

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

Lote nº 148-P/148-P-REM
Gleba Ribeirão Maringá

Jardim



Pompéia

Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV
do Loteamento Jardim Pompéia
Proprietária: Iná Empreendimentos,
com instalações previstas na Avenida Kakogawa,
no Município de Maringá - Pr.

*Um lindo lugar para
morar.*



SUMÁRIO

1. INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO.....	5
1.1. Proprietário.....	5
1.2. Dados do empreendimento	5
1.3. Responsável pela elaboração do EIV	5
1.4. Equipe técnica	5
1.5. Histórico do empreendimento	6
2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	6
2.1. Tipos de atividades desenvolvidas, síntese dos objetivos do empreendimento eimportância econômico-social.....	6
2.2. Localização do empreendimento	8
2.3. Dimensões do Lote 148-P/1/148-P-REM.....	10
2.4. Uso e Ocupação do Solo	10
3. IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO SOBRE ÁREA DE VIZINHANÇA E PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS.....	11
3.1. Área de Influência	12
3.1.1. Área Diretamente Afetada (ADA)	13
3.1.2. Área de Influência Direta (AID).....	14
3.1.3. Área de Influência Indireta (AII).....	15
3.2. Impactos no meio físico	18
3.2.1. Qualidade do ar.....	18
3.2.2. Ruídos.....	22
3.2.3. Recursos hídricos.....	22
3.2.4. Contaminação do solo	24
3.2.5. Alterações topográficas	24
3.2.6. Movimentações de materiais de terraplenagem.....	24
3.3. Impactos biológicos	25
3.3.1. Supressão de vegetação, diminuição da biodiversidade da flora e alteração paisagística.....	25
3.3.2. Perturbação da fauna aquática.....	25
3.3.3. Perturbação da fauna terrestre.....	26
3.3.4. Aumento da incidência de atropelamento de animais.....	26
3.4. Impactos antrópicos	26
3.4.1. Dinâmica populacional	26
3.4.2. Análise do nível de vida	27
3.4.3. Estrutura produtiva e de serviços	27
3.4.3.1. Supermercado, Açougue e Panificadora.....	27
3.4.3.2. Farmácias.....	28



3.4.4. Valorização ou desvalorização imobiliária	29
3.4.5. Equipamentos urbanos e comunitários	30
3.4.5.1. CMEIs próximas ao imóvel	31
3.4.5.2. Escolas Municipais nas proximidades do empreendimento	35
3.4.5.3. Escolas Estaduais próximas ao imóvel	38
3.4.5.4. Universidade Estadual de Maringá	40
3.4.5.5. Hospital Universitário.....	40
3.4.5.6. UBSs.....	41
3.4.5.7. Hortas Comunitárias	42
3.4.5.8. CRAS.....	44
3.4.5.9. ATIs.....	47
3.4.5.10. Terminal de ônibus	47
3.4.5.11. Delegacia de Polícia Civil – 5º Distrito Policial.....	47
3.4.5.12. Centro Comunitário Parque das Grevíleas.....	48
3.4.5.13. Pavilhão de Futsal e Formação.....	50
3.4.6. Proposta de Compensação.....	51
3.5. Análise morfométrica do relevo.....	52
3.5.1. Aspectos Hidrográficos.....	52
3.5.2. Aspectos Pedológicos	52
3.6. Geologia e morfologia.....	52
3.6.1. Meio físico	52
3.6.2. Descrição Geológica	53
3.6.2.1. Descrição Geológica Regional.....	53
3.6.2.2. Descrição Geológica Local.....	53
3.6.2.3. Aspectos geotécnicos quanto a estabilidade do terreno.....	53
3.7. Impactos durante a fase de obras de infraestrutura	57
3.7.1. Destinação final dos resíduos da obra.....	57
3.7.2. Qualidade do ar durante o período de obras.....	58
3.7.3. Nível de ruídos.....	58
3.7.4. Movimentação de veículos de carga e descarga de material até o empreendimento.....	58
3.7.5. Infraestrutura.....	59
3.8. Impactos sobre o sistema viário	60
3.8.1. Classificação	61
3.8.2. Situação atual.....	62
3.8.3. Diretrizes Viárias	63
3.8.4. Calçadas e acessibilidade.....	65
3.8.5. Sinalização Viária vertical e horizontal	66
3.8.6. Acesso e Saída de veículos	66



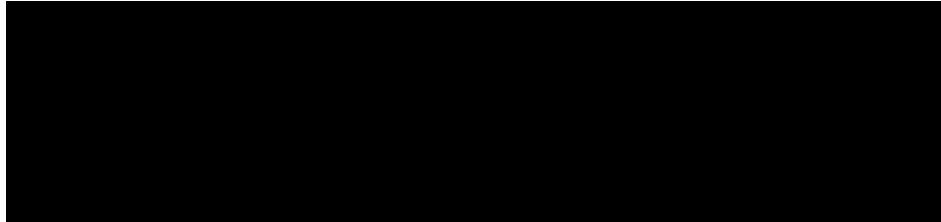
3.8.7. Transporte Coletivo	66
3.8.8. Rotas de entrada e saída.....	70
3.9. Impactos na Morfologia Urbana.....	72
3.9.1. Caminhos.....	72
3.9.2. Limites.....	73
3.9.3. Bairros.....	74
3.9.4. Pontos nodais.....	75
3.9.5. Marcos.....	77
4. CONCLUSÃO	79
5. REFERÊNCIAS.....	79
6. ANEXOS.....	79



1. INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO

1.1. Proprietário

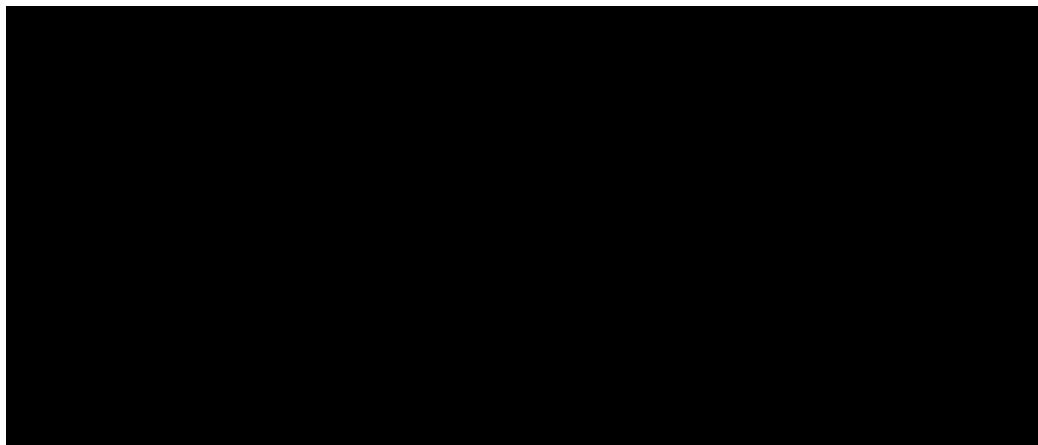
Razão social (Empresa): INA EMPREENDIMENTOS LTDA.



1.2. Dados do empreendimento

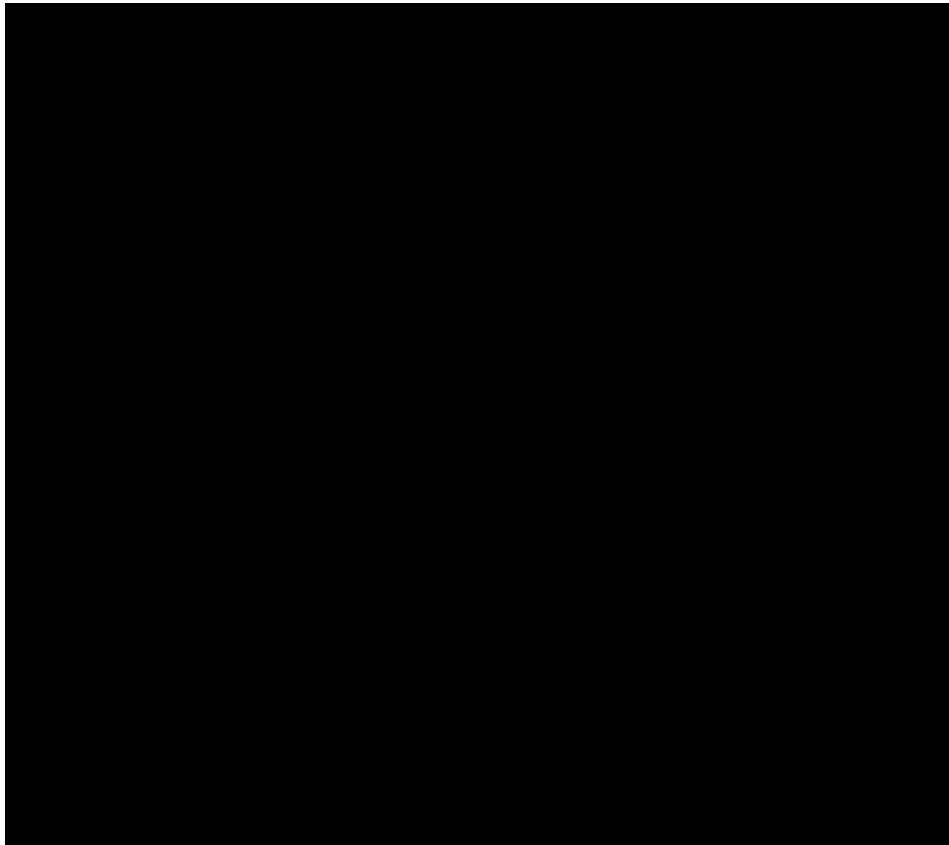
04

1.3. Responsável pela elaboração do EIV



1.4. Equipe Técnica

Nome: Edilaine Natália Alves de Castro



1.5. Histórico do Empreendimento

O empreendimento em questão se trata de um loteamento para fins urbanos em área contigua ao perímetro urbano adequado a Lei Complementar 1228/2020 embasado no artigo 17 desta lei, para parcelamento de lotes urbanos e a produção de unidades de moradia de interesse social, de forma **EXCLUSIVA** conforme art 9 item II, já manifestado essa opção anteriormente. O lote em estudo é contíguo ao perímetro urbano e realiza atividade agrícola.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.1. Tipos de atividades desenvolvidas, síntese dos objetivos do empreendimento e importância econômico-social

O contexto econômico da região do empreendimento situa-se numa área de infraestrutura mista (Urbana/Rural), com tendência urbana, onde existem loteamentos legais, já consolidados e loteamentos irregulares em processo de consolidação e um lote vizinho e outros adjacentes ainda com atividade rural, porém com projeção para expansão urbana nos próximos anos.

Com relação ao contexto econômico, ocorrerá geração de serviços para empresas e profissionais liberais para elaboração de projetos necessários para aprovação e implantação do



empreendimento (Infraestrutura). Em curto prazo: geração de empregos e serviços para execução das edificações residenciais e de moradia popular. Fomentará o comércio e a construção civil de moradias dos mais diversos padrões de acordo com a localização dos terrenos. Geração de taxas municipais para a aprovação dos projetos e de tributos municipais e federais relacionado com a mão de obra necessária a execução do empreendimento. Além disso, há grande valorização da área do entorno e do comércio a ser instalado nas áreas comerciais.

A área apresenta uma grande demanda para este tipo de serviço, o empreendimento deste porte trará valorização imediata para AID (Área de influência Direta) e AII (Área de Influência Indireta).

Além disso, após a execução do projeto de pavimentação, ocorrerá a abertura dos trechos, dentro do perímetro do Lote em questão, da Av Kakogawa, a parte da avenida dentro do lote, a Avenida João José de Oliveira, Rua 16.044 e da Rua Mitugo Miyabayashi que margeia a mata ciliar (conforme Anexo 2 – Projeto de Arruamento), dando continuidade a essas vias, já implementadas no Residencial Ana Rosa.

O empreendimento em questão tem grande relevância social, uma vez que visa dispor à população mais uma opção de moradia, fazendo parte de Programas Habitacionais e auxiliando na redução do déficit habitacional. O empreendimento se enquadra como ZEIS e será executado conforme a Lei Complementar nº 1228/2020 e de acordo com o artigo 10 desta lei será destinado terrenos e construído moradias populares conforme programa estabelecido pelo Município. O empreendedor optou por doar as casas de acordo a opção A de forma Exclusiva do artigo 9 da lei 1228/2020 e aguarda o poder público definir os terrenos que receberão essas casas populares.

A área total do terreno é de 148.744,00 m² e o quadro de implantação é o que segue:

**ÁREAS:**

Nº DE QUADRAS	14
Nº DE DATAS PADRÃO	183
Nº DE DATAS PÚBLICAS	07
Nº TOTAL DE DATAS	190
ÁREA LÍQUIDA DATAS PADRÃO (171)	70.543,79m ²
ÁREA DATAS MENOR PADRÃO (12)	4.203,53m ²
ÁREA DE INTERESSE PÚBLICO	4.462,50m ²
EQUIPAMENTO COMUNITÁRIO	5.950,35m ²
ESPAÇO LIVRE DE USO PÚBLICO	4.462,68m ²
ÁREA DE F.M.H.I.S.	7.437,44m ²
ÁREA DE FUNDO DE VALE	5.602,20m ²
ÁREA TOTAL DAS DATAS	102.662,49m ²
ÁREA DO SISTEMA VIÁRIO	46.081,51m ²
ÁREA TOTAL	148.744,00m ²

2.2. Localização do Empreendimento

O empreendimento está localizado no Lote 148-P/1/148-P-REM, Gleba Ribeirão Maringá, na Avenida Kakogawa nº 2910, Zona 16, Maringá-Pr, com a coordenadas de localização UTM Sirgas 2000: 404.092,98 m E e 7.415.265,92 m N, conforme imagens 1 e 2 que permitem visualizar o imóvel.



Imagen 1. Mapa de localização do Lote 148-P/1/148-P-REM.



Imagen 2. Imagem aérea em escala legível do imóvel incluindo as vias de acesso retirada do Portal de Maringá.

2.3. Dimensões do Lote 148-P/1/148-P-REM

O terreno localiza-se na Gleba Ribeirão Maringá, em Maringá-Pr. e conta com uma área de 148.744,00 m², registrado sob matrícula nº 6.304 do 4º ofício de Registro de Imóveis, conforme segue no anexo 3. As diretrizes do projeto foram aprovadas pela SEPLAN em 06/03/2017 conforme parecer sobre o processo nº 59.124/2016, seguindo o traçado das vias já existentes.



Imagem 3. Esquema da implantação do empreendimento Jardim Pompéia.

2.4. Uso e Ocupação do Solo

De acordo com a Lei Complementar nº 1228/2020, lotes rurais contiguos ao perimetro urbano podem ser enquadrado como ZEIS (Zona Especial de Interesse Social) conforme descreve o art. 5º § 4º “*As condições a serem observadas para o parcelamento de imóvel rural contíguo ao perímetro urbano do Município e a quantidade de Unidades de Moradia de Interesse Social a serem doadas serão estabelecidas na Lei de Uso e Ocupação do Solo. (AC)*” e embasado também no artigo 7º e 10º desta mesma lei. Sendo que esse empreendimento ao ser aprovado será transformado automaticamente em Zona de Urbanização Específica (ZUE).

A lei de uso e Ocupação do Solo estabelece os seguintes critérios para a ocupação do terreno urbanizável tanto para ZUE como para ZEIS, no qual esse empreendimento se enquadra.

De acordo com a Lei Complementar nº 1228/2020 que estabelece os critérios e normas para os Loteamentos Contíguos é definido que a área permeável dos lotes objeto de parcelamento do solo nesta modalidade de empreendimento deverá ser de 20%, podendo ser superior devido aos recuos laterais e frontais nas construções previsto no anexo II da referida lei. Segue em anexo a este estudo o Croqui Área Permeável.



ZONA	USOS PERMITIDOS	USOS PROIBIDOS
ZUE	USO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR E BIFAMILIAR (ATIVIDADES REGULAMENTADAS ATRAVÉS DE DECRETO (1)(2))	TODOS OS DEMAIS USOS

(1) As atividades permitidas para a Zona de Urbanização Específica são as mesmas permitidas para a Zona Residencial Dois – ZR2.

(2) Conforme alínea "b" § 2.º do art. 19 da Lei Complementar n. 888/2011, como na ZR2, na Zona de Urbanização Específica, a construção de 2 residências (geminada ou não), para lotes existentes em parcelamento de solo após 01/01/2010 devem apresentar as frações conforme segue: em meio de quadra ter testada e largura média mínimas de 8,00m e área mínima de 200,00m²; em esquina ter testada e largura média mínimas de 11,00m e área mínima de 275,00m².

Fonte: Lei Complementar nº 1228/2020 anexo I

ZONAS	DIMENS. MÍNIMA DE LOTES. MEIO DE QUADRA / ESQUINA. TESTADA (m) / ÁREA (m ²)	ALTURA MÁXIM ADE EDIFIC. (m)	COEFIC. MÁXIM ODE APROV. (un.)	TAXA MÁXIMA DE OCUPAÇÃO DO LOTE (1) (%)	AFASTAMENTO MÍNIMO DAS DIVISAS (m)					
					FRONTAL R=RESID . .	LATERAIS		FUNDO		
						< 02 PAV. SEM ABER T. COM ABER T.	< 08 PAV	< 02 PAV. SEM ABERT. COM ABERT.	> 02 PAV	
ZUE	12 / 300 15 / 360	TERR. + 1	1,4	TÉRR. E 2º PAV. 70	3	SEM = DISP. COM = 1,5	-	SEM=DI SP.COM = 1,5.	-	
ZEIS (2)	VAR.	ATÉ TERR. + 7	S/ OUT. 1,6 C/ OUT. 2,5	TÉRR./ DEMAIS 80	3	SEM= DISP. COM = 1,5	5,0	5,0		

(1) O SUBSOLO PODERÁ OCUPAR ATÉ 80% DA SUPERFÍCIE DO LOTE EM ZONA ONDE A ÁREA PERMEÁVEL MÍNIMA FOR DE 20%.

(2) OS PARÂMETROS DE ZEIS AQUI ESTABELECIDOS CORRESPONDENTES EXCLUSIVAMENTE ÀS ZEIS

Fonte: Lei Complementar nº 1228/2020 anexo II

3. IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO SOBRE A ÁREA DE VIZINHANÇA E PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS

O presente estudo de vizinhança tem por objetivo analisar os meios biológico, físico e antrópico, bem como a infraestrutura e morfologia urbana, o sistema viário e o impacto destes antes e depois da construção do empreendimento. Para isso, serão estudados os impactos positivos e negativos dentro da área de influência delimitada e, a partir disso, serão propostas medidas mitigadoras e/ou compensatórias determinando também o prazo e o responsável pela aplicação destas.

3.1. Área de Influência

A delimitação das áreas de influência de um determinado projeto é um dos requisitos legais para avaliação de impactos sobre a área de vizinhança do empreendimento, constituindo um fator de grande importância para o direcionamento do estudo das áreas ao entorno da edificação. O empreendimento em questão terá influência sob as áreas ao seu redor, durante as fases de implantação, manutenção, operação e após a conclusão deste, cujos efeitos serão sentidos a curto, médio e longo prazo. Dessa forma, a área de influência consiste no espaço passível de sofrer alterações em seus meios físicos e socioeconômicos, sejam estas positivas ou negativas. Assim sendo, é necessário estudar os impactos causados pela implementação do empreendimento para que sejam apontados os impactos negativos e busque-se medidas para mitigá-los e/ou compensá-los. Tendo como base a Lei Complementar nº 888/2011 pode-se observar diversos zoneamentos na área de estudo adotada. Nessa área de influência estão contidos ZRU (Zona Rural), ZR2 (Zona Residencial II), ECSB (Eixo de Comércio e Serviços B), ECS E (Eixo de Comércio e Serviços E) e ZP01 (Zonas de Proteção Ambiental 01 – Áreas de fundo de vale localizadas nas zonas urbana e rural (APP). **Sendo que o lote deste empreendimento se enquadra como ZRU – Zona Rural** conforme imagem 4 abaixo e legenda correspondente.

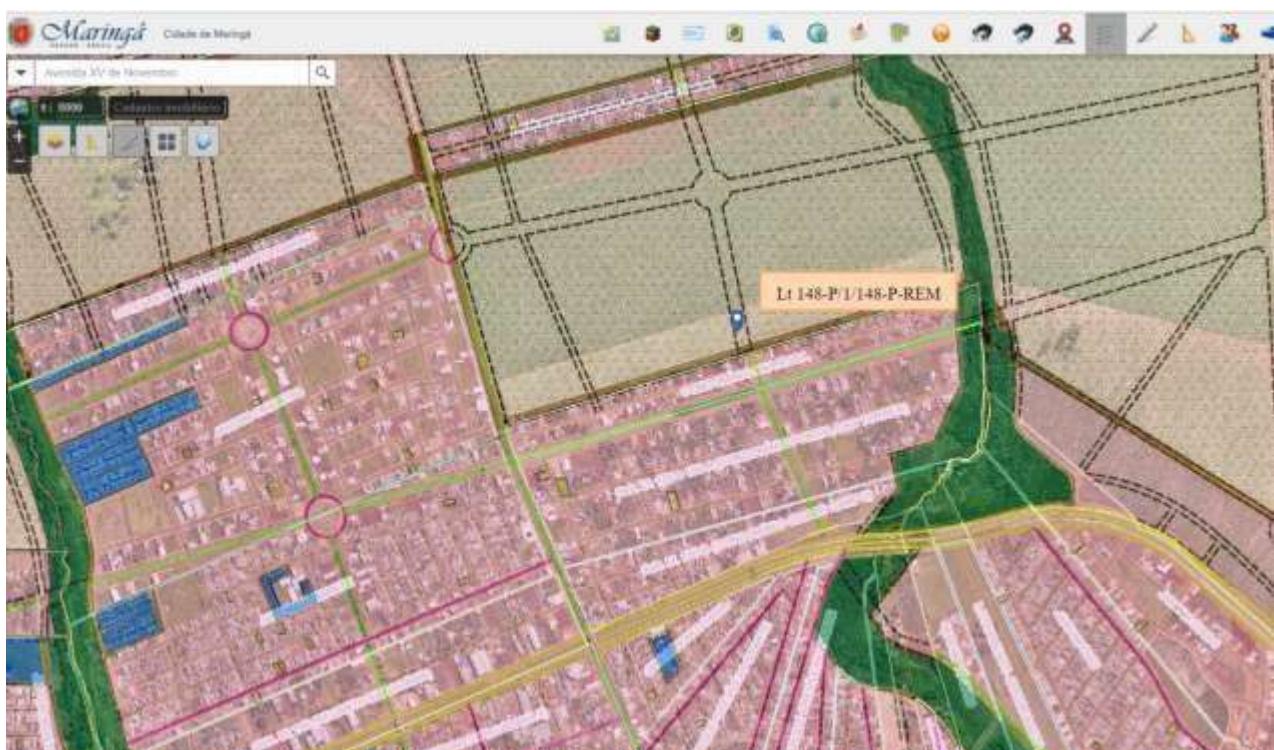


Imagen 4. Área de localização do imóvel dentro da zona denominada ZRU.



3.1.1. Área Diretamente Afetada (ADA)

A área diretamente afetada consiste no espaço geográfico que contempla os ambientes naturais e antrópicos que serão efetivamente alterados após a implantação do empreendimento. Neste caso, a área diretamente afetada trata-se do limite do terreno a ser ocupado pelo empreendimento, no lote 148-P/1/148-P-REM, conforme demonstra a imagem 5.



Imagen 5. Área diretamente afetada (ADA).

3.1.2. Área de Influência Direta (AID)

Consiste na respectiva área destinada a sua instalação, bem como um raio de 500,00 metros de seu entorno, que engloba o sistema viário de acesso e edificações vizinhas, dos quais receberão influência direta dos impactos relacionados à sua implantação e operação como mostra a imagem 6.



Imagen 6. Área de influência direta (500,00m). Vide imagem em anexo sob resolução maior.

3.1.3. Área de Influência Indireta (AII)

A área de Influência Indireta se localiza em uma região um pouco mais afastada do empreendimento, porém engloba as duas outras áreas (ADA e AID), esta recebe as ações indiretas, com impactos menos significativos do que os que ocorrem na ADA e AID, para a delimitação dessa área foi adotada um raio de abrangência de 1.500,00 metros conforme imagem 7.



Imagen 7. Área de influência direta (1.500,00m). Vide imagem em anexo sob resolução maior.

As áreas de influência direta e indireta com o empreendimento mostra que este já está inserido num contexto misto de cidade/campo, parcialmente urbanizado, sendo que no seu limites direto, somente existe um lote rural e na área de influencia direta além deste imovel rural existem outros nucleo urbanos além de outros rurais. A maior parte das áreas rurais numa influencia direta de 1500 metros, situam-se além do Corrego Myosotis, sendo que essa barreira natural limita a influência direta destas áreas rurais sobre o Loteamento, pois não há passagens fisicas sobre o Córrego (pontes). Este novo empreendimento trará uma influência positiva ao entorno, pois possibilitará o prolongamento da Av. Kakogawa e no caso do Condomínio Ana Rosa trará novos acessos deste a cidade.

Desta forma, este empreendimento tem uma singularidade muito positiva sobre todo o entorno.



Imagen 8. Caminhos da Av. Kakogawa.



Imagen 9. Rua Mitugo Miyabayashi no limite margeando o Córrego Miosótis.



Imagen 10. Viaduto do Contorno Norte em construção um ponto nodal da região.



Imagen 11. Avenida das Torres como um dos marcos do entorno do empreendimento.



3.2. Impactos no Meio Físico

3.2.1. Qualidade do ar

É normatizada pela resolução do CONAMA nº 491/2018, que dispõe sobre os padrões de qualidade do ar e define como poluente atmosférico qualquer forma de matéria em quantidade, concentração, tempo ou outras características, que tornem ou possam tornar o ar impróprio ou nocivo à saúde, inconveniente ao bem-estar público, danoso aos materiais, à fauna e flora ou prejudicial à segurança, ao uso e gozo da propriedade ou às atividades normais da comunidade. Essa resolução estabelece os padrões de qualidade do ar e não ao limite máximo de emissão por fontes específicas. Para tal, existe a divisão de duas categorias.

- Padrões de qualidade do ar intermediários (**PI**): padrões estabelecidos como valores temporários a serem cumpridos em etapas;
- Padrão de qualidade do ar final (**PF**): valores guia definidos pela Organização Mundial da Saúde – OMS em 2005.

Poluente Atmosférico	Período de Referência	PI-1	PI-2	PI-3	PF	
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ppm
Material Particulado - MP ₁₀	24 horas	120	100	75	50	-
	Anual ¹	40	35	30	20	-
Material Particulado - MP _{2,5}	24 horas	60	50	37	25	-
	Anual ¹	20	17	15	10	-
Dióxido de Enxofre - SO ₂	24 horas	125	50	30	20	-
	Anual ¹	40	30	20	-	-
Dióxido de Nitrogênio - NO ₂	1 hora ²	260	240	220	200	-
	Anual ¹	60	50	45	40	-
Ozônio - O ₃	8 horas ³	140	130	120	100	-
Fumaça	24 horas	120	100	75	50	-
	Anual ¹	40	35	30	20	-
Monóxido de Carbono - CO	8 horas ³	-	-	-	-	9
Partículas Totais em Suspensão - PTS	24 horas	-	-	-	240	-
	Anual ⁴	-	-	-	80	-
Chumbo - Pb ⁵	Anual ¹	-	-	-	0,5	-

¹ - média aritmética anual

² - média horária

³ - máxima média móvel obtida no dia

⁴ - média geométrica anual

⁵ - medido nas partículas totais em suspensão

Fonte: Anexo I da Resolução Conama 491/2018

As áreas de influência direta e indireta no entorno do loteamento são de ocupação predominantemente residencial, de comércios e serviços, atividade de agricultura e pequenas indústrias, sendo que a qualidade do ar é boa e com baixo níveis de partículas e poluentes na



atmosfera. A atividade e o funcionamento do empreendimento causarão impactos mínimos na qualidade do ar nas redondezas do empreendimento. Os impactos oriundos da implantação do empreendimento em estudo no tocante aos poluentes atmosféricos, são em sua totalidade por movimentação do solo e consequentemente, poeira e os gases emitidos pelos veículos que farão as movimentações necessárias para implantação. Durante a fase de construção do empreendimento, o efeito da obra na qualidade do ar está praticamente limitado à poeira suspensa, que provêm principalmente de escavações e do movimento de máquinas e caminhões no local.

O componente predominante, portanto, é o material particulado, essencialmente a terra, que é inerte e, portanto, não trará problemas de intoxicação à população que eventualmente receba essa carga de pó, havendo apenas a possibilidade de problemas de menor gravidade a pessoas alérgicas.

Além disso, o diâmetro médio dessas partículas é predominantemente grande, o que reduz bastante a sua agressividade à saúde. A poeira suspensa durante a obra tem um alcance limitado, tendendo a se depositar rapidamente no solo, dependendo das condições climáticas. Considerando a distância entre o local do empreendimento e as residências mais próximas, bem como as dimensões do mesmo, é pequena a possibilidade de que a poeira gerada na obra venha a atingir a população vizinha. Na fase de obras, o efeito do levantamento de partículas, particularmente nas operações de escavação e transporte de material por caminhos não pavimentados, serão mitigados com a aplicação de agua no caminho do transito dos veículos e máquinas principalmente nos períodos secos.

Além disso, foi aprovado o projeto de recuperação da APP e de arborização urbana e que irá colaborar com a melhoria significativa da qualidade do ar, pela implantação de espécies arboreas, hoje a vegetação é rasteira de cultivo agrícola. O impacto será muito positivo na qualidade do ar e do meio ambiente com a recuperação da APP e a arborização urbana.

Em 29/04/2021 foi firmado um termo de compromisso nº 017/2021, como exigência no processo nº 45965/2017 referente ao PCA do empreendimento. Vide termo de compromisso no anexo 4 e o esquema de implementação deste Termo de Compromisso de restauração da APP com a demarcação do plantio das mudas.

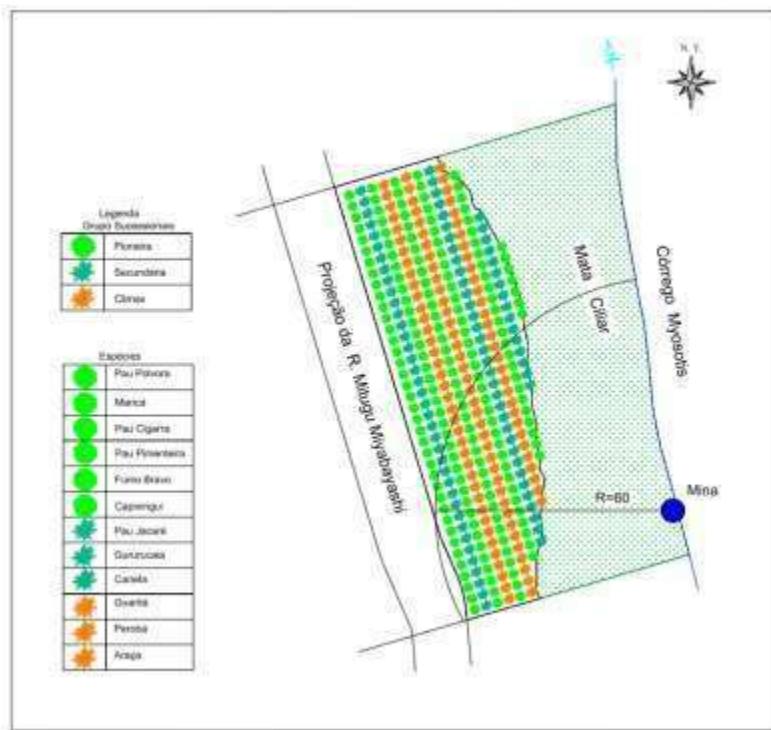


Imagen 12. Esquema das disposições das mudas das árvores na área de recomposição de APP.

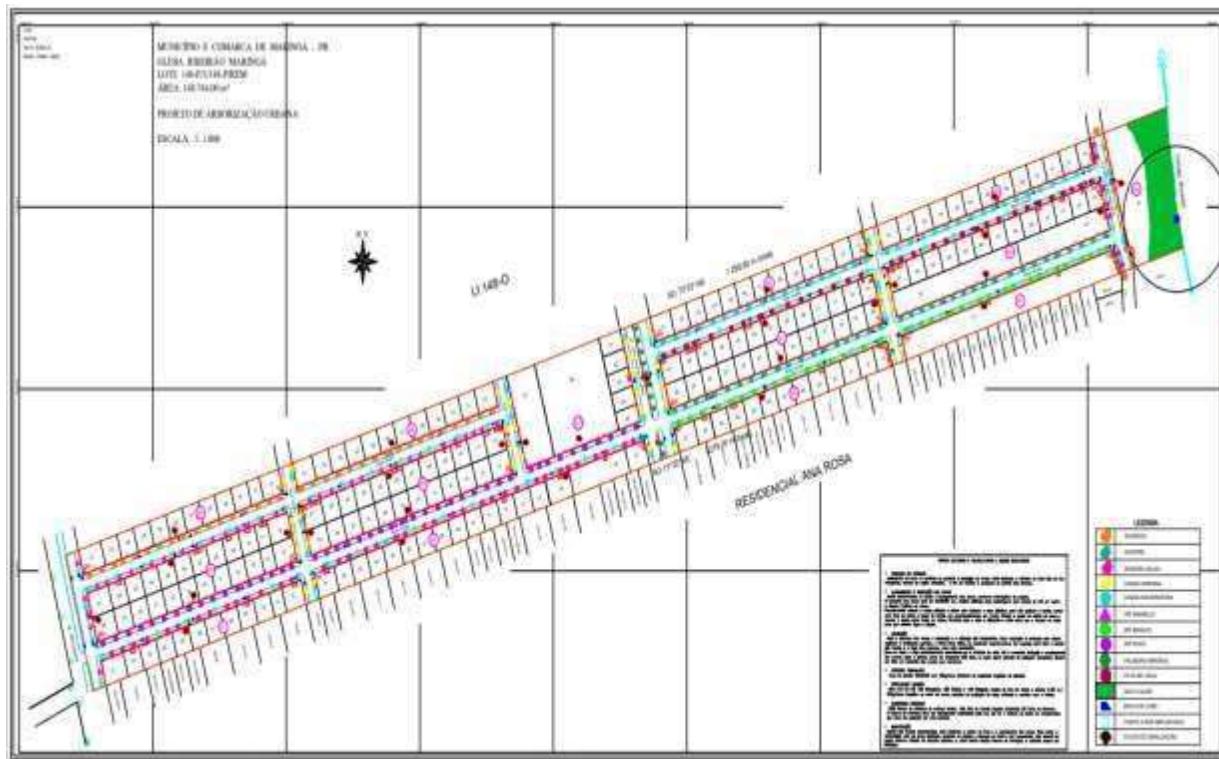


Imagen 13. Projeto de Arborização aprovado pela SEMA

Tabela 01. Espécies a serem implantadas nas ruas e avenidas do empreendimento.

TABELA DE ESPÉCIES E QUANTIDADES							
Avenida/Rua	Lado com fiação			Lado sem fiação			Total Mudas
	Espécie	Quadra	Mudas	Espécie	Quadra	Mudas	
Avenida Kakogawa	▲ Ipê Amarelo	85	01	—	—	—	05
		86	03	—	—	—	
		87	01	—	—	—	
Av. João José de Oliveira	◆ Cassia Imperial	90	01	—	—	—	11
		91	05	—	—	—	
		92	01	—	—	—	
		93	03	—	—	—	
		94	01	—	—	—	
Av. João J. Oliveira	● Palmeira Imperial	Canteiro Central	10	—	—	—	10
Rua Mitugo Miyabayashi	★ Aroeira Salsa	95	02	—	—	—	14
		96	03	—	—	—	
		97	02	—	—	—	
	◆ Aldrago	98	07	—	—	—	
Rua 16.041	▲ Ipê amarelo	86	14	◆ Aldrago	85	17	63
		89	15		88	17	
Rua 16.042	★ Aroeira Salsa	87	14	● Ipê Roxo	86	17	152
		90	24		89	18	
	● Ipê Branco	94	15		91	10	
		97	16	◆ Alecrim	93	19	
		—	—		96	19	
		93	15		92	18	
Rua 16.043	● Pata-de-vaca	96	17	● Cassia Macrantera	95	18	68
		92	02		95	01	
Rua 16.044	◆ Cassia Imperial	93	03	◆ Cassia Imperial	96	03	12
		94	02		97	01	
		91	03		88	01	
Rua 16.045	◆ Cassia Imperial	—	—		89	03	07
		88	02	◆ Cassia Imperial	85	01	
		89	02		86	03	
Rua 16.046	◆ Cassia Imperial	90	01		87	01	10
		—	—		—	—	
		—	—		—	—	
Total de Mudas							352



3.2.2. Ruídos

A Lei Municipal nº 218/97, estabelece limites máximos de sons e ruídos permitidos em Maringá de acordo com o Zoneamento (Tabela 2).

TABELA 2. LIMITE DE RUÍDOS POR ZONEAMENTO		
ZONAS DE USO	DIURNO	NOTURNO
Zona Especial (ZE)		
Zonas de Proteção Ambiental (ZPA)	55	45
Zonas Residenciais (ZR)		
Eixos Residenciais (ER)		
Zona Central (ZC)		
Eixos de Comércio e Serviços (ECS)	60	50
Terminal de Transportes (TT) Central de Abastecimento (CA)		
Zona Industrial I (ZI)		
Av. Colombo		
Anel Viário Prefeito Sincler Sambatti (Contorno Sul) e vias de acesso	65	55
Zona de Comércio Atacadista (ZCA)		
Demais Zonas Industriais	70	60

Fonte: Lei Municipal nº 218/1997

Considerando que empreendimento será enquadrado na Zona Rural (ZRU) e sua área de vizinhança (que compreende a área de influência direta e indireta) é uma zona residencial, o nível de ruído é mínimo, manifestando-se apenas pelo tráfego nas redondezas e não excedendo os níveis permitidos pela legislação. Já com relação ao ruído gerado durante a fase de implantação do empreendimento, para atenuar os incômodos à população residente na vizinhança, serão executadas as obras nos horários permitidos para expediente dos trabalhadores, bem como dentro dos limites de tolerância de ruídos para garantir o conforto acústico da vizinhança, cumprindo assim a Lei Complementar nº 218/1997, no que diz respeito a esse quesito.

Contudo, na fase de implantação da infraestrutura, para minimizar o efeito do ruído de máquinas nas áreas residenciais vizinhas, recomenda-se que as atividades com máquinas e equipamentos ruidosos, à noite, sejam evitados. Durante o dia, a uma distância de menos de 300 m das residências vizinhas, deve-se evitar na medida do possível a operação de equipamentos ruidosos e, quando isto vier a ocorrer, que seja o mínimo de fontes sonoras operando conjuntamente. A manutenção das máquinas e equipamentos se necessária, será no canteiro de obras e em outros casos em oficinas, seguindo os horários e normas estabelecidos pela Lei Complementar nº 218/1997.

3.2.3. Recursos Hídricos

Os recursos hídricos presentes de na área de influência direta é o Córrego Miosótis cuja nascente encontra-se no Jardim Dias. O córrego não apresenta poluição de agentes químicos e despejo de esgoto, somente resíduos orgânicos e lixo principalmente plástico, carreado pelas águas de

drenagem oriundas do descarte irregular de lixo nas ruas dos bairros do entorno. Os demais corpos hídricos, o córrego Mandacaru e o córrego das Rosas estão na área de Influência Direta, sendo que o Córrego Mandacaru apresenta maior carga de poluentes.



Imagen 14. Área de influência direta dos Córregos Myosótis, Mandacaru e das Rosas.

Durante a implantação do empreendimento e posteriormente à construção das unidades habitacionais, a concentração de pessoal junto aos canteiros de obras são geradores de resíduos da construção civil. Os rejeitos e resíduos da construção civil do empreendimento serão destinados aos locais de descarte autorizados, evitando assim a poluição dos recursos hídricos. Com a retirada da cobertura vegetal na área de APP, para instalação das galerias de águas pluviais deve-se proceder utilizando maquinário adequado e evitar o trabalho em períodos de ocorrência de chuvas intensas, onde o escoamento superficial se intensifica, podendo provocar um incremento no transporte e carreamento destas substâncias ao leito do Córrego. No caso de qualquer derramamento de substâncias poluentes o local deve ser isolado e a camada de solo removido para o destino adequado. As obras de drenagem e construção do dissipador, somente serão iniciadas quando for expedido o Alvará de Licença de Parcelamento. Esse documento exige que o loteamento tenha a Licença de Instalação ativa, atualmente o empreendimento está em processo de obtenção da L.I. conforme protocolo no anexo 3. Como medida preventiva, preferencialmente deve-se executar a obra em períodos de menor precipitação pluviométrica, e em caso de chuvas intensas paralisar temporariamente as obras. Devido a impermeabilização do solo, o empreendimento contribuirá com o aumento de água pluvial que escoará para as galerias. Entretanto para minimizar este impacto, quanto a área permeável, o empreendimento seguirá a normatização da Lei Complementar nº 888/2011 e também a Lei Complementar nº 1228/2020 no seu anexo II, descrito no item 2.4 deste estudo. Como medida obrigatória será realizado pelo empreendedor, a drenagem de água pluvial através de galerias de águas pluviais e captação por bueiros, bem como de áreas permeáveis de pouco mais de 20% nas calçadas previsto nos projetos de drenagem e de calçamento em anexo. O empreendimento terá uma taxa de ocupação máxima de 70%, enquadrado como ZUE, por lote sendo que lotes de 400 m² total terão 280 m² de ocupação e o restante considera-se como áreas permeáveis.



3.2.4. Contaminação do solo

A Resolução CONAMA nº 307/02 – alterada pela nº 431/11 – estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a construção civil, definindo por classes os tipos de resíduos produzidos. Conforme seu artigo 3º, os resíduos de construção civil decorrente de obras de infraestrutura deverão estar acondicionados em caçambas separadas em:

Classe A: Resíduos resultantes de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de edificação reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, etc.), argamassa, concreto, inclusive solos provenientes de terraplanagem;

Classe B: Resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros;

Classe C: Resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem / recuperação;

Classe D: Resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos e outros, ou os contaminados oriundos de demolições e reformas de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, que deverão ser obrigatoriamente encaminhados a aterro industrial ou de volta para a indústria fornecedora dos produtos para seu reaproveitamento. A contaminação dos solos por produtos químicos é um impacto praticamente nulo considerando que no canteiro de obras haverá banheiros químicos e não ocorrerá a manutenção de máquinas e/ou caminhões no local.

O empreendimento também possui um Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil solicitado pelo IAT e elaborado pelo engenheiro civil Gabriel Roque Cury Neto e anexado a este estudo.

3.2.5. Alterações topográficas

A alteração topográfica resultante das escavações necessárias para a substituição de material do subleito, irá gerar sedimentos a serem dispostos em algumas áreas do próprio empreendimento ou de bota-fora. A alteração topográfica é um impacto adverso, pois resultará em passivos ambientais, como áreas de disposição de entulhos, porém o terreno apresenta baixa declividade o que reduz a movimentação de terra. O material a ser removido e não aproveitável, em pequena quantidade será destinado por empresas credenciadas aos aterros de resíduos licenciados pelo município. O impacto de modificações no relevo ocorrerá nas áreas contíguas ao loteamento, sendo o bairro vizinho a direta do empreendimento beneficiado com a interligação das ruas e a conclusão da infraestrutura de arruamento e calçadas, a modificação pouco impactará na estrutura do relevo e nas cotas topográficas dos vizinhos. O bairro vizinho será mais beneficiado com essa interligação e a extensão destas vias. O lote rural contíguo terá mais uma alternativa de acesso ao meio urbano.

3.2.6. Movimentações de materiais de terraplenagem

Na fase de obras, ocorrerá a movimentação de veículos pesados e demais equipamentos, que procederão a escavações e alguns cortes de grandes espessuras, movimentos de terra, pavimentação, essa atividade gera gases poluentes e particulados, que se depositam sobre as superfícies próximas.



Durante o período de exposição dos solos pelas obras de terraplenagem, as chuvas intensas podem erodir o material fino, para evitar o carreamento para as áreas mais baixas e até o córrego, se adota como medida mitigadora a construção de caixas e curvas formando barreiras de solo nas áreas com maior declividade, até a conclusão do sistema de drenagem.

O transporte de material para terraplenagem constitui um impacto de natureza adversa, pois poderá causar poeira, principalmente em períodos de seca, causando transtornos para a população que reside nas adjacências, como medida mitigadora, deve-se usar a aspersão com caminhões pipas das vias de circulação dentro do empreendimento. Este impacto surgirá imediatamente após o início das obras e ocorrerá somente durante o período inicial de implantação do empreendimento, minimizado com medidas mitigadoras acima citadas.

3.3. Impactos Biológico

3.3.1. Supressão de vegetação, diminuição da biodiversidade da flora e alteração paisagística

Os impactos gerados pela instalação do empreendimento, especificamente os relacionados as obras de galerias de águas pluviais, atingem primeiramente a vegetação inserida na área de influência direta, ou seja, a vegetação da área de APP, o projeto foi realizado de forma que ocorra o mínimo de impacto nesta área. Com a locação do dissipador na coordenada indicada no projeto, não haverá necessidade do corte de nenhuma árvore, somente a remoção de invasoras como o capim colonião e outras ervas daninhas, que será retirada para dar início à colocação do dissipador de energia repercutindo posteriormente de alguma forma sobre a fauna. Apesar da obra adentrar na APP que já se encontra alterada, ainda mantém uma boa diversidade, tanto de fauna quanto de flora, porém não haverá prejuízos em termos de supressão arbórea, se mantido o traçado das galerias até atingir o dissipador, sob a coordenada UTM E 405298.9457 e N 7415724.2780 datum Sad 69.

3.3.2. Perturbação da fauna aquática

Os eventuais lançamentos de sustâncias nocivas ou detritos em bocas de lobo, ou ligações clandestinas efetuadas por moradores ou outros, que possam vir a ocorrer com a operação do empreendimento, prejudicarão a fauna aquática presente nos cursos d’água.

Como medida mitigadora das alterações dos ambientes aquáticos e suas margens, será realizado o monitoramento das águas e inspeção nas galerias para verificação em relação à drenagem.

De maneira geral, a APP será recuperada, permitindo a manutenção dos corredores de dispersão, tanto da fauna aquática, pelo leito do córrego, quanto da terrestre, pelas suas margens.



3.3.3. Perturbação da fauna terrestre

Com relação à fauna terrestre, a instalação do empreendimento poderá acarretar a perda de habitats para algumas espécies residentes e adaptadas ao ambiente. Animais que utilizam o local antes não construído em algum momento de seu ciclo de vida, seja para reprodução, descanso ou forrageamento, sofrerão com a redução de suas áreas de uso.

Em relação à mastofauna, a implantação do empreendimento não deverá afetar esta comunidade de forma direta, uma vez que a maior parte das espécies identificadas apresenta grande plasticidade ambiental e capacidade de deslocamento.

Com relação especificamente aos aspectos relacionados à supressão de habitats da fauna terrestre, são consideradas em sequência algumas medidas que podem diminuir a intensidade dos danos: A remoção da vegetação deve ser feita manualmente, com auxílio de foices e roçadeiras, no período não reprodutivo da fauna, previamente à implantação de aterros, evitando-se danos a territórios de aves e possibilitando dispersão natural dos animais.

3.3.4. Aumento da incidência de atropelamento de animais

Considerando que os Fundos de Vale serão cercados por telas de alambrados, formando os corredores ecológicos, entendemos que este impacto não afetará as comunidades de animais presentes na área de influência.

3.4. Impactos Antrópicos

3.4.1. Dinâmica Populacional

De acordo com o censo IBGE 2010, existia em Maringá 116.793 domicílios, abrigando em média 3 moradores por casa (34.462 domicílios), sendo que este valor médio não se alterou nos últimos anos.

O empreendimento está enquadrado como Zona Urbanização Específica (ZUE), com as mesmas características da ZR2 que predomina a residência unifamiliar e bifamiliar de baixa densidade. É uma região em consolidação, no qual considerando 03 habitantes por domicílio, estima-se uma densidade demográfica de 49,82 hab/ha. Com a construção das edificações, haverá um acréscimo de 183 unidades habitacionais unifamiliares (casas térreas) que poderão abrigar em torno de 741 pessoas após a construção das moradias e construções estimada em torno de 5 anos depois de vendidos os terrenos. Essa estimativa baseia-se no fato que somente 171 lotes são passíveis de subdivisão, observa-se na região que em torno de 5% dos terrenos não são subdivididos, ocupados por casas de médio e alto padrão, cerca de 10% dos compradores adquirem e destinam para lazer e para o comércio sendo que nestas áreas (lazer e comércio), não haverá moradores fixos, bem como parte dos terrenos até 20% ficarão desocupados adquiridos por investidores, o restante é ocupado por casas geminadas, construídas pelos moradores ou adquiridas de construtores.

Tendo em vista o adensamento populacional gerado pela implantação das edificações, observa-se que a densidade demográfica crescerá de forma continuada com a construção de moradias e com a execução do trecho de arruamento no interior do lote, irá contribuir com a mobilidade da região objeto e a integração com os demais bairros.



Esse crescimento urbano é previsto pela Lei Complementar nº 1228/2020 aos lotes rurais contiguos ao perimetro urbano, desde que estes produzam unidades habitacionais de Interesse Social. Essa dinâmica populacional gerada pelo empreendimento não será negativa, pois mesmo gerando uma concentração populacional, as novas construções contribuirão para a expansão, valorização imobiliária da região e geração de emprego e renda para toda comunidade. A área rural de influencia direta (contigua) já esta sob a influência de outras áreas urbanizada, sendo que essa expansão não trará impactos negativos relevantes sob sua produtividade.

3.4.2. Análise do Nível de Vida

A construção do empreendimento impactará na área de influência direta e indireta de forma positiva, uma vez que será mais uma alternativa de moradia na região e será estabelecida em um lote que atualmente se encontra com atividade rural e está classificado como Zona Rural – ZRU e já se limita com outros nucleos urbanos. O adensamento populacional, gerado pelo empreendimento, também irá atrair bens de consumo e serviços para suprir a nova demanda, contribuindo para a dinâmica regional. A renda per capita da população Maringaense é R\$ 45.583,00 conforme o relatório do IPARDES setembro 2022, sendo que renda média da população desta área situa-se na classe C e D, esta renda poderá ser acrescida pela demanda de trabalho e de consumo, haja visto a construção de casas de moradia popular, construção e comércio de residencias, barracões e imóveis comerciais e de serviços com a implantação do empreendimento. O déficit habitacional é um dos agravantes para a valorização imobiliária, além disso a população com renda mais baixa, entre 1 e 1,5 salários mínimos é a mais afetada por esse déficit, dessa forma, como o empreendimento é classificado como loteamento contíguo e dentre as exigências para sua implementação esta a construção e destinação de unidades de moradia para o atendimento as famílias cadastradas na diretoria de habitação da SEURBH, constata-se que há impactos positivos no nível de vida.

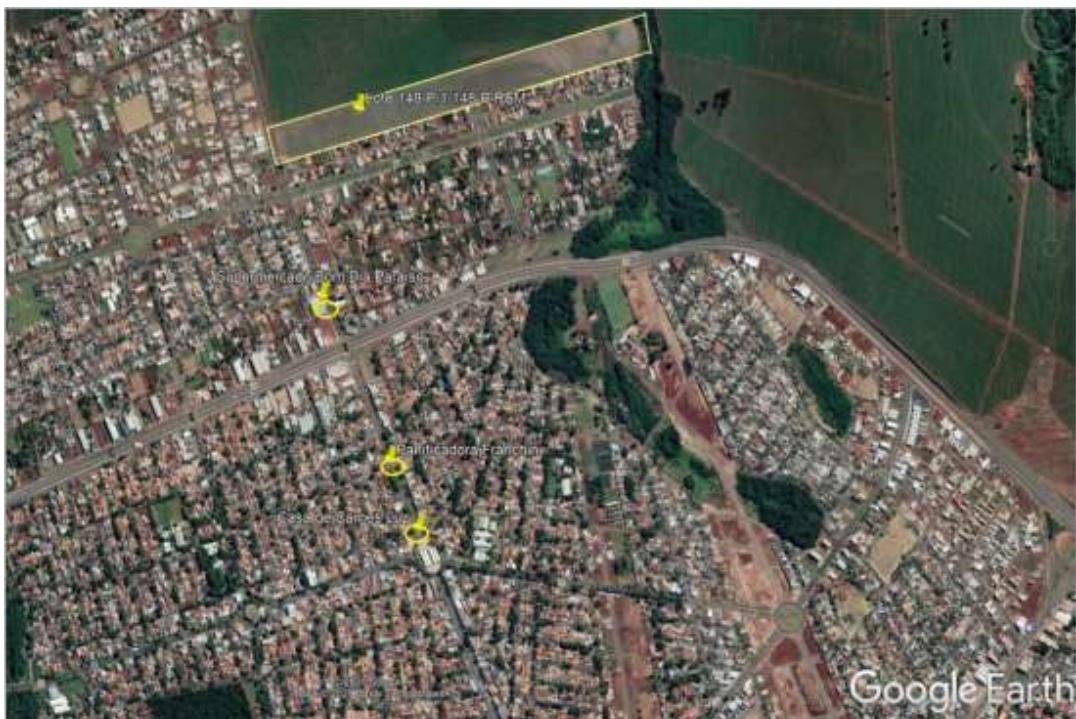
3.4.3. Estrutura Produtiva e de Serviços

A área de influência direta e indireta do empreendimento é composta por diversos eixos comerciais e de serviços (ECSB e ECSE) e, devido a construção de moradias, este será um fator atrativo para implementação de novos comércios na região visando suprir a necessidade básica da população, nos serviços relacionados a alimentação, saúde e lazer, reforçando assim a estrutura produtiva das AID e AII, também será um fator gerador de emprego de mão de obra local, na prestação de serviços. Quanto a propriedade rural vizinha, esta já sofre influencia direta do meio urbano em seus limites, a implantação do empreendimento pouco impactará neste contexto tendo em vista as exigencias da lei complementar 632/2006 quanto a ao uso de insumos e seus limites na sua aplicação, sendo esta fiscalização realizada pela SEMA e pela ADAPAR.

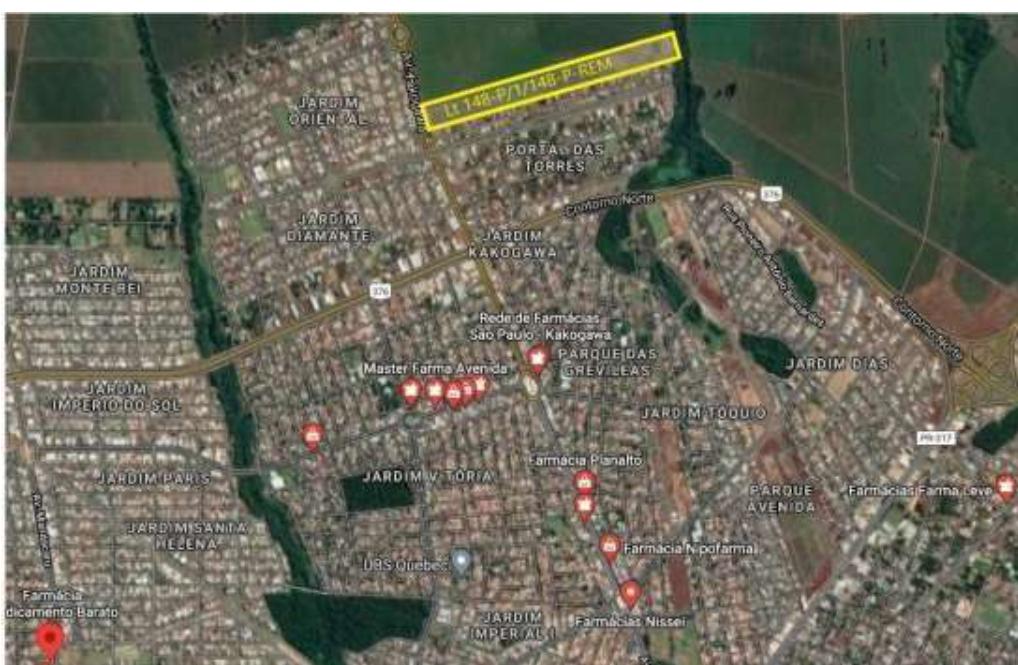
Atualmente, a região conta com os seguintes serviços:

3.4.3.1. Supermercado, Açougue e Panificadora:

- Supermercado Bom Dia Paraíso: Avenida Kakogawa, nº 2.353 - Jardim Diamante. Localiza-se a 445,00 m do empreendimento.
- Casa de Carnes Luz: Avenida Kakogawa, nº 1.595. Localiza-se a 1.200,00 m do empreendimento.
- Panificadora Franchini: Avenida Kakogawa, nº 1.796. Localiza-se a 980,00 m do empreendimento.



3.4.3.2. Farmácias:



3.4.4 Valorização ou Desvalorização Imobiliária

A implantação de diferentes tipos de empreendimentos pode gerar duas situações impactantes quanto à valorização imobiliária em relação às suas vizinhanças: o aumento do custo do solo urbano, gerado pela implantação de benfeitorias e ou empreendimentos que aumentem a atividade da área e consequentemente a procura por imóveis ou a diminuição do custo do solo urbano, causado em geral pela implantação de atividades geradoras de algum tipo de poluição ou transtorno. Considerando que o empreendimento residencial está localizado em uma área em desenvolvimento e de expansão urbana, este contribuirá para o crescimento da região, atraindo novos habitantes e despertando um maior interesse nos investidores.



Imagen 14. Venda de Terrenos nos loteamentos adjacentes



Imagen 15. Venda de residências nos loteamentos adjacentes.

Outro aspecto positivo para a valorização do entorno será a realização benfeitorias, com a realização de obras de infraestrutura, como meio-fio, asfalto, calçamento, canalização de águas pluviais, abastecimento de água e sistemas de coleta de esgotos sanitários, melhoria da iluminação tanto pública quanto privada, coleta e reciclagem do lixo (seletiva), além do melhor aspecto visual.



A urbanização de uma área limítrofe ao perímetro urbano, quando executada de forma consciente e planejada seguindo os parâmetros legais da administração municipal em seus aspectos de infraestrutura existente ou a ser implantada, traz melhorias e benefícios para os moradores do seu entorno, pois agrega mais possibilidades de crescimento e de renda ao município e sua população.

A valorização imobiliária se consolidará após implantado o loteamento, que ocasionará algum transtorno a população vizinha, mas de caráter temporário na fase de implantação. Porém com a conclusão das obras aumentará o fluxo de veículos e a demanda por bens e serviços. Assim, quanto aos impactos por conta da inserção deste novo empreendimento na área em estudo, não se pode mensurar o grau de valorização que este trará, porém, é possível prever que contribuirá com a valorização imobiliária no sentido de que ocupará uma área adjacente, e que oferecerá melhorias na infraestrutura prolongamento das vias de acesso e novas vias. Além disso, há de destacar que a Av. Kakogawa estará com suas duas vias construídas, esta alteração no sistema viário irá ampliar a malha viária, contribuindo com a integração de acessos ao bairro e a mesma avenida irá acrescer em potencial comercial e de serviços, valorizando a área.

Quanto ao imóvel rural de limite direto ao empreendimento este não sofrerá valorização nem desvalorização imediata no valor da sua terra nua, porém com a implementação do novo empreendimento, este deverá adequar suas práticas agrícolas de acordo com a legislação em vigor no que tange os núcleos urbanos, com cuidados especiais na utilização de insumos agrícolas que possam afetar a saúde e o bem-estar das populações nas suas diferentes faixas etárias e os animais que também passarão a habitar o loteamento.

3.4.5. Equipamentos Urbanos e comunitários

A Lei Federal nº 6.766/79 explica que os equipamentos urbanos são aqueles cujo uso destina-se a melhorar a qualidade de vida da sociedade, podendo ser implantados pelo setor público, privado ou até mesmo em parceria público-privado. Sendo assim, de acordo com a Lei nº 6.766/79 consideram-se comunitários “os equipamentos públicos de educação, cultura, lazer e similares” e consideram-se urbanos “os equipamentos públicos de abastecimento de água, sistema de coleta de esgoto sanitário, energia elétrica, coleta de águas pluviais, rede telefônica e gás canalizado”.

O Art 17 da lei Complementar Municipal nº 889/2011 lista a infraestrutura necessária para a aprovação dos loteamentos, sendo que este empreendimento atende a toda a infraestrutura básica e além disso doa ao município uma área para a implantação de Equipamento Comunitário numa área de 5.950,35 m² equivalente a 4% da área do empreendimento, o qual o poder público poderá

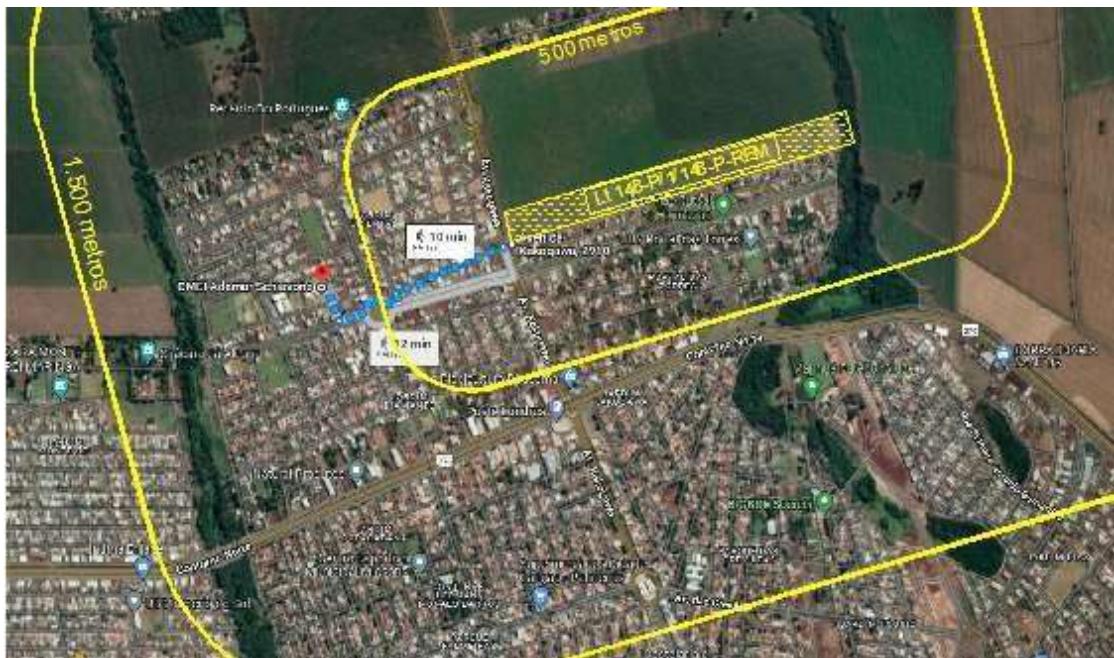
construir novos equipamentos para atender aos novos moradores que se estabelecerem nesta área.

O empreendimento doará ao município uma área de 2.595, 28 m² de ELUP, passível de construção, sendo que para a elaboração de um projeto paisagístico/urbanístico bem como a sua execução dependerá de lei específica, bem como sua normatização, o que a Lei complementar nº 889/2011 e a lei complementar nº 1228/2020 não menciona. Outro fato é que a Comunidade do entorno deve ser consultada pelo Orçamento Comunitário, para ver quais as reais necessidades de toda a comunidade.

3.4.5.1. CMEIs próximas ao imóvel

- CMEI Ademar Schiavone

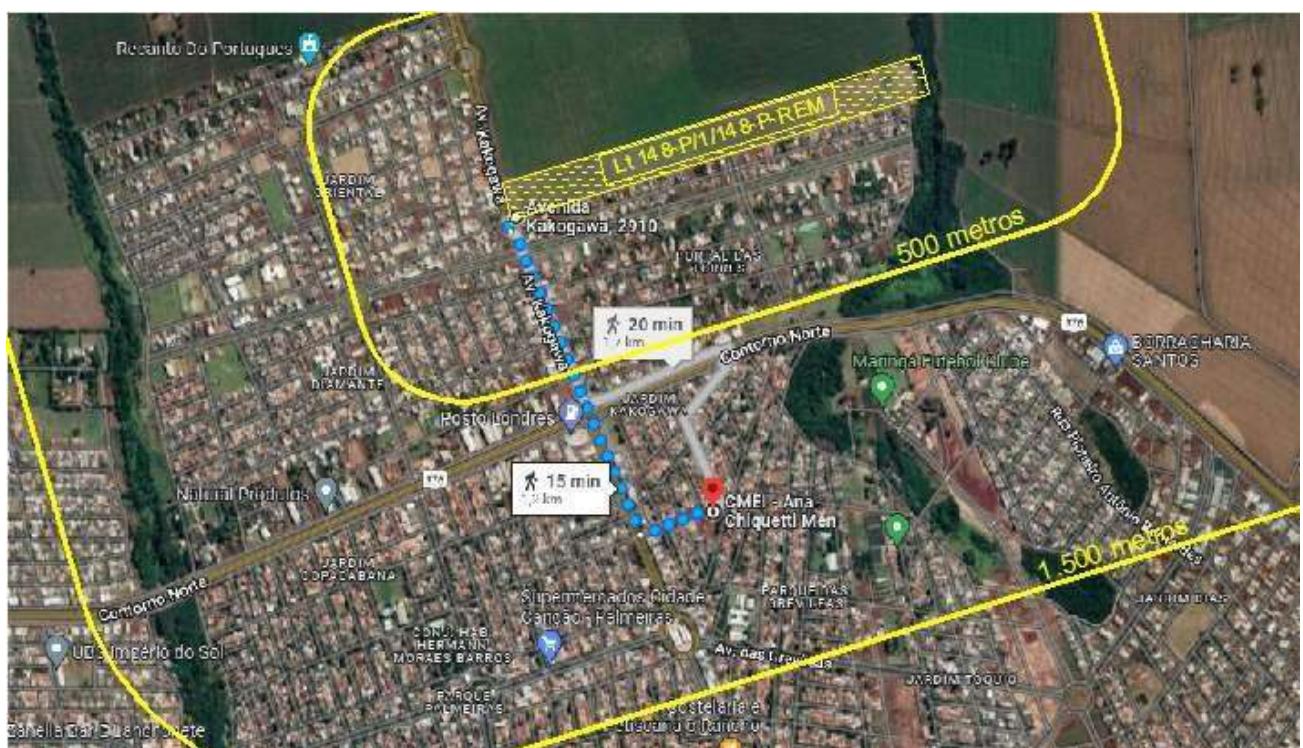
Rua Pioneiro Waldemar Buosi – Jardim Oriental





- CMEI Ana Chiquetti Men

Rua Hermínio Girardi – Parque das Grevileas





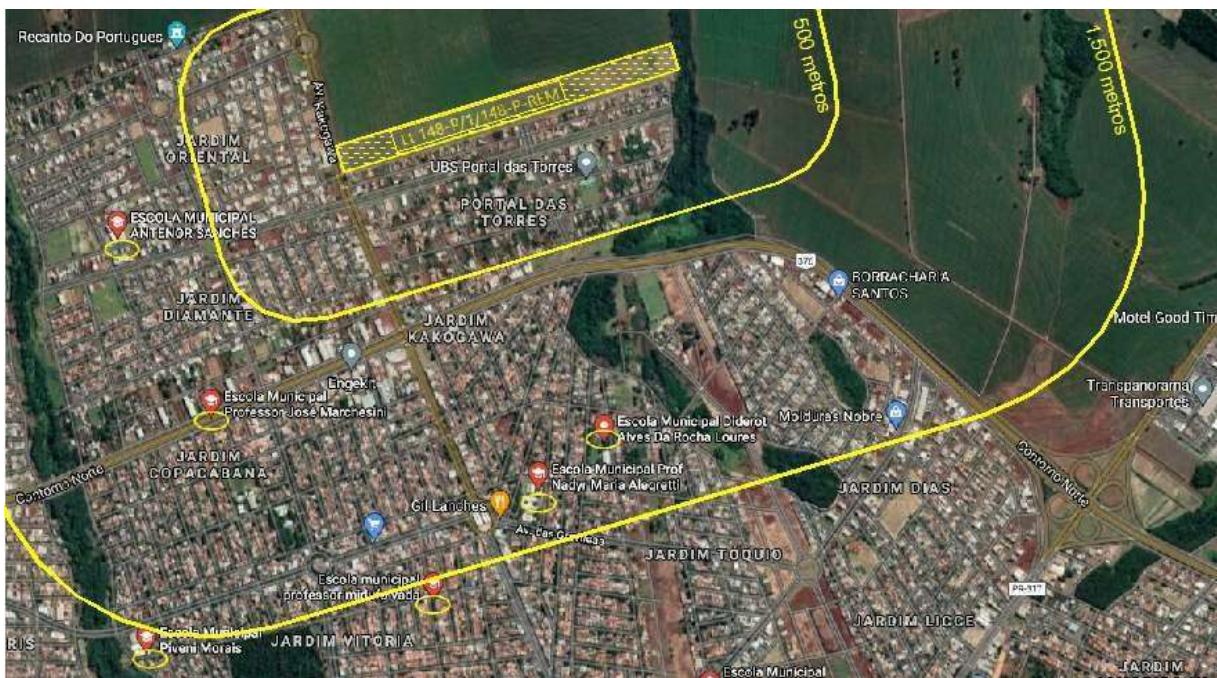
- CMEI Walkiria Fontes

Rua Hermínio Girard, 612 – Conj. Hab. Hermann Moraes de Barros





3.4.5.2. Escolas Municipais nas proximidades do empreendimento



- Escola Municipal Antenor Sanches

Rua João Vivan – Jardim Oriental





- Escola Municipal Diderot Alves da Rocha Loures

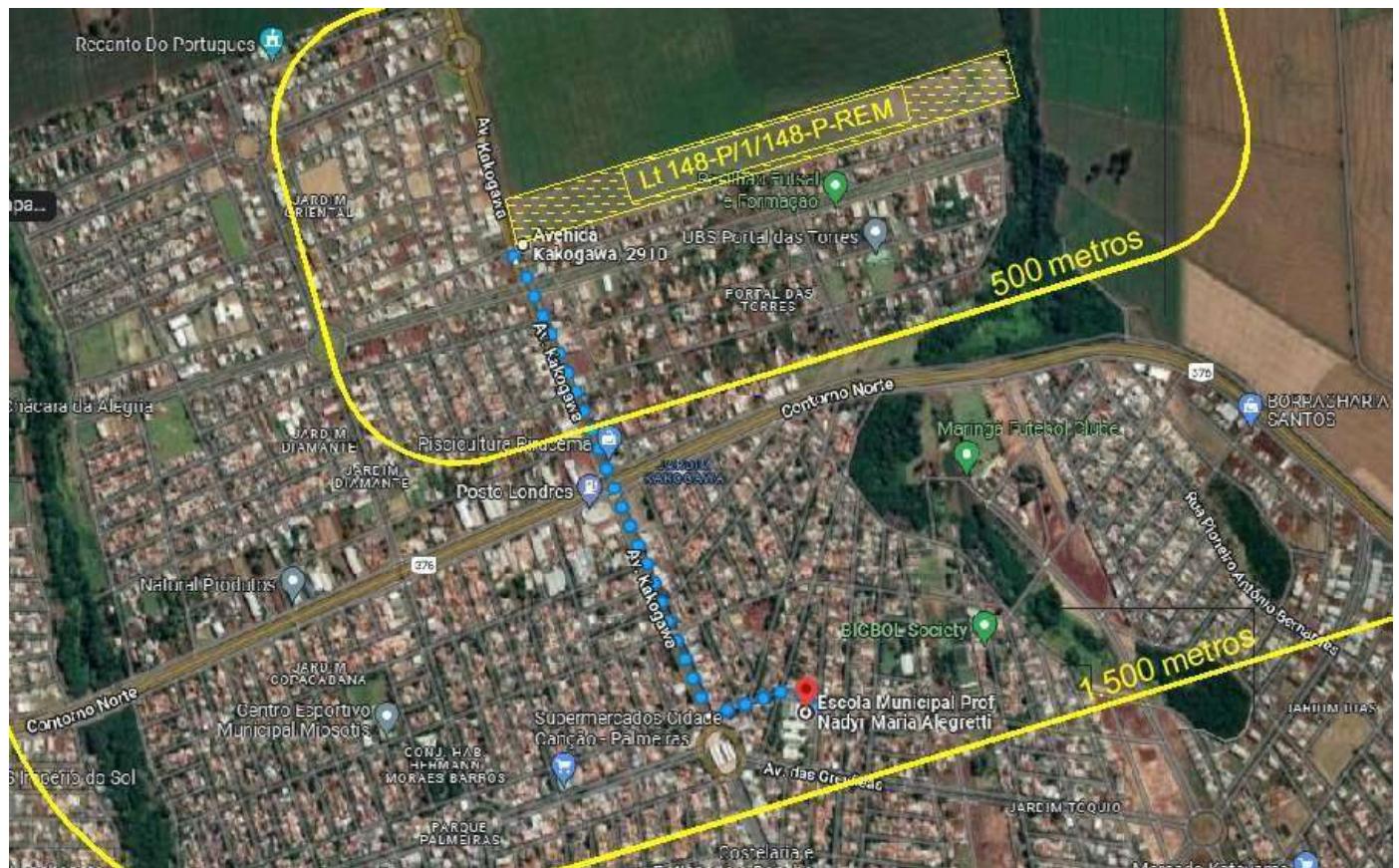
Rua Tucuruí, 1365 – Parque das Grevileas, 3^a Parte





- Escola Municipal Prof Nadyr Maria Alegretti

Rua Dona Aziza Mariana Jorge, 461



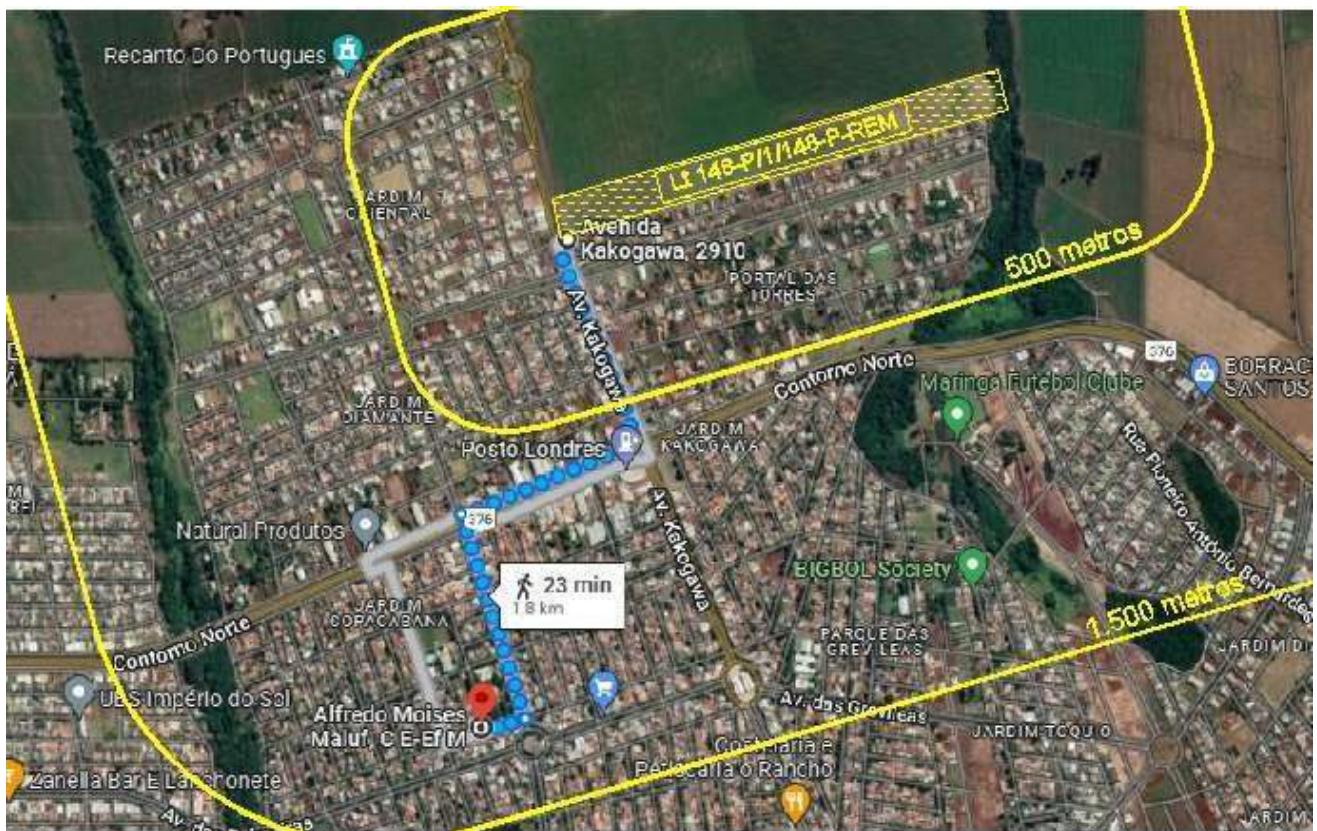


3.4.5.3. Escolas Estaduais próximas ao imóvel.



- Escola Estadual Alfredo Moises Maluf

Rua Arlindo Marchezini, 654



3.4.5.4. Universidade Estadual de Maringá



3.4.5.5. Hospital Universitário



3.4.5.6. UBSs



- UBS Portal das Torres

Rua Pioneiro Mário Manganoti, s/n – Portal das Torres



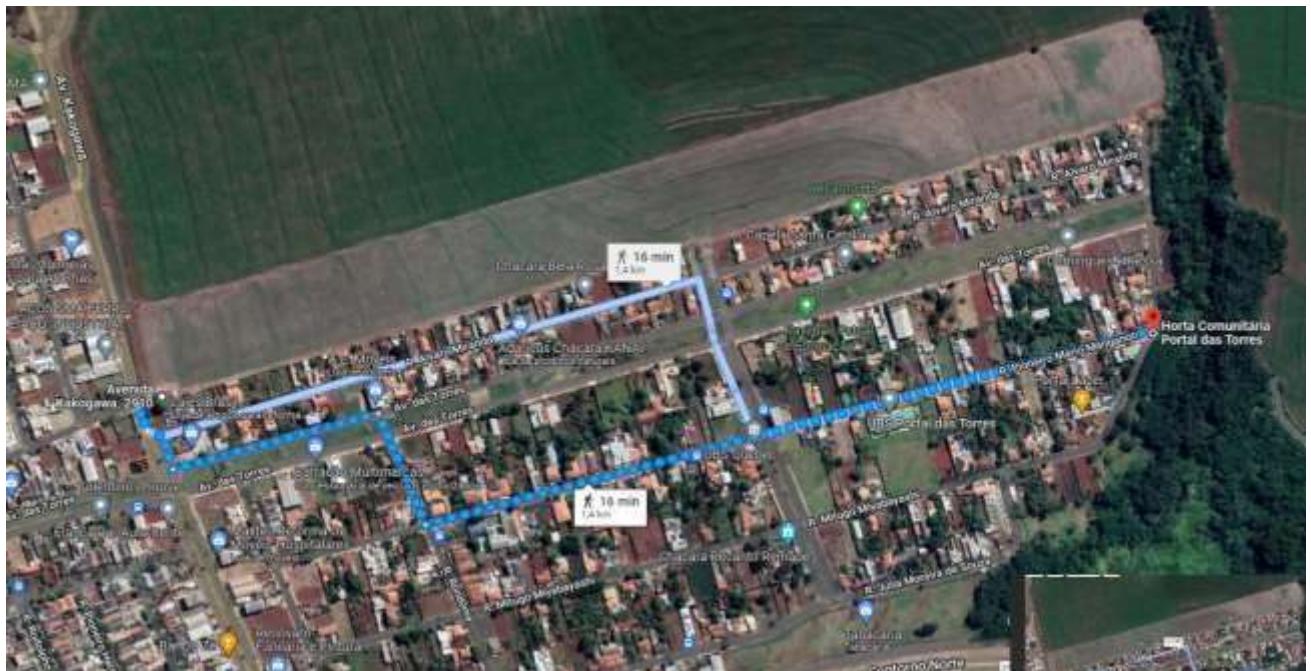


3.4.5.7. Hortas Comunitárias



- Horta Comunitária Portal das Torres

Rua Mitugo Miyabayashi, 1048 – Portal das Torres

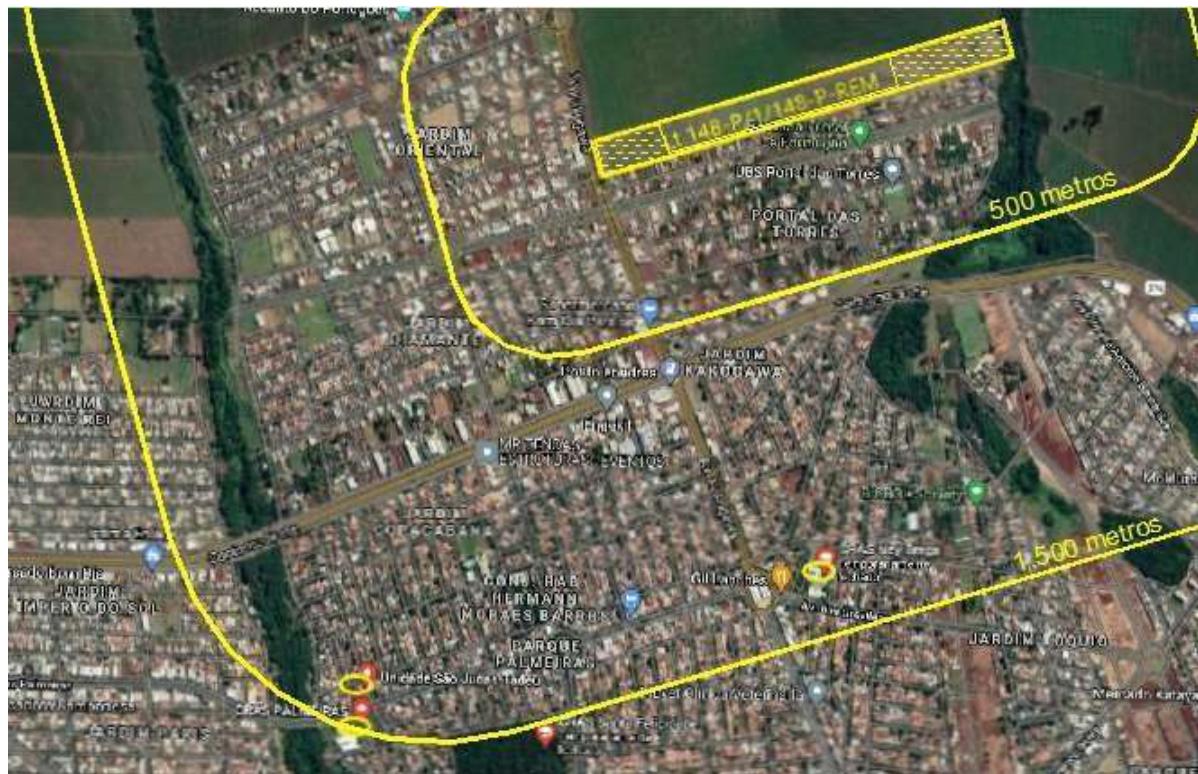


- Horta Comunitária Tóquio

Rua Pioneiro Devige Crepaldi Schiavoni, 1569



3.4.5.8. CRAS



- CRAS Alvorada Unidade de Atendimento São Judas Tadeu

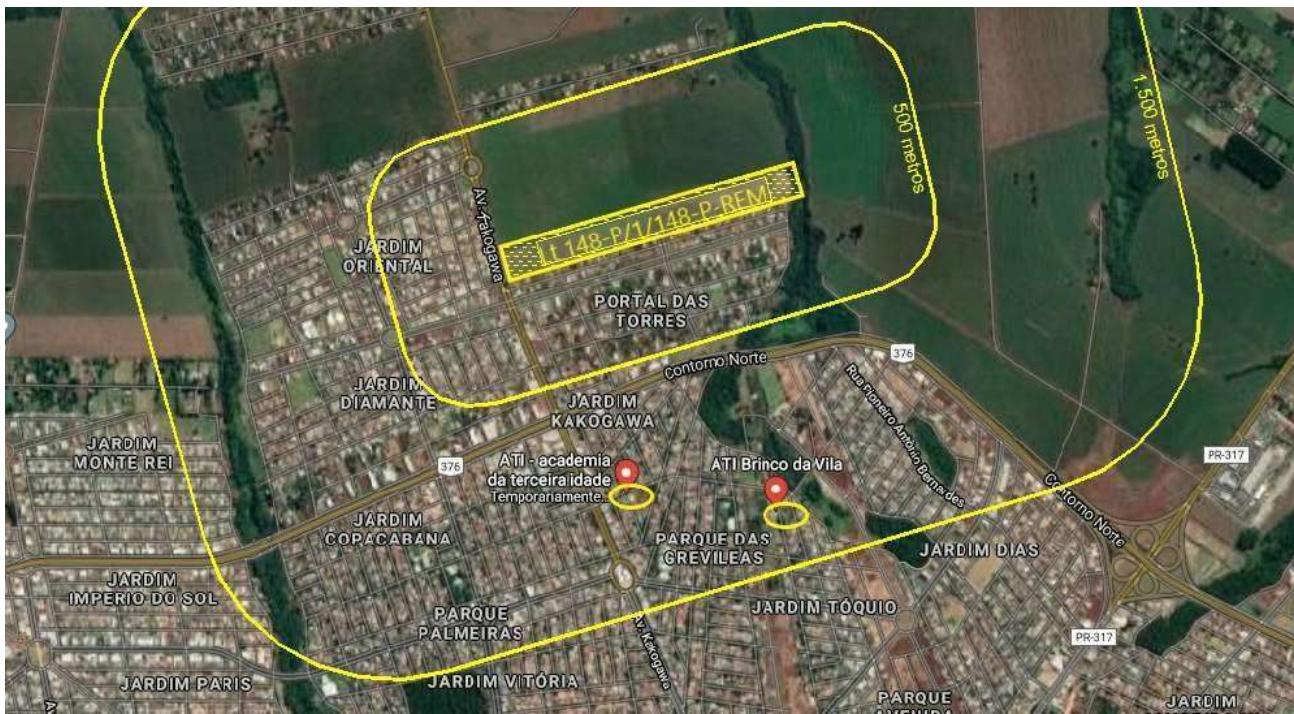
Rua Flamboyant, 1238



- CRAS Ney Braga



3.4.5.9. ATIs



3.4.5.10. Terminal de Ônibus



Terminal de ônibus Seiichi Kinoshita a 1.200,00 metros.

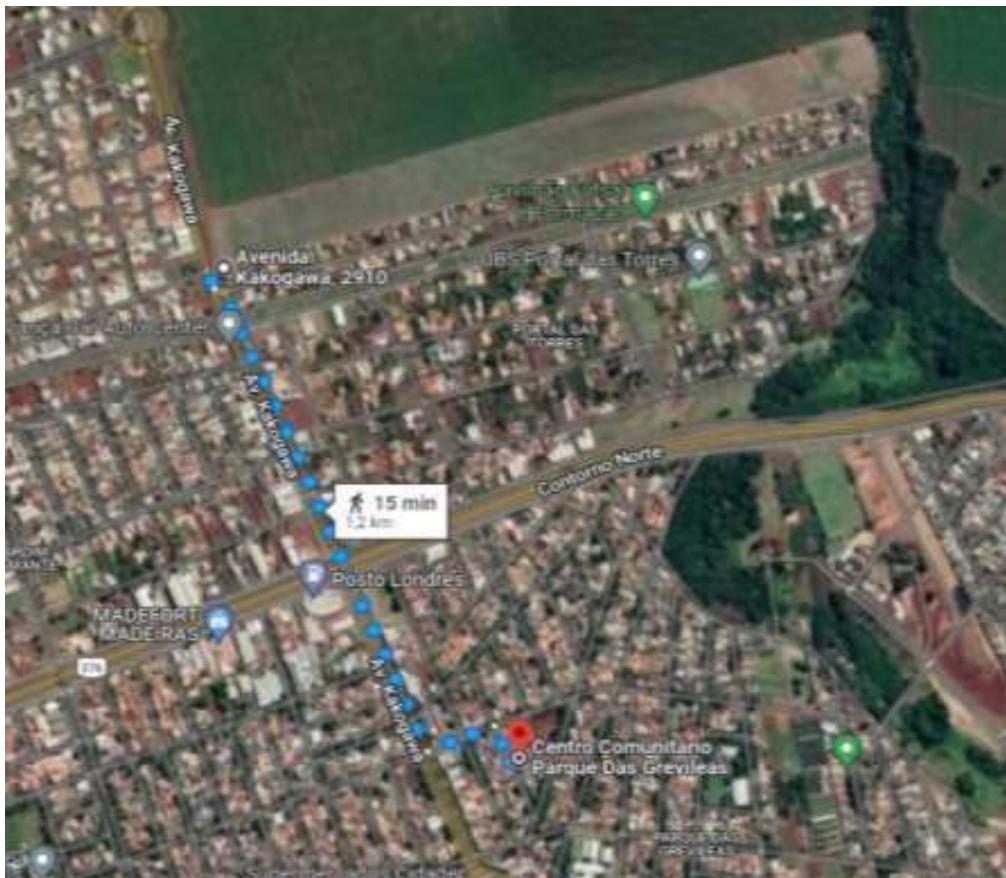
3.4.5.11. Delegacia de polícia civil – 5º Distrito Policial

Rua Joara, 240 – Parque das Grevileas

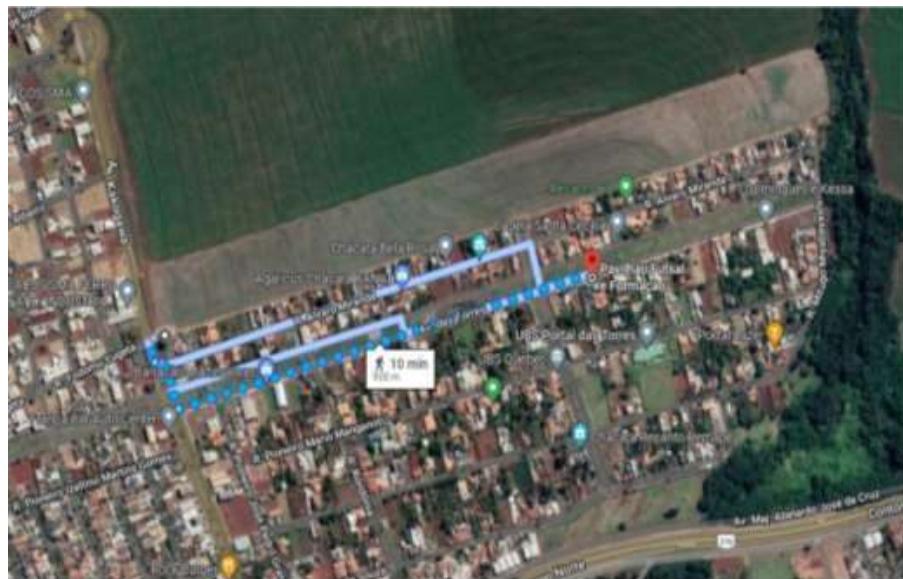


3.4.5.12. Centro comunitário Parque das Grevileas

Rua Joara, 138 – Parque das Grevileas



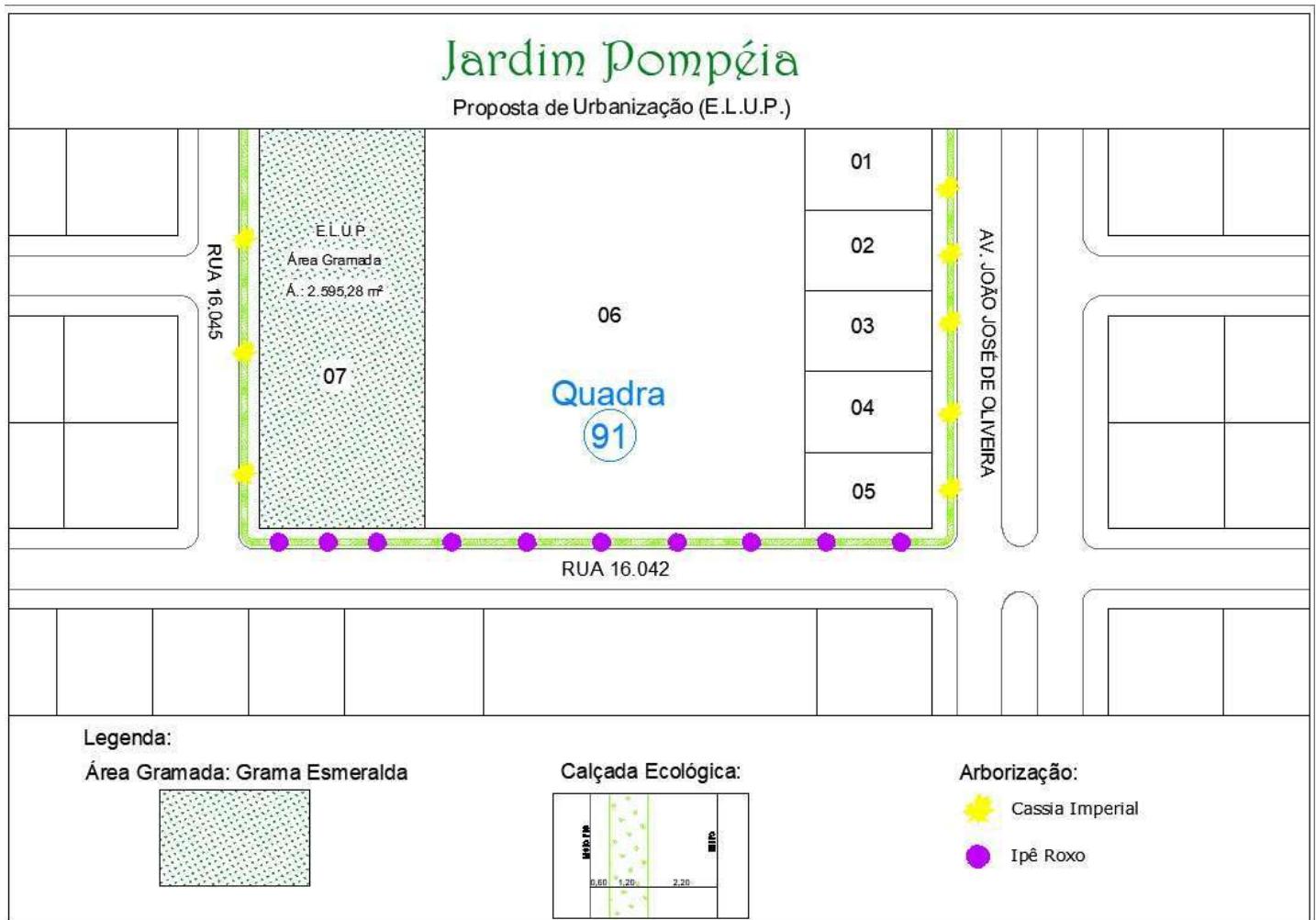
3.4.5.13. Pavilhão Futsal e Formação Avenida das Torres, 7594 – Portal das Torres



3.4.6. Proposta de compensação

Apesar de existir vários terrenos públicos destinados a praças e parques na região, porém nenhum tem infraestrutura para utilização pública, propomos a implementação de uma infraestrutura para urbanização de uma área de ELUP do loteamento. A curto prazo com o aproveitando da infraestrutura de máquinas e mão de obra envolvidas na obra, o loteador irá implementar uma urbanização parcial da área do ELUP de 2.595,35 m², de maneira que os primeiros moradores já possam se beneficiar. A proposta é realizar o plantio de gramas em toda essa área, bem como a calçada no entorno da quadra 91, servindo como pista de caminhada e prática de esportes para todas as faixas etárias. A urbanização completa do espaço com iluminação e instalação de bancos e equipamentos não se torna viável a curto prazo devido ao risco de depredação e furto, devida a lenta ocupação de um loteamento urbano pelos moradores, ficando por longo tempo esse investimento ocioso. Deverá ser firmado um Termo de Compromisso entre a Prefeitura e a Loteadora para a instalação desta estrutura quando 50% do Loteamento já estiver com os moradores instalados. Ficando assim, o loteador comprometido de realizar a longo prazo, a qualificação e instalação completa da praça ou outro equipamento. Dessa forma a curto prazo será feita uma implementação parcial com grama e pista de caminhada e a longo prazo a construção de uma praça ou outra destinação a esse espaço do ELUP, que o poder público e a comunidade indicar.

Abaixo segue o mapa esquemático desta área de ELUP que futuramente poderá se tornar uma Praça.





3.5. Análise morfométrica do relevo

3.5.1. Aspectos Hidrográficos

O empreendimento está localizado na bacia hidrográfica do Rio Pirapó. Hoje, a maior parte da água pluvial é absorvida pelo solo. Depois da edificação construída, em torno de 21% da área total do terreno continuará como área permeável. O empreendimento contará com reservatório de acumulação de águas pluviais para contribuir com o sistema de drenagem, outra parte irá para a rede pública de drenagem pluvial.

3.5.2. Aspectos Pedológicos

De acordo com a granulometria, profundidade, proximidade ou distância de porções hídricas, e a geologia, diferenciamos as áreas mais propícias ao cultivo, processo erosivo ou a construção de obras. A combinação da geologia bastante homogênea, restrita ao basalto e suas variedades, com o clima mesotérmico, brando e úmido, sem estação seca, são responsáveis pela presença de um perfil de intemperismo pouco variado em todo o município. Predominam neste perfil os latossolos, principalmente nas partes altas e aplainadas do relevo, onde são conhecidos como terras roxas.

3.6. Geologia e Morfologia

3.6.1. Meio Físico

Estudos e vistoria em campo e análise do solo através de investigação geotécnica com trado manual possibilitaram o reconhecimento acerca das características físicas do lote. O terreno em que se objetiva a implantação do empreendimento possui forma retangular e está inserido em uma região levemente ondulada de inclinações moderada, porém, a área de implantação do loteamento situa-se em um relevo plano de inclinação variável de fraco a moderado unidirecional o deflúvio para o Corpo Receptor (Ver Carta Planialtimétrica do Lote). A cota máxima do lote corresponde a 503,00 metros e a mínima de 480,00 metros, o que proporciona uma rampa de 486,38 metros com declividade superficial variável que oferece deflúvio unidirecional ao corpo receptor (Ver Carta de Declividade) Segue quadro de classificação da declividade:

ENTRE AS COTAS(m)	DECLIVIDADE (%)	CLASSIFICAÇÃO	CLASSE	RISCO
482-462	3-8%	MODERADA	B	Terrenos ligeiramente ondulados sem obstáculo para máquina.
462-456	< 3%	MODERADA	A	Declividade Fraca, deflúvio muito lento a lento.
456-429	3-8%	MODERADA	B	Deflúvio moderado a rápido. Áreas movimentadas a acidentadas exigiram medidas de prevenção.

Classificação conforme estudo de Soil Survey; Staffi, 1951, Apud Paredes 1983.



3.6.2. Descrição geológica

3.6.2.1. Descrição Geológica Regional

A área em estudo encontra-se as rochas da Formação Serra Geral sobrepostas por camada de espessura variável composta por materiais produzidos pela ação dos agentes intempéricos. Quanto à distribuição dos solos na AII e AID, os latossolos constituem a grande maioria de ocorrência e se encontram distribuídos por toda sua área, ocorrendo como latossolos vermelhos distroféricos típicos e surgimento de nitossolos vermelhos eutroféricos típicos. Com relação às principais características apresentadas, estes tipos de solos que ocorrem na área de estudo, os latossolos, constituem solos muito evoluídos, em avançado estado de intemperização, destituídos de minerais primários ou secundários menos resistentes ao intemperismo. Apresentam horizonte B latossólico imediatamente abaixo de qualquer um dos tipos de horizonte do diagnóstico superficial. São solos muito profundos, possuem boa drenagem e apresentam sequência de horizontes A, B, C com pouca diferenciação entre si e transições normalmente difusas ou graduais.

3.6.2.2. Descrição Geológica Local

Para investigação do solo foram realizados no lote sondagem a trado helicoidal, através de 08 furos de sondagem na profundidade de 6,00 metros, e 02 furos de sondagem na profundidade de 5,00 metros, totalizando 58,00 metros de pesquisa, onde foi possível obter a presença da rocha modificada na profundidade de pesquisa de 5,00 metros nos 02 furos mencionados, como consta em Boletim das Sondagens, Amarração das Sondagens e Carta do Perfil Geológico em anexo. Os furos foram distribuídos de forma homogênea no terreno, de forma a atender a toda a área de ocupação do lote. A sondagem realizada demonstrou homogeneidade do solo em toda área, e constatou ser um latossolo argiloso evoluído sendo a camada inicial horizonte A argiloso com espessura média de 100 cm de vermelha brumo devido a matéria orgânica, sua estrutura é granular porosa ligeiramente plástica pegajosa, o horizonte B espesso com mais de 500 cm apresenta cor Marrom Avermelhado Escuro pouco estruturado, poroso, este tipo de solo apresenta boas condições físicas de retenção de umidade e boa permeabilidade, quando solicitado, o solo responde bem aos esforços. Ver Anexo 05 – Boletim de Sondagens do Solo.

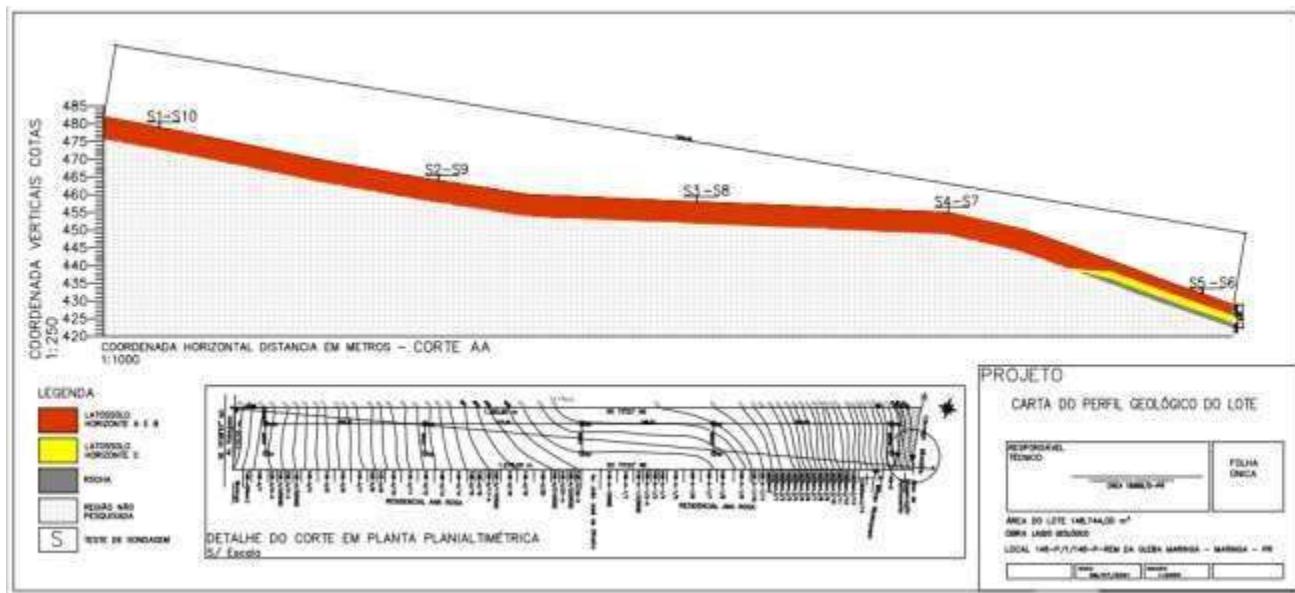
3.6.2.3. Aspectos Geotécnicos Quanto a Estabilidade do Terreno

A sondagem do solo possibilitou o reconhecimento acerca das características físicas do solo em uma profundidade limite de pesquisa de 6,00 metros. O lote situa-se em uma região de estabilidade e não apresenta erosões, movimento de massa e áreas sujeitas a alagamento, até o limite

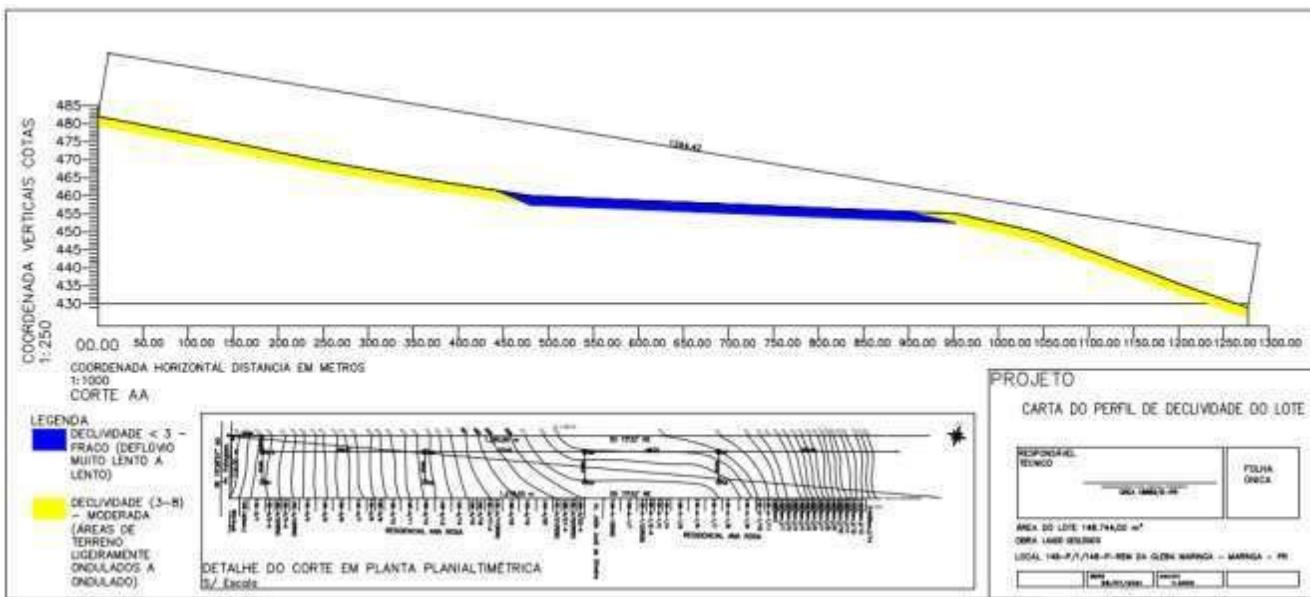
de pesquisa, não se obteve a presença do lençol freático. O tipo do solo encontrado responde bem quando solicitado a cargas e esforços, sendo apto o uso e ocupação do empreendimento para o uso proposto e implantação de infraestrutura necessária.

Foram executadas 10 sondagens por trado manual sobre o monitoramento técnico, de forma que se determinar a profundidade do solo local, as características do manto de intemperismo com definição dos horizontes pedogenéticos e suas características físicas com definição da altura no nível do lenço freático, quando este ocorrer, totalizando 58,00 metros de sondagem.

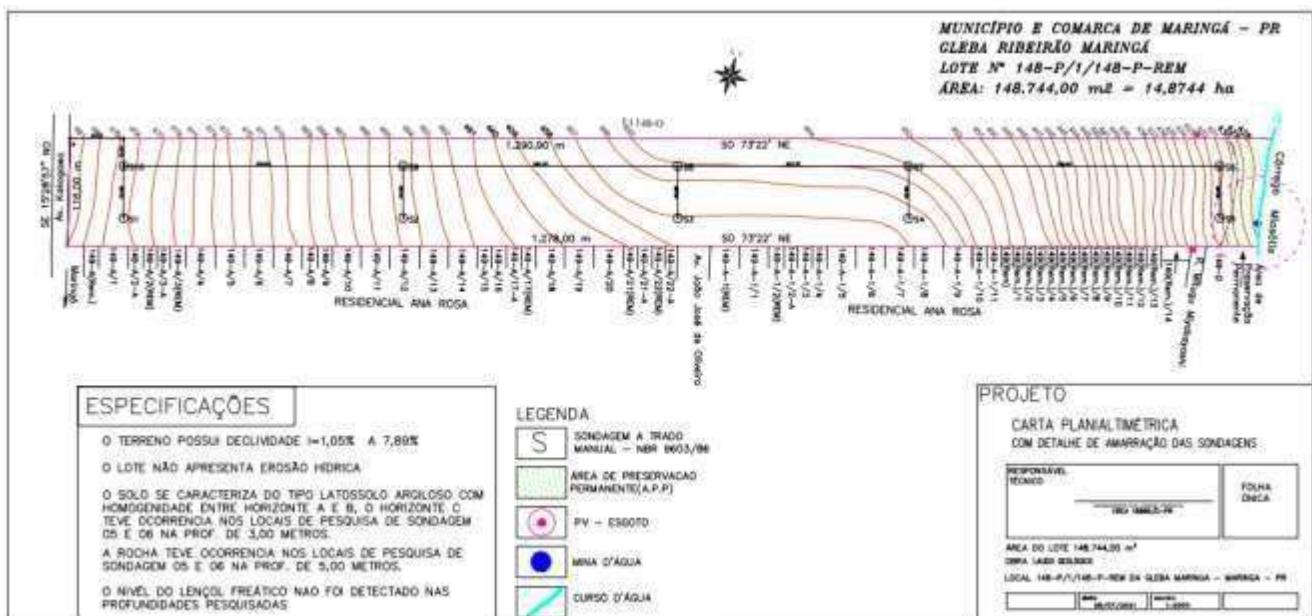




Perfil Geológico



Perfil de Declividade



Carta Planialtimétrica

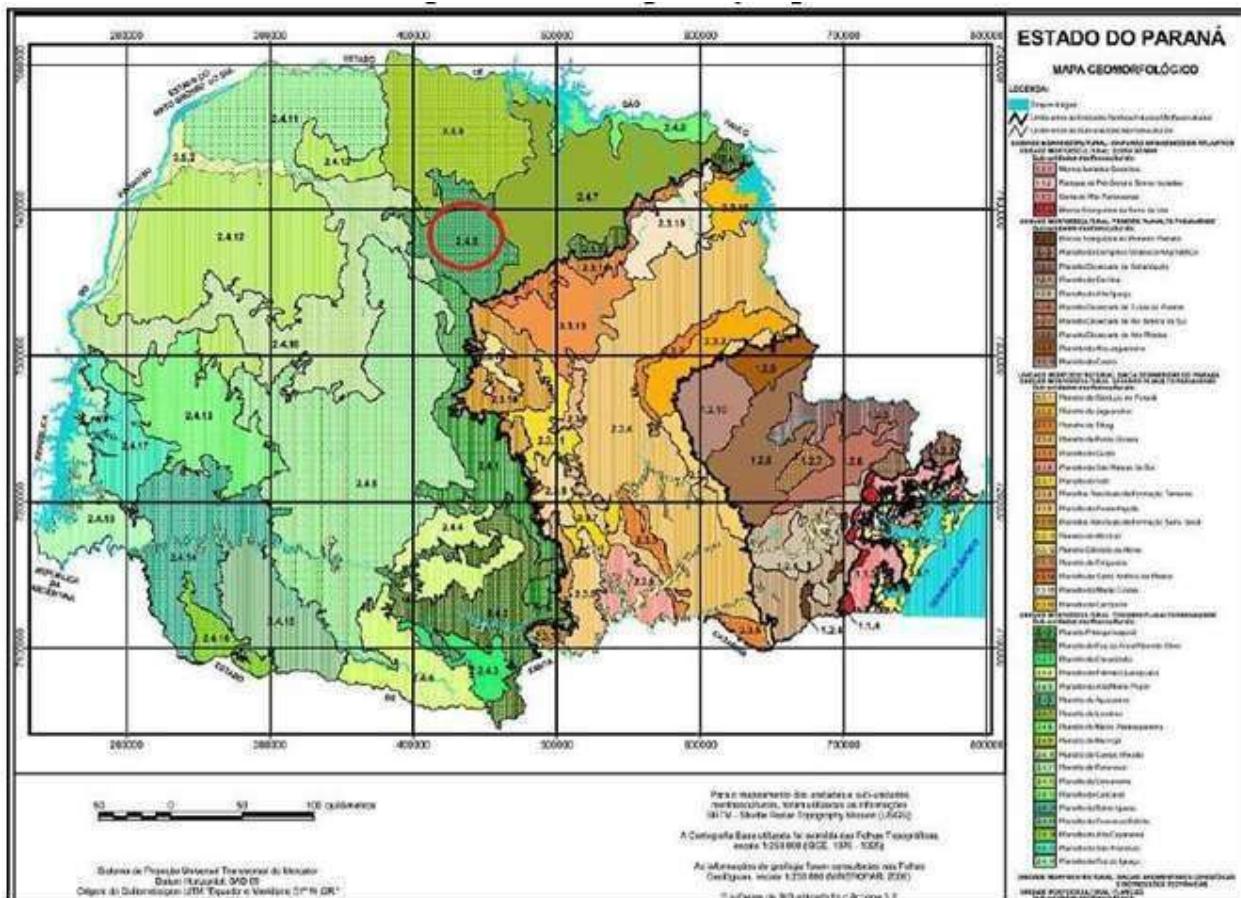
A geomorfologia é considerada como a ciência que estuda a superfície do modelo terrestre, suas feições e processos ocorrentes. “A geomorfologia leva em consideração as influências do substrato geológico na configuração do relevo em unidades morfoestruturais, como também das relações entre a natureza das rochas e a ação intempérica resultando em unidades morfoesculturais.” Conforme o Atlas Geomorfológico do Paraná a seguir.

O estudo do relevo é muito importante para diferentes campos de conhecimento, tais como o planejamento urbano e regional e análise ambiental, evidenciando a estreita relação com a



geografia. Para a realização do empreendimento em questão se torna fundamental o mapeamento geomorfológico sistemático, pois através do mapa é possível obter informações sobre as potencialidades, vulnerabilidades, restrições e riscos de ocupação e intervenções possíveis na paisagem regional.

Folha Geomorfológica:



Fonte: MINEROPAR

3.7. Impactos durante a fase de obras de infraestrutura

3.7.1. Destinação final dos resíduos da obra

Durante todo o período de obras do empreendimento prevê-se impactos negativos temporários, porém estes cessarão totalmente após o término das obras. A execução da obra, fará com que seja necessário mão-de-obra local, gerando um impacto positivo quanto a geração de empregos na região.

A fase de obras, inevitavelmente gerará resíduos provenientes da construção civil e, por se tratar de diferentes materiais, estes deverão passar pelo processo de triagem para que haja uma destinação final correta. Para isso, será implantado e monitorado o Plano de Gerenciamento de Resíduos da



Construção Civil durante toda a construção do empreendimento, conforme os parâmetros especificados pela legislação municipal.

3.7.2. Qualidade do ar durante o período de obras

A fase de construção do empreendimento poderá gerar partículas em suspensão decorrente da movimentação de solo e materiais de construção, tal impacto cessará assim que as obras do empreendimento forem concluídas.

3.7.3. Nível de ruídos

Durante a execução da obra, principalmente no período inicial, haverá certos níveis de ruídos gerados por maquinários da construção civil, entretanto, os ruídos gerados serão temporários, uma vez que cessará após a conclusão da obra. Tendo em vista as estipulações de níveis máximos de ruído estabelecidos pela Lei Municipal nº 2018/1997, o empreendimento deverá atender as características de atividades não confináveis, ou seja, 80 dB(a) para qualquer zona, permitidos somente no período diurno, durante o período de execução da obra. Área de influência direta: Durante a fase de obra, haverá geração de ruídos de maquinários e ferramentas, como: pá-carregadeira, equipamentos de sondagem e fundação (Fase de Movimentação de Terra e Fundação); serra policorte, vibrador, furadeira, martelos, caminhões betoneiras, bombas de concreto (Fase de Paredes de Concreto e Cobertura); lixas, motores elétricos (Fase de Acabamento). Diante do exposto, é previsto um impacto negativo que deverá ser mitigado por meio do cumprimento da medida obrigatória da Lei Complementar nº 218/1998, a qual aponta os horários permitidos para expediente dos trabalhadores, bem como os limites de tolerância de ruídos para garantir o conforto acústico da vizinhança.

3.7.4. Movimentação de veículos de carga e descarga de material até o empreendimento

Durante o período de obras no empreendimento haverá movimentação de veículos para carga e descarga de materiais construtivos. Entretanto, por se tratar de uma área predominantemente residencial, não foi constatado alta demanda por vagas de estacionamento na área. Sendo assim, acredita-se que a movimentação de veículo para carga e descarga de materiais não impactará de forma significativa a disponibilidade de vagas no bairro durante a etapa de construção. Além disso, procurar-se-á evitar horários de pico para a movimentação dos veículos de carga e descarga durante o processo de obras, de forma a não gerar conflitos com o sistema viário das ruas no entorno. E também, sempre que possível, as operações de carga, descarga e manobras serão realizadas no interior do lote. Caso não seja possível em alguma etapa da obra, deverá ser solicitada autorização



especial na SEMOB.

3.7.5. Infraestrutura

De acordo com a Seção II do Plano Diretor do Município de Maringá, no Art. 22 – A Política de desenvolvimento Territorial e ambiental visa fortalecer as potencialidades existentes na paisagem de Maringá, proteger e recuperar o meio ambiente, permitindo o uso socialmente justo e ecologicamente equilibrado de seu território, dentro dos princípios fundamentais desta Lei. E Art. 23 – A Política de Desenvolvimento Territorial e Ambiental tem como objetivos: I. Promover o uso e a ocupação sustentável do solo; II. Promover a mobilidade do trânsito com fluidez e segurança; III. Garantir a preservação, o controle e a recuperação da paisagem e dos bens socioambientais; IV. Promover a justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização e da produção do espaço; V. Promover o acesso à habitação, priorizando a população de baixa renda. Art. 27 – O Plano de Gestão Socioambiental compreende a gestão, preservação e recuperação da paisagem e dos bens socioambientais e deverá:

I. definir políticas de integração e utilização sustentável das áreas verdes e da paisagem, considerando:

a) utilização das áreas verdes;

b) gestão sustentável das águas;

c) gestão dos resíduos sólidos;

d) controle de poluição ambiental e urbana;

e) proteção dos animais;

II. Definir mecanismos de incentivo e compensação para a conservação, restauração e recomposição da biodiversidade municipal e regional;

III. Definir metas, diretrizes e prazos para elaboração dos planos setoriais;

IV. Adequar as normas ambientais municipais às características locais e à legislação estadual e federal; V. Criar mecanismos de articulação entre órgãos municipais, estaduais e federais com atuação sobre o meio ambiente;

VI. Definir critérios, criar e implementar instrumentos para avaliação, mitigação e compensação de impactos socioambientais, bem como para licenciamento, instalação e operação de empreendimentos



- VII. Regulamentar o uso de agroquímicos;
- VIII. Promover o planejamento sustentável da paisagem, articulando patrimônio cultural e natural;
- IX. Definir critérios para identificação de bens de interesse de proteção e preservação.
- X. Realizar inventário de bens socioambientais;
- XI. Adequar e implementar normas de comunicação visual. A respeito da infraestrutura regional urbana analisa-se a capacidade do poder público e das concessionárias públicas em atender a nova demanda gerada com a implantação do empreendimento, no que diz respeito à infraestrutura urbana como asfaltamento, consumo de água, lançamento de esgoto, drenagem de águas pluviais, coleta de resíduos sólidos, consumo de energia elétrica e telefonia, água potável e esgotamento sanitário. O local de implantação do empreendimento conta com atendimento aos serviços básicos da população (coleta de lixo, transporte coletivo, iluminação, coleta de águas pluviais, rede de abastecimento de água/esgoto e rede de energia elétrica)

Com relação aos resíduos sólidos urbanos (RSU), o empreendimento possuirá um depósito externo destinado ao armazenamento de resíduos, onde haverá separação entre rejeitos e resíduos recicláveis, atendendo a Lei nº 8.396/2009. O trajeto dos resíduos até o local de armazenamento temporário será responsabilidade dos condôminos, a fim de disponibilizar os resíduos para coleta. A retirada dos containers para coleta será realizada pela guia de acesso a veículos. Conforme a Lei complementar nº 1.045, artigo 66 do Plano Diretor de Maringá, “Toda edificação permanente urbana será conectada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamentos sanitários disponíveis, ressalvadas as disposições em contrário das normas da entidade de regulação e de meio ambiente”. Em consulta realizada junto as principais operadoras de telefonia do Brasil, a região que abrange o empreendimento recebe sinal telefônico (GSM/3G/4G). No que se refere ao serviço de fornecimento de energia elétrica, segundo informações colhidas junto a Companhia Paranaense de Energia Elétrica – COPEL, concessionária responsável pelo abastecimento em Maringá, existe viabilidade técnica/operacional para implantação de rede de energia elétrica no empreendimento. Assim têm-se que o local de implantação do empreendimento possui viabilidade de água e esgoto (SANEPAR) e rede elétrica (COPEL).

3.8. Impactos sobre o sistema viário

O presente estudo de tráfego tem como objetivo realizar uma análise em relação aos impactos causados pela implantação do Jardim Pompéia, Lote 148-P-1/148-P-REM, situada na Gleba Ribeirão

Maringá. Conforme o plano diretor da cidade de Maringá-PR, o empreendimento em estudo está localizado em Zona Rural e será composto por 14 quadras, sendo que, será composto de 183 datas padrão e 07 datas públicas, fazendo um total de 190 datas.

Para delimitação da área de influência, considerou-se um raio de 500,00 metros como área de influência direta e um raio de 1.500,00 metros como área de influência direta.



Imagen 16. Vias do Entorno

3.8.1. Classificação

De acordo com o Mapa de Hierarquia das vias, encontrado no portal na página de Engenharia de Tráfego da SEMOB do Município de Maringá, as vias da área de influência do empreendimento são classificadas como:

- Avenida Kakogawa: Via Coletora.
- Avenida das Torres: Via Local.
- Avenida Dr Alexandre Rasgulaeff: Via Arterial.

- Avenida João José de Oliveira: Via Local.

Hierarquia das vias da área de influência do empreendimento



Fonte: Engenharia de tráfego - SEMOB

3.8.2. Situação Atual

Atualmente o Lote possui no seu entorno ruas e avenidas todas pavimentadas.

Mas tem como confrontante, o Lote 148-O que se encontra em área rural e em uso de cultura de grãos.



3.8.3. Diretrizes Viárias

De acordo com o mapa de diretrizes viárias encontrado no Portal Geomaringá, próximo ao empreendimento existe as seguintes diretrizes viárias:

- Prolongamento da Rua Mitugo Miyabayashi;
- Prolongamento da Avenida João José de Oliveira;
- Prolongamento da Rua 16.046;
- Prolongamento da segunda pista da Av. Kakogawa no trecho do empreendimento;

Essas vias farão ligação com a Rua Padre Gisley Azevedo Gomes.

Esses locais podem ser observados no mapa abaixo.

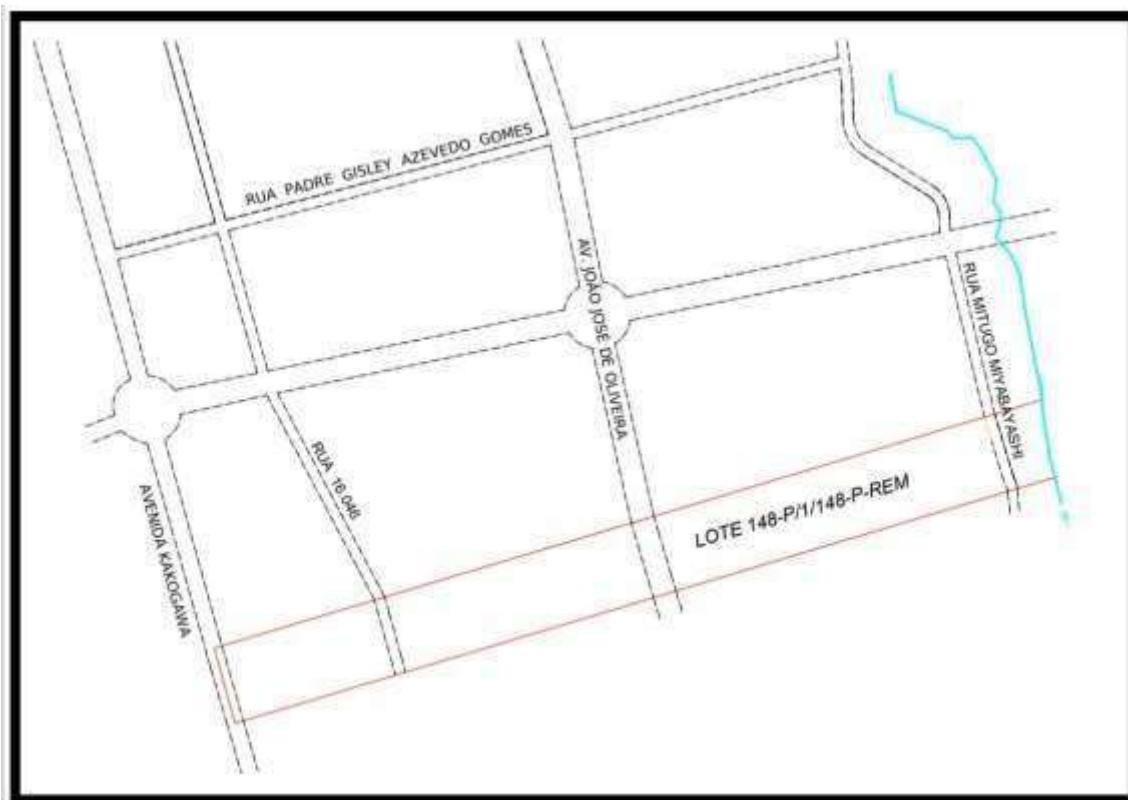
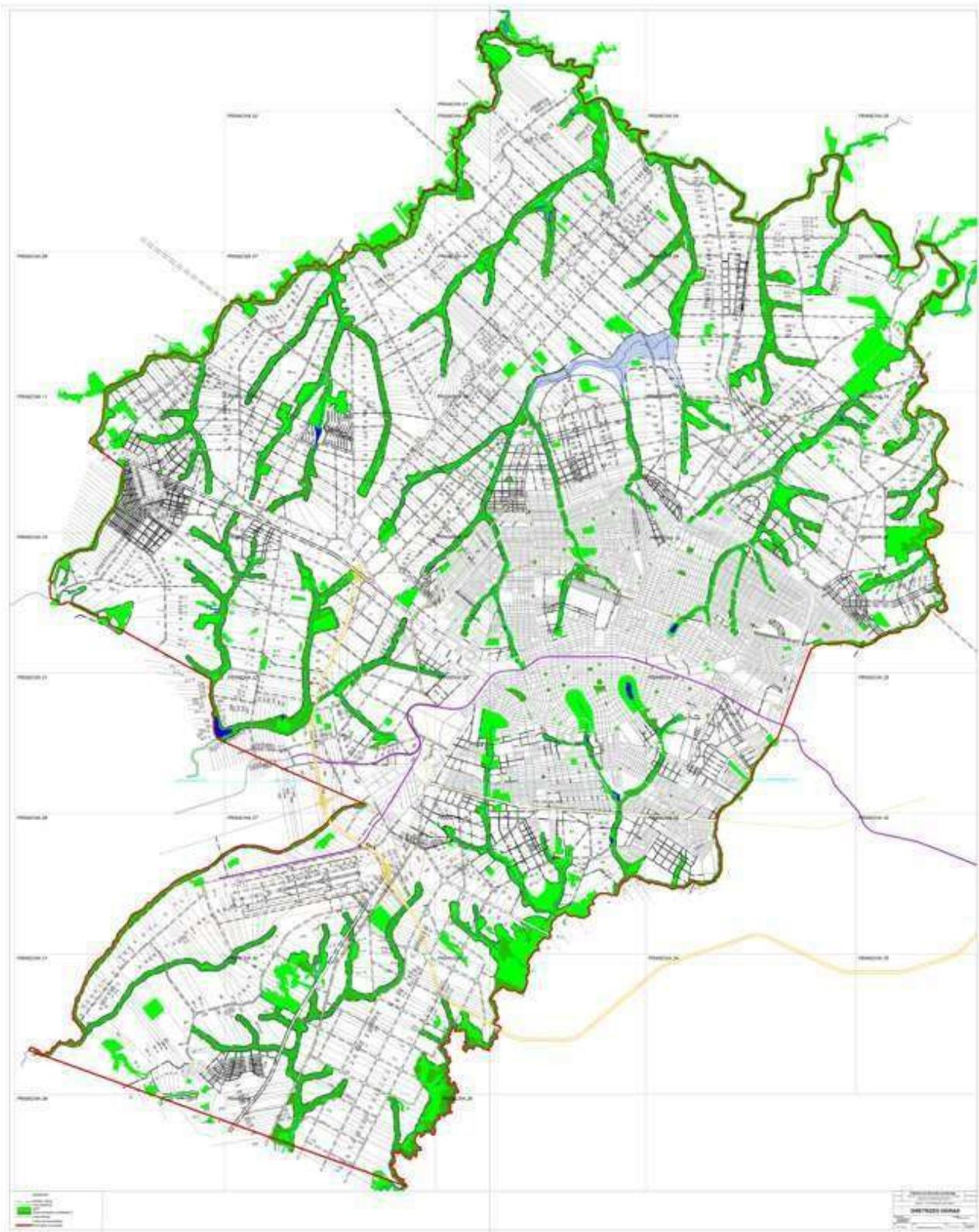




Imagen 17. Prolongamento da segunda pista da Av. Kakogawa no trecho do empreendimento.





Diretrizes Viárias conforme SEPLAN Maringá

3.8.4. Calçadas e acessibilidade

Com a implantação do empreendimento, espera-se um aumento na circulação de pedestre nas ruas, quadras, avenidas e em futuras edificações. Assim, será realizado o calçamento no entorno das



quadras cujo dimensionamento, critérios relativos ao desenho, a acessibilidade, a mobilidade e os acessos de veículos aos lotes obedecerão projeto de Calçamento aprovado conforme anexo 10 (Projeto de Pavimentação), seguindo também às diretrizes estabelecidas na NBR 9050 e Norma Municipal U-2001.

3.8.5. Sinalização Viária Vertical e Horizontal

O loteamento ainda não está implantado, porém no projeto de sinalização vertical, verifica-se que ela é constituída por placas de pare, proibido estacionar, velocidade máxima permitida, rua sem saída e passagem sinalizada de escolares, não sendo encontrados semáforos na área de Influência Direta. Diante do exposto verifica-se que a sinalização vertical na região do entorno do projeto se encontra em boas condições, não necessitando de reparos ou reforço. Na sinalização Viária Horizontal o projeto mostra as faixas de pedestres nas esquinas e cruzamentos, as faixas de retenção e as divisórias nas vias (ver projeto de sinalização aprovado no anexo 6)

3.8.6. Acesso e Saída de Veículos

O acesso e saída de veículos ao empreendimento, poderá ser feito pelas Avenidas Kakogawa (imagem 18) e João José de Oliveira e Rua Mitugo Miyabayashi.



Imagen 18. Imagem da Avenida Kakogawa.

3.8.7. Transporte coletivo

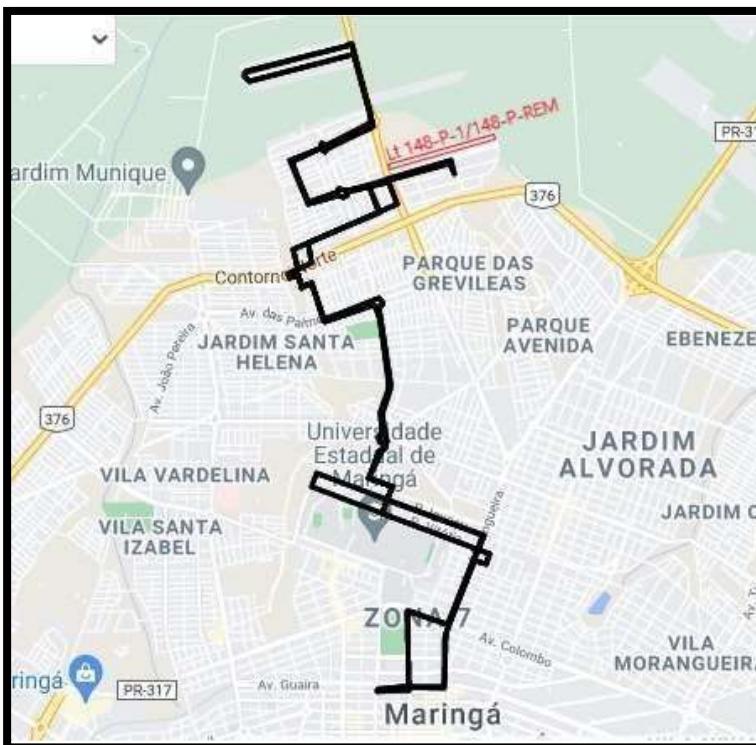
Nas figuras abaixo é possível verificar as linhas de ônibus que servem os moradores próximos ao empreendimento:

Linha 141 – Pq. Avenida/Via Portal das Torres

Linha 138 - Miosótis



Mapa das Linhas 141 – Fonte TCCC



Mapa das Linhas 138 – Fonte TCCC

Pontos de ônibus próximos ao empreendimento.



Linha 141 – Pq. Avenida/Via Portal das Torres

Tabela de horários:



▲ Saída Bairro

Saída	Destino
05:50	Sentido para Terminal / Pq. Avenida / Via Portal das Torres
06:10	Sentido para Terminal / Pq. Avenida / Via Portal das Torres
06:45	Sentido para Terminal / Pq. Avenida / Via Portal das Torres
07:10	Sentido para Terminal / Pq. Avenida / Via Portal das Torres
07:15	Sentido para Terminal / Pq. Avenida / Via Portal das Torres
08:25	Sentido para Terminal / Pq. Avenida / Via Portal das Torres
09:40	Sentido para Terminal / Pq. Avenida / Via Portal das Torres
11:00	Sentido para Terminal / Pq. Avenida / Via Portal das Torres
12:20	Sentido para Terminal / Pq. Avenida / Via Portal das Torres
13:40	Sentido para Terminal / Pq. Avenida / Via Portal das Torres
15:00	Sentido para Terminal / Pq. Avenida / Via Portal das Torres
16:20	Sentido para Terminal / Pq. Avenida / Via Portal das Torres
17:00	Sentido para Terminal / Pq. Avenida / Via Portal das Torres

▲ Saída Terminal

Saída	Destino
06:30	Sentido para Bairro / Pq. Avenida / Via Portal das Torres
06:50	Sentido para Bairro / Pq. Avenida / Via Portal das Torres
07:45	Sentido para Bairro / Pq. Avenida / Via Portal das Torres
09:00	Sentido para Bairro / Pq. Avenida / Via Portal das Torres
10:20	Sentido para Bairro / Pq. Avenida / Via Portal das Torres
11:40	Sentido para Bairro / Pq. Avenida / Via Portal das Torres
13:00	Sentido para Bairro / Pq. Avenida / Via Portal das Torres
14:20	Sentido para Bairro / Pq. Avenida / Via Portal das Torres
15:40	Sentido para Bairro / Pq. Avenida / Via Portal das Torres
16:20	Sentido para Bairro / Pq. Avenida / Via Portal das Torres
17:00	Sentido para Bairro / Pq. Avenida / Via Portal das Torres
18:00	Sentido para Bairro / Pq. Avenida / Via Portal das Torres
18:20	Sentido para Bairro / Pq. Avenida / Via Portal das Torres

Fonte: TCCC 2021

Linha 138 – Miosótis

Tabela de horários:



▲ Saída Bairro

Saída	Destino
05:50	Sentido para Terminal Via Miosótis
06:15	Sentido para Terminal Via Miosótis
06:30	Sentido para Terminal Via Miosótis
07:10	Sentido para Terminal Via Miosótis
07:35	Sentido para Terminal Via Ubs - P. das Torres
08:30	Sentido para Terminal Via Miosótis
09:15	Sentido para Terminal Via Ubs - P. das Torres
10:00	Sentido para Terminal Via Miosótis
10:45	Sentido para Terminal Via Ubs - P. das Torres
11:30	Sentido para Terminal Via Miosótis
12:15	Sentido para Terminal Via Ubs - P. das Torres
13:00	Sentido para Terminal Via Miosótis
13:45	Sentido para Terminal Via Ubs - P. das Torres

▲ Saída Terminal

Saída	Destino
06:30	Sentido para Bairro / Miosótis
06:55	Sentido para Bairro / Miosótis
07:50	Sentido para Bairro / Miosótis
08:30	Sentido para Bairro/Via Ubs - P. das Torres
09:15	Sentido para Bairro / Miosótis
10:00	Sentido para Bairro/Via Ubs - P. das Torres
10:45	Sentido para Bairro / Miosótis
11:30	Sentido para Bairro/Via Ubs - P. das Torres
12:15	Sentido para Bairro / Miosótis
13:00	Sentido para Bairro/Via Ubs - P. das Torres
13:45	Sentido para Bairro / Miosótis
14:30	Sentido para Bairro/Via Ubs - P. das Torres
15:15	Sentido para Bairro / Miosótis

Fonte: TCCC 2021

3.8.8. Rotas de entrada e saída

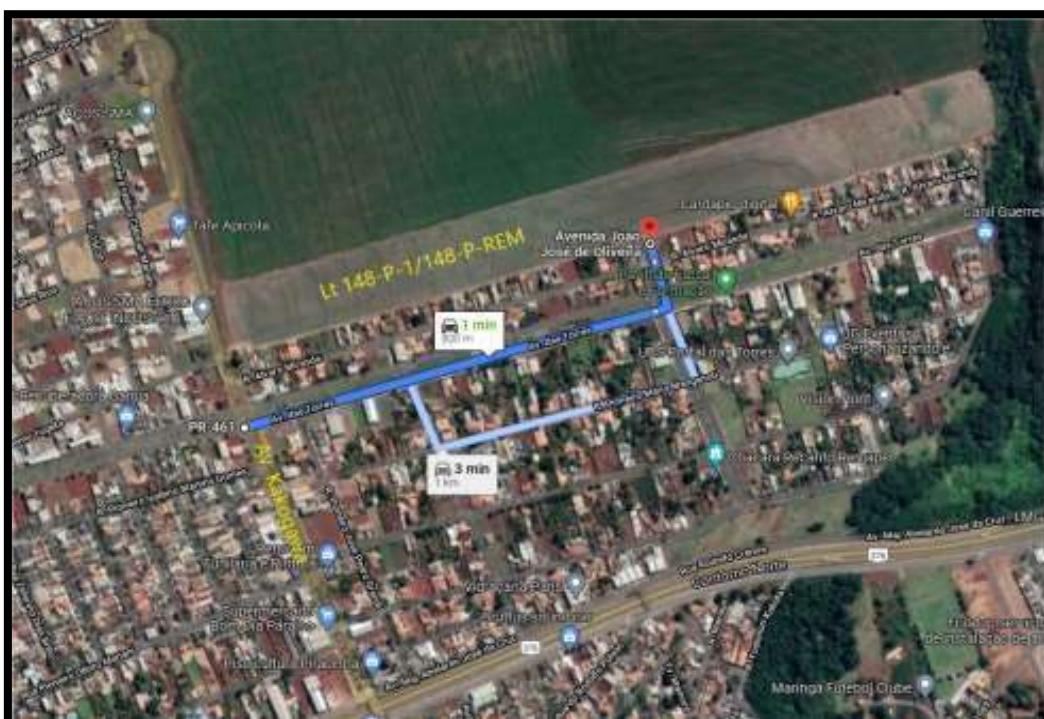
Após análise, e mediante estudo visual da localização do empreendimento, verifica-se que as rotas de entrada e saída mais prováveis de serem utilizadas, partindo do pressuposto de que os veículos se dirigiram para o centro da cidade, são:

- Acesso direto pela Avenida Kakogawa;
- Acesso pela Avenida João José de Oliveira;
- Acesso pela Rua Mitugo Miyabayashi.

Abaixo, representação das rotas de acesso descritas acima:



Para alcançar a Avenida Kakogawa pela Rua Mitugo Miyabayashi: 2 minutos – 1,2 km



Para alcançar a Avenida Kakogawa pela Av. João José de Oliveira/Av. das Torres: 1 minuto – 800 m

3.9. Impactos na Morfologia Urbana

Discorremos aqui os cinco elementos da morfologia urbana, situados nas áreas de Influencia direta e indireta e que agregam ao empreendimento toda essa estrutura e contexto urbano e que são apresentados a seguir:

3.9.1. Caminhos

São os acessos ao empreendimento e que reproduzem a imagem da cidade de Maringá no seu contexto original de ruas largas, avenidas espaçosas, calçadas e canteiros centrais arborizados.



Imagens 19 e 20. Imagem da Avenida Kakogawa e das Torres proxima ao empreendimento. Fonte Google maps.



Imagen 20 e 21. Imagem da Avenida João José de Oliveira e da Rua Mitugo Miyabayashi, proxima ao empreendimento.

Fonte: Google maps.

3.9.2. Limites

Nessa região onde se situa o empreendimento um limite marcante é o Contorno Norte que referencia o acesso ao bairro,nos dizeres populares de localização “antes e depois do contorno”. Com a construção do segundo viaduto na Av. Kakogawa e na Av. São Judas Tadeu, esse acesso facilitará e tornará mais rápido o fluxo dos moradores, porém sempre se manterá esse limite e essa referência.



Imagen 22. Contorno Norte como limite entre as regiões. Fonte Google maps.

3.9.3. Bairros

A área do empreendimento, situa-se numa área basicamente residencial, com áreas de moradia e de lazer, sendo que somente nas avenidas e em algumas ruas comerciais existe uma atividade de comércio e de pequenas industrias.

Basicamente são treis grandes bairros no entorno, o Jardim Oriental, o Portal das Torres e o Jardim Diamante e uma área menor de confrontação direta que é o Condomínio Ana Rosa, mais afastados temos o Condomínio Santa Maria, o Condomínio Santa Marina e os bairros Cidade Campo e Recanto Kakogawa.

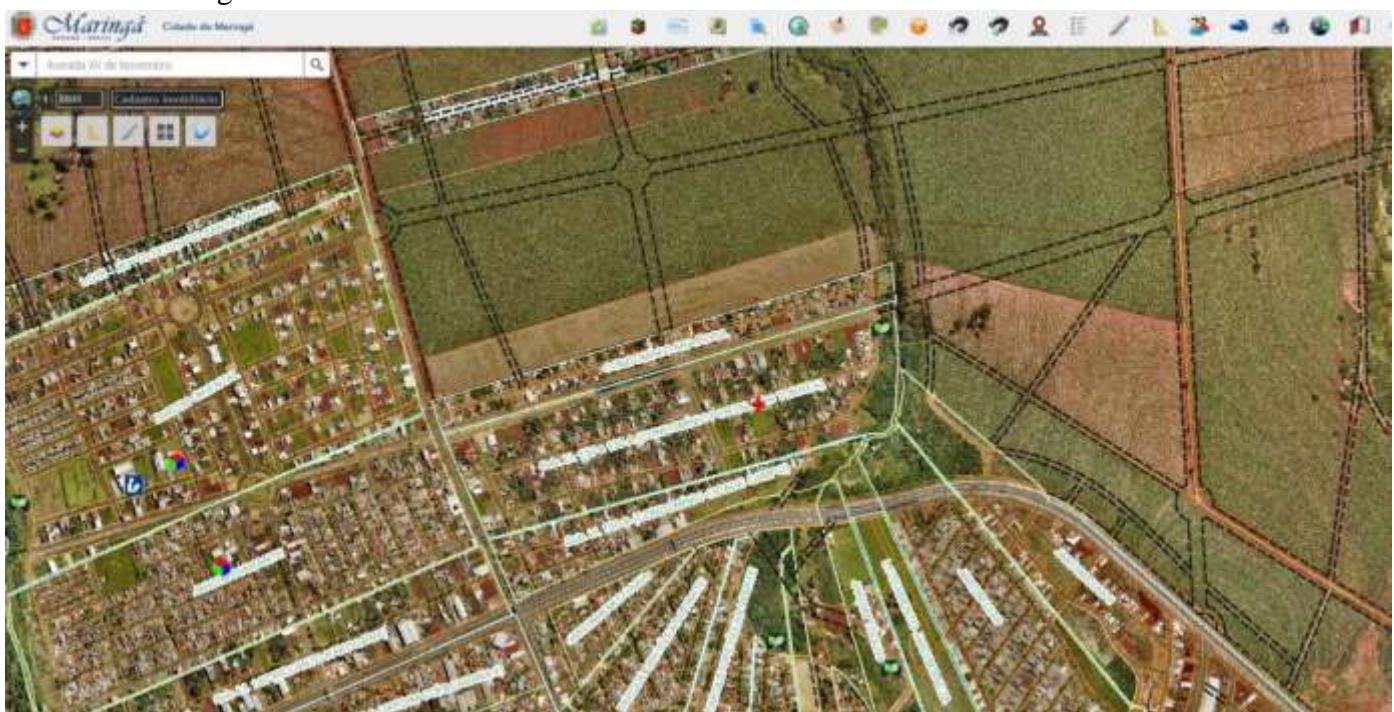


Imagen 23. Imagem acima bairros e condomínios no entorno do empreendimento. Fonte Geo Portal de Maringá



Imagen 24. Imagem acima destaque dos bairros de maior importancia no entorno do empreendimento. Fonte Google Earth

3.9.4. Pontos nodais

A situação do empreendimento dentro da Zona 16 arremete a tres pontos nodais em destaque; o terminal de onibus da Praça MEGUMU TANAKA, o viaduto sobre o Contorno Norte, e o cruzamento entre a Av. Kakogawa e a Av. das Torres, mostrando a ampla área das avenidas. São áreas de destaque na região e que caracterizam bem a situação do Jardim Pompeia neste contexto urbano e que apresentamos a seguir:



Imagen 25. Terminal de onibus Seiichi Kinoshita na Praça Megumu Tanaka. Fonte Google maps



Imagen 26. Viaduto Kakogawa no Contorno Norte Fonte Google maps



Imagen 27. Cruzamento da Av Kakogawa com a Av. das Torres. Fonte imagem autor.

3.9.5. Marcos

Nesta região o destaque como marcos, são as torres de alta tensão que seguem pela Av. das Torres e que estão bem próximas ao empreendimento.

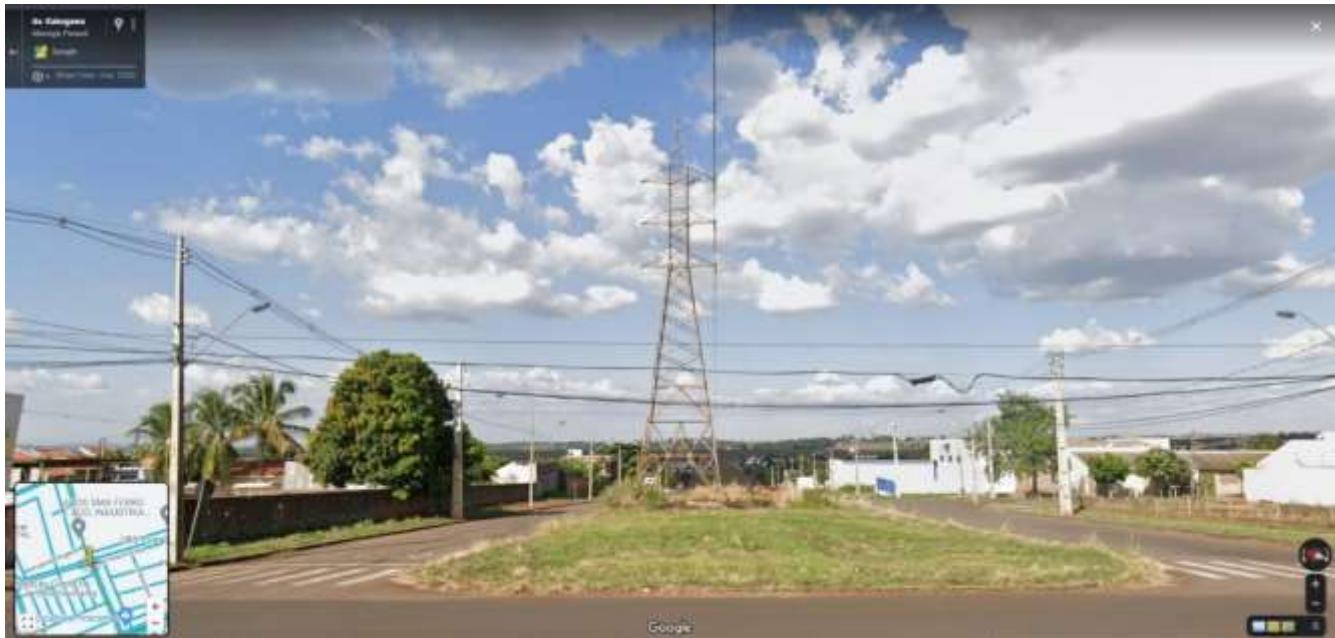


Imagem 28. Torres de Alta Tensão, marcos característicos da Av. das Torres. Fonte Google maps.

Como relatado anteriormente a implantação do empreendimento trará um impacto positivo na estrutura urbana, trazendo novas alternativas de acesso e de desenvolvimento socio econômico a toda a região especialmente aos bairros vizinhos ao Jardim Pompeia e no caso dos demais bairros que se utilizam da Av. Kakogawa como acesso, haverá um benefício direto também, haja visto que esta será interligada em uma de suas pistas, dando juntamente com a construção da segunda via do Viaduto da Av. Kakogawa, maior fluidez no transito e consequente dinamismo na economia da região. Com a implantação de um Loteamento residencial dentro das normas vigentes do município de Maringá, em todos os aspectos em destaque o tamanho dos lotes com ampla testada(19 metros em média), favorecerá a implantação de casas geminadas e dará destaque para a região que carece de ruas e avenidas totalmente urbanizadas, haja visto erros no passado permitiram um crescimento desordenado nesta área, com o surgimento de loteamentos irregulares.

Os aspectos da Morfologia Urbana serão de ampla forma beneficiados com esse empreendimento, seguindo o padrão da Cidade de Maringá, como se apresenta hoje o Jardim Oriental confrontante direto do Jardim Pompeia.



Mapa esquemático do loteamento mostrando a testada dos lotes que favorece casas geminadas de bom padrão.

QUADRO RESUMO DAS MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

Impactos	Medidas mitigadoras e/ou compensatórias	Medidas obrigatórias	Prazo	Responsável
Qualidade do ar (poeira)	Plantio de mudas de espécies nativas. Manter o solo o umido com aspersão de carro pipa evitando assim a poeira na movimentação e transporte de terra e de outros materiais.		Durante a fase de obras	Empreendedor
Ruídos	Trabalhos executados dentro das normas da lei municipal 218/1997	Atendimento integral a Lei Complementar nº 218/1997.	Durante a fase de obras	Empreendedor
Recursos hídricos	Manter caixas e curvas de contenção de terra, nas áreas de maior declividade até a conclusão do sistema de drenagem para evitar erosão e assoreamento do Córrego	Executar a obra em períodos de menor precipitação pluviométrica, segundo a Lei Complementar nº 888/2011 e o Projeto de Drenagem Pluvial aprovado pela SEPLAN.	Durante a fase de obras	Empreendedor
Contaminação do solo	Instalação de banheiros químicos e manutenção de equipamentos fora do local		Durante a fase de obras	Empreendedor
Alterações topográficas e Movimentações de materiais de terraplenagem	Destinação correta dos resíduos de construção; Realizar as obras em períodos de menor precipitação pluviométrica; construção de curvas e caixas de contenção na área proxima ao rio.	Execução das obras de drenagem e pavimentação com interligação das vias de acesso com execução de um cronograma em menor tempo possível das obras. Em caso de chuvas intensas paralisar as obras.	Antes da liberação da caução	Empreendedor
Supressão de vegetação, diminuição da biodiversidade da flora e alteração paisagística	Traçado da galeria dentro da APP até atingir o dissipador seguindo uma área onde não haverá supressão arbórea.		Durante a fase de obras	Empreendedor
Perturbação da fauna aquática	Monitoramento das águas e inspeção das galerias		Durante a fase de obras	Empreendedor
Perturbação da fauna terrestre	Remoção da vegetação de forma manual no período não reprodutivo permitindo a dispersão natural dos animais		Durante a fase de obras	Empreendedor
Aumento da incidência de atropelamento de animais		Fundo de vale cercado por alambrados conforme termo de compromisso nº 017/2021	Durante a fase de obras	Empreendedor
Dinâmica populacional		Seguir a Lei Complementar nº 1228/2020	Antes da liberação da caução	Empreendedor
Valorização ou desvalorização imobiliária		Construção e doação de casas populares no âmbito da ZEIS de acordo com a Lei Complementar nº 1228/2020	Antes da liberação da caução	Empreendedor
Destinação final dos resíduos		Implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e descarte por empresas licenciadas.	Durante a fase de obras	Empreendedor
Movimentação de veículos de carga e descarga de material até o empreendimento		Evitar horários de pico para carga e descarga permitidos pela Lei 218/1997	Durante a fase de obras	Empreendedor
Infraestrutura	Adequação do espaço destinado ao ELUP de 2.595,28 m ² com plantio de grama e calçada ecológica em toda quadra 91.	Seguir os artigos 22 e 23 da Seção II do Plano Diretor do Município de Maringá, bem como a Lei Complementar Municipal nº 889/2011.	Antes da liberação da caução	Empreendedor
Sistema viários		Prolongamento de vias conforme projeto de arruamento aprovado	Antes da liberação da caução	Empreendedor
Calçadas e acessibilidade		Obedecer às diretrizes estabelecidas na NBR 9050 e Norma Municipal U-20001. Atualizar o projeto executivo, incluindo a execução da travessia de pedestres no canteiro central, alinhada com as rampas de acessibilidade Compatibilizar o Projeto de Calçamento com o Projeto de Drenagem priorizando as rampas de acesso e deixando as	Antes da liberação da caução	Empreendedor

		Bocas de Lobo a uma distância regular das rampas.		
Sinalização viária vertical e horizontal		Instalação de sinalização vertical e horizontal nas vias	Antes da liberação da caução	Empreendedor
Estrutura produtiva rural vizinha		Seguir o Art. 59 da Lei Complementar Municipal nº 632/2006 e as leis estaduais vigentes.	Durante e após a instalação do empreendimento	Proprietários vizinhos

Fonte: Elaborado pelo autor



4. CONCLUSÃO

Em atendimento ao ofício nº 0472/2021 da SEURBH decorreu-se o Estudo de Impacto de Vizinhança contido neste relatório. Por meio das análises realizadas foi possível identificar e avaliar os possíveis impactos gerados com a implementação deste empreendimento.

Desse modo, pode-se concluir que a construção do empreendimento ocasionará impactos positivos e negativos à vizinhança deste. Entretanto, conforme apresentando no decorrer do relatório e, de forma resumida no QUADRO DE IMPACTOS E MEDIDAS PROPOSTAS, os impactos negativos passarão por medidas mitigatórias ou compensatórias. Assim sendo, entende-se que a execução do loteamento e das unidades de Moradia de Interesse Social é perfeitamente viável na forma em que foi projetada e ressalta-se o compromisso da loteadora, em consonância com a Lei Complementar 1228/2020, com o desenvolvimento da cidade e o compromisso social com toda a comunidade.

5. REFERÊNCIAS

Mapa de uso e ocupação do solo. Prefeitura de Maringá. Disponível em: <http://geoproc.maringa.pr.gov.br:8090/SIGMARINGA/?itemid=60359d1e95ca4b2fbeff12da846bfb91>

BIO TEIA. Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV do Loteamento Residencial de propriedade do Sr. Frademir Antônio Alcantes, com instalações previstas a rua Norberto Ruedenz, no município de Pomerode-SC.

LBX. 2020. Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV. Arruamento e condomínios residenciais Lote N° 16/66-Remanentente – Gleba Ribeirão Pinguim. Maringá, Paraná.

GRUPO PRECISAO. 2020. Estudo de Impacto de Vizinhança – Loteamento. Garuva, Santa Catarina.

CARMO, R. M. Ministério do meio ambiente – Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 491, de 19 de novembro de 2018. Disponível em: https://www.in.gov.br/web/guest/materia-/asset_publisher/Kujrw0TzC2Mb/content/id/51058895/do1-2018-11-21-resolucao-n-491-de-19-de-novembro-de-2018-51058603

IPARDES – INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Caderno Estatístico Município de Maringá. Setembro, 2022.

6. ANEXOS

ART

Termo de Compromisso 017/2021

Licenciamento Ambiental

Projeto de Sinalização

Projeto de Arruamento



Matrícula

Projeto de Água e Esgoto

Projeto de Arborização

Projeto de Galeria e Drenagem

Croqui Área Permeável

Projeto Simplificado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil

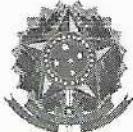
Projeto Geométrico e Pavimentação

Projeto Elétrico

Termo de ciência

Midia Digital (EIV)

Fotos



1. Responsável Técnico

EDMILSON LIMA POMPEU

Título profissional:

ENGENHEIRO AGRONOMO

RNP: **1700986775**

Carteira: **PR-20354/D**

2. Dados do Contrato

Contratante: **INA EMPREENDIMENTOS LTDA**

R POMBAL, 175

SALA 02 ZONA 03 - MARINGÁ/PR 87050-140

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: **17/11/2021**

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

AV KAKOGAWA, 2910

QD: 148-P LT: /1/148-P-REM PARQUE DAS GREVILEAS- MARINGÁ/PR 87025-000

Data de Início: **17/11/2021**

Previsão de término: **31/12/2022**

Coordenadas Geográficas: **-23,368363 x -51,934911**

Finalidade: Outro

4. Atividade Técnica

Direção de serviço técnico

[Condução de serviço técnico, Estudo de viabilidade ambiental, Estudo de viabilidade técnico-econômico] de Relatório de Impacto de Vizinhança Ambiental - RIVA

Quantidade

148744,00

Unidade

M2

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

5. Observações

Condução de equipe multidisciplinar no Estudo de Impacto de Vizinhança do Jardim Pompeia Zona Rural em Mgá

7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.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.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br

Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em : **17/11/2021**

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso número: **2410101720215822459**



16/12/2015

ART



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 5496/77
Valorize sua Profissão! Mantenha os Projetos na Obra
2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS



ART Nº 20155556497
Obra ou Serviço Técnico
ART Principal

Esta ART somente terá validade se for apresentada em conjunto com o comprovante de quitação bancária.

Profissional Contratado: ISMAEL PIMENTA (CPF:413.319.748-68)
Título Formação Prof.: ENGENHEIRO CIVIL
Empresa contratada:

Nº Carteira: PR-188690
Nº Visto Crea: -
Nº Registro:

Contratante: INA EMPREENDIMENTOS LTDA
Endereço: AV CARNEIRO LEAO 491 ZONA 01
CEP: 87014010 MARINGÁ PR Fone: 30283807

Contrato:300,00
Quadra VER OBS
CEP: 87024300

Lote:VER
OBS

Local da Obra: AV KAKOGAWA SIN
GLEBA MARINGÁ - MARINGÁ PR

Latitude, Longitude:

Tipo de Contrato	4 - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	Dimensão	1 LOTE
Ativ. Técnica	6 - VISTORIAS, PERÍCIAS, AVALIAÇÕES, ARBITRAMENTOS, LAUDOS ...		
Área de Comp.	1110 SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS NA MODALIDADE CIVIL		
Tipo Obra/Serv.	163 LAUDOS, AVALIAÇÕES, VISTORIAS E PERÍCIAS		
Serviços contratados	059 LAUDOS TÉCNICOS		
	130 OUTROS		

Dados Compl: 0

Guia N.
ART Nº:
20155556497

Mr Taxa	R\$ 67,68	Data Início	15/12/2015
		Data Conclusão	22/12/2015
		Entidade de Classe	316

Base de cálculo: TABELA TAXA MÍNIMA

Quais informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc.

PARTICIPAÇÃO EM EQUIPE MULTIDISCIPLINAR PARA ELABORAÇÃO DE LAUDO GEOAMBIENTAL, COMO COORDENADOR TÉCNICO DO LAUDO GEOAMBIENTAL, RESPONSÁVEL TÉCNICO DOS TRABALHOS DE SONDAÇÃO A TRADOMANUAL, TESTE DE PERCOLAÇÃO DO SOLO, DELIMITAÇÃO DE ÁREA DE INFLUÊNCIA DE DRENAGEM, QUANTIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE ESCOAMENTO PLUVIAL, REFERENTE O LOTE 148-P/148-P COM ÁREA TOTAL DE 148.744,00 M², LOCALIZADO NA GLEBA MARINGÁ - MARINGÁ/PR.

Inspr.: 4510
16/12/2015
CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS Destina-se a apresentação nos órgãos de administração pública, cartórios e outros.
Central de Informações do CREA-PR 0800 641 0097
A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) foi instituída pela Lei Federal 5496/77, e sua aplicação está regulamentada pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) através da Resolução 1025/09.



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
 Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra
2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS



ART Nº 20154893465
 Obra ou Serviço Técnico
 ART Principal

O valor de R\$ 67,68 referente a esta ART foi pago em 05/11/2015 com a guia nº 100020154893465

Profissional Contratado: EDMILSON LIMA POMPEU (CPF:517.942.259-00)

Título Formação Prof.: ENGENHEIRO AGRÔNOMO.

Empresa contratada:

Contratante: INA EMPREENDIMENTOS LTDA

Endereço: R POMBAL 175 ZONA 03

CEP: 87050140 MARINGÁ PR [REDACTED]

Local da Obra/Serviço: AV KAKOGAWA 2910

Nº Carteira: PR-20354/D

Nº Visto Crea: -

Nº Registro: [REDACTED]

PARQUE DAS GREVILEAS - MARINGÁ PR

CEP: 87025000

Quadra: [REDACTED]

Lote:148-P/1/148-P

Tipo de Contrato 4 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Dimensão

148744 M2

Alív. Técnica 20 OUTRAS ATIVIDADES

Área de Comp. 8100 SERVIÇOS TÉC PROF EM AGRONOMIA, AGRICULTURA-PECUÁRIA-ENG RURAL

Tipo Obra/Serv 374 LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS-ÁREA RURAL

Serviços 035 PROJETO

contratados 050 EXECUÇÃO

130 OUTROS

Dados Compl.

0

Guia N

Data Início

05/11/2015

ART Nº

Data Conclusão

31/12/2015

20154893465

Vlr Taxa

R\$ 67,68

0

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc

LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO, CADASTRAL E ELABORAÇÃO DE MAPA DO LOTE 148-P/1/148-P - REMANESCENTE DA GLEBA RIBEIRÃO MARINGÁ COM 148.744,00M².

Insp.: 4510
 08/06/2017
 CreaWeb 1.06

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS Destina-se à apresentação nos órgãos de administração pública, cartórios e outros.

Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) foi instituída pela Lei Federal 6496/77, e sua aplicação está regulamentada pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) através da Resolução 1025/09.



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
 Anotação de Responsabilidade Técnica Lai Fed 6496/77
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra
3º VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO



ART Nº 20164200292
 Obra ou Serviço Técnico
 ART Principal

O valor de R\$ 74,37 referente a esta ART foi pago em 29/09/2016 com a guia nº 100020164200292

Profissional Contratado: BENIGNO PEREIRA DA SILVA (CPF:742.547.908-72)

Título Formação Prof.: ENGENHEIRO CIVIL

Empresa contratada:

Contratante: INA EMPREENDIMENTOS LTDA

Endereço: R POMBAL 175 ZONA 03

CEP: 87050140 MARINGÁ PR Fone: 3226-1732

Local da Obra/Serviço: [REDACTED]

GLEBA RIB, MARINGÁ - MARINGÁ PR

Latitude: Longitude:

Tipo de Contrato	4 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	Dimensão	148744 M2
Alív. Técnica	19 PROJETO E EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO		
Área de Comp.	1100 SERVIÇOS TÉC PROFISSIONAIS NA MODALIDADE CIVIL		
Tipo Obra/Serv	115 LOTEAMENTOS		
Serviços	035 PROJETO		
contratados	130 OUTROS		

Dados Compl. 0

Guia N	Data Início	30/09/2016
ART Nº	Data Conclusão	31/05/2017
20164200292	Vlr Taxa	R\$ 74,37
	Entidade de Classe	0

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc

PROJETO GEOMÉTRICO DE PARCELAMENTO URBANO DO LOTE 148-P/1/148-P REM DA GLEBA RIBEIRÃO MARINGÁ MATRÍCULA 112.332
 DESIGNADO COMO JARDIM POMPEIA.

Insp.: 4510
 30/09/2016
 CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

3º VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO Deve permanecer no local da obra/serviço, à disposição das equipes de fiscalização do CREA-PR.
 Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067
 A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
 Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra
2º VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS



ART Nº 20161892932
 Obra ou Serviço Técnico
 ART Principal

O valor de R\$ 74,37 referente a esta ART foi pago em 05/05/2016 com a guia nº 100020161892932

Profissional Contratado: EDMILSON LIMA POMPEU (CPF:517.942.269-00)

Título Formação Prof.: ENGENHEIRO AGRÔNOMO.

Empresa contratada:

Contratante: INA EMPREENDIMENTOS LTDA

Endereço: R POMBAL 175 ZONA 03

CEP: 87050140 MARINGÁ PR Fone: [REDACTED]

Local da Obra: AV KAKOGAWA 2910

PARQUE DAS GREVILEAS - MARINGÁ PR

Latitude: Longitude:

Tipo de Contrato 4 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Ativ. Técnica 20 OUTRAS ATIVIDADES

Área de Comp. 8201 SILVIMETRIA E INVENTÁRIO FLORESTAL

Tipo Obra/Serv 135 OUTRAS OBRAS/SERVIÇOS

Serviços contratados 035 PROJETO

050 EXECUÇÃO

130 OUTROS

CEP: 87025000

Quadra:

Lote:148-P/1/148-P

Dimensão

148744 M2

Dados Compl.

0

Guia N

ART Nº

20161892932

Data Início

05/05/2016

Data Conclusão

31/12/2016

Entidade de Classe

0

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc.

LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DA ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP) DO CÓRRREGO MYOSOTIS NO LOTE 148-P/1/148-P- REM. DA GLEBA RIBEIRÃO MARINGÁ NO MUNICÍPIO DE MARINGÁ-PR.

Insp.: 4510
 06/05/2016
 CreaWeb 1.08

[REDACTED] Assinatura do Contratante

[REDACTED] Assinatura do Profissional

2º VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS Destina-se à apresentação nos órgãos de administração pública, cartórios e outros.

Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) foi instituída pela Lei Federal 6496/77, e sua aplicação está regulamentada pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) através da Resolução 1025/09.



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77

Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra

2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS

O valor de R\$ 81,53 referente a esta ART foi pago em 18/07/2017 com a guia nº 100020173089552

Profissional Contratado: EDMILSON LIMA POMPEU (CPF:517.942.259-00)

Título Formação Prof.: ENGENHEIRO AGRÔNOMO.

Empresa contratada:

Contratante: INA EMPREENDIMENTOS LTDA

Endereço: R POMBAL 175 SALA 02 ZONA 03

CEP: 87050140 MARINGÁ PR Fone: [REDACTED]

Local da Obra/Serviço: AV KAKOGAWA 2910

ART Nº 20173089552

Obra ou Serviço Técnico

ART Principal



Nº Carteira: PR-20354/D

Nº Visto Crea: -

Nº Registro: [REDACTED]

Quadra: 148-P

Lote: 1/148-P
P-REM

CEP: 87025000

Dimensão

148744 M2

PARQUE DAS GREVILEAS - MARINGÁ PR

Dados Compl.

0

Guia N

ART Nº

20173089552

Data Início

18/07/2017

Data Conclusão

31/12/2017

Vir Taxa R\$ 81,53

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc.

PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL (PCA) COM COORDENAÇÃO DE EQUIPE MULTIDISCIPLINAR E LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO LOTEAMENTO JARDIM POMPEIA NO LOTE 148-P/1/148-P - REM. DA GLEBA RIBEIRÃO MARINGÁ NO MUNICÍPIO DE MARINGÁ-PR.

Insp.: 4510

19/07/2017

CreaWeb 1.08

[Signature]

Assinatura do Contratante

[Signature]

Assinatura do Profissional

2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS Destina-se à apresentação nos órgãos de administração pública, cartórios e outros.

Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) foi instituída pela Lei Federal 6496/77, e sua aplicação está regulamentada pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) através da Resolução 1025/09.



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
 Anotação de Responsabilidade Técnica Lai Fed 6496/77
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra
3^a VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO



ART Nº 20164200292
 Obra ou Serviço Técnico
 ART Principal

O valor de R\$ 74,37 referente a esta ART foi pago em 29/09/2016 com a guia nº 100020164200292

Profissional Contratado: BENIGNO PEREIRA DA SILVA (CPF:742.547.908-72)

Título Formação Prof.: ENGENHEIRO CIVIL

Empresa contratada:

Contratante: INA EMPREENDIMENTOS LTDA

Endereço: R POMBAL 175 ZONA 03

CEP: 87050140 MARINGÁ PR Fone: 3226-1732

Local da Obra/Serviço: AV KAKOGAWA 2910

GLEBA RIB, MARINGÁ - MARINGÁ PR

Latitude; Longitude:

Tipo de Contrato 4 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Quadra:

Lote:148-P
P/1/148-P

Aliv. Técnica 19 PROJETO E EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO

CEP: 87025000

Área de Comp. 1100 SERVIÇOS TÉC PROFESSIOANAIS NA MODALIDADE CIVIL

Tipo Obra/Serv 115 LOTEAMENTOS

Serviços 035 PROJETO

contratados 130 OUTROS

Dados Compl.

0

Guia N

ART Nº

20164200292

Data Início

30/09/2016

Data Conclusão

31/05/2017

Vlr Taxa

R\$ 74,37

Entidade de Classe

0

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc

PROJETO GEOMÉTRICO DE PARCELAMENTO URBANO DO LOTE 148-P/1/148-P REM DA GLEBA RIBEIRÃO MARINGÁ MATRÍCULA 112.332
 DESIGNADO COMO JARDIM POMPEIA.

Insp.: 4510
 30/09/2016
 CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

3^a VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO Deve permanecer no local da obra/serviço, à disposição das equipes de fiscalização do CREA-PR.

Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br



Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 7ª REGIÃO



ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

Nº: 07-1653/12

CONTRATADO

CONTRATANTE

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

Natureza: Prestação de Serviços - 1.10

Identificação: Levantamento de Fauna e Flora para Laudo Geoambiental

Município do trabalho: Maringá

Município da sede: Maringá

UF: Paraná

Forma de participação: Equipe

Perfil da equipe: Eng. Civil

Área do conhecimento: Ecologia

Campo de atuação: Meio ambiente

Descrição sumária da atividade: Estudo ambiental da tipologia da vegetação e da fauna. Tem como objetivo, levantar dados relativos ao lote 148-P/1/148-P REM com área de 148.744,00 m², pertencentes à Gleba Ribeirão Maringá , do município de Maringá- Paraná. A fim de utilizá-los em Relatório Ambiental Prévio.

Valor: R\$ 200,00

Total de horas: 10

Início: 20/11/2012

Término: 17/01/2013

ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: 16/12/16

Assinatura do profissional

Data:

Para verificar a autenticidade desta ART acesse o **CRBio-7-24 horas** em nosso site e depois o serviço **Conferência de ART**

Solicitação de baixa por distrato

Data: / /

Assinatura do profissional

Data: / /

Assinatura e carimbo do contratante

Solicitação de baixa por conclusão

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

Nº do protocolo: 6525/NET

Data: / / Assinatura do profissional

Data: / / Assinatura e carimbo do contratante

[Imprimir ART](#)



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77.
Valore sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra
2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS



ART Nº 20171994797
Obra ou Serviço Técnico
ART Principal

O valor de R\$ 81,53 referente a esta ART foi pago em 11/05/2017 com a guia nº 100020171994797

Profissional Contratado: ARTUR ROGERIO TUNES SILVA (CPF:120.939.748-00)
Título Formação Prof.: ENGENHEIRO CIVIL

Empresa contratada: CONSTRUTORA REGENTE EIRELI EPP

Contratante: INA EMPREENDIMENTOS LTDA.

Endereço: R POMBAL 175 ZONA 03

CEP: 87050140 MARINGÁ PR

Nº Carteira: PR-33268/D
Nº Visto Crea: -
Nº Registro: 44826

Local da Obra/Serviço: GLEBA RIB MARINGÁ -

ZONA 16 - MARINGÁ PR

Tipo de Contrato	4 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	CEP: 87010000	Quadra:-	Lote LOTE 148-
Ativ. Técnica	2 ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES			P/1/148-P-
Área de Comp.	1206 OBRAS DE DRENAGEM			REM/
Tipo Obra/Serv.	197 OBRAS DE DRENAGEM			
Serviços contratados	003 PROJETO HIDRÁULICO			
	022 PROJETO DE INFRAESTRUTURA			
	035 PROJETO			
	130 OUTROS			

Dados Compl.

0

Guia N
ART Nº
20171994797

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc:
PROJETOS DE DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO/TERRAPLANAGEM, SINALIZAÇÃO E CALÇAMENTO DO EMPREENDIMENTO DENOMINADO "JARDIM POMPEIA"

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS Destina-se à apresentação nos órgãos de administração pública, cartórios e outros.
Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067
A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br

Vlr Taxa	R\$ 81,53	Data Início	20/03/2017
		Data Conclusão	20/10/2017
		Entidade de Classe	316

Insp.: 4510
16/05/2017
CreaWeb 1.08

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) foi instituída pela Lei Federal 6496/77, e sua aplicação está regulamentada pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) através da Resolução 1025/09.



1. Responsável Técnico

GABRIEL ROQUE CURY NETO

Título profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

RNP: **1720815950**

Carteira: **PR-202396/D**

2. Dados do Contrato

Contratante: **INA EMPREENDIMENTOS**

R POMBAL, 175

ZONA 03 - MARINGÁ/PR 87050-140

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: 08/04/2022

Valor: R\$ 1.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

AV KAKOGAWA, S/N

LOTE 148-P/1/148-P PARQUE RESIDENCIAL CIDADE NOVA - MARINGÁ/PR 87023-123

Data de Início: 12/04/2022

Previsão de término: 19/04/2022

Finalidade: Ambiental

4. Atividade Técnica

[Análise, Desenvolvimento] de sistema de esgoto/resíduos sólidos plano de gerenciamento de resíduos

Quantidade
1,00

Unidade
UNID

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

5. Observações

Referente a elaboração do PGRCC do Loteamento Jardim Pompéia

7. Assinaturas

Documento assinado eletronicamente por GABRIEL ROQUE CURY NETO, registro Crea-PR PR-202396/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 12/04/2022 e hora 16h09.

INA EMPREENDIMENTOS - CNPJ: 15.816.142/0001-07

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.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.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br

Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em : 12/04/2022

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso número: 2410101720221950005

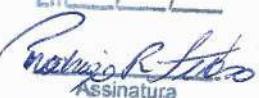




PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E BEM-ESTAR ANIMAL
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO E CONTROLE AMBIENTAL

RECEBI 1ª VIA

Em _____


Assinatura

TERMO DE COMPROMISSO Nº 017/2021

O MUNICÍPIO DE MARINGÁ, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ sob nº 76.282.656/0001-06, com sede na Av. XV de Novembro, nº. 701, nesta Cidade, neste ato representado pelo Secretário de Meio Ambiente e Bem-Estar Animal, **MARCO ANTONIO LOPES DE AZEVEDO**, doravante denominado COMPROMITENTE, de outro lado, **INA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA**, pessoa jurídica, inscrita no [REDACTED] com Sede na Rua Pombal, 175, zona 03, nessa Cidade, nesse Ato representada por **EDNILSON LIMA POMPEU**, portador do [REDACTED] residente e domiciliado no mesmo endereço da Empresa supra citada, doravante denominada COMPROMISSÁRIA, resolvem celebrar o presente Termo de Compromisso, referente ao Processo nº.1496/2020-SISLAM, com Parecer Técnico 434/2021 observando as disposições contidas na Lei 10.510/2017, mediante as seguintes Cláusulas.

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO:

O presente **TERMO DE COMPROMISSO** tem como objeto o Parecer Técnico 434/2021, referente ao Processo 1496/2020 (SISLAM), que rege sobre o Plantio de 654 (seiscentas e cinqüenta e quatro) mudas de espécies arbóreas nativas, com no mínimo 1,5m de altura, dentro da Área de Preservação Permanente - APP do Lote 148-P/1/148-P(Rem), da Gleba Ribeirão Maringá, na Zona 16, sob Cadastro Imobiliário 16219800, bem como efetivar sua Manutenção com execução de práticas silviculturais (roçada, coroamento, irrigação, adubação, controle de pragas e substituição de mudas mortas), por um período de 03 (três) anos ou até que as mesmas atinjam porte de sustentabilidade.

CLÁUSULA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES DA COMPROMISSÁRIA:

A fim de executar a intervenção (supressão) necessária a COMPROMISSÁRIA deverá:





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E BEM-ESTAR ANIMAL
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO E CONTROLE AMBIENTAL

1. Comunicar a SEMA com antecedência de 05 dias, a data da execução da realização do corte da espécie arbórea, para possível acompanhamento dos técnicos dessa SEMA;
2. A Autorização Ambiental Florestal (AAF) é vinculada à exatidão das informações apresentadas pelo requerente interessado;
3. A Autorização Ambiental Florestal (AAF) não exime o requerente do cumprimento da Legislação Ambiental, bem como o sujeita à fiscalização e anulação, caso haja constatação de irregularidades, e assim a autuação e a imposição de sanções administrativas cabíveis;
4. A Autorização Ambiental Florestal (AAF) não dispensa, nem tão pouco substitui quaisquer outros Alvarás e/ou Certidões de qualquer natureza a que, eventualmente, esteja sujeita, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal;
5. A Autorização Ambiental Florestal- AAF poderá ser cancelada/suspensa, caso haja violação e/ou inadequação de condicionantes, normas legais, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram sua emissão, como na superveniência de graves riscos ambientais e de saúde;
6. Manter atualizada a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional responsável pela execução de todas as etapas das intervenções;
7. Não realizar nenhuma ação de intervenção nos finais de semana e feriados;
8. Atualizar, no SISLAM, o Cronograma das atividades propostas no Projeto aprovado, no máximo em 15 (quinze) dias, a partir da assinatura desse Termo;
9. É expressamente proibido o uso de agroquímicos, máquinas e equipamentos pesados no manejo dentro da APP;
10. Realizar o cercamento/isolamento da APP, provendo um portão de acesso, para a realização da manutenção, em no máximo 30 (trinta) após a conclusão das intervenções.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA FISCALIZAÇÃO:

Fica assegurado ao Município de Maringá, através da Secretaria de Meio Ambiente e Bem-Estar Animal o direito de fiscalizar o cumprimento das obrigações assumidas na cláusula segunda, sem prejuízo das prerrogativas do poder de polícia a ser por



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E BEM-ESTAR ANIMAL
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO E CONTROLE AMBIENTAL

ele exercido, como decorrência da aplicação da legislação ambiental federal, estadual e municipal.

CLÁUSULA QUARTA – DO INADIMPLEMENTO:

O não cumprimento parcial ou integral das obrigações assumidas na cláusula segunda, dentro dos prazos assumidos, sujeitará a COMPROMISSÁRIA ao pagamento de multa no valor correspondente a R\$ 10.000,00 (dez mil reais).

Parágrafo Único: A aplicação da multa de que trata esse Artigo não exime a COMPROMISSÁRIA de integral cumprimento objeto do presente Termo de Compromisso.

CLAÚSULA QUINTA – DA EXECUÇÃO DO PRESENTE TERMO:

O presente Termo de Compromisso tem eficácia de título executivo extrajudicial nos Termos do artigo 5º, parágrafo 6º da Lei Federal nº. 7347/1985 de Ação Civil Pública e sua execução judicial dar-se-á na forma prevista na Lei.

CLAÚSULA SEXTA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

O presente Instrumento é celebrado nos Termos da Lei Complementar nº. 1093/2017, do Decreto Municipal nº 337/2018 e demais Leis de Crimes Ambientais e bem como suas alterações, possuindo validade entre as partes e seus sucessores como ato jurídico perfeito e somente poderá ser alterado por escrito, mediante a celebração de Termo Aditivo.

CLAÚSULA SÉTIMA – DO FORO:

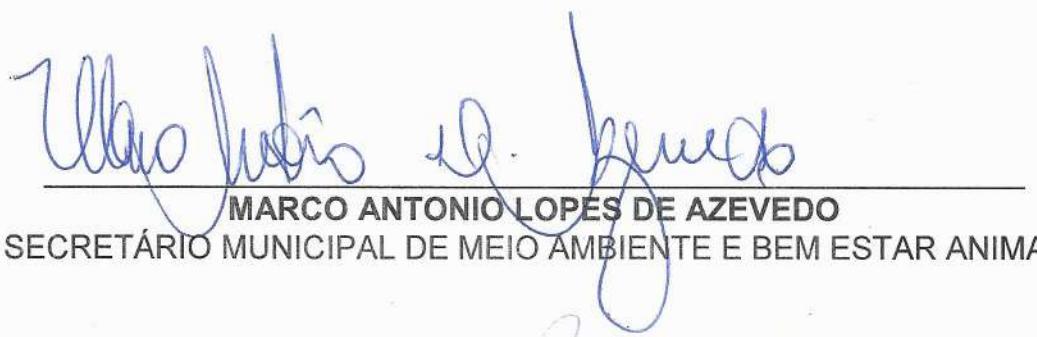
Fica eleito o Foro Central da Comarca da Região Metropolitana de Maringá – Paraná, para dirimir questões decorrentes deste Termo de Compromisso.

E assim, por estarem justas e acordadas, assinam o presente termo em 02 (duas) vias de igual teor e forma, perante duas testemunhas, para que surta os devidos efeitos legais.

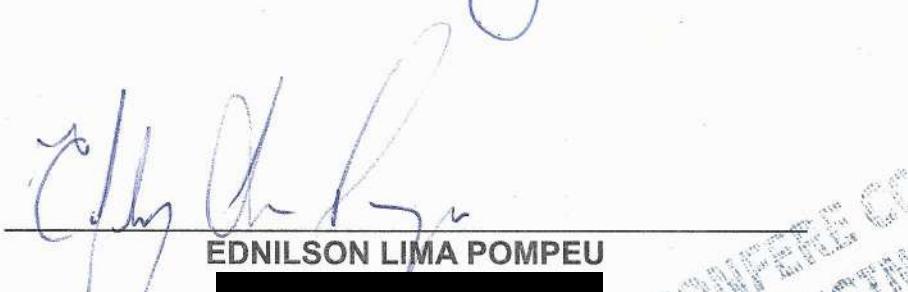


PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E BEM-ESTAR ANIMAL
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO E CONTROLE AMBIENTAL

Maringá, 29 de Abril de 2021.

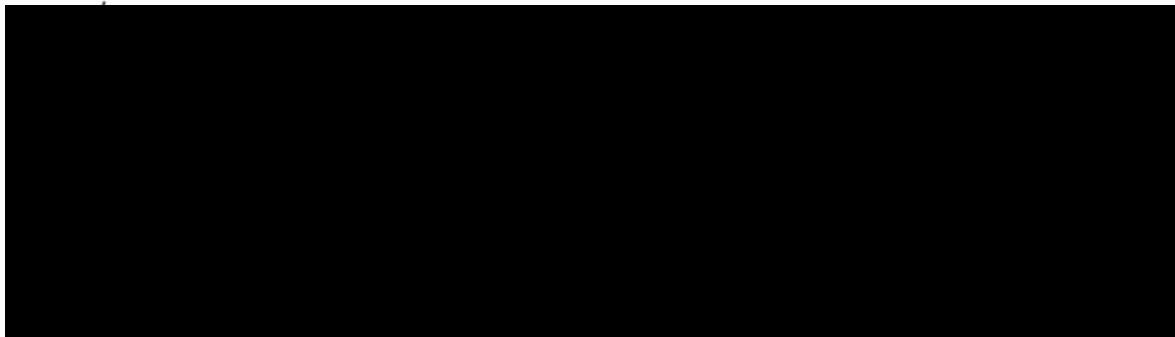


MARCO ANTONIO LOPES DE AZEVEDO
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E BEM ESTAR ANIMAL



EDNILSON LIMA POMPEU
[REDACTED]
INA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA
[REDACTED]

CONFERE COM
O ORIGINAL
[Signature] 35501 MAT





PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO



Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMA
Instituto Ambiental do Paraná - IAP

Número do Protocolo
13.955.239-3

Número do Documento
113879

Validade da Licença
08/07/2018

LICENÇA PRÉVIA

O Instituto Ambiental do Paraná - IAP, com base na legislação ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista o conteúdo no expediente protocolado sob o nº 13.955.239-3, concede LP - Licença Prévia nas condições e restrições abaixo especificadas.

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

CPF/CNPJ 15.816.142/0001-07	Nome/Razão Social INÁ EMPREENDIMENTOS LTDA
RG/Inscrição Estadual ---	Logradouro e Número Rua Pombal, 175, Sis 02 e 03

Bairro
Zona 03

Município / UF
Maringá/PR

CEP
87.050-140

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEMENTO

Atividade Parcelamento de solo	Porte Excepcional
Atividade Específica Loteamento	
Detalhes da Atividade loteamento urbano	
Coordenadas UTM (E-N) 404692.0 - 7415505.4	Logradouro e Número Lote 148-P/1/148-P da Gleba Ribeirão Maringá, 148-P
Bacia Hidrográfica Pirapó	Bairro Gleba Ribeirão Maringá
	Município / UF Maringá/PR
	CEP 87.025-000

3. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDEMENTO

3.1 ÁGUA UTILIZADA

Origem Água Rede Pública	Tipo de Uso Humano e Empreendimento	Volume (m³/hora) 0,01	Nº Outorga	Coordenadas UTM (E-N)
-----------------------------	--	--------------------------	------------	-----------------------

3.2 EFLUENTES LÍQUIDOS

Origem Efluente Efluente de esgoto sanitário	Forma Tratamento Rede Pública	Destino Final Rede Pública	Vazão (m³/hora) 0,01	Nº Outorga	Coordenadas UTM (E-N)
---	----------------------------------	-------------------------------	-------------------------	------------	-----------------------

Obs: As informações das sessões 1, 2 e 3 são de responsabilidade do requerente.

4 - CONDICIONANTES

1. A presente Licença Prévia foi emitida de acordo com o que estabelecem os Artigos 8º, Inciso I da Resolução Nº 237/97-CONAMA e 2º, inciso III da Resolução Nº 065/2008 - CEMA - Conselho Estadual do Meio Ambiente, concedida na fase préliminar do planejamento de empreendimento ou atividade, aprova sua localização e concepção, bem como, atesta a sua viabilidade ambiental e estabelece abaixo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de implementação, não permitindo, no entanto, qualquer tipo de interferência na área.

2. A presente Licença Ambiental Prévia foi emitida de acordo com o que estabelece a Resolução CEMA nº 65/2008, as resoluções específicas e com base nas informações apresentadas pelo requerente e não dispensa, tão pouco, substitui quaisquer outros Alvarás e/ou Certidões de qualquer natureza sujeitas pela legislação federal, estadual ou municipal.

3. Este empreendimento necessita para a sua regularidade ambiental a Licença de Instalação - LI a ser emitida em procedimento administrativo próprio.

-A Licença de Instalação estará condicionada a:

4. O Plano de Controle Ambiental deverá conter:

- Projeto Definitivo do Parcelamento de Solo aprovado pelo Município;
- Projeto do sistema de esgotamento sanitário, elaborado por técnico habilidade e aprovado pela concessionária dos serviços.
- Plano de arborização urbana aprovado pelo município, priorizando espécies nativas do nosso bioma;

5. - Projeto da Rede de Galerias de Águas Pluviais, com a ART do Técnico responsável, aprovado pelo Município, devendo atender os requisitos: a) As águas pluviais deverão ser encaminhadas até o nível estático do corpo hidráulico; b) Ponto de lançamento, com a respectiva coordenada geográfica em UTM do local no corpo receptor; c) O ponto lançamento no corpo receptor, deverá respeitar no mínimo, uma distância de cinquenta (50) metros a jusante de nascentes; d) Deverá ser previsto no projeto dissipadores de energia, conduzindo as águas até o nível estático do corpo hidráulico receptor; e) As bocas de lobo devem estar equipadas com grelhas para contenção de resíduos; f) Os eventuais passivos ambientais decorrente de drenagem a montante do empreendimento deverão ser sanados; g) Havendo interferência do sistema de drenagem em imóveis de terceiros deverá ser efetuado a servidão administrativa, com anuência administrativa ou judicial dos imóveis afetados;

6. A presente Licença não autoriza a realização de operações de nivelamento do solo e/ou qualquer supressão vegetação no local objeto do presente requerimento, tampouco o registro junto ao Cartório de Registro de Imóveis - CRI.

7. A presente Licença Ambiental poderá ser suspensa, se constatada a violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a sua emissão, superveniência de graves riscos ambientais e de saúde, conforme disposto no artigo 19 da Resolução CONAMA nº 237/97.

8. O corte de vegetação, se necessário, depende de licenciamento específico, junto ao IAP, o qual deverá ser requerido junto com a solicitação da Licença de Instalação e com apresentação do respectivo Inventário Florestal.

9. Apresentar documentação comprobatória de propriedade dos imóveis necessários à implantação do empreendimento, registradas em cartório.

10. Atender a Portaria IAP nº 097/2012 no tocante ao Monitoramento e Manejo de Fauna Silvestre, se necessário.

11. Atender a Legislação vigente referente à proteção do patrimônio arqueológico em prazo não superior a 180 (cento e oitenta) dias.

12. Em caso de área rural - Atender aos dispositivos relativos à Reserva Legal conforme Legislação Ambiental vigente - apresentação do recibo do CAR;

13. O não cumprimento a Legislação ambiental vigente sujeitará o empreendedor e/ou seus representantes, as sanções previstas na Lei Federal nº 9.605/98, regulamentada pelo Decreto Federal nº 6.514/08.

EM BRANCO EM BRANCO

José Roberto Francisco Behrend
CHFE REGIONAL NORTE
IAP - MARINGÁ
CREA Nº 12041/D

Maringá, 08 de Junho de 2017

Súmula dessa licença deverá ser publicada no Diário Oficial do Estado e em jornal de grande circulação local ou regional, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, nos termos da resolução CONAMA nº 006/86. Esta LICENÇA PRÉVIA, tem a validade acima mencionada e a próxima licença deve ser solicitada ao IAP com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias. Esta LICENÇA PRÉVIA deverá ser afixada em local visível.

Assinatura do Representante do IAP

José Roberto Francisco Behrend
CHEFE REGIONAL
IAP MARINGÁ
PRAZO 120474/D
JOSE ROBERTO FRANCISCO BEHREND

JOSE ROBERTO FRANCISCO BEHREND
Escritório Regional de Maringá

JARDIM POMPÉIA

PROJETO DE SINALIZAÇÃO

LOTE 148-P/1/148-P-REM-GLEBA RIBEIRÃO MARINGÁ-ZONA 16/ MARINGÁ - PR

OBRA: PAVIMENTAÇÃO

DATA: MARÇO/2017

PROPRIETARIO: INÁ EMPREENDIMENTOS LTDA.

JARDIM POMPÉIA

**MEMORIAL DESCRIPTIVO
SINALIZAÇÃO**

MEMORIAL DESCRIPTIVO SINALIZAÇÃO

Proponente : INÁ EMPREENDIMENTOS LTDA.
Empreendimento : JARDIM POMPÉIA
Endereço : LOTE 148-P/1/148-P-REM/GLEBA RIBEIRÃO MARINGÁ-ZONA 16
Cidade : Maringá - PR

Trata-se da execução da sinalização viária do empreendimento compreendendo a parte de Sinalização Horizontal de Sinalização Vertical conforme especificações deste memorial e do Projeto Anexo.

Também será executada sinalização horizontal das faixas de pedestres, porém as calçadas e rampas não serão executadas pelo empreendedor uma vez que a legislação atual facilita sua execução.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Sinalização horizontal a ser executada com pintura mecânica, com tinta acrílica para sinalização viária, nas cores e dimensões especificadas em projeto, com aplicação de micro esferas de vidro imediatamente após a pintura.

A sinalização deve apresentar nas faixas de pedestre e retenção, desgaste equivalente a 15% da área de sinalização aplicada no prazo final de 12 meses.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

1- Placa:

Confeccionada em chapa de aço fina fria 1010/1020, bitola 18 (1,25mm).

Tratamento: A chapa deverá se cortada e perfurada nas dimensões exigidas, e posteriormente submetida a tratamento superficial químico (decapagem e fosfatização). A pintura deverá ser à base de pó com aplicação eletrostática. A cor em ambos os lados deverá ser “preto fosco”.

Película refletiva:

Sobre a chapa pintada, será aplicado adesivo refletivo “Grau Técnico”, de modo que a placa seja totalmente refletiva.

Os processos de aplicação do símbolo poderão ser:

- 1- Processo de silkscreen, utilizando pasta de primeira qualidade, sobre a película refletiva de “Grau Técnico”, de modo a garantir total refletividade, tanto do fundo quanto do símbolo.

- 2- Processo de recorte, utilizando para a confecção dos símbolos, a mesma película de Grau Técnico recortada e adesivada sobre o fundo também de película refletiva de Grau Técnico.

Serão utilizadas placas tipo R1 e R19 , nas seguintes medidas:

R1 (PARE): Arestas de 25 cm.

R19 -40km/h (Velocidade máxima): diâmetro de 60cm.

Será exigida garantia de 5 anos, tanto para as chapas, como para a pintura de fundo, para a película e para o silkscreen.

O fornecedor deverá apresentar juntamente com o material, o comprovante de garantia dos produtos aplicados (película refletiva e pasta para silkscreen).

No verso das placas deverá estar gravado de modo permanente o nome do fornecedor, seu telefone o mês e ano de fabricação das placas e o nome Setran.

2- Poste:

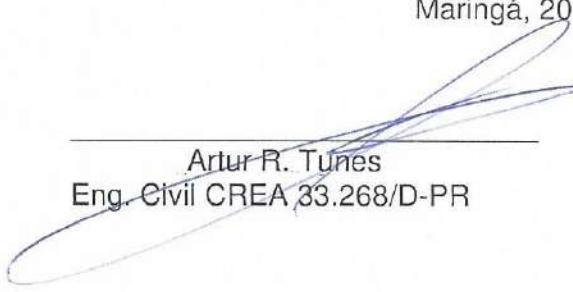
O poste será confeccionado em tubo metálico de aço 1010/1020, chapa 14, com seção quadrada de 50mm x 50mm, costurado, comprimento de 3,00m, com sistema anti giro constituído por palhetas metálicas ou hastes fixadas a 15cm da base do poste.

Travessa de fixação:

Deverá ser soldada ao poste uma travessa para fixação da placa de ferro chato 1"1/2 x 3/16 (comprimento dependendo de cada modelo, ver anexo), que após perfurada e soldada deverá passar por processo de zincagem a fogo de todo o conjunto. Será exigida garantia de 5 anos quanto a defeitos de fabricação, soldas e qualidade da zincagem.

A placa deverá ser fixada ao poste e à travessa por meio de rebite pop 6mm.

Maringá, 20 de março de 2017.


Artur R. Tunes
Eng. Civil CREA 33.268/D-PR



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
 Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77
 Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra
2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS



ART Nº 20171180064
 Obra ou Serviço Técnico
 ART Principal

Esta ART somente terá validade se for apresentada em conjunto com o comprovante de quitação bancária.

Profissional Contratado: ARTUR ROGERIO TUNES SILVA (CPF:120.939.748-00)
 Título Formação Prof.: ENGENHEIRO CIVIL.
 Empresa contratada: CONSTRUTORA REGENTE EIRELI EPP

Nº Carteira: PR-33268/D
 Nº Visto Crea: -
 Nº Registro: 44826

Contratante: INA EMPREENDIMENTOS LTDA.

CPF/CNPJ:

Endereço: R POMBAL 175 ZONA 03
 CEP: 87050140 MARINGÁ PR Fone: [REDACTED]

Local da Obra/Serviço: GLEBA RIB MARINGÁ -

Lote: LOTE
 148-
 P/1/148-P-
 REM/

Quadra:-

ZONA 16 - MARINGÁ PR		CEP: 87010000	Dimensão	14,87 HA
Tipo de Contrato	4 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS			
Ativ. Técnica	2 ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES			
Área de Comp.	1206 OBRAS DE DRENAGEM			
Tipo Obra/Serv	197 OBRAS DE DRENAGEM			
Serviços contratados	003 PROJETO HIDRÁULICO			
	022 PROJETO DE INFRAESTRUTURA			
	035 PROJETO			
	130 OUTROS	Dados Compl.	0	

Guia N
 ART Nº
 20171180064

Data Início
 Data Conclusão
 Entidade de Classe

20/03/2017
 20/05/2017
 316

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc

PROJETOS DE DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO/TERRAPLANAGEM, SINALIZAÇÃO E CALÇAMENTO DO EMPREENDIMENTO DENOMINADO "JARDIM POMPÉIA"
 Insp.: 4510
 20/03/2017
 CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante

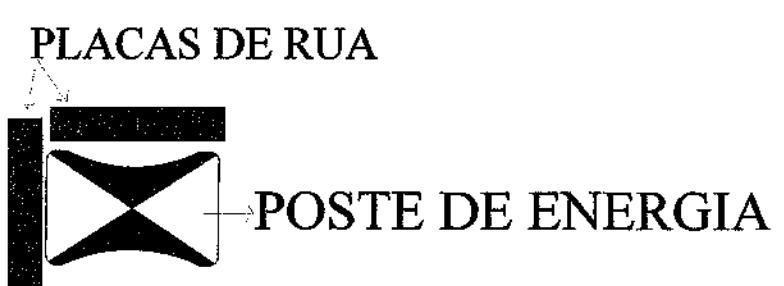
Assinatura do Profissional

2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS Destina-se à apresentação nos órgãos de administração pública, cartórios e outros.

Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) foi instituída pela Lei Federal 6496/77, e sua aplicação está regulamentada pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) através da Resolução 1025/09.



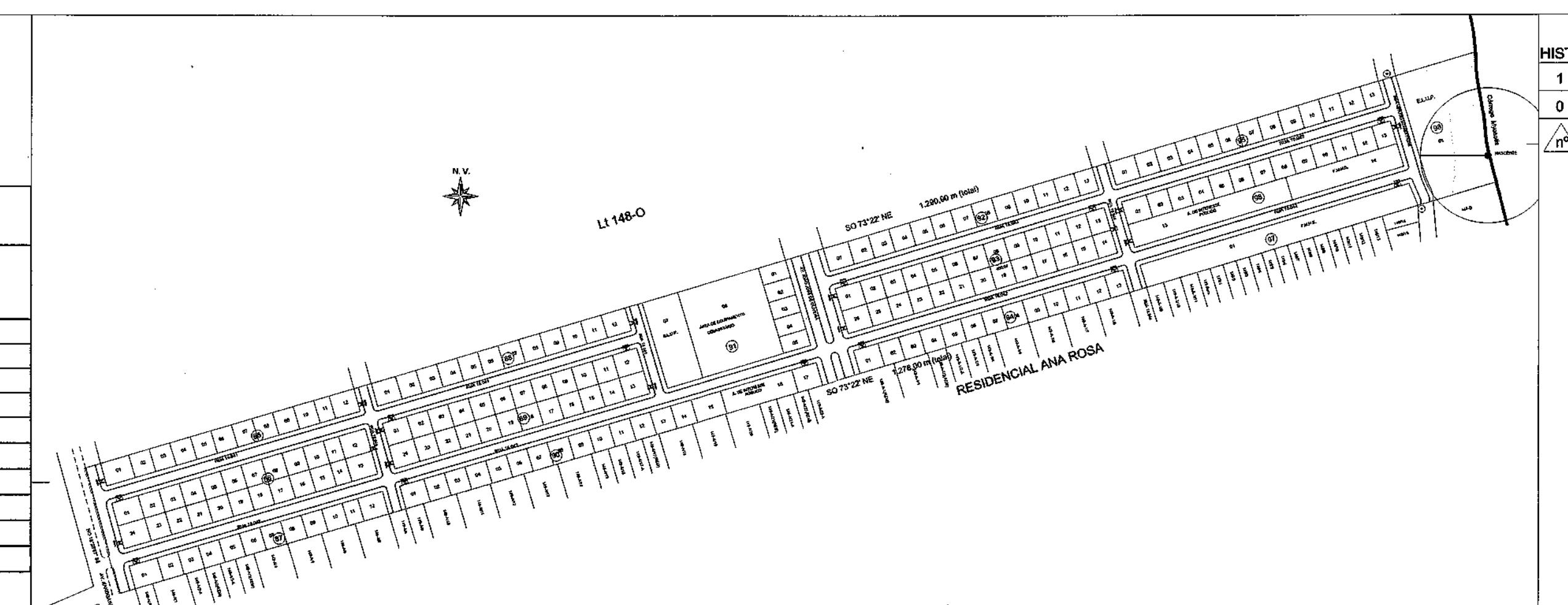
Detalhes Placa nomenclatura de ruas

The diagram illustrates a Brazilian street address plate with the following dimensions and layout:

- Total width:** 400mm
- Total height:** 250mm
- Nome Principal (Name Main):** 44.058, height h = 60mm
- Nome Secundário (Name Secondary):** Rua Projetada 44.058, height h = 0,30mm
- Tarja (Strip):** Zona XX, height h = 30mm; CEP XXX XXX, height h = 30mm; Tabela e = 5mm
- Vertical scale:** 150mm, 60 mm, 35 mm, 30 mm, 10 mm, 30 mm, 20 mm, 50 mm

QUANTITATIVO DE SINALIZAÇÃO - PLACAS E NOMENCLATURA DE RUAS

VIA	
RUA 16041	
RUA 16042	
RUA 16043	
RUA MITUGO MIYABAYASHI	
RUA 16044	
AV. JOÃO JOSÉ DE OLIVEIRA	
RUA 16045	
RUA 16046	
AV. KAKOGAWA	
TOTAL	



JARDIM POMPÉIA

PROJETO DE SINALIZAÇÃO

LEITE 148-P/148-P-REM-GLEBA RIBEIRÃO MARINGÁ-ZONA 16/ MARINGÁ - PR

OBRA: PAVIMENTAÇÃO

DATA: MARÇO/2017

PROPRIETARIO: INÁ EMPREENDIMENTOS LTDA.

APROVADO	
SETRAN - PMM	
DATA	23 / 05 / 17
OBS.:	<i>Luis Leonardo Soares Albaixo</i>
Responsável	CREA SP 0053-107426 ENGENHEIRO CIVIL - SETRAN

JARDIM POMPÉIA

LOTE 148-P/148-P/REM
GLEBA RIBEIRÃO MARINGÁ ZONA 16

MARINGÁ - PR

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

48982

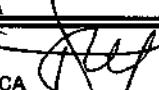
48982

48982

48982

4º SERVIÇO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DE MARINGÁ
AVENIDA DUQUE DE CAXIAS, 882, SALA 703, TORRE 2, MARINGÁ-PR CEP 87013-180
COMARCA DA REGIÃO METROPOLITANA DE MARINGÁ
ESTADO DO PARANÁ

01
FOLHA
RUBRICA



LIVRO Nº2
REGISTRO GERAL

MATRÍCULA Nº 6.304

IMÓVEL: LOTE nº 148-P/1/148-P (cento e quarenta e oito-P/um/cento e quarenta e oito-P), remanescente, situado na GLEBA RIBEIRÃO MARINGÁ, município e Comarca de Maringá-PR. **ÁREA:** 148.744,00 metros quadrados. **DIVISAS, METRAGENS E CONFRONTAÇÕES:** Divide-se: Partindo de um marco fincado na margem esquerda do Córrego Myosotis, segue confrontando com o lote 148-O, no rumo NE 73°22' SO com uma distância de 1.290,90 metros; com a Avenida Kakogawa, no rumo NO 15°28'57" SE numa distância de 116,00 metros; com os lotes 149-A (REM); 149-A/1; 149-A/2-A; 149-A/2 (REM); 149-A/3-A; 149-A/3 (REM); 149-A/4 até 149-A/16; 149-A/17-A; 149-A/17 (REM); 149-A/18 até 149-A/20; 149-A/21 (REM); 149-A/21-A; 149-A/22 (REM); 149-A/22-A do Residencial Ana Rosa; com a Avenida João José de Oliveira; com os lotes 149-A-1 (REM); 149-A-1/1; 149-A-1/2 (REM); 149-A-1/2-A; 149-A-1/3 até 149-A-1/11; 149 (REM), 149 (REM)/1 até 149 (REM)/14 do Residencial Ana Rosa; com a Rua Mitugu Miyabayashi e com o lote 149-D no rumo SO 73°22' NE com a distância de 1.278,00 metros, chegando até a margem esquerda do Córrego Myosotis, e, finalmente descendo por esta, segue até o ponto de partida. Todos os rumos acima mencionados referem-se ao Norte Verdadeiro. Imóvel cadastrado no INCRA com código do imóvel rural nº 715.107.019.305-5, área total 14,8744 ha, módulo rural 16,1238 ha, nº de módulos rurais 0,73, módulo fiscal 14,0000 ha, nº de módulos fiscais 1,0625, FMP: 2,00 ha, Número do Imóvel na Receita Federal - NIRF: 0.457.192-4. Recibo de inscrição do imóvel rural no CAR, registro nº PR-4115200-88C6.5C66.8648.45BE.B288. 1493.38D8.18D8, em 16/12/2014. **PROPRIETÁRIA:** INÁ EMPREENDIMENTOS LTDA, pessoa jurídica de direito privado, CNPJ nº [REDACTED] com sede e foro na Rua Pombal, nº 175, Sala 02, Zona 03, Maringá-PR. **REGISTRO ANTERIOR:** Registro nº 08 em 02/10/2012, na matrícula nº 3.801, matrícula nºs 108.573 e 108.574 em 05/01/2015, averbação nº 02 em 20/08/2015, na matrícula nº 108.574, matrícula nº 111.834 em 20/08/2015 e matrícula nº 112.332 em 23/10/2015, todos do 1º Serviço de Registro de Imóveis desta comarca. Prenotação nº 8964 em 14/10/2019. co. Maringá, 18 de outubro de 2019. Tatiana S. Mello – Escrevente Substituta.

Av-1-6.304: Existe averbado sob nº 01, em 23/10/2015, na matrícula nº 112.332, do 1º Serviço de Registro de Imóveis de Maringá-PR, **RESERVA LEGAL.** Conforme termo de compromisso de proteção de reserva legal, firmado em 02/03/2010, entre o Instituto Ambiental do Paraná-IAP/Maringá e os proprietários, com registro no SISLEG nº 1.109.060-1, onde consta que a área de 2,9040 hectares referente a complementação do total do percentual exigível de reserva legal, correspondente a 20,00% da área total do imóvel desta, está localizada no lote nº 40-A, 86-C-101-C na Gleba Aurora, Município de Astorga-PR, matriculado sob nº 3.826, livro 2, no 2º Ofício de Astorga-PR, Sisleg nº 10721801 com 371.4700 hectares de área total, qualificado como cedente da Reserva Legal. co. Maringá, 18 de outubro de 2019. Tatiana S. Mello – Escrevente Substituta.

Av-2-6.304: Existe averbada sob nº 02, em 23/10/2015, na matrícula nº 112.332, do 1º Serviço de Registro de Imóveis de Maringá-PR, **DESTINAÇÃO DE PROPRIEDADE.** Conforme anuência prévia para incorporação rural nº 61/2015 - SEPLAN, expedido pela Prefeitura Municipal local, em 06/10/2015, para constar a obrigatoriedade de uso para fins agrícolas no imóvel desta. co. Maringá, 18 de outubro de 2019. Tatiana S. Mello – Escrevente Substituta.

Av-3-6.304: Prenotação n. 21.951 em 12/08/2022. **PERÍMETRO URBANO.** Nos termos do requerimento assinado nesta cidade, aos 12/08/2022 e certidão de perímetro urbano n.

Continua no verso

MATRÍCULA Nº 6.304



045/2022, faço esta averbação para constar que o imóvel desta pertence ao município de Maringá-PR e está situado na Macrozona Rural de Transição, contíguo ao perímetro urbano da cidade de Maringá, conforme a Lei Complementar n. 632/2006 e alterações, que cria o Plano Diretor e, a Lei Complementar n. 332/1999 e alterações, que institui os perímetros das Zonas Urbanas do município de Maringá-PR, e que o imóvel desta é objeto de projeto de Habitação de Interesse Social, sendo permitido o parcelamento para fins urbanos no mesmo conforme disposto no art. 71 da Lei Complementar n. 632/2006 e alterações, ficando automaticamente transformados em Zona Especial de Interesse Social (ZEIS) os lotes destinados à implantação das Unidades de Moradia de Interesse Social e, as demais áreas, gravadas como Zona de Urbanização Especial (ZUE), quando da aprovação do loteamento, com cadastro municipal n. 16219800. Funrejus: R\$ 19,37, conforme Receita 25. Emolumentos: 315,00 VRC = R\$ 77,49. ISS: R\$ 1,55. FUNDEP: R\$ 3,87. Selo digital: 1535V.C9qPE.erna2-rXWMf.A9b2s. ci. Maringá, 26 de agosto de 2022. Élen Campina dos Santos da Silva - Escrevente.

4º SERVIÇO DE REGISTRO DE IMÓVEIS MARINGÁ - PARANÁ
CERTIFICO e dou fé, que esta cópia é reprodução autêntica do original deste Serviço de Registro de Imóveis nos termos do art. 19 § 1º da Lei 6.015/73.

Maringá, 29 de agosto de 2022.



Certidão emitida
às 10:08:30.

Projetos

TITLE : REDE DE AGUA POMPEIA 0317

NO. OF PIPES	:	51
NO. OF NODES	:	4
PEAK FACTOR	:	1
MAX HEADLOSS / Km	:	1
MAX UNBAL (LPS)	:	0

PIPE NO.	FROM Node	TO Node	LENGTH (M)	DIA (MM)	HWC	FLOW (LPS)	VELOCITY (M/MPS)	HEADLOSS (M)
1	1	1	2	14.00	75	140	1.13	0.25L0
2	2	1	21	237.00	75	140	1.17	0.26L0
3	3	2	3	44.00	75	140	0.73	0.17L0
4	4	2	10	237.00	50	140	0.29	0.15L0
5	5	3	4	14.00	50	140	0.36	0.19L0
6	6	3	12	237.00	50	140	0.26	0.13L0
7	7	4	5	20.00	50	140	0.01	0.01L0
8	8	4	6	237.00	50	140	0.26	0.13L0
9	9	6	7	20.00	50	140	0.07	0.04L0
10	10	6	9	14.00	50	140	0.12	0.06L0
11	11	7	8	14.00	50	140	0.06	0.03L0
12	12	8	9	20.00	50	140	0.04	0.02L0
13	13	9	16	238.00	50	140	0.09	0.05L0
14	14	10	11	14.00	50	140	0.20	0.10L0
15	15	10	12	44.00	50	140	0.01	0.01L0
16	16	11	13	44.00	50	140	0.00	0.00L0
17	17	11	14	238.00	50	140	0.11	0.06L0
18	18	12	13	14.00	50	140	0.20	0.10L0
19	19	13	15	238.00	50	140	0.11	0.06L0
20	20	14	19	14.00	50	140	0.03	0.02L0
21	21	15	14	44.00	50	140	0.01	0.01L0
22	22	15	16	14.00	50	140	0.01	0.00L0
23	23	16	17	20.00	50	140	0.03	0.01L0
24	24	17	18	14.00	50	140	0.01	0.01L0
25	25	19	18	78.00	50	140	0.00	0.00L0
26	26	19	20	131.00	50	140	0.01	0.01L0
27	27	21	22	20.00	50	140	0.17	0.09L0
28	28	21	24	14.00	75	140	0.94	0.21L0
29	29	23	14.00	50	140	0.16	0.08L0	0.00

PIPE NO.	FROM Node	TO Node	LENGTH (M)	DIA (MM)	HWC	FLOW (LPS)	VELOCITY (MPS)	HEADLOSS (M)
30	23	24	20.00	50	140	0.14	0.07LO	0.18
31	24	25	389.00	75	140	0.99	0.22LO	0.95
32	25	26	14.00	50	140	0.35	0.18LO	1.01
33	25	36	20.00	50	140	0.23	0.11LO	0.44
34	25	28	32.00	50	140	0.28	0.14LO	0.65
35	26	27	78.00	50	140	0.16	0.08LO	0.22
36	26	28	32.00	50	140	0.15	0.08LO	0.21
37	27	31	32.00	50	140	0.13	0.06LO	0.15
38	28	29	42.00	50	140	0.22	0.11LO	0.41
39	28	32	252.00	50	140	0.11	0.06LO	0.11
40	29	30	14.00	50	140	0.05	0.02LO	0.02
41	29	33	252.00	50	140	0.07	0.03LO	0.05
51	40							
50	41							

NODE NO.	FLOW (LPS)	ELEVATION (M)	H G L	PRESSURE (M)
1 R	2.295	481.00	496.00	15.00
2	-0.105	481.00	495.98	14.98
3	-0.105	481.00	495.96	14.96
4	-0.090	481.00	495.94	14.94
5	-0.015	481.00	495.94	14.94
6	-0.060	469.00	495.81	26.81
7	-0.015	469.00	495.81	26.81
8	-0.015	469.00	495.81	26.81
9	-0.075	469.00	495.81	26.81
10	-0.075	469.00	495.82	26.82
11	-0.090	469.00	495.81	26.81
12	-0.075	469.00	495.82	26.82
13	-0.090	469.00	495.81	26.81
14	-0.090	460.00	495.79	35.79
15	-0.090	459.00	495.79	36.79
16	-0.075	459.00	495.79	36.79
17	-0.015	458.00	495.79	37.79
18	-0.015	458.00	495.79	37.79
19	-0.015	459.00	495.79	36.79
20	-0.015	457.00	495.79	38.79
21	-0.060	469.00	495.69	26.69
22	-0.015	469.00	495.69	26.69
23	-0.015	469.00	495.69	26.69
24	-0.090	469.00	495.68	26.68
25	-0.135	457.00	495.31	38.31
26	-0.045	457.00	495.30	38.30
27	-0.030	455.00	495.28	40.28
28	-0.105	457.00	495.29	38.29
29	-0.105	456.00	495.27	39.27
30	-0.090	455.00	495.27	40.27
31	-0.015	454.00	495.28	41.28
32	-0.090	455.00	495.26	40.26
33	-0.075	454.00	495.26	41.26

NODE NO.	FLOW (LPS)	ELEVATION (M)	H G L (M)	PRESSURE (M)
34	-0.060	453.00	495.26	42.26
35	-0.015	452.00	495.26	43.26
36	-0.015	458.00	495.30	37.30
37	-0.015	458.00	495.29	37.29
38	-0.090	458.00	495.28	37.28
39	-0.075	456.00	495.26	39.26
40	-0.015	456.00	495.26	39.26
41	-0.015	455.00	495.26	40.26

TITLE : REDE DE AGUA POMPEIA VRP

NO. OF PIPES : 14
NO. OF NODES : 12

PEAK FACTOR : 1

MAX HEADLOSS / Km : 10
MAX UNBAL(LPS) : 0

PIPE NO.	FROM Node	TO Node	LENGTH (M)	DIA (MM)	FWC	FLOW (LPS)	VELOCITY (MPS)	HEADLOSS (M)
1	1	2	20.00	50	140	0.46	0.2410	1.69
2	2	3	14.00	50	140	0.35	0.1810	0.98
3	2	7	295.00	50	140	0.10	0.0510	0.11
4	3	4	44.00	50	140	0.25	0.1310	0.52
5	3	9	255.00	50	140	0.08	0.0410	0.07
6	4	5	14.00	50	140	0.12	0.0610	0.14
7	4	10	255.00	50	140	0.04	0.0210	0.02
8	5	6	20.00	50	140	0.01	0.0110	0.00
9	5	11	255.00	50	140	0.03	0.0210	0.01
10	7	8	20.00	50	140	0.01	0.0110	0.00
11	7	9	14.00	50	140	0.07	0.0410	0.06
12	9	10	44.00	50	140	0.14	0.0710	0.19
13	10	11	14.00	50	140	0.07	0.0410	0.06
14	11	12	20.00	50	140	0.01	0.0110	0.00
NODE NO.			FLOW (LPS)	ELEVATION (M)	H G L (M)	PRESSURE (M)		
1 R			0.465	455.00	475.00	20.00		
2			-0.015	455.00	474.97	19.97		
3			-0.015	454.00	474.95	20.95		
4			-0.090	453.00	474.93	21.93		
5			-0.075	452.00	474.93	22.93		
6			-0.015	452.00	474.93	22.93		
7			-0.015	434.00	474.94	40.94		
8			-0.015	434.00	474.93	40.93		
9			-0.015	434.00	474.93	40.93		
10			-0.105	434.00	474.93	40.93		

11
12

-0.090
-0.015

434.00
433.00

474.92
474.92

40.92
41.92

PROJETO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Jardim Pompéia
Maringá – Pr

MEMORIAL DESCRIPTIVO

*PROJETO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
Jardim Pompéia – Maringá - Pr*

OBJETIVO:

O presente projeto visa o dimensionamento de uma Rede de Abastecimento de Água que venha a dotar a subdivisão os lotes 148-P-1, da Gleba Ribeirão Maringá, denominado Jardim Pompéia, que obedeça aos padrões praticados pela concessionária destes serviços para a cidade de Maringá a SANEPAR.

PLANILHA DE DIMENSIONAMENTO DE REDE

A planilha que se segue, apresenta os valores de diâmetros, velocidade, perda de carga trecho, pressão dinâmica nos nós e vazão dos trechos, obtidos do dimensionamento pelo método de Hardy-Cross para rede em anéis.

O dimensionamento da rede de distribuição foi efetuado em duas partes, determinando três setores de manobra independentes e interligados diretamente na rede existente. da SANEPAR.

- CRITÉRIOS: Os critérios utilizados para o dimensionamento do sistema foram:

- CONSUMO PER CAPITA	: 150 l/hab.Dia
- TAXA DE OCUPAÇÃO	: 5 hab/econ. Dom.
- COEFICIENTE DE PICO	: $K_t = 1,2$ $K_p = 1,5$
- NÚMERO DE ECONOMIAS	: 171 econ.
- DIÂMETRO MÍNIMO	: 50 mm
- MATERIAL UTILIZADO	: PVC PBA - JE
- COEF. DE HAZEN-WILLIANS	: 140
- POPULAÇÃO ATENDIDA	: 855,0 hab.

PROCEDIMENTOS

Visando obedecer aos critérios adotados pela SANEPAR foram seguidas as recomendações citadas em carta de viabilidade emitida por aquela Companhia de Saneamento, que recomenda a interligação da rede a ser projetada a um ponto pertencente à rede de distribuição já existente.

INTERLIGAÇÃO :

A Primeira interligação deverá ser feita em rede de DN 150 existente, na Avenida Kakogawa, esquina com a Avenida 16.042, com uma pressão de 30 mca.

DISTRIBUIÇÃO

A distribuição será procedida por rede de distribuição em anéis, ou seja não haverá pontas de rede que possam provocar a queda da qualidade da água distribuída e terá três setores de manobra, de forma a possibilitar a manutenção da rede de distribuição sem que haja a interrupção do abastecimento às áreas pertencentes aos demais setores.

VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO (1)

Deverá ser instalado uma Válvula Redutora de pressão de 4", na Avenida Kakogawa, esquina com a Rua 16.042, , tendo uma pressão diferenciada de 49 para 15 mca.

VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO (2)

- Deverá ser instalado uma Válvula Redutora de pressão de 2", na Rua 16.042, esquina com a Rua 16.044, tendo uma pressão diferenciada de 41 para 20 mca.

Os registros de descarga deverão ser posicionados em um ponto que possibilitem a drenagem total do setor a que pertencem.

A rede será constituída de tubulação de PVC PBA – JE com diâmetro mínimo de 50 mm.

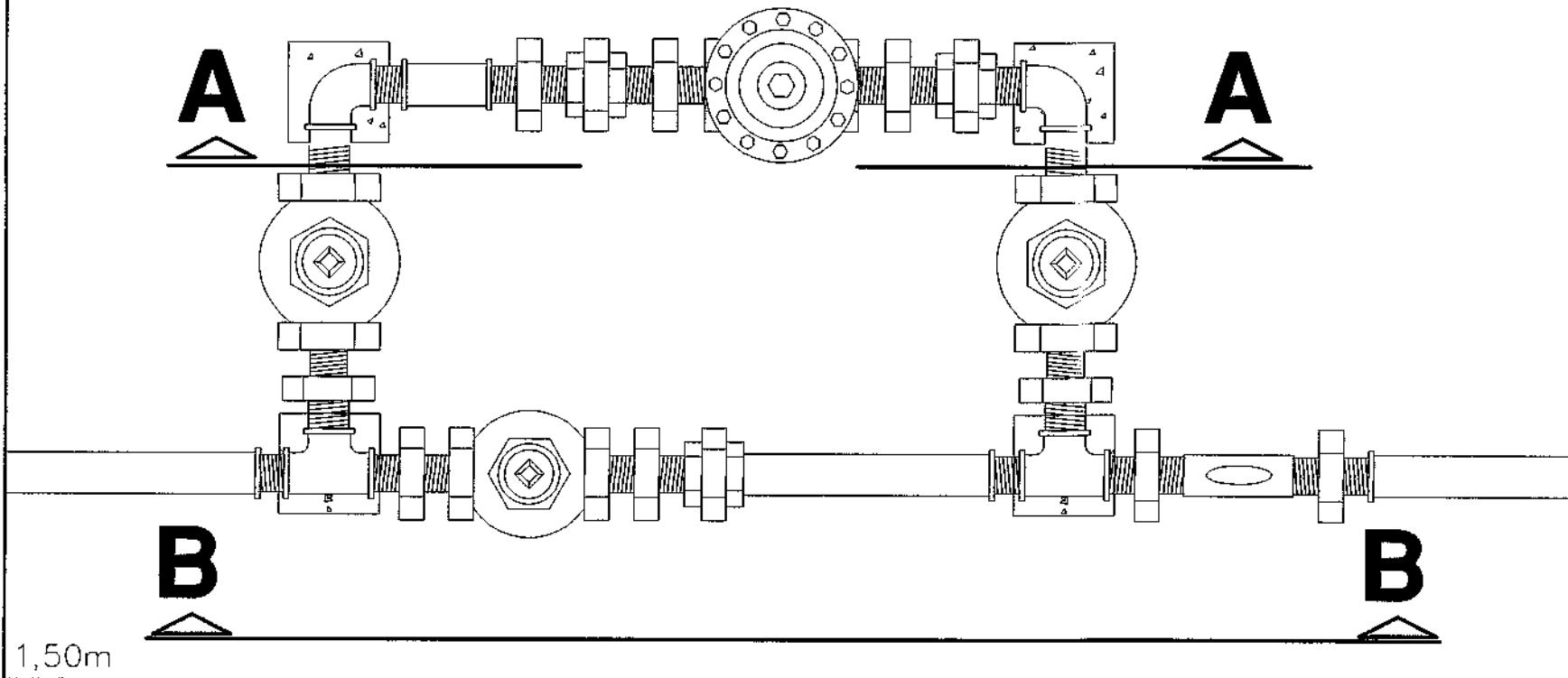
O dimensionamento foi efetuado através do método de Hardy-Cross com coeficiente de convergência de 0,001.

As unidades residenciais deverão ser dotadas de reservatório individual com capacidade mínima de 500 l, não devendo existir pontos de água ligados diretamente à rede.

A solução adotada para o destino final dos esgotos deverá ser parte na Rede Coletora de Esgotos da Sanepar

Após o recebimento da obra, a SANEPAR assumirá a responsabilidade pela operação e manutenção do sistema de abastecimento de água.

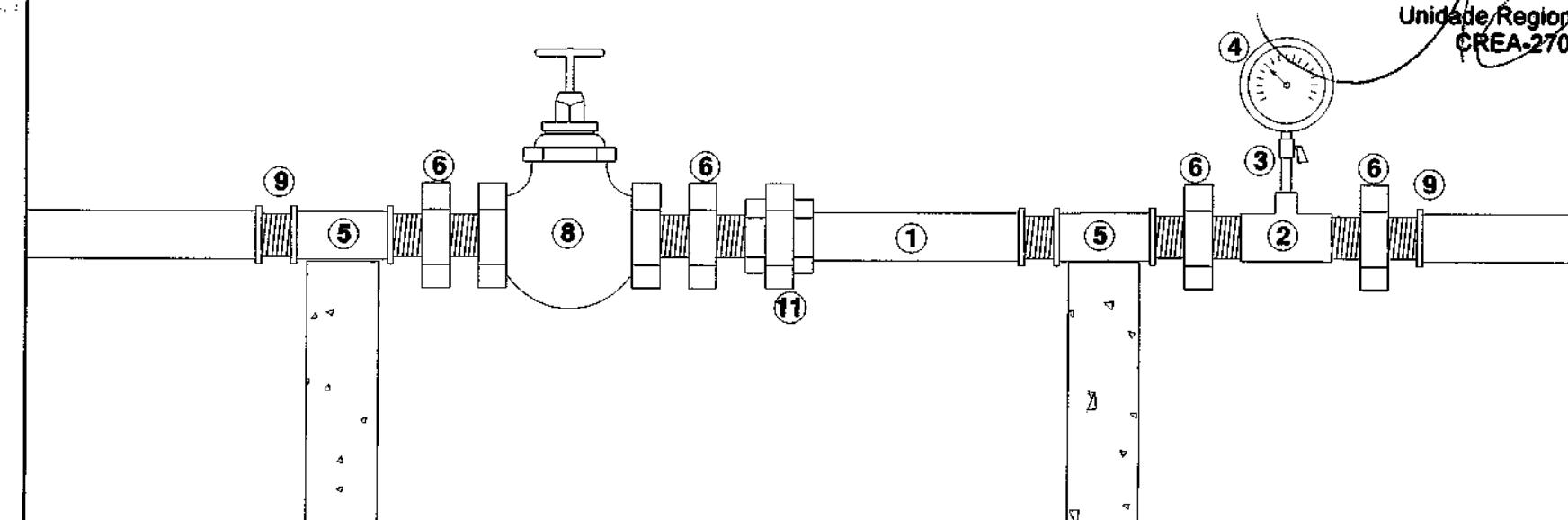
PLANTA



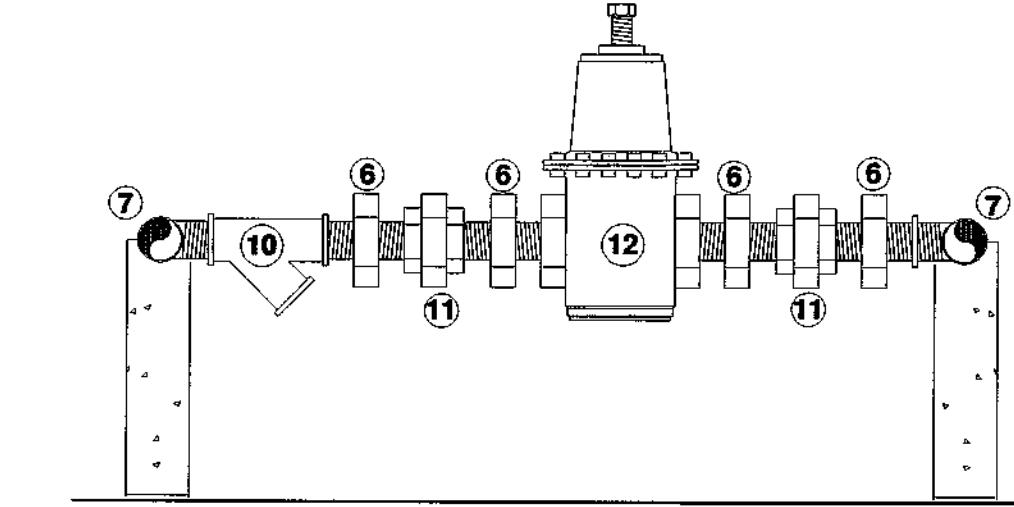
Válvula Redutora de pressão:

A válvula redutora de pressão deverá ser regulada para uma pressão de 49 m.c.a para 15 m.c.a. e instalada no ponto marcado conforme projeto anexo.

SANEPAR		APROVADO
516.2017	DATA	30/01/17
RESPONSÁVEL APROVAÇÃO		
PROJETO APROVADO CONFORME NORMA DE		
Aprovado da SANEPAR Não inclui as instalações de Prevenção Contra Incêndio		
Engº Rui Mendes Junior Desenvolvimento Operacional Unidade Regional de Maringá CREA-27059-DPR		



CORTE BB



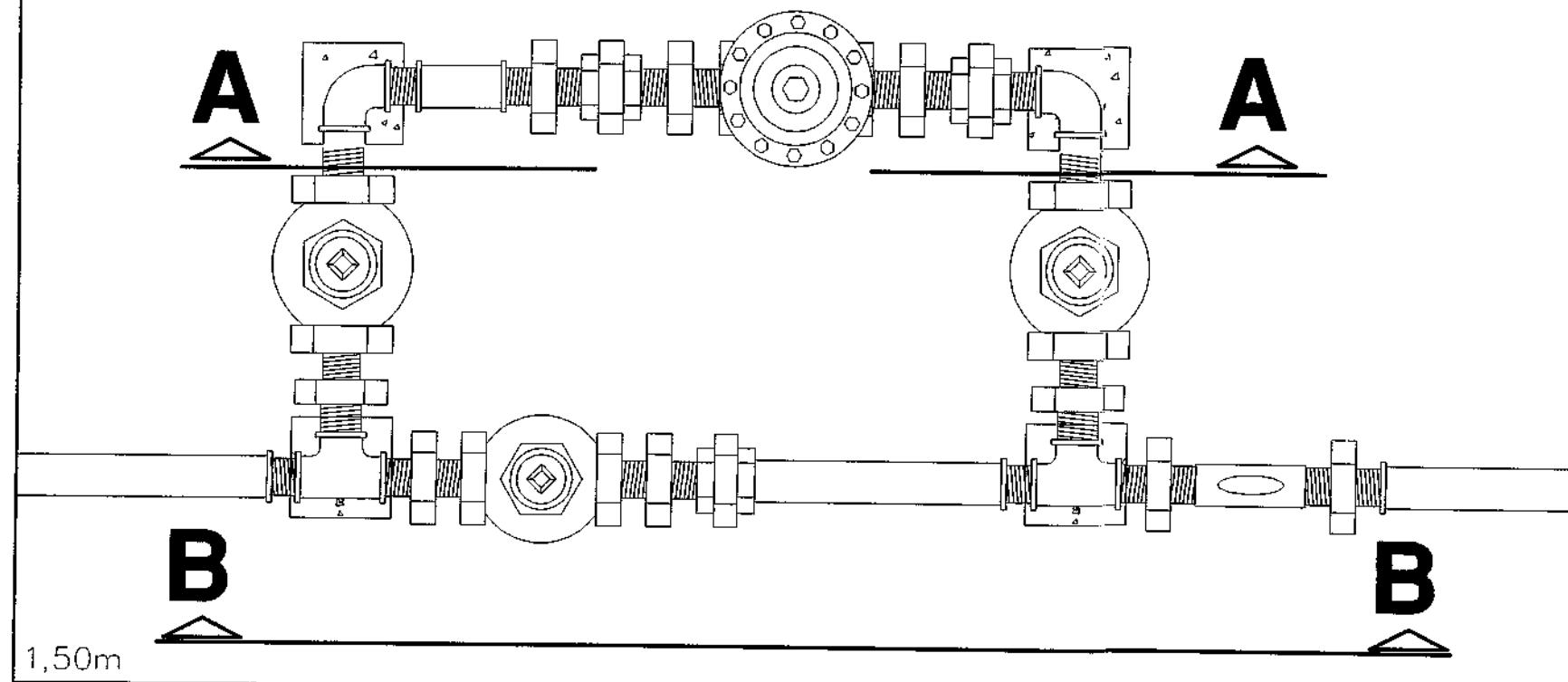
CORTE AA

QUADRO DE PEÇAS PARA VRP			
peça	descrição da peça e diâmetro	unid.	quant.
1	Tubo FG JR 4" rosca BSP	pç	1
2	Tee 90 de redução FoGo DN 4"x 3/4" rosca BSP	pç	1
3	Registro de pressão 3/4" rosca BSP	pç	1
4	Monômetro concentríco Bourdon rosca BSP	pç	1
5	Tees de 90 FoGo 4" rosca BSP	pç	2
6	Nipples Duplos FoGo 4" rosca BSP	pç	9
7	Curva 90 FoGo 4" rosca BSP	pç	2
8	Válvula globo Bronze standard BSP 4" rosca BSP	pç	3
9	Adaptador PVC JE BR DN 100 mm rosca BSP	pç	2
10	Filtros tipo Y rosável elem.filtr.substituível 4" FG rosca BSP	pç	1
11	União c/assento de bronze FoGo 4" rosca BSP	pç	3
12	Válvula de Redução de Pressão 4" rosca BSP marca Niágara ou similar ação direta	pç	2
13	Redução PVC JE BR DN 75x50 mm	pç	1

VRP 1

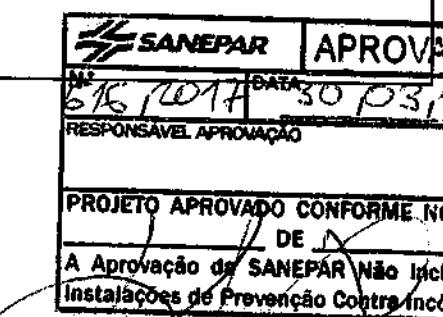
JARDIM POMPEIA			
PROPRIETÁRIO INÁ EMPREENDIMENTOS LTDA. CNPJ 15.816.142/0001-07			
TÍTULO			
VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO			
SISTEMA MARINGÁ 3			
ESCALA 1:1.000	DATA AGOSTO/16	ARQUIVO	PROJETO
DESENHO MF			
TÉCNICO RESPONSÁVEL Eng. Civil BENIGNO PEREIRA DA SILVA CRBA 403.602-BSP - V32.477/PR			

PLANTA

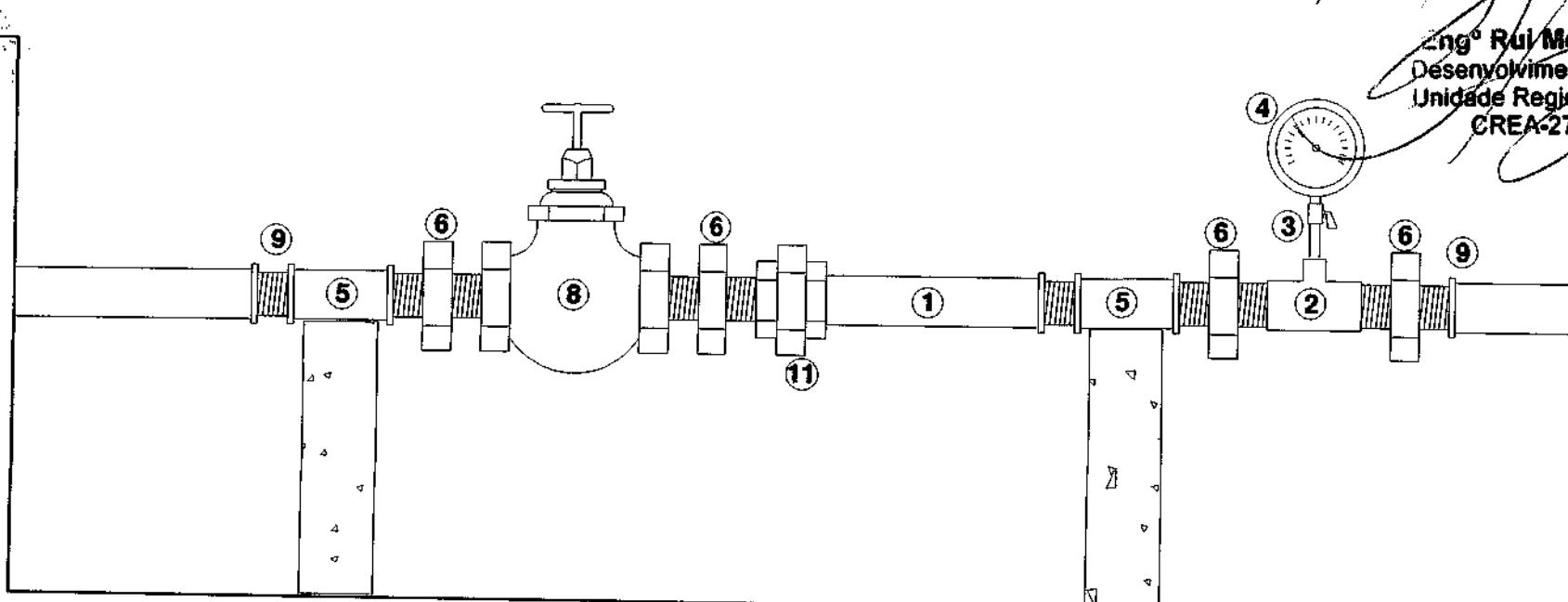


Válvula Redutora de pressão:

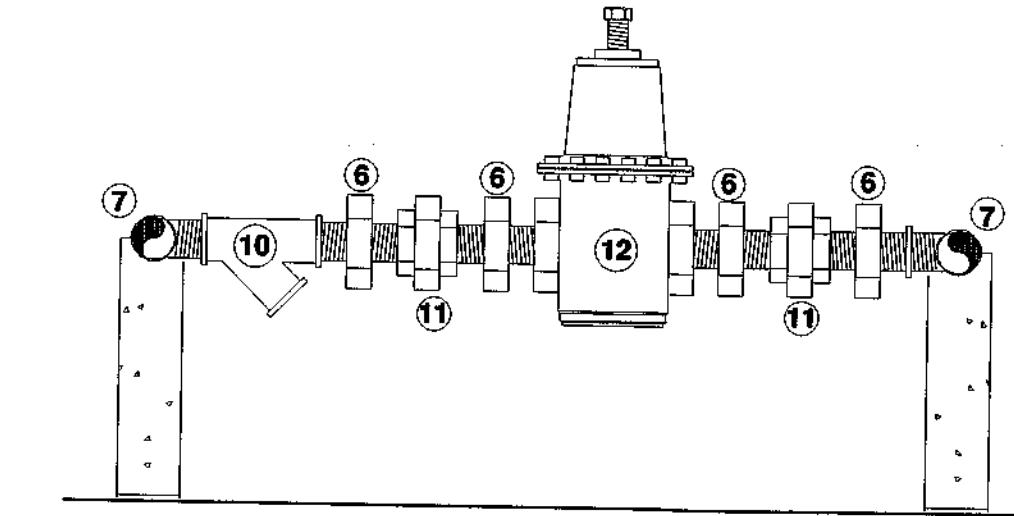
A válvula redutora de pressão deverá ser regulada para uma pressão de 41 m.c.a para 20 m.c.a. e instalada no ponto marcado conforme projeto anexo.



Engº Rui Mendes Junior
Desenvolvimento Operacional
Unidade Regional de Maringá
CREA-27059-D/PR



CORTE BB



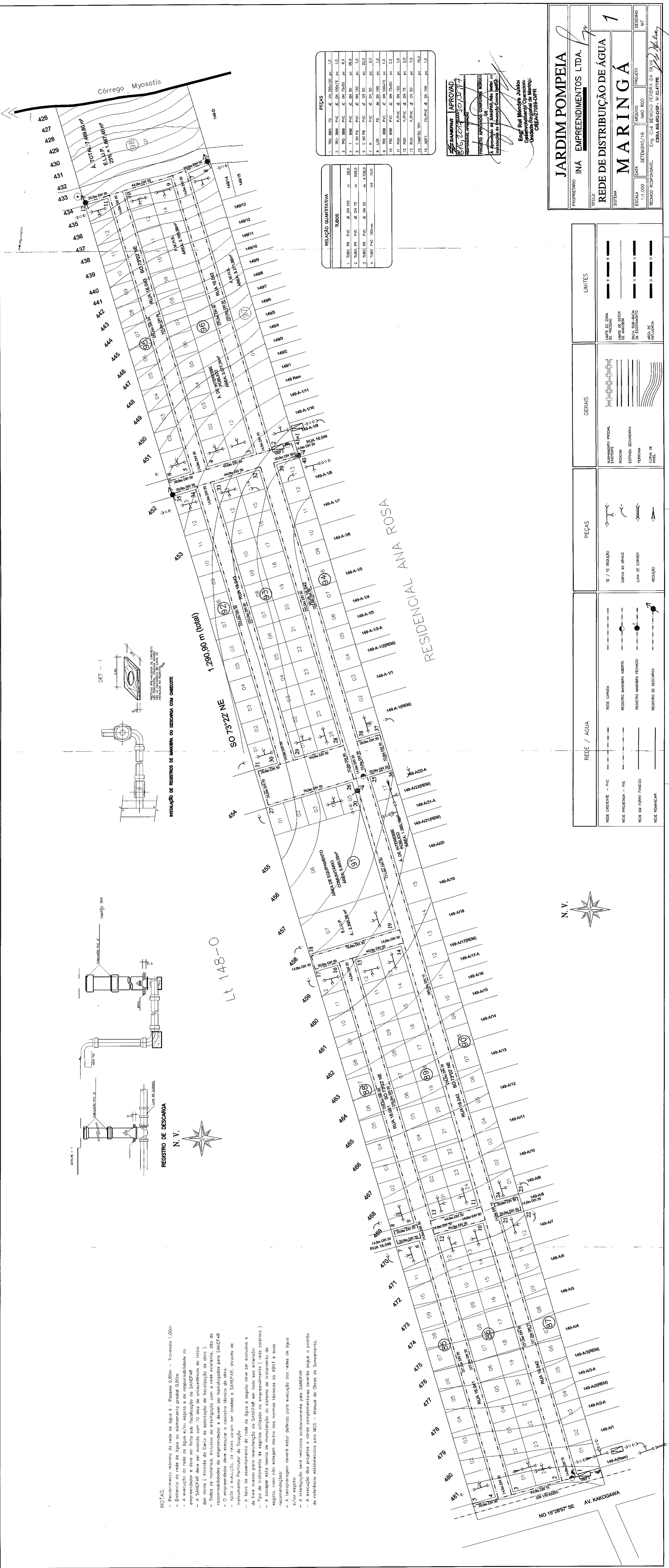
CORTE AA

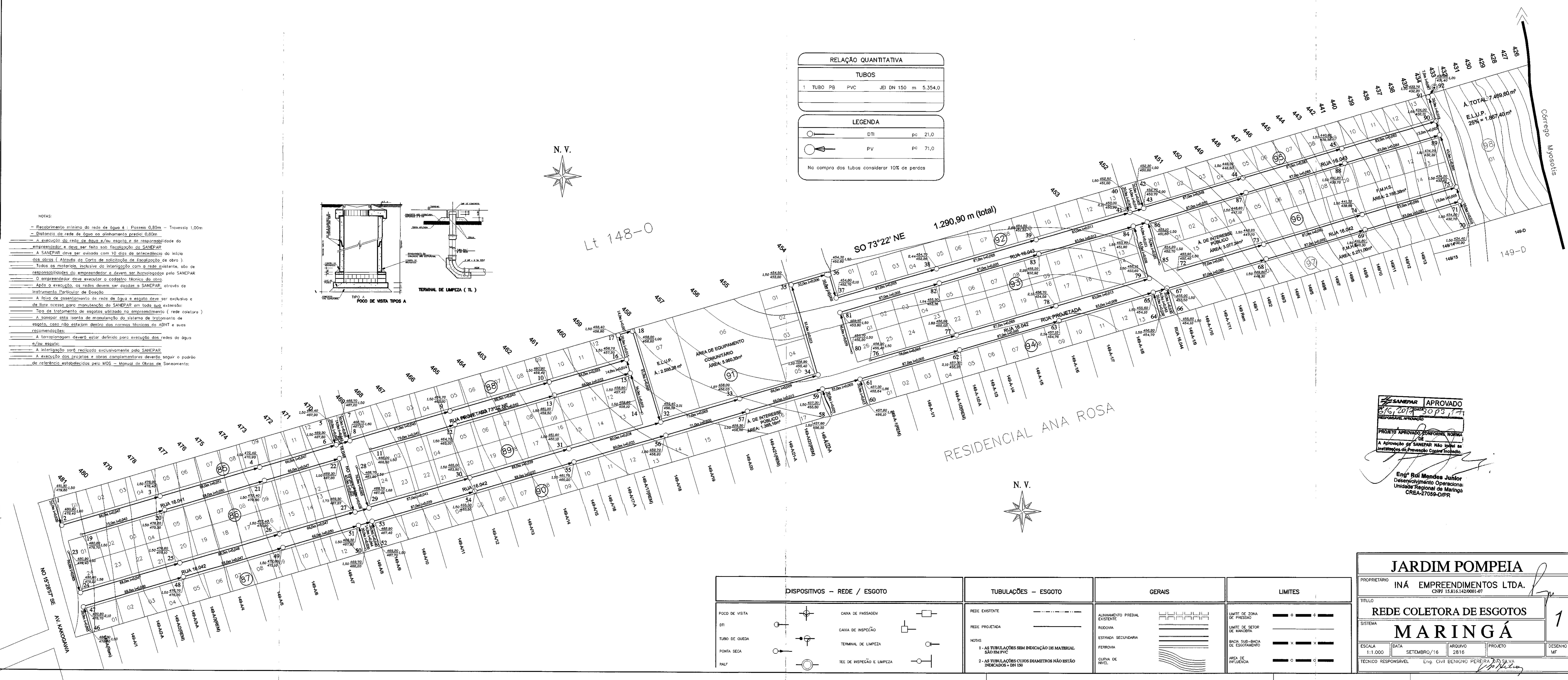
QUADRO DE PEÇAS PARA VRP			
peça	descrição da peça e diâmetro	unid.	quant.
1	Tubo FG JR 2" rosca BSP	pç	1
2	Tee 90 de redução FoGo DN 2"x 3/4" rosca BSP	pç	1
3	Registro de pressão 3/4" rosca BSP	pç	1
4	Manômetro concentrôico Bourdon rosca BSP 3/4	pç	1
5	Tees de 90 FoGo 2" rosca BSP	pç	2
6	Nipples Duplos FoGo 2" rosca BSP	pç	9
7	Curva mm 90 FoGo 2" rosca BSP	pç	2
8	Válvula globo Bronze standard BSP 2" rosca BSP	pç	3
9	Adaptador PVC JE BR DN 50 mm rosca BSP	pç	2
10	Filtros tipo Y rosável elem.filtri.substituível 2" FG rosca BSP	pç	1
11	União c/assento de bronze FoGo 2" rosca BSP	pç	3
12	Válvula de Redução de Pressão 2" rosca BSP marca Bermag ou similar ação direta	pç	2
13	Redução PVC JE BR DN 75x50 mm	pç	

VRP 2

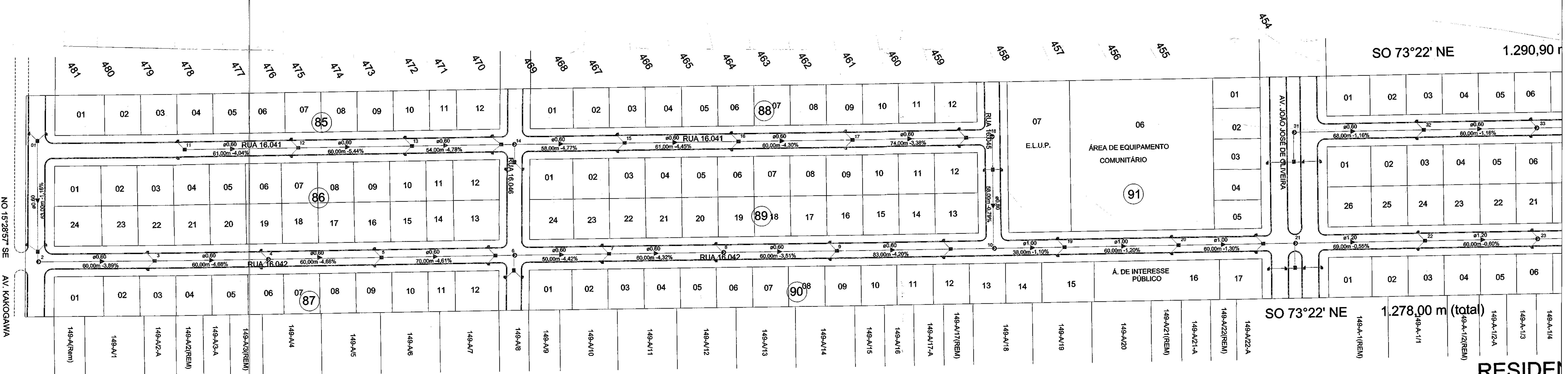
JARDIM POMPEIA			
PROPRIETÁRIO	INÁ EMPREENDIMENTOS LTDA.		
TÍTULO			
VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO			
SISTEMA	MARINGÁ		
ESCALA 1:1.000	DATA AGOSTO/16	ARQUIVO	PROJETO
DESENHO MF			
TÉCNICO RESPONSÁVEL Eng. Civil BENIGNO PEREIRA DA SILVA CREA-468492-DEP - V132477/PR			

[Handwritten signatures and initials are present above the bottom right corner of the form]

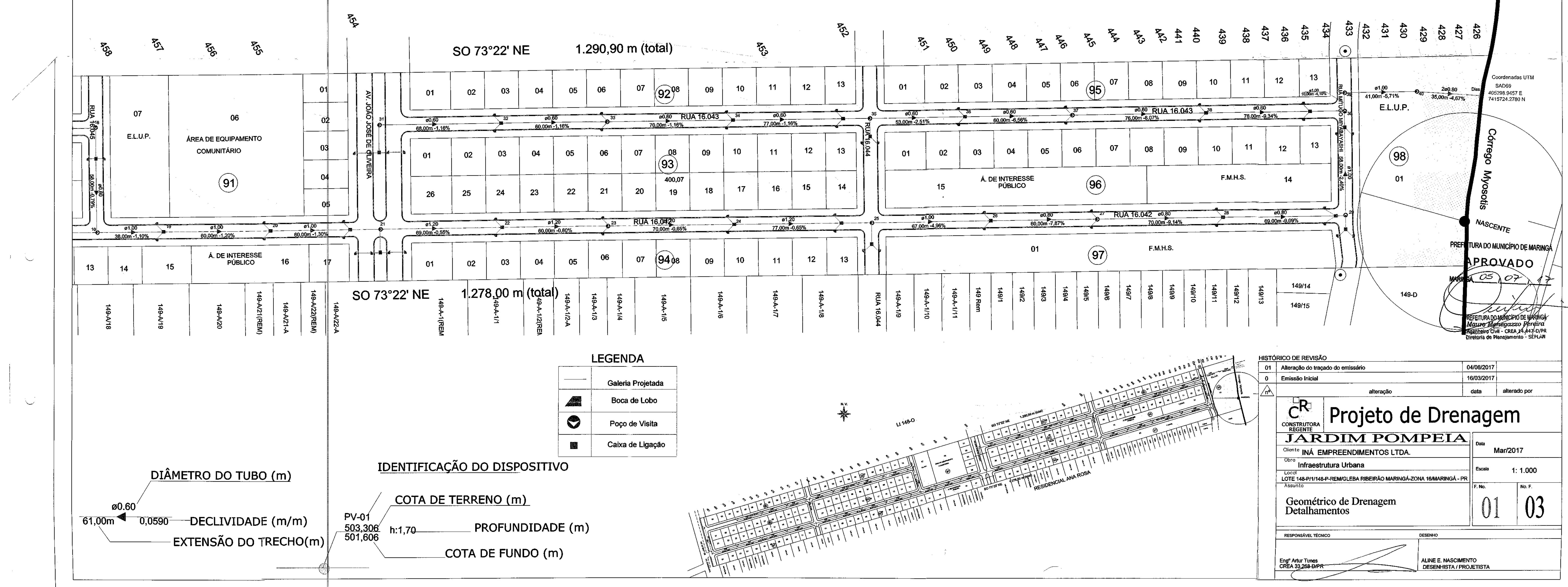




Lt 148-O



Lt 148-O



JARDIM POMPÉIA

PAVIMENTAÇÃO

LOTE 148-P/148-P-REM-GLEBA RIBEIRÃO MARINGÁ-ZONA 16/ MARINGÁ - PR
OBRA: PAVIMENTAÇÃO

DATA: MARÇO/2017

PROPRIETARIO: INÁ EMPREENDIMENTOS LTDA.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO

APROVADO

MARINGÁ, 09 /07 /17

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ

Mauro Menegazzo Pereira

Engenheiro Civil - CREA 14.447-D/PR

Diretoria de Planejamento - SEPLAN

JARDIM POMPÉIA

MEMORIAL DESCRIPTIVO PAVIMENTAÇÃO



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ
Mauro Menegazzo Pereira
Engenheiro Civil - CREA 14.447-D/PR
Diretoria de Planejamento - SEPLAN

MEMORIAL DESCRIPTIVO DE PAVIMENTAÇÃO

Proponente : INÁ EMPREENDIMENTOS LTDA.
Empreendimento : JARDIM POMPÉIA
Endereço : LOTE 148-P/1/148-P-REM/GLEBA RIBEIRÃO MARINGÁ-ZONA 16
Cidade : Maringá - PR

1 – INTRODUÇÃO.

O pavimento costuma ser definido como a estrutura construída sobre a terraplanagem, com a finalidade de distribuir no terreno subjacente, as cargas de tráfego, oferecendo conforto e segurança.

Os serviços de pavimentação obedecerão ao seguinte seqüência de execução:

- Execução de terraplanagem com a finalidade de efetuar a limpeza e regularização do terreno, transportando o material excedente a uma distância média de 5 km.
- Escarificação e compactação da sub-base (regularização), até a profundidade de 20 cm com rolo pé de carneiro e vibratório a 100 % do P.N. (Proctor intermediário).
- Assentamento do meio-fio pré-moldado e confecção de sarjeta em concreto moldado in loco, ou extrusado.
- Execução da base de brita graduada na espessura de 20 cm em uma camada para as ruas e duas camadas de 15cm para as Avenidas, compactadas a 100 % do PI (Proctor Intermediário), conforme especificado.
- Imprimação com CM-30, com a finalidade de impermeabilizar a camada da base com taxa de aplicação não inferior a 1,2 l/m².
- Pintura de ligação com RR-1C (recortada) com taxa não inferior a 0,8 l/m².
- Execução da capa em C.B.U.Q. (concreto betuminoso usinado a quente) na espessura de 3,5cm para as Ruas e 5,0cm para as Avenidas conforme especificado.

2 – TERRAPLENAGEM.

2.1 - MÉTODO DE CÁLCULO.

A espessura da camada para efeito de cálculo do volume de movimento de terra (corte/aterro) para serviço de terraplanagem será de acordo com o “greide” projetado incluindo a Remoção, Reposição e Transporte do material para uma distância média de 5 km.

3 - DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO.

3.1 - MÉTODO DE DIMENSIONAMENTO.

Trata-se do Método de Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis adotados pelo D.N.E.R., também conhecido como Método do Engenheiro Murilo Lopes de Souza, por ter sido quem o introduziu no Brasil, baseia-se no valor do C.B.R. este método considera, pois, uma composição das diversas cargas que passam nas rodovias (vias urbanas), dimensionando-se o Pavimento em função do número equivalente de operações do eixo Padrão durante o período de projeto escolhido.

- Base estabilizada Granulometricamente (Brita Graduada) com capa em concreto betuminoso usinado a Quente (CBUQ).
- Revestimento em C.B.U.Q..... $kr = 2,0$
- Base estabilizada granulometricamente..... $kb = 1,0$
- Espessura do Revestimento..... $R = 3,5$ cm (Ruas),
 $5,0$ cm (Avenidas)

4 - ESTUDO DA TOPOGRAFIA.

4.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

Sendo objeto o estudo da topografia, a realização do projeto geométrico das ruas e avenidas a serem pavimentadas, foi efetuado a locação e o nivelamento dos eixos das ruas e avenidas selecionadas para o projeto, de modo a se obter com precisão o levantamento topográfico das vias urbanas objeto do presente projeto.

No levantamento topográfico foram desenvolvidos os seguintes serviços:

- Locação
- Piqueteamento do eixo de 20 em 20 metros
- Alinhamento piqueteado e sinalizado nos pontos característicos
- Amarração dos cruzamentos das vias urbanas
- Nivelamento de seções transversais das ruas e avenidas, e dos cruzamentos.
- Nivelamento e contra nivelamento dos eixos das vias urbanas, apoiadas em R.N., distribuídas dentro da malha urbana.
- Levantamento de seções transversais das ruas e avenidas, e dos cruzamentos.
- Levantamento planimétrico.

Tendo em mãos os levantamentos topográficos onde foram determinados os dados reais das obras implantadas, será elaborado projeto geométrico, onde serão obtidas as larguras e rampas definitivas das vias enquadradas para recebimento das obras, cujos estudos foram objeto deste trabalho.

4.2 - RESULTADO DO ESTUDO.

Com os elementos fornecidos pelo levantamento e estudo topográfico realizou-se a análise dos resultados, sendo seu objetivo a elaboração do projeto geométrico e o projeto de pavimentação.

O resultado obtido e utilizado na execução dos projetos encontra-se nos capítulos próprios de cada projeto.

4.3 - PROJETO GEOMÉTRICO.

Constitui o projeto geométrico essencialmente em apresentação gráfica dos dados obtidos nos serviços topográficos, geométricos e elementos que foram considerados necessários como informação, principalmente na fase da execução do serviço de terraplanagens.

As avenidas e as ruas para as quais foi elaborado este projeto já se encontraram implantadas sendo assim está geometricamente definidas, foi sempre que possível obedecida às limitações delimitadas no plano do Projeto Urbanísticas da cidade. Sendo desta forma o movimento de terra ou execução do serviço de terraplanagem, terá somente o enquadramento das rampas assim sendo as alterações das características geométricas serão apenas em perfil.

Os estudos técnico-econômicos, realizados constaram que as características geométricas das ruas e avenidas projetadas são bastante satisfatórias.

4.4 - SERVIÇO PLANIMÉTRICO.

O serviço Planimétrico elaborado foi apresentado em pranchas de locação dos eixos em escala 1:1000, acompanhado dos elementos abaixo:

- Planta da rua com sua característica notável
- Alinhamento do eixo locado com estacas de 20 em 20 metros
- Interseções das ruas devidamente identificadas com todos os seus detalhes

4.5 - SECÇÕES TRANSVERSAIS TIPO.

O desenho das seções transversal tipo das ruas ou avenidas foi apresentado na escala 1:100, identificando as larguras das ruas e avenidas estudadas. A determinação das seções transversais tipo obteve-se em concordância com resultados dos demais estudos.

Foi considerado o nível de serviço determinado para as ruas e avenidas projetadas em relação com os dimensionamentos efetuados.

Cabe ainda mencionar que foram corrigidas as distorções no traçado horizontal e vertical nos cruzamentos e tangentes, sendo o seu principal objetivo um ajuste perfeito na sua construção.

Maringá, 20 de março de 2017.

Artur R. Tunes
Eng. Civil CREA 33.268/D-PR

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ
Eng. Civil Menegazzo Pereira
Engenheiro Civil - CREA 14.447-D/PR
Diretoria de Planejamento - SEPLAN

JARDIM POMPÉIA

ORÇAMENTO



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ
Mauricio Menegazzo Pereira
Engenheiro Civil - CREA 14.447-D/PR
Diretoria de Planejamento - SEPLAN

PLANILHA DE QUANTITATIVOS PAVIMENTAÇÃO

JARDIM POMPÉIA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO

MUNICÍPIO: MARINGÁ - PR

DATA: MARÇO/2017

PROPRIETARIO: INÁ EMPREENDIMENTOS LTDA.

LOTE 148-P/148-P-REM-GLEBA RIBEIRÃO MARINGÁ-ZONA 16/ MARINGÁ - PR

RESUMO GERAL

Item	Serviços	un	Quantidade	Preço Unit.	Subtotal
1.0	TERRAPLANAGEM				
1.1	Remoção de Camada Superficial	m ³	4.023,98		-
1.2	Esc.Carga e Transporte 1ºCat-DMT 1Km	m ³	5.432,38		-
1.3	Compactação de aterros 100% pn	m ³	-		-
2.0	SUBLEITO		-		
2.1	Regularização e Compactação do Subleito	m ²	26.826,56		-
3.0	BASE		-		
3.1	Base de Brita Graduada	m ³	5.125,35		-
4	PINTURAS		-		
4.1	Imprimação com CM-30	m ²	24.017,12		-
4.2	Pintura de Ligação com RR-1C	m ²	24.017,12		-
5	REVESTIMENTO		-		
5.1	CBUQ e=3,5cm	ton	2.257,78		-
6	MEIO-FIO E SARJETA		-		
6.1	Meio-fio e Sarjeta	ml	5.618,87		-
7	PASSEIO		-		
7.1	Faixa de Sinalização Horizontal	m ²	339,60		-
7.2	Construção de rampa de acessibilidade	ud	38,00		-
7.3	Placa de sinalização vertical	ud	70,00		-
7.4	Calçada em concreto 5cm	m ²	6.242,36		-
7.5	Grama	m ²	15.029,82		-
TOTAL					-

PLANILHA DE QUANTITATIVOS PAVIMENTAÇÃO

JARDIM POMPÉIA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO

MUNICÍPIO: MARINGÁ - PR

DATA: MARÇO/2017

PROPRIETARIO: INÁ EMPREENDIMENTOS LTDA.

LOTE 148-P/1/148-P-REM-GLEBA RIBEIRÃO MARINGÁ-ZONA 16/ MARINGÁ - PR

RUA 16041

Item	Serviços	un	Quantidade	Preço Unit.	Subtotal
1.0	TERRAPLANAGEM				
1.1	Remoção de Camada Superficial	m ³	677,64		
1.2	Esc.Carga e Transporte 1ºCat-DMT 1Km	m ³	914,81		
1.3	Compactação de aterros 100% pn	m ³			
2.0	SUBLEITO				
2.1	Regularização e Compactação do Subleito	m ²	4.517,59		
3.0	BASE				
3.1	Base de Brita Graduada e=20cm	m ³	806,16		
4	PINTURAS				
4.1	Imprimação com CM-30	m ²	4.030,80		
4.2	Pintura de Ligação com RR-1C	m ²	4.030,80		
5	REVESTIMENTO				
5.1	CBUQ e=3,5cm	ton	358,34		
6	MEIO-FIO E SARJETA				
6.1	Meio-fio e Sarjeta - 0,042m ³ /ml	ml	973,57		
7	SERVIÇOS DIVERSOS				
7.1	Faixa de Sinalização Horizontal	m ²	50,40		
7.2	Construção de rampa de acessibilidade	ud	6,00		
7.3	Placa de sinalização vertical	ud	9,00		
7.4	Calçada em concreto 5cm	m ²	644,17		
7.5	Gramá	m ²	3061,89		
TOTAL					

PLANILHA DE QUANTITATIVOS PAVIMENTAÇÃO

JARDIM POMPÉIA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO

MUNICÍPIO: MARINGÁ - PR

DATA: MARÇO/2017

PROPRIETARIO: INÁ EMPREENDIMENTOS LTDA.

LOTE 148-P/1/148-P-REM-GLEBA RIBEIRÃO MARINGÁ-ZONA 16/ MARINGÁ - PR

RUA 16042

Item	Serviços	un	Quantidade	Preço Unit.	Subtotal
1.0	TERRAPLANAGEM				
1.1	Remoção de Camada Superficial	m ³	1.596,60		
1.2	Esc.Carga e Transporte 1ºCat-DMT 1Km	m ³	2.155,41		
1.3	Compactação de aterros 100% pn	m ³			
2.0	SUBLEITO				
2.1	Regularização e Compactação do Subleito	m ²	10.643,98		
3.0	BASE				
3.1	Base de Brita Graduada e=20cm	m ³	1.900,18		
4	PINTURAS				
4.1	Imprimação com CM-30	m ²	9.500,90		
4.2	Pintura de Ligação com RR-1C	m ²	9.500,90		
5	REVESTIMENTO				
5.1	CBUQ e=3,5cm	ton	844,63		
6	MEIO-FIO E SARJETA				
6.1	Meio-fio e Sarjeta - 0,042m ³ /ml	ml	2.286,16		
7	SERVIÇOS DIVERSOS				
7.1	Faixa de Sinalização Horizontal	m ²	100,80		
7.2	Construção de rampa de acessibilidade	ud	12,00		
7.3	Placa de sinalização vertical	ud	19,00		
7.4	Calçada em concreto 5cm	m ²	1420,80		
7.5	Grama	m ²	7261,00		
TOTAL					

PLANILHA DE QUANTITATIVOS PAVIMENTAÇÃO

JARDIM POMPÉIA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO

MUNICÍPIO: MARINGÁ - PR

DATA: MARÇO/2017

PROPRIETARIO: INÁ EMPREENDIMENTOS LTDA.

LOTE 148-P/1/148-P-REM-GLEBA RIBEIRÃO MARINGÁ-ZONA 16/ MARINGÁ - PR

RUA 16043

Item	Serviços	un	Quantidade	Preço Unit.	Subtotal
1.0	TERRAPLANAGEM				
1.1	Remoção de Camada Superficial	m ³	716,58		
1.2	Esc.Carga e Transporte 1ºCat-DMT 1Km	m ³	967,39		
1.3	Compactação de aterros 100% pn	m ³			
2.0	SUBLEITO				
2.1	Regularização e Compactação do Subleito	m ²	4.777,23		
3.0	BASE				
3.1	Base de Brita Graduada e=20cm	m ³	852,60		
4	PINTURAS				
4.1	Imprimação com CM-30	m ²	4.262,99		
4.2	Pintura de Ligação com RR-1C	m ²	4.262,99		
5	REVESTIMENTO				
5.1	CBUQ e=3,5cm	ton	378,98		
6	MEIO-FIO E SARJETA				
6.1	Meio-fio e Sarjeta - 0,042m ³ /ml	ml	1.028,48		
7	SERVIÇOS DIVERSOS				
7.1	Faixa de Sinalização Horizontal	m ²	50,40		
7.2	Construção de rampa de acessibilidade	ud	6,00		
7.3	Placa de sinalização vertical	ud	9,00		
7.4	Calçada em concreto 5cm	m ²	3247,56		
7.5	Grama	m ²	677,39		
TOTAL					



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ
Mauro Menegazzo Pereira
 Engenheiro Civil - CREA 14.447-D/PR
 Diretoria de Planejamento - SEPLAN

PLANILHA DE QUANTITATIVOS PAVIMENTAÇÃO

JARDIM POMPÉIA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO

MUNICÍPIO: MARINGÁ - PR

DATA: MARÇO/2017

PROPRIETARIO: INÁ EMPREENDIMENTOS LTDA.

LOTE 148-P/148-P-REM-GLEBA RIBEIRÃO MARINGÁ-ZONA 16/ MARINGÁ - PR

RUA MITUGO MIYABAYASHI

Item	Serviços	un	Quantidade	Preço Unit.	Subtotal
1.0	TERRAPLANAGEM				
1.1	Remoção de Camada Superficial	m ³	155,32		
1.2	Esc.Carga e Transporte 1ºCat-DMT 1Km	m ³	209,68		
1.3	Compactação de aterros 100% pn	m ³			
2.0	SUBLEITO				
2.1	Regularização e Compactação do Subleito	m ²	1.035,46		
3.0	BASE				
3.1	Base de Brita Graduada e=20cm	m ³	186,01		
4	PINTURAS				
4.1	Imprimação com CM-30	m ²	930,06		
4.2	Pintura de Ligação com RR-1C	m ²	930,06		
5	REVESTIMENTO				
5.1	CBUQ e=3,5cm	ton	82,68		
6	MEIO-FIO E SARJETA				
6.1	Meio-fio e Sarjeta - 0,042m ³ /ml	ml	210,79		
7	SERVIÇOS DIVERSOS				
7.1	Faixa de Sinalização Horizontal	m ²	-		
7.2	Construção de rampa de acessibilidade	ud	-		
7.3	Placa de sinalização vertical	ud	4,00		
7.4	Calçada em concreto 5cm	m ²	265,19		
7.5	Grama	m ²	518,12		
TOTAL					

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ
Mauro Menegazzo Pereira
 Engenheiro Civil - CREA 14.447-D/PR
 Diretoria de Planejamento - SEPLAN

PLANILHA DE QUANTITATIVOS PAVIMENTAÇÃO

JARDIM POMPÉIA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO

MUNICÍPIO: MARINGÁ - PR

DATA: MARÇO/2017

PROPRIETARIO: INÁ EMPREENDIMENTOS LTDA.

LOTE 148-P/1/148-P-REM-GLEBA RIBEIRÃO MARINGÁ-ZONA 16/ MARINGÁ - PR

RUA 16044

Item	Serviços	un	Quantidade	Preço Unit.	Subtotal
1.0	TERRAPLANAGEM				
1.1	Remoção de Camada Superficial	m ³	121,76		
1.2	Esc.Carga e Transporte 1ºCat-DMT 1Km	m ³	164,38		
1.3	Compactação de aterros 100% pn	m ³			
2.0	SUBLEITO				
2.1	Regularização e Compactação do Subleito	m ²	811,74		
3.0	BASE				
3.1	Base de Brita Graduada e=20cm	m ³	140,60		
4	PINTURAS				
4.1	Imprimação com CM-30	m ²	703,00		
4.2	Pintura de Ligação com RR-1C	m ²	703,00		
5	REVESTIMENTO				
5.1	CBUQ e=3,5cm	ton	62,50		
6	MEIO-FIO E SARJETA				
6.1	Meio-fio e Sarjeta - 0,042m ³ /ml	ml	217,47		
7	SERVIÇOS DIVERSOS				
7.1	Faixa de Sinalização Horizontal	m ²	46,40		
7.2	Construção de rampa de acessibilidade	ud	4,00		
7.3	Placa de sinalização vertical	ud	8,00		
7.4	Calçada em concreto 5cm	m ²	149,06		
7.5	Grama	m ²	511,20		
TOTAL					


 PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ
Mauro Menegazzo Pereira
 Engenheiro Civil - CREA 14.447-D/PR
 Diretoria de Planejamento - SEPLAN

PLANILHA DE QUANTITATIVOS PAVIMENTAÇÃO

JARDIM POMPÉIA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO

MUNICÍPIO: MARINGÁ - PR

DATA: MARÇO/2017

PROPRIETARIO: INÁ EMPREENDIMENTOS LTDA.

LOTE 148-P/1/148-P-REM-GLEBA RIBEIRÃO MARINGÁ-ZONA 16/ MARINGÁ - PR

AV. JOÃO JOSÉ DE OLIVEIRA

Item	Serviços	un	Quantidade	Preço Unit.	Subtotal
1.0	TERRAPLANAGEM				
1.1	Remoção de Camada Superficial	m ³	349,99		
1.2	Esc.Carga e Transporte 1ºCat-DMT 1Km	m ³	472,49		
1.3	Compactação de aterros 100% pn	m ³			
2.0	SUBLEITO				
2.1	Regularização e Compactação do Subleito	m ²	2.333,29		
3.0	BASE				
3.1	Base de Brita Graduada e=30cm (15+15)	m ³	648,33		
4	PINTURAS				
4.1	Imprimação com CM-30	m ²	2.161,10		
4.2	Pintura de Ligação com RR-1C	m ²	2.161,10		
5	REVESTIMENTO				
5.1	CBUQ e=5,0cm	ton	274,46		
6	MEIO-FIO E SARJETA				
6.1	Meio-fio e Sarjeta - 0,042m ³ /ml	ml	344,38		
7	SERVIÇOS DIVERSOS				
7.1	Faixa de Sinalização Horizontal	m ²	27,20		
7.2	Construção de rampa de acessibilidade	ud	4,00		
7.3	Placa de sinalização vertical	ud	5,00		
7.4	Calçada em concreto 5cm	m ²	188,80		
7.5	Grama	m ²	1521,48		
TOTAL					


 PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ
Mauro Menegazzo Pereira
 Engenheiro Civil - CREA 14.447-D/PR
 Diretoria de Planejamento - SEPLAN

PLANILHA DE QUANTITATIVOS PAVIMENTAÇÃO

JARDIM POMPÉIA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO

MUNICÍPIO: MARINGÁ - PR

DATA: MARÇO/2017

PROPRIETARIO: INÁ EMPREENDIMENTOS LTDA.

LOTE 148-P/148-P-REM-GLEBA RIBEIRÃO MARINGÁ-ZONA 16/ MARINGÁ - PR

RUA 16045

Item	Serviços	un	Quantidade	Preço Unit.	Subtotal
1.0	TERRAPLANAGEM				
1.1	Remoção de Camada Superficial	m ³	111,81		
1.2	Esc.Carga e Transporte 1ºCat-DMT 1Km	m ³	150,94		
1.3	Compactação de aterros 100% pn	m ³			
2.0	SUBLEITO				
2.1	Regularização e Compactação do Subleito	m ²	745,37		
3.0	BASE				
3.1	Base de Brita Graduada e=20cm	m ³	133,53		
4	PINTURAS				
4.1	Imprimação com CM-30	m ²	667,67		
4.2	Pintura de Ligação com RR-1C	m ²	667,67		
5	REVESTIMENTO				
5.1	CBUQ e=3,5cm	ton	59,36		
6	MEIO-FIO E SARJETA				
6.1	Meio-fio e Sarjeta - 0,042m ³ /ml	ml	155,40		
7	SERVIÇOS DIVERSOS				
7.1	Faixa de Sinalização Horizontal	m ²	18,00		
7.2	Construção de rampa de acessibilidade	ud	2,00		
7.3	Placa de sinalização vertical	ud	5,00		
7.4	Calçada em concreto 5cm	m ²	114,73		
7.5	Grama	m ²	461,28		
TOTAL					

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ
Mauro Menegazzo Pereira
 Engenheiro Civil - CREA 14.447-D/PR
 Diretoria de Planejamento - SEPLAN

PLANILHA DE QUANTITATIVOS PAVIMENTAÇÃO

JARDIM POMPÉIA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO

MUNICÍPIO: MARINGÁ - PR

DATA: MARÇO/2017

PROPRIETARIO: INÁ EMPREENDIMENTOS LTDA.

LOTE 148-P/1/148-P-REM-GLEBA RIBEIRÃO MARINGÁ-ZONA 16/ MARINGÁ - PR

RUA 16046

Item	Serviços	un	Quantidade	Preço Unit.	Subtotal
1.0	TERRAPLANAGEM				
1.1	Remoção de Camada Superficial	m ³	121,32		
1.2	Esc.Carga e Transporte 1ºCat-DMT 1Km	m ³	163,79		
1.3	Compactação de aterros 100% pn	m ³			
2.0	SUBLEITO				
2.1	Regularização e Compactação do Subleito	m ²	808,82		
3.0	BASE				
3.1	Base de Brita Graduada e=20cm	m ³	140,48		
4	PINTURAS				
4.1	Imprimação com CM-30	m ²	702,41		
4.2	Pintura de Ligação com RR-1C	m ²	702,41		
5	REVESTIMENTO				
5.1	CBUQ e=3,5cm	ton	62,44		
6	MEIO-FIO E SARJETA				
6.1	Meio-fio e Sarjeta - 0,042m³/ml	ml	212,82		
7	SERVIÇOS DIVERSOS				
7.1	Faixa de Sinalização Horizontal	m ²	46,40		
7.2	Construção de rampa de acessibilidade	ud	4,00		
7.3	Placa de sinalização vertical	ud	8,00		
7.4	Calçada em concreto 5cm	m ²	145,48		
7.5	Grama	m ²	501,85		
TOTAL					

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ
 Mauro Menegazzo Pereira
 Engenheiro Civil - CREA 14.447-D/PR
 Diretoria de Planejamento - SEPLAN

PLANILHA DE QUANTITATIVOS PAVIMENTAÇÃO

JARDIM POMPÉIA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO

MUNICÍPIO: MARINGÁ - PR

DATA: MARÇO/2017

PROPRIETARIO: INÁ EMPREENDIMENTOS LTDA.

LOTE 148-P/1/148-P-REM-GLEBA RIBEIRÃO MARINGÁ-ZONA 16/ MARINGÁ - PR

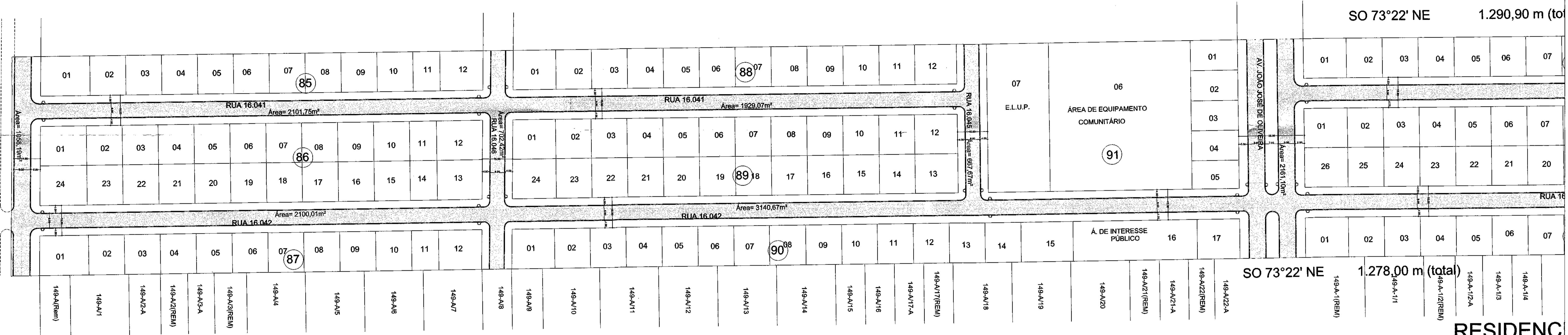
AV. KAKOGAWA

Item	Serviços	un	Quantidade	Preço Unit.	Subtotal
1.0	TERRAPLANAGEM				
1.1	Remoção de Camada Superficial	m ³	172,96		
1.2	Esc.Carga e Transporte 1ºCat-DMT 1Km	m ³	233,50		
1.3	Compactação de aterros 100% pn	m ³			
2.0	SUBLEITO				
2.1	Regularização e Compactação do Subleito	m ²	1.153,09		
3.0	BASE				
3.1	Base de Brita Graduada e=30cm (15+15)	m ³	317,46		
4	PINTURAS				
4.1	Imprimação com CM-30	m ²	1.058,19		
4.2	Pintura de Ligação com RR-1C	m ²	1.058,19		
5	REVESTIMENTO				
5.1	CBUQ e=5,0cm	ton	134,39		
6	MEIO-FIO E SARJETA				
6.1	Meio-fio e Sarjeta - 0,042m ³ /ml	ml	189,80		
7	SERVIÇOS DIVERSOS				
7.1	Faixa de Sinalização Horizontal	m ²	-		
7.2	Construção de rampa de acessibilidade	ud	-		
7.3	Placa de sinalização vertical	ud	3,00		
7.4	Calçada em concreto 5cm	m ²	66,57		
7.5	Grama	m ²	515,61		
TOTAL					



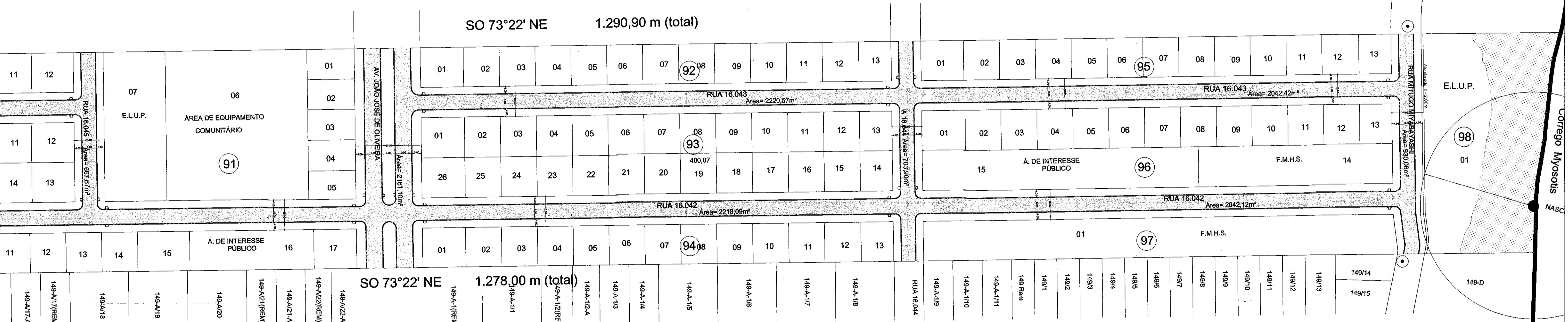
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ
Mauro Menegazzo Pereira
 Engenheiro Civil - CREA 14.447-D/PR
 Diretoria de Planejamento - SEPLAN

SO 73°22' NE 1.290,90 m (to)



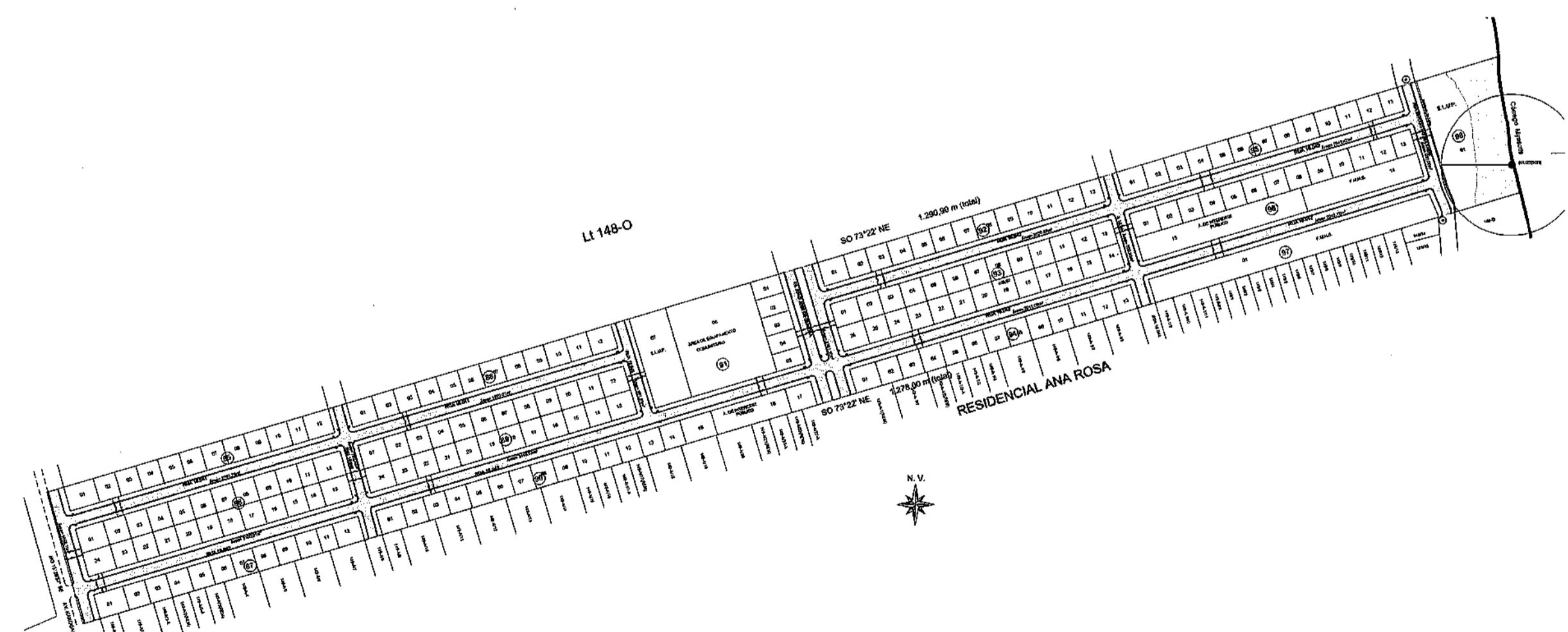
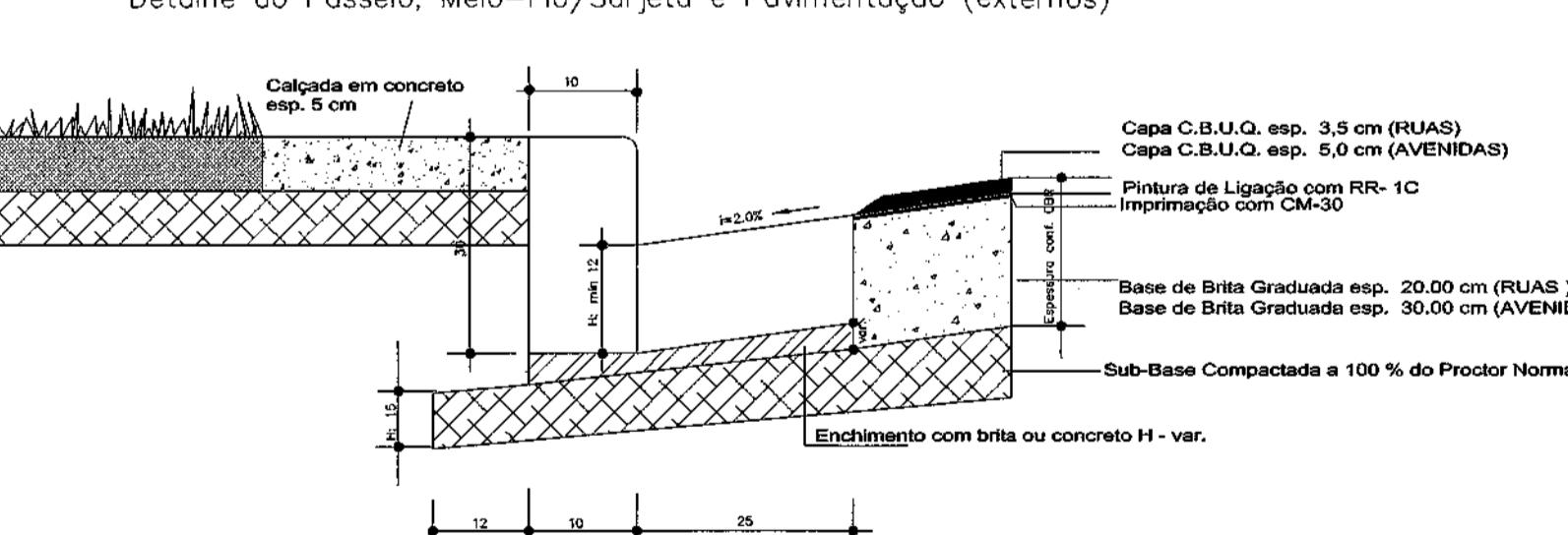
RESIDENC

SO 73°22' NE 1.290,90 m (total)



RESIDENCIAL ANA ROSA

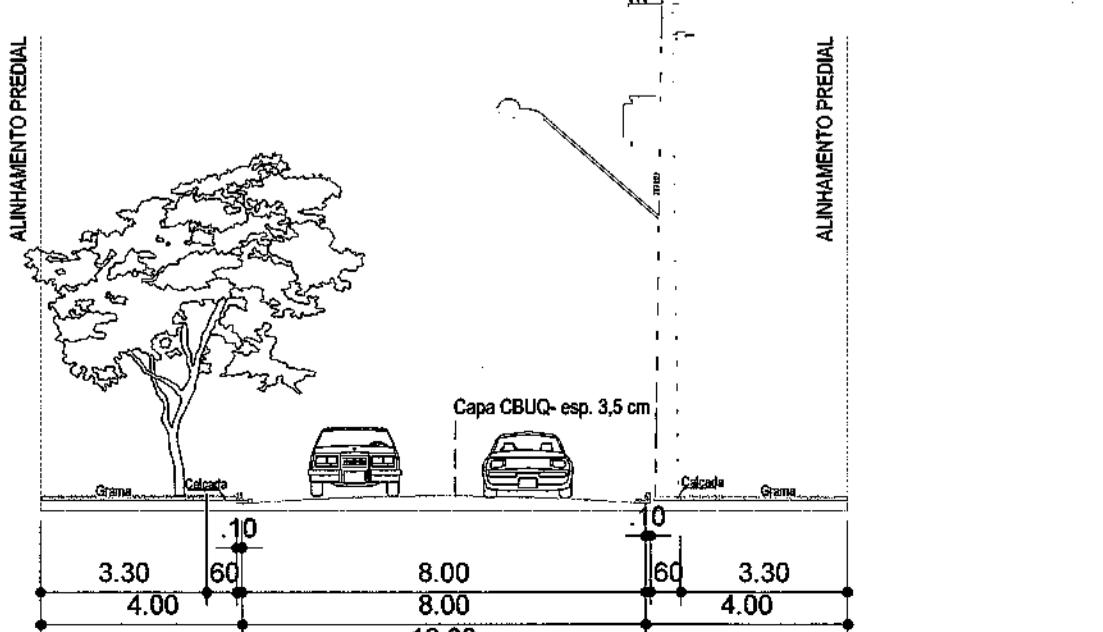
Detalhe do Passeio, Meio-Fio/Sorjeto e Pavimentação (externos)



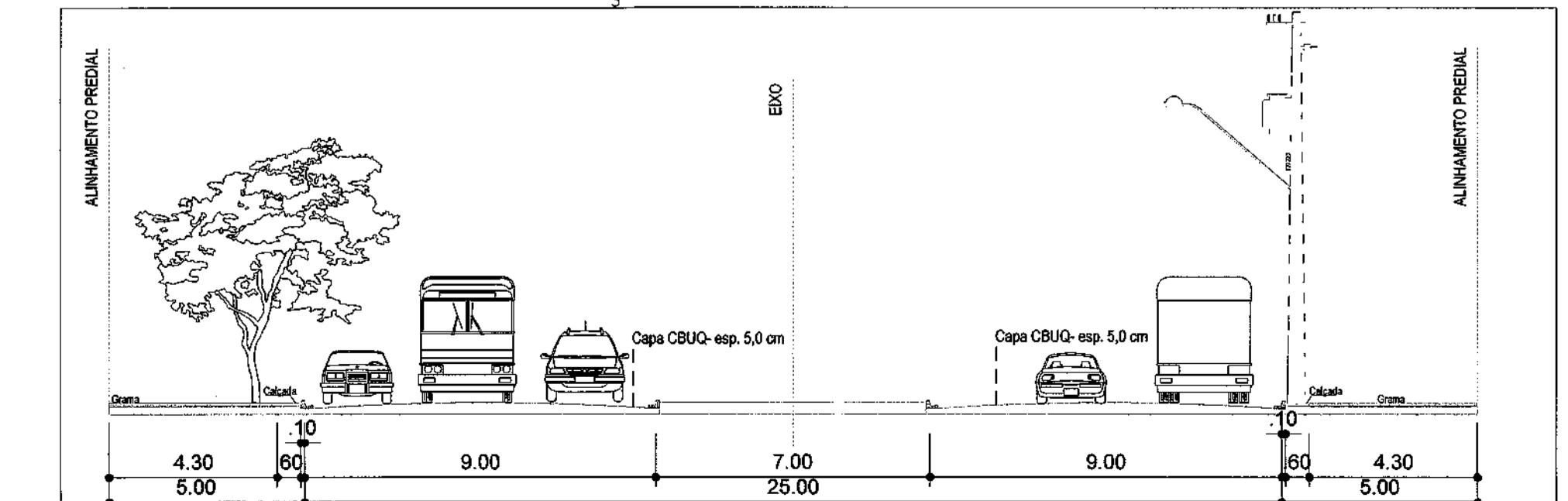
LEGENDA

PAVIMENTAÇÃO PROJETADA

Seção Transversal das Ruas



Seção Transversal da Avenida



HISTÓRICO DE REVISÃO	
1	Correções-Detalhamento pavimentação e calçamento fundo de vale
0	Emissão Inicial
	alteração
	data alterado por

Projeto de Pavimentação

JARDIM POMPEIA

Cliente INÁ EMPREENDIMENTOS LTDA.

Obras Infraestrutura Urbana

Local LOTE 148-A/1/148-P-REM/GLEBA RIBEIRÃO MARINGÁ-ZONA 16/MARINGÁ - PR

Assunto Geométrico de Pavimentação Detalhamentos


RESPONSÁVEL TÉCNICO Engº Artur Tunes CREA 33.268-D/PR

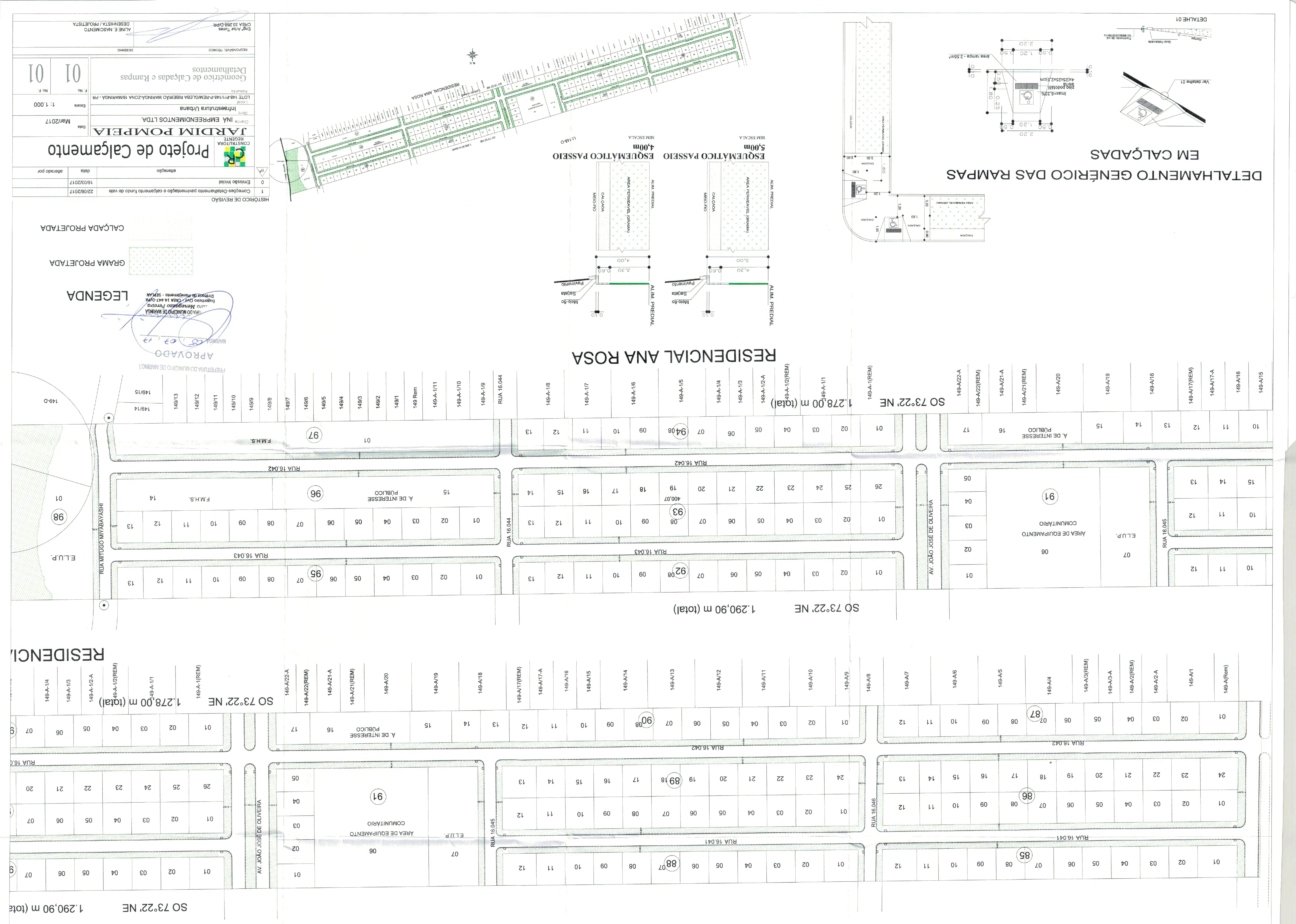
DESENHO ALINE E. NASCIMENTO DSENHISTA / PROJETISTA


ALINE E. NASCIMENTO DSENHISTA / PROJETISTA

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ
APROVADO
MARINGÁ, 00/07/17
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ
Mauro Menegazzo Pereira
Engenheiro Civil - CREA 14.447-D/PR
Diretor de Planejamento - SEPLAN

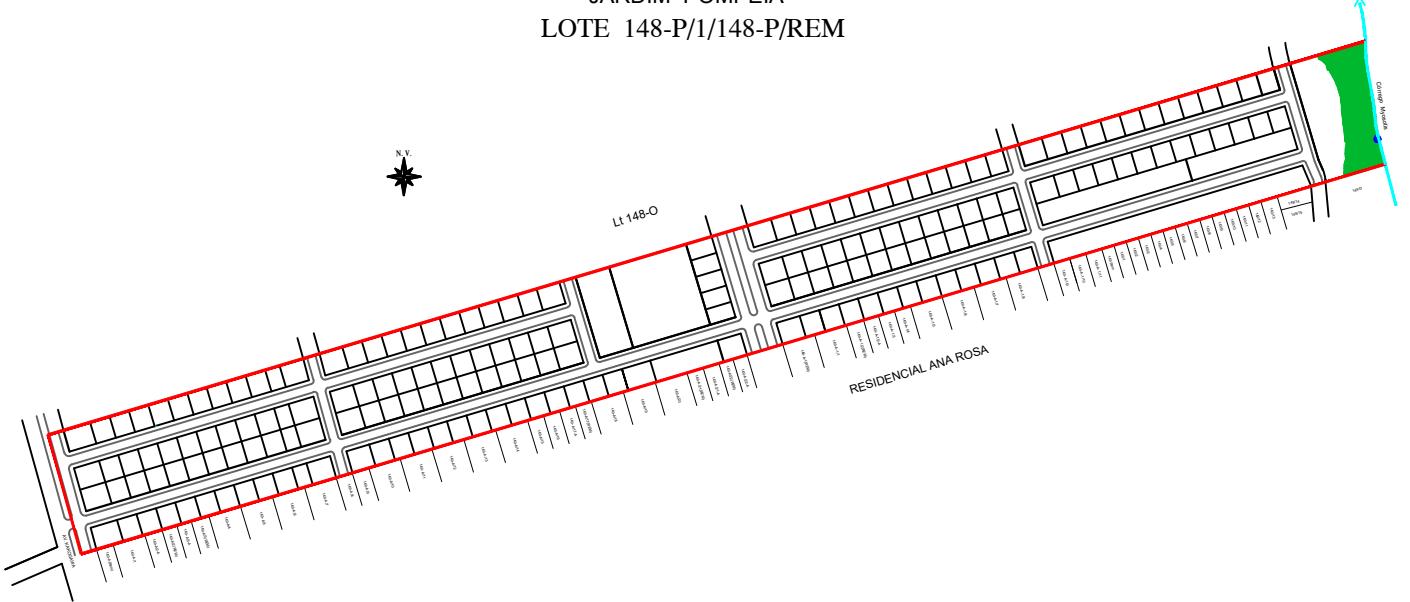
01 03



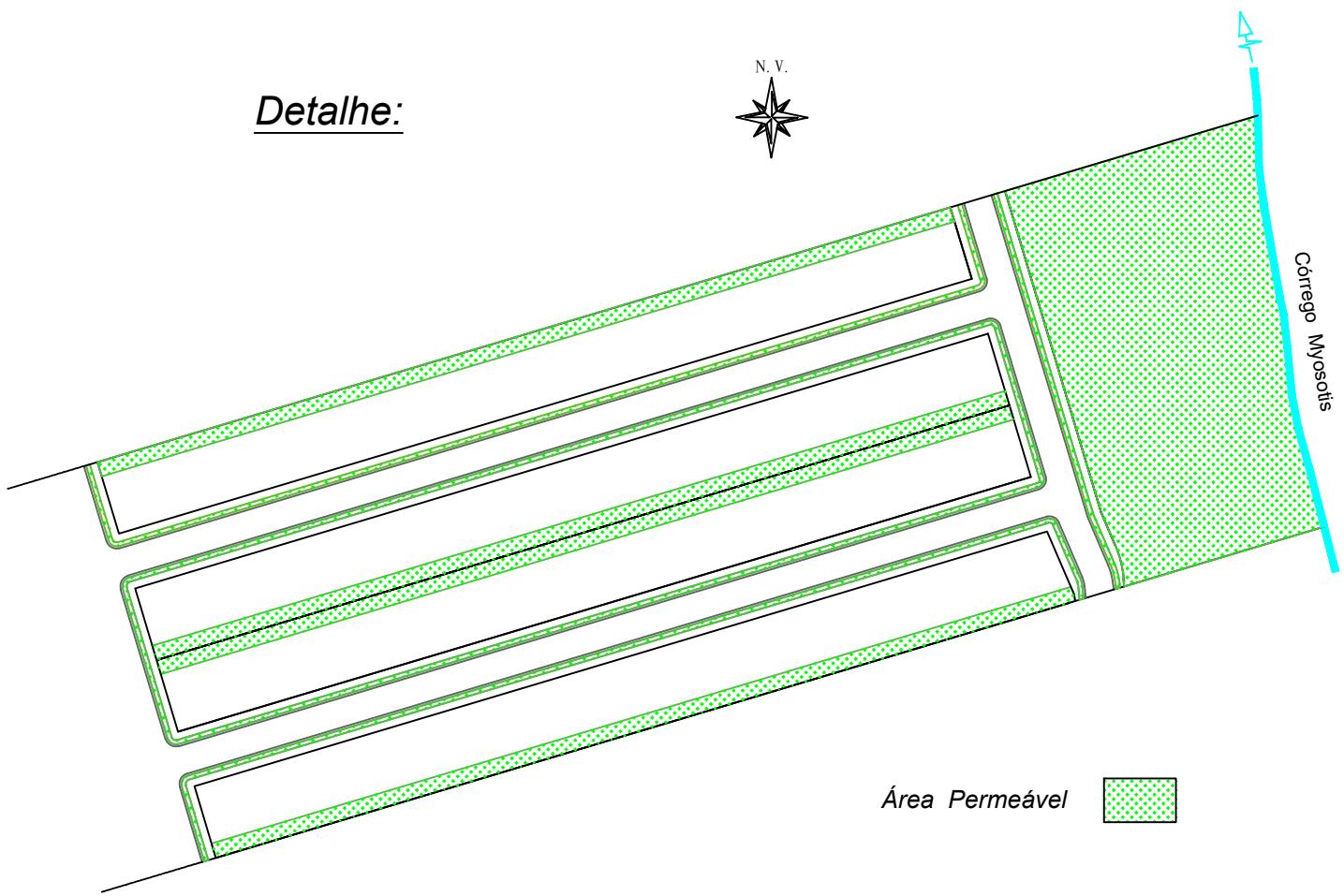




CROQUI ÁREA PERMEÁVEL
JARDIM POMPÉIA
LOTE 148-P/1/148-P/REM



Detalhe:



(*) Conforme Lei de uso e Ocupação do Solo de Maringá (Lei Complementar nº888/2011)

(*) Área Mínima Permeável do Lote 148-P/1/148-P/REM:

Área Total do Lote : 148.744,00 m²

Calçadas, Canteiros Centrais e Fundo de Vale: 14.319,54 m²

20% da Área Líquida das Datas (95.192,89m²) : 19.038,58 m²

ÁREA TOTAL PERMEÁVEL : 33.358,12 m² 22,4265% do Lote



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ
ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E URBANISMO

Ofício nº 0706/2017 – SEPLAN

1/1

Maringá, 13 de julho de 2017

Prezados Senhores,

Em resposta ao processo nº 16832/2017, encaminhamos 3 (três) vias do projeto aprovado de drenagem e 3 (três) vias do projeto aprovado de pavimentação, ambos referentes ao Jardim Pompéia.

Atenciosamente,


Renato Baraviera Gomes
Eng. Civil – CREA: 129955/D-PR
Coordenador de Serviços
Diretoria de Parcelamento e Uso e Ocupação do Solo


Celso Saito
Arquiteto e Urbanista - CAU: A25334-0
Secretário Municipal de Planejamento e Urbanismo

À
Construtora Regente Ltda
Nesta



PROJETO SIMPLIFICADO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (PGRCC)

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1 PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL

Nome completo ou razão social: INÁ EMPREENDIMENTOS LTDA
Nome fantasia: INÁ EMPREENDIMENTOS
Endereço completo: R. POMBAL, N. 175, ZONA 03, MARINGÁ, PARANÁ, CEP 87050140

1.2 EMPREENDIMENTO

Empreendedor: INÁ EMPREENDIMENTOS LTDA
Empreendimento: LOTEAMENTO RESIDENCIAL DENOMINADO JARDIM POMPÉIA, SITUADO NO LOTE DE TERRAS N. 148-P/1/148-P, INSERIDO NA GLEBA RIBEIRÃO MARINGÁ, NO MUNICÍPIO DE MARINGÁ, PARANÁ.
Nº da Licença Ambiental (caso aplicável): Não aplicável.
Endereço completo: LOTE DE TERRAS N. 148-P/1/148-P, INSERIDO NA GLEBA RIBEIRÃO MARINGÁ, NO MUNICÍPIO DE MARINGÁ, PARANÁ.
Caracterização do processo construtivo: PARCELAMENTO DE SOLO EM FORMATO DE LOTEAMENTO
Metragem total a ser construída (em m ²): Considerou-se apenas a metragem da área que será urbanizada para recepção do loteamento urbano, a qual contará com infraestrutura composta por vias pavimentadas e saneamento básico. Sendo assim a área a ser construída e analisada acerca deste PGRCC de 46.081,51 m ² .



Data de previsão do início e término da obra: INDEFINIDO, UMA VEZ QUE O INÍCIO DA OBRA AGUARDA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL, TODAVIA O PRAZO ESTIMADO DE DURAÇÃO DA OBRA VARIA DE 2 A 6 MESES.

2. RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E DEMOLIÇÃO

2.1- ELABORAÇÃO DO PROJETO

Responsável técnico pela elaboração do PGRCC: ENG. CIVIL GABRIEL CURY
Conselho de classe e nº de registro: 202396-D/PR
Nº da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART): 1720221950005
Empresa responsável: Não aplicável
Endereço: Rua Saint Hillaire, n. 1577, Zona 05, Maringá, Paraná. [REDACTED]

2.2 IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO

Responsável técnico pela implementação do PGRCC: NÃO CONTRATADO
Conselho de classe e nº de registro:
Nº da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART):
Empresa responsável:
Endereço:
Telefone: _____ e-mail: _____



3. CARACTERIZAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DOS RCD

CARACTERIZAÇÃO		QUANTIDADE (m³)		TOTAL
		ETAPA DA OBRA		
CLASSE	TIPO	DEMOLIÇÃO	CONSTRUÇÃO	
Classe A	Solo (terra) Volume solto	10.864,77		10.864,77
	Componentes cerâmicos			
	Pré-moldados em concreto		12,00	12,00
	Argamassa			
	Material asfáltico		8,00	8,00
	Brita		160,00	160,00
	Solo de limpeza com matéria orgânica	1.090,00		1.090,00
TOTAL Classe A		11.954,77	180,00	12.134,77
Classe B	Plásticos			
	Papel/papelão			
	Metais		2,50	2,50
	Vidros			
	Madeiras		2,50	2,50
	Gesso			
	Outros (especificar)			
TOTAL Classe B		5,00	5,00	
Classe C	Manta asfáltica			
	Massa de vidro			
	Tubos de poliuretano		2,00	2,00
	Outros (especificar)			
	TOTAL Classe C		2,00	2,00
Classe D	Tintas		0,45	0,45
	Solventes		0,55	0,55
	Óleos			
	Materiais com amianto			
	Outros (especificar)			
	TOTAL Classe D		1,00	1,00
TOTAL (A + B + C + D)				12.142,77



3.1 QUADRO RESUMO DA CARACTERIZAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DOS RCD

RESÍDUO	QUANTIDADE ESTIMADA (m ³)
Classe A (solo)	11.954,77
Classe A (exceto solo)	180,00
Classe B	5,00
Classe C	2,00
Classe D	1,00
TOTAL	12.142,77

Os RCD deverão ser previamente segregados no local da obra de acordo com a classe.

4. REUTILIZAÇÃO OU RECICLAGEM DOS RCD NA PRÓPRIA OBRA

TIPO DO RESÍDUO	PROCESSO/APLICAÇÃO	QUANTIDADE (m ³)	
CLASSE	TIPO		
Classe A	Solo (terra) Volume solto	Na compactação e nivelamento das ruas, assim como para a regularização das datas que necessitarem, objetivando assim todo o excedente de solo para a utilização do próprio empreendimento.	11.954,77
	Componentes cerâmicos	Não Aplicável	
	Pré-moldados em concreto	Não Aplicável	
	Argamassa	Não Aplicável	
	Material asfáltico	Não Aplicável	
	Outros (especificar)	Não Aplicável	
Classe B	Plásticos	Não Aplicável	
	Papel/papelão	Não Aplicável	
	Metais	Não Aplicável	
	Vidros	Não Aplicável	
	Madeiras	Não Aplicável	
	Outros (especificar)	Não Aplicável	



5. ACONDICIONAMENTO

TIPO DO RESÍDUO		FORMAS DE ACONDICIONAMENTO
CLASS E	TIPO	
Classe A	Solo (terra) Volume solto	Será acondicionado temporariamente nas datas que não necessitem de aterro para nivelamento, até que seu uso seja necessário durante o nivelamento das vias, e instalação da infraestrutura necessária.
	Componentes cerâmicos	Inexistente
	Pré-moldados em concreto	Caçamba
	Argamassa	Inexistente
	Material asfáltico	Caçamba
	Britas	Caçamba
Classe B	Plásticos	Inexistente
	Papel/papelão	Inexistente
	Metais	Caçamba
	Vidros	Inexistente
	Madeiras	Caçamba
	Gesso	Inexistente
	Outros (especificar)	Inexistente
Classe C	Manta asfáltica	Inexistente
	Massa de vidro	Inexistente
	Tubos de poliuretano	Caçamba
	Outros (especificar)	Inexistente
	Tintas	Embalagem impermeável tipo lata latão
	Solventes	Inexistente



Classe D	Óleos	Embalagem impermeável tipo lata ou latão
	Materiais que contenham amianto	Inexistente
	Outros materiais contaminados (especificar)	Inexistente

O gerador deve exigir da empresa transportadora a via do Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR, ou documento similar, preenchido corretamente em todos os campos constando a assinatura e carimbo de todos os envolvidos (gerador, transportados e destinação) e, preferencialmente acompanhados certificados de destinação de resíduos emitidos pelos receptores finais.

As empresas transportadoras indicadas neste PGRCC poderão ser alteradas.

As empresas transportadoras contratadas deverão ser indicadas no Relatório de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, juntamente com os comprovantes da destinação final (MTR, notas fiscais, certificados, dentre outros) por elas emitidos.



6. TRANSPORTE DOS RCD

CLASSE DO RESÍDUO	Empresa responsável pelo transporte	Nº da licença ambiental da empresa	Quantidade estimada de transporte (m³)
A (solo)	NÃO CONTRATADO		
A (exceto solo)			
B	NÃO CONTRATADO		
C	NÃO CONTRATADO		
D	NÃO CONTRATADO		

O gerador deve exigir da empresa transportadora a via do Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR), ou documento similar, preenchido corretamente em todos os campos e constando a assinatura e carimbo de todos os envolvidos (gerador, transportador e destinação) e, preferencialmente, acompanhados de certificados de destinação de resíduos emitidos pelos receptor final.

As empresas transportadoras indicadas neste **PGRCC** poderão ser alteradas.

As empresas transportadoras contratadas deverão ser indicadas no Relatório de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, juntamente com os comprovantes da destinação final (MTR, notas fiscais, certificados, dentre outros) por elas emitidos.



7. DESTINAÇÃO FINAL DOS RCD

Resíduos Classe A

Local de destinação: Não contratado :	Licença/Autorização Ambiental nº:
Endereço:	Órgão expedidor:
Município:	Validade: ___ / ___ / ___
Indicação fiscal:	Volume estimado (m ³)

Resíduos Classe B

Local de destinação: Não contratado :	Licença/Autorização Ambiental nº:
Endereço:	Órgão expedidor:
Município:	Validade: ___ / ___ / ___
Indicação fiscal:	Volume estimado (m ³)

Resíduos Classe C

Local de destinação: Não contratado :	Licença/Autorização Ambiental nº:
Endereço:	Órgão expedidor:
Município:	Validade: ___ / ___ / ___
Indicação fiscal:	Volume estimado (m ³)

Resíduos Classe D

Local de destinação: Não contratado :	Licença/Autorização Ambiental nº:
Endereço:	Órgão expedidor:
Município:	Validade: ___ / ___ / ___
Indicação fiscal:	Volume estimado (m ³)

Os locais de destinação final indicados neste **PGRCC** poderão ser alterados e deverão ser indicados no Relatório de Gerenciamento de RCC a ser elaborado no FINAL da obra.



Anexos ao Relatório deverão constar os comprovantes de destinação final (MTRs, notas fiscais, entre outros).

O manejo inadequado de resíduos sólidos acarretará nas punições previstas na legislação.

8. PLANO DECAPACITAÇÃO

O presente plano de capacitação tem por objetivo promover o treinamento dos colaboradores para que durante a execução deste empreendimento, os resíduos sólidos gerados sejam acondicionados em local apropriado, objetivando assim o acondicionamento apropriado no local de implantação do empreendimento, assim como na sua destinação final. Uma vez que a empresa responsável pela coleta destes resíduos irá retirar da obra quando solicitado pelo engenheiro responsável pela execução deste PGRCC, cuja média de visitas deverá ocorrer entre 3 a 6 vezes por semana. Os colaboradores deverão manter sempre acondicionados os resíduos gerados em seus devídos recipientes em conformidade com sua classe, o qual é de responsabilidade do engenheiro executor a escolha do recipiente, o qual foi indicado acima, assim como deverá ser realizado registros fotográficos após a instalação destes.

O engenheiro responsável pela execução definirá o local apropriado na obra, visando a melhor logística para o acondicionamento no local da obra em conformidade com a retirada dos resíduos pela empresa responsável pela coleta e destinação final.

A eficácia dos recipientes destinados ao acondicionamento dos resíduos gerados deverão ser registrados através de registros fotográficos e armazenados em conjunto com as notas emitidas pela coleta dos resíduos.

8.1 Subprograma de Gerenciamento de Efluentes dos Canteiros de Obra

Será utilizado banheiro químico durante a execução da obra para os colaboradores. Não há previsão de geração de efluentes líquidos industriais.



9 Outras Informações

Proprietário: INÁ EMPREENDIMENTOS LTDA

Responsável técnico pela elaboração do PGRCC: ENG. CIVIL GABRIEL CURY

Técnico pela implantação do PGRCC: NÃO CONTRATADO

As informações constantes no PGRCC, bem como as respectivas atualizações, são de responsabilidade do empreendedor e responsável técnico.

Maringá, 13 de Abril de 2022.

ENGENHEIRO CIVIL GABRIEL CURY
CREA 202396 DPR

Requerimento de Licença: Imobiliário

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO

Nº Requerimento 181.699	Data Cadastro 04/04/2022	Nº Protocolo 18.998.615-7	Data Protocolo 23/05/2022	Modalidade LI - Licença de Instalação	Situação Protocolado
Responsável pelas Informações EDMILSON LIMA POMPEU					Telefone ---

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

CNPJ 15.816.142/0001-07	Razão Social INÁ EMPREENDIMENTOS LTDA		
Atividade Parcelamento de solo			Porte Excepcional
Atividade Específica Loteamento			
Detalhes da Atividade loteamento urbano			
Coordenadas UTM (E-N) 404692.0 - 7415505.4	Logradouro e Número Lote 148-P/1/148-P da Gleba Ribeirão Maringá, 148-P		
Bacia Hidrográfica Pirapó	Bairro Gleba Ribeirão Maringá	Município/UF Maringá/PR	CEP 87.025-000

3. CARACTERIZAÇÃO LICENCIAMENTO

Caracterização do Empreendimento	Valor Informado	Questionário de Caracterização do Licenciamento	Valor Informado
Área Construída	52.323,12 m ²		-- NADA CONSTA --
Investimento	R\$ 3.500.000,00		
Número de Funcionários	1		
Número de Unidades	190		
Área das Unidades	400,00 m ²		
Nível do Lençol Freático	40,00 m ²		
Capacidade de Absorção do Solo (L/m ² /D)	164,00 m ²		

4. ÁGUA UTILIZADA

Origem Água	Tipo de Uso	Volume (m ³ /hora)	Nº Outorga	Coordenadas UTM (E-N)	Nome do Corpo Hídrico
Rede Pública	Humano e Empreendimento	0,01	--	---	---

5. EFLUENTE LÍQUIDO

Origem Efluente	Forma de Tratamento	Destino Final	Vazão (m ³ /hora)	Nº Outorga	Coordenadas UTM (E-N)	Nome do Corpo Hídrico	Tratamento
Efluente de esgoto sanitário	Rede Pública	Rede Pública	0,01	--	---	---	---

Forma de Tratamento: ETDI - Estação de Tratamento de Despejos Industriais; ETE-T - Estação de Tratamento de Esgoto (Terceirizada); AT - Armazenamento Temporário; ETE-P - Estação de Tratamento de Esgoto (Própria).

6. RESPONSÁVEL TÉCNICO

CPF	Nome	Profissão	Nº Registro	Telefone	Celular
120.939.748-00	ARTUR ROGERIO TUNES SILVA	Engenheiro civil	33268	(44)3246-5279	(44)9998-5541

