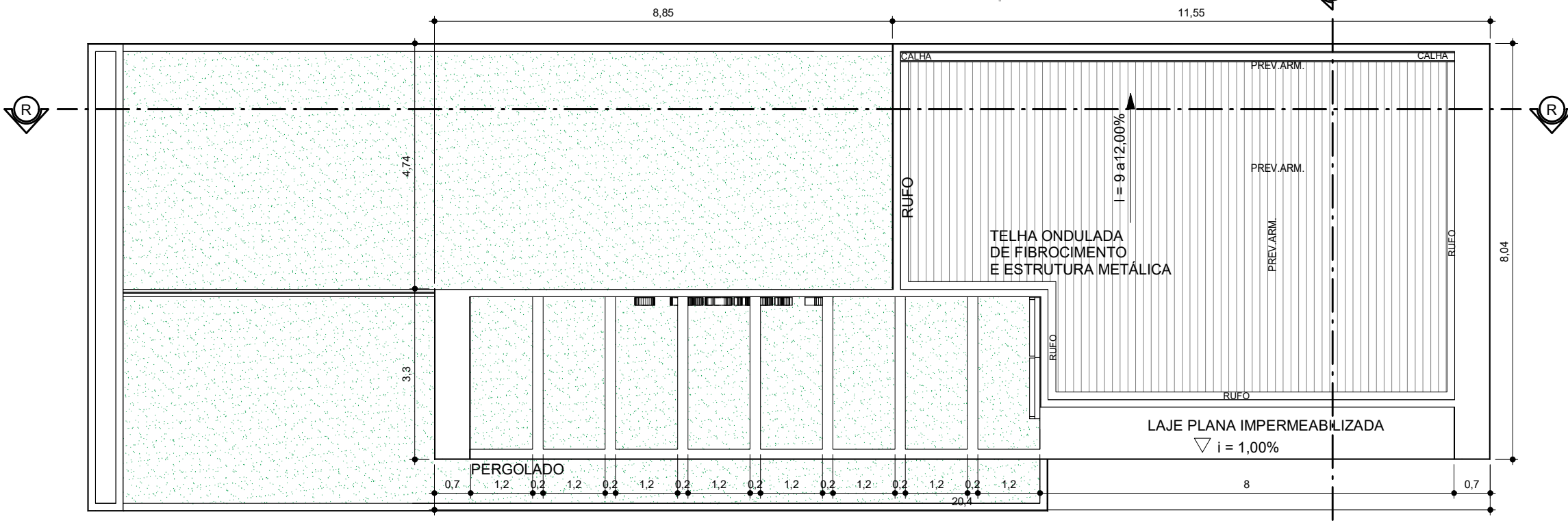


CORTE VV - VESTIÁRIOS
ESC.: 1:100

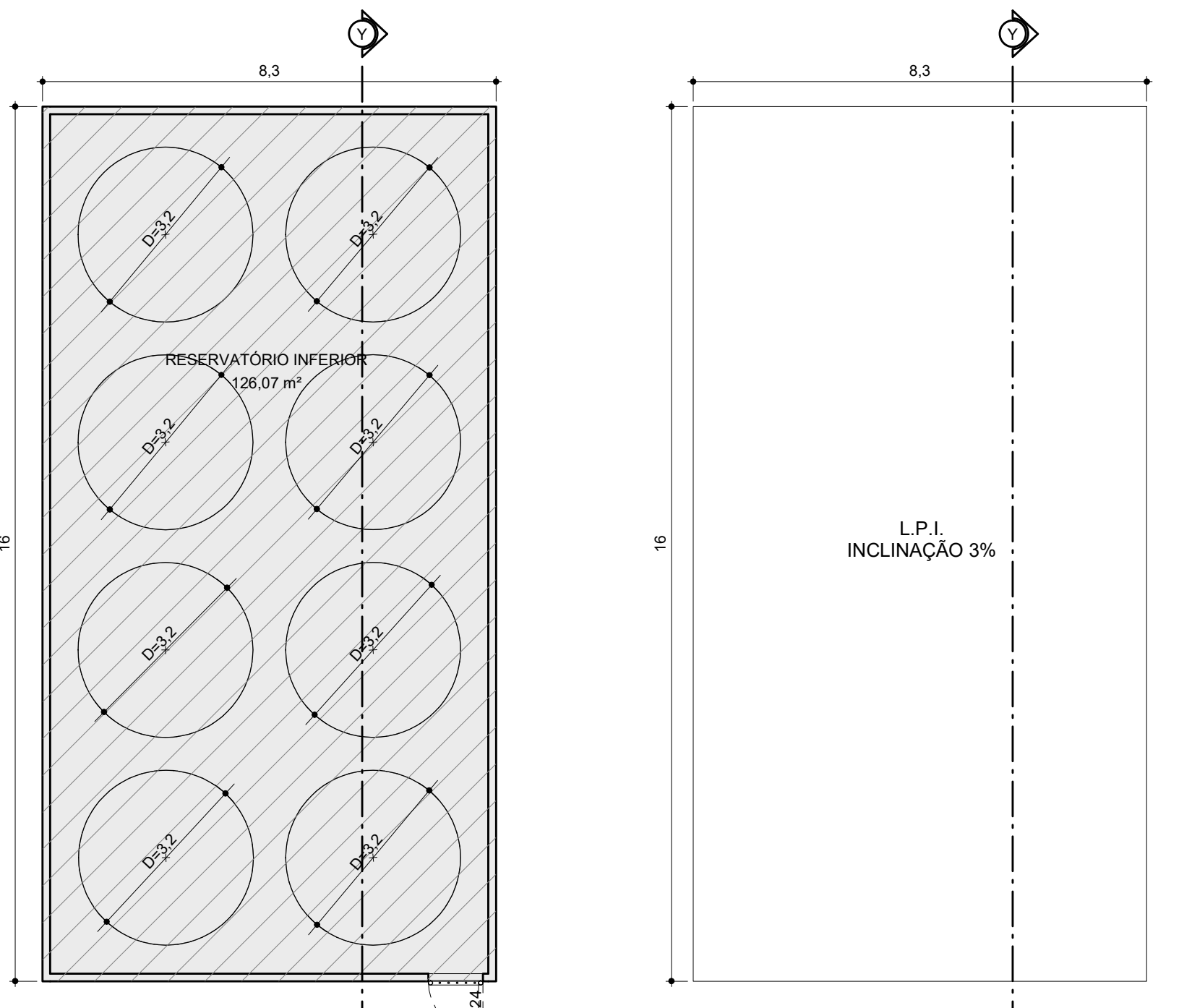
PLANTA - PETPLACE
ESC.: 1:100



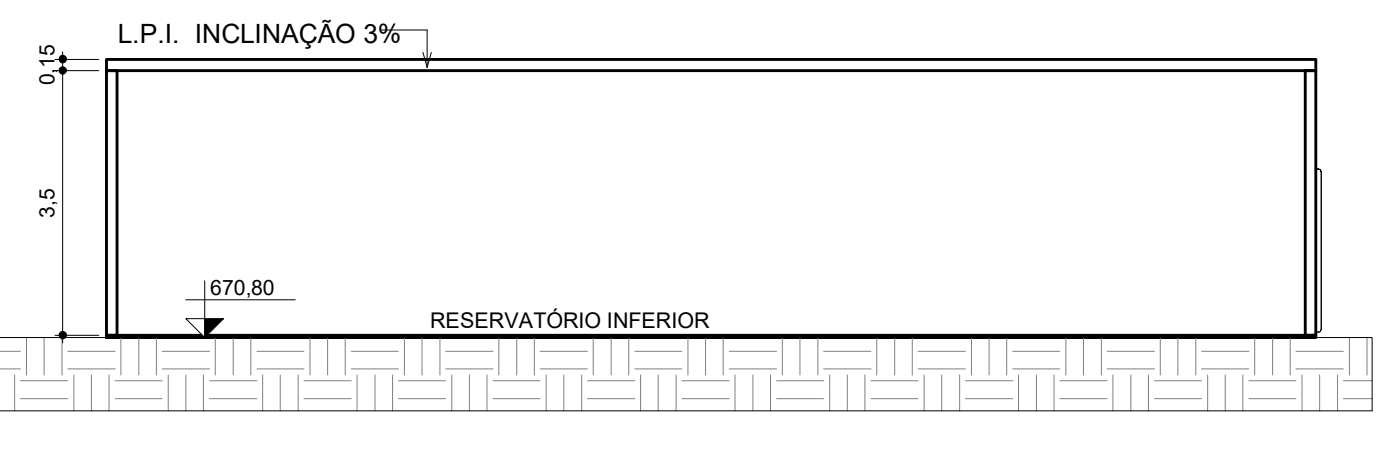
PLANTA - GUARITA
ESC.: 1:100



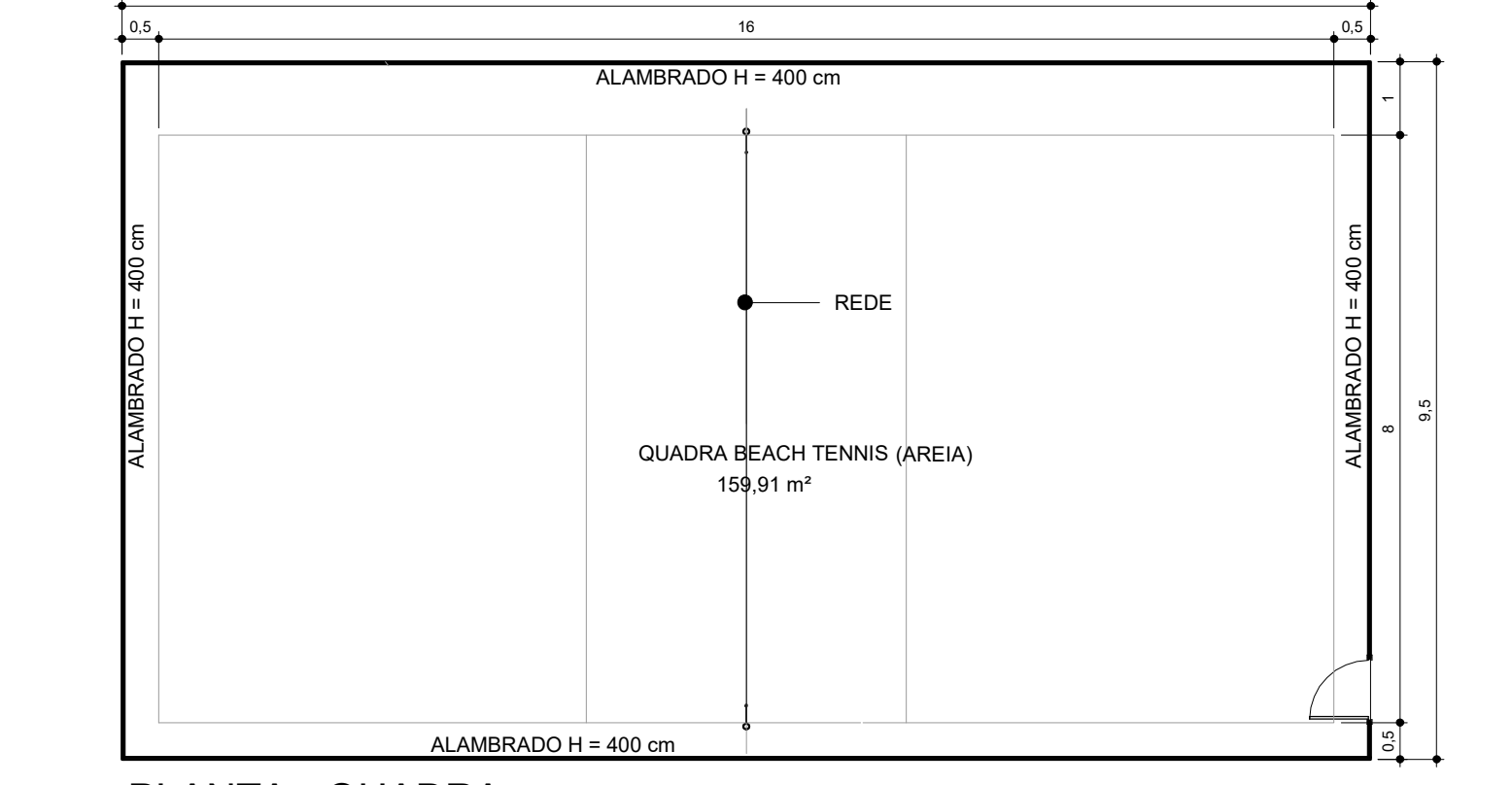
COBERTURA - GUARITA
ESC.: 1:100



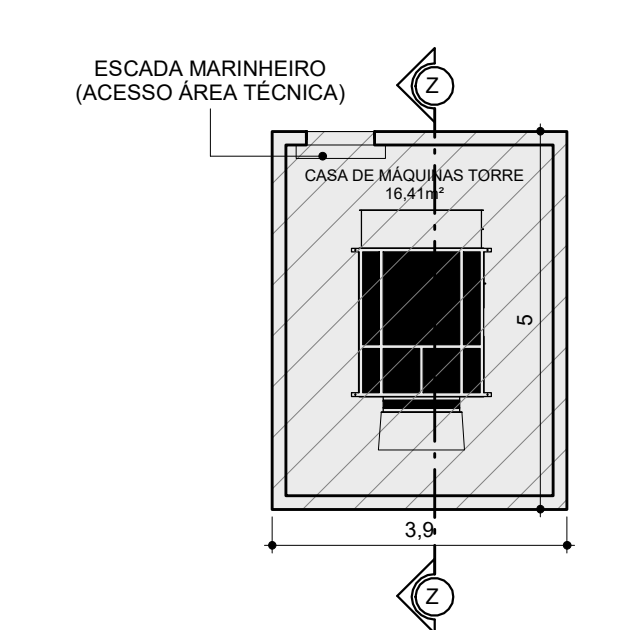
PLANTA - RESERVATÓRIO INFERIOR
ESC.: 1:100



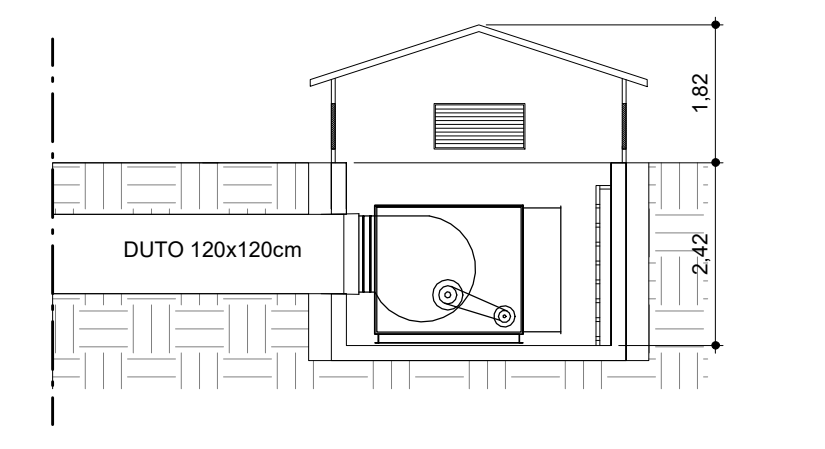
CORTE YY - RESERVATÓRIO INFERIOR
ESC.: 1:100



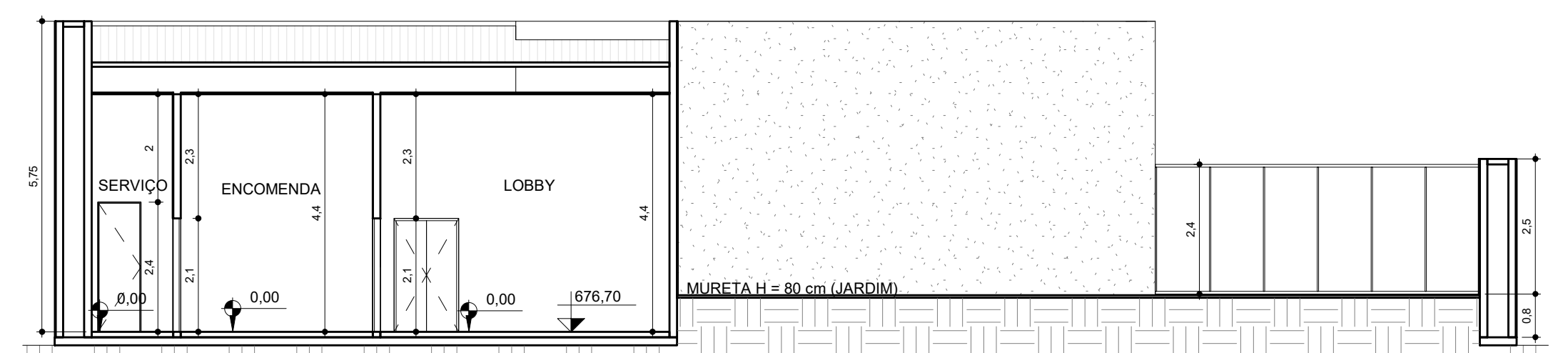
PLANTA - QUADRA
ESC.: 1:100



PLANTA - CASA DE MÁQUINA TORRE
ESC.: 1:100



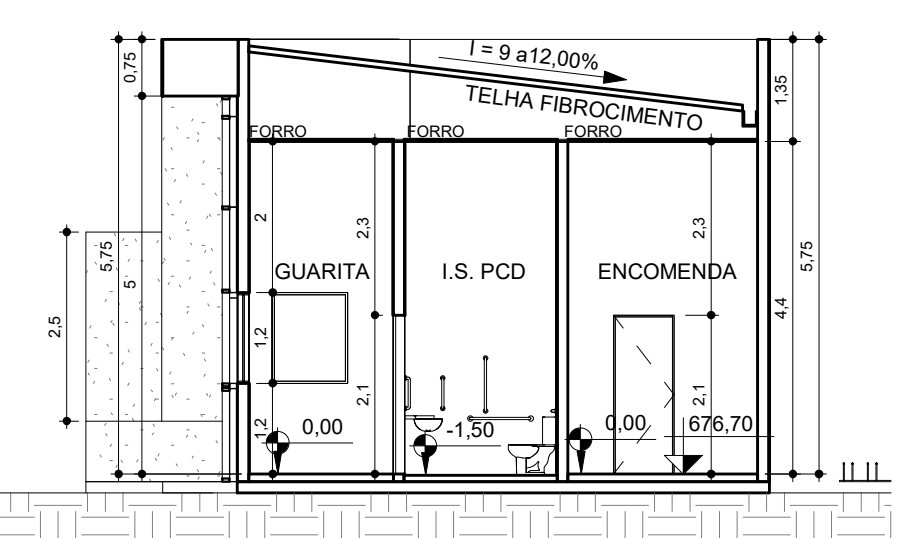
CORTE ZZ - CASA DE MÁQUINA TORRE
ESC.: 1:100



CORTE RR - GUARITA
ESC.: 1:100



ELEVÇÃO 09 - GUARITA
ESC.: 1:100



CORTE QQ - GUARITA
ESC.: 1:100

LEGENDA

- A CONSTRUIR - NÃO COMPUTÁVEL (NC)
- A CONSTRUIR - COMPUTÁVEL 02 (C2)
- A CONSTRUIR - COMPUTÁVEL 01 (C1)
- AP - ÁREA PERMEÁVEL

NOTA

- 1) ESTE PROJETO FOI ANALISADO CONFORME ESTABELECIDO NO DECRETO MUNICIPAL Nº 18.757/2015.
- 2) OS ESTABELECEMENTOS A INSTALAR-SE-EM NESTA EDIFICAÇÃO FICARÃO SUJEITOS AS RESTRIÇÕES DE USO E DE POLO GERADOR DE TRÁFEGO DA LEGISLAÇÃO EDILICIA VIGENTE DA PREFEITURA DE CAMPINAS.
- 3) ESTE PROJETO ATENDE A LEI 10069/2000, DECRETO FEDERAL 5290/04 E NBR 9050/20
- 4) ATENDE AO ART. 110 DA LC 208 / 2018, REFERENTE AO MÍNIMO DE 2,0% DE PERMEABILIDADE VISUAL NA TESTADA DO IMÓVEL.
- 5) O P.M.C. NÃO SE RESPONSABILIZA PELAS CONFIGURAÇÕES, ÁREAS E DIMENSÕES DAS FRAÇÕES PRIVATIVAS DAS UNIDADES.
- 6) ESTE PROJETO ATENDE A LC 312/2021.

PROJETO COMPLETO		FOLHA
EQUIPAMENTOS		05/05
ORÇAMENTO	CONSTRUÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR VERTICAL - HMV	
LOCALIZAÇÃO	LOCAL: CARLOS LUIZ BARROSO EHRENBERG Nº 181	QUARTERÃO: 17275
ZONAMENTO	LOTE: 001	QUADRA: A
LOTEAMENTO	ZONA: ZM2 (ANTIGA Z03)	MACROZONA: Macrometropolitana
Nº DORMITÓRIOS / UNIDADES	TOTAL DORMITÓRIOS	Nº BANHEIROS / UNIDADES
3/144	714	2/564
2/138	1/6	570
1/6		288

ÁREAS (M²)	DECLARAÇÕES
VIDE FOLHA 01/08	DECLARO QUE APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE
VIDE FOLHA 01/08	DECLARO PARA OS DEVIDOS FINS DE DIREITO INCLUSIVE NA ESPERA PENAL, QUE ESSE PROJETO FOI ELABORADO COM TOTAL OBSERVÂNCIA À LEGISLAÇÃO LOCAL VIGENTE, INCLUSIVE DE ACESSIBILIDADE PARA OS CASOS PREVISTOS EM LEI.
	DECLARO QUE
	1. A OBRA SERÁ EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO APROVADO PELA P.M.C. E SOMENTE APÓS APROVAÇÃO DOS PROJETOS COM O EMPREITEIRO, APÓS AS EMPRESAS CONCESSORAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, QUANDO NECESSÁRIOS
	2. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO SERÁ IMEDIATAMENTE COMUNICADA À P.M.C.

RESERVADO PARA P.M.C.

