



ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

Complementações - 19/2016
Loteamento Área 1/Loteamento Cidade Alta

1 INTRODUÇÃO

O presente EIV (Estudo de Impacto de Vizinhança) visa à identificação e análise dos impactos causados pela implantação do loteamento aberto denominado Loteamento Área 1 de propriedade da empresa Welt Participações S.A.

O trabalho demonstra os resultados consolidados das pesquisas e estudos realizados para a elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) do loteamento residencial com área institucional, área verde, cujos projetos foram desenvolvidos obedecendo plenamente ao disposto na Lei Federal nº 6.766/1.979 e a Lei Municipal nº 8.663/2006 que regem o parcelamento do solo urbano no âmbito federal e municipal.

O Estudo de Impacto de Vizinhança, como definido pela legislação urbanística, Lei Federal nº 10.257/2001, denominada Estatuto da Cidade e pela Lei nº 10.408/2010 que fixa as normas para aprovação e arruamento de loteamentos e desmembramentos de terrenos no Município de Ponta Grossa.

Tendo em vista que Ponta Grossa possui a lei específica conforme determina o art. 34 do Plano Diretor, o conteúdo dos estudos desenvolvidos neste EIV foi definido tendo como base a Lei nº 12.447/2016.

Destacamos que os projetos do loteamento em foco estão em fase de aprovação pelo município com atribuição legal para a análise e anuência de projetos de parcelamento do solo urbano.

8.1 CONCEITUAÇÃO

Com o intuito de esclarecer o item 8.1, o empreendimento irá contar com 286 (duzentos e oitenta e seis) lotes residenciais, áreas verdes, área de preservação permanente e 2 (duas) áreas institucionais.

O dimensionamento dos lotes está de acordo com previsto pela Lei Municipal 10.408 em seu artigo 24, onde cita:

Art.24 – As dimensões dos lotes, seu uso, taxa de aproveitamento e de ocupação serão reguladas pela lei de zoneamento, podendo ser aprovado lotes com testada mínima de 12 metros x 20 metros de profundidade, sendo que, para projetos de parcelamento do solo, deverão ser obedecidos os índices mínimos previstos na Tabela II da lei nº 6.329/99.

Redação dada pela Lei nº 11.498/2013 que atualizou a Lei Municipal 10.408/2010.

3

9 CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

O mapa da Figura 1 representa a inserção espacial do Loteamento, evidenciando suas Áreas Institucionais, Áreas Verdes e Áreas de Preservação Permanente.

As principais vias de acesso ao Empreendimento sentido bairro-centro e centro-bairro são a Avenida Pedro Wosgrau e a Rua Santa Rita, respectivamente.

Mapa de Localização de Planta do Empreendimento

Legenda

- Planta do Empreendimento
- Áreas Institucionais
- Áreas Verdes
- Áreas de Preservação Permanente (APP)



Fonte: Google Earth, 2016.



Sistema de Projeção UTM
Coordenada central do empreendimento:

Q - 589.799 m
S - 7.220.967 m

Data de Elaboração: Nov/2016

Figura 1: Áreas do loteamento e principais vias de acesso.

10 CARACTERIZAÇÃO DO LOTEAMENTO

Atualmente a Avenida Pedro Wosgrau apresenta a disposição da iluminação pública na forma de posteação unilateral.

Na Rua Santa Rita pode-se verificar através de registro fotográfico abaixo a existência parcial de passeio público, sendo necessária a implantação em área desprovida desses passeios, cuja obrigação é dos futuros proprietários dos imóveis lindeiros, conforme prevê a legislação municipal.

O passeio público parcialmente executado apresenta largura de 1,50 metros e medida linear de 328 metros.



Figura 2: Vista da Rua Santa Rita, fundos do Loteamento, de frente de quem olha para o Loteamento Quero-Quero.

Fonte: Imagem coletada em campo.



Figura 3: Vista da Rua Santa Rita, fundos do Loteamento, de quem olha para o Loteamento Castanheira.

Fonte: Imagem coletada em campo.

15.1.1 MACROACESSIBILIDADE

Errata. O passeio público está parcialmente executado conforme explanado no item 10.

A Avenida Carlos Cavalcanti é uma Via Eixo, especificamente uma via eixo leste e que tem função de absorver o tráfego de passagem e abrigar o itinerário das principais linhas de transporte urbano coletivo, com funções definidas segundo o Plano Diretor de Transporte Coletivo.

No que se refere à Influência na Avenida Carlos Cavalcanti pode-se dizer que esta receberá parte do tráfego gerado pelo Empreendimento como recomenda a função da Via Eixo.

Segundo pesquisa realizada em campo pode-se observar que o trânsito gerado pela região em grande parte se descola para o centro da cidade. Tais deslocamentos ocorrem através das Ruas Germano Justus no Parque dos Pinheiros; Ruas Simone de Jesus Vaz, Do Bem, José Coimbra, as quais pertencem ao Jardim Alto Alegre; Rua Eunice dos Reis localizada na Vila Barreto, Rua Califórnia pertencente à Vila Santana e as Ruas Aristides Lobo e Rua dos Operário em Olarias. Estas ruas seguem como opção para ter acesso mais rápido ao Centro da cidade em horários de pico, pois fazem ligação com a Rua Benjamim Constante.

15.1.1 MICROACESSIBILIDADE

Na Rua Santa Rita não há passeio em toda a sua extensão

As Figuras 4, 5 e 6 abaixo representam a atual situação da via.



Figura 4: Vista da Rua Santa Rita, fundos do Loteamento.

Fonte: Imagem coletada em campo.



Figura 5: Vista da Rua Santa Rita, fundos do Loteamento, de quem da rua olha para o Loteamento Castanheira.

Fonte: Imagem coletada em campo.



Figura 6: Rua Santa Rita.

Fonte: Imagem coletada em campo.

16 TRANSPORTE PÚBLICO

Em resposta a viabilidade da AMTT consta no item 21.1.1

17.2 LOCAÇÃO DE TRÁFEGO FUTURO

Com relação a Locação do Tráfego Futuro nos três horários de pico totalizando seis horas de medição, a cada duas horas ininterruptas, observou-se que a Avenida Pedro Wosgrau teve um número de 1.354,5 automóveis / hora e a Rua Santa Rita 267,16 automóveis por hora.

Após a ocupação do loteamento prevista para acontecerem cerca de 5 (cinco) anos, o tráfego gerado pelo empreendimento teria um incremento de 47,6 automóveis / hora, que irá ser distribuído pelas duas vias de acesso ao empreendimento.

Na hipótese do tráfego se distribuir entre os dois acessos do loteamento, teríamos um aumento de 23,8 automóveis / hora de pico para cada via. Este número não trará acréscimo significativo ao tráfego local.

Como medida compensatória o empreendimento irá efetuar o projeto e a execução do trevo de acesso ao loteamento na Avenida Pedro Wosgrau. A obra do trevo tem como objetivo favorecer a população do entorno aumentando a fluidez do tráfego e proporcionando mais segurança na via, permitindo fácil retorno e travessia da via para o acesso tanto ao loteamento em questão, quanto ao Quero - Quero e à Vila Neri, situados nos fundos do empreendimento. O projeto detalhado encontra-se em mídia digital em anexo ao presente complemento.

18.4 PONTOS DE LANÇAMENTO DA DRENAGEM PLUVIALE/OU CONEXÃO COM REDE EXISTENTE

Errata. O protocolo citado no EIV pertence ao Loteamento Cidade Jardim.

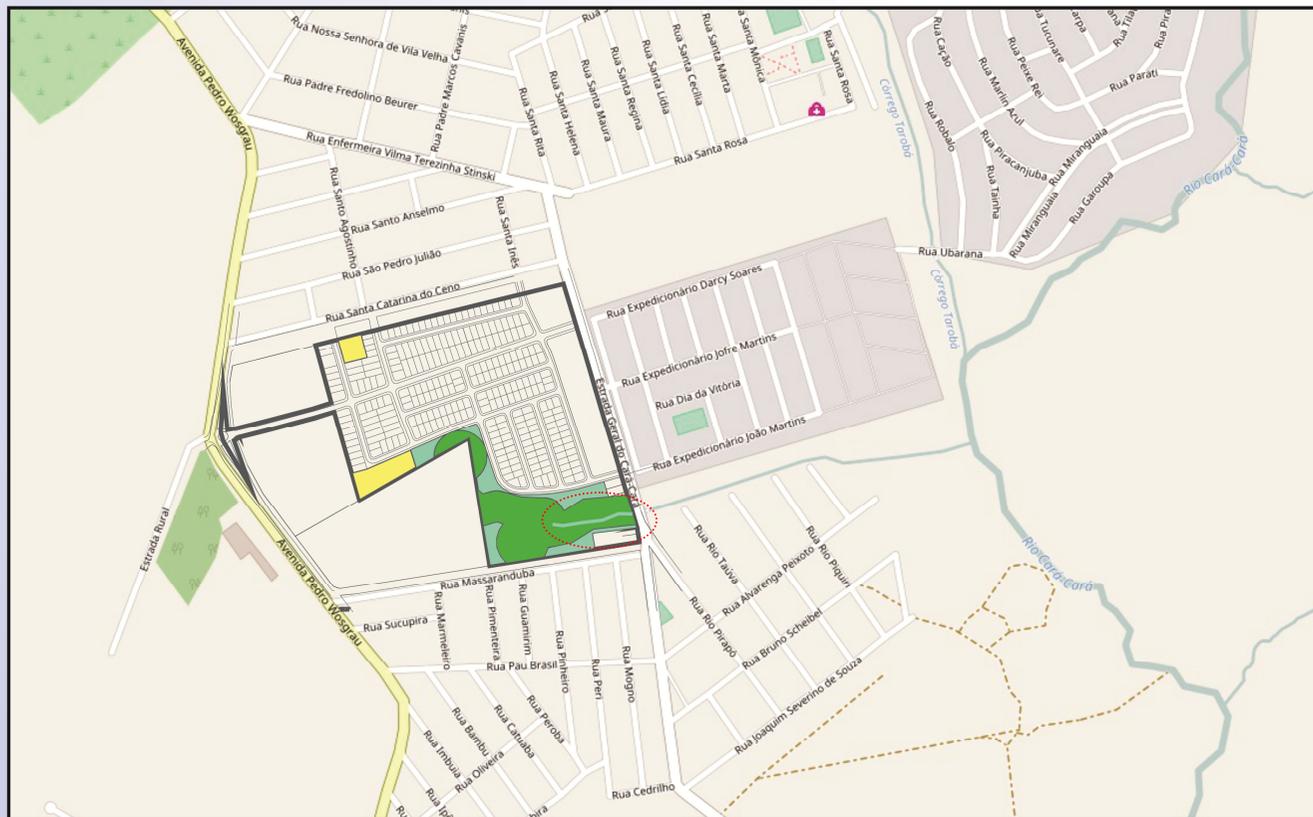
A rede de drenagem tem como objetivo dimensionar, locar e quantificar os dispositivos necessários a garantir o escoamento nas vias, das descargas pluviais, que possam vir a abalar a segurança das diversas partes componentes do sistema viário do loteamento, conforme detalhado em projeto que segue em anexo.

Toda a drenagem de águas pluviais do Loteamento Área 1 (Cidade Alta) e de parte do Residencial São Marcos, situado a montante, será lançada ao arroio sem denominação que se encontra na Área de Preservação Permanente inserida no Empreendimento. Note-se que estão previstos nos projetos os dispositivos de Retenção para Amortecimento de vazões de cheias (picos de enchente) conforme previsto no Decreto Municipal 7.673/2013 e os dispositivos de Dissipação de Energia no lançamento das águas pluviais no corpo hídrico, conforme exigido pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente. O arroio sem denominação é afluente da margem esquerda do Rio Cará-Cará conforme demonstrado na Figura 7 a seguir.

Mapa de Localização do Empreendimento

Legenda

- Planta do Empreendimento
- Áreas Institucionais
- Áreas Verdes
- Áreas de Preservação Permanente (APP)
- ~ Hidrografia



Fonte: SEDU, Paraná Urbano, 2017.
 Organizado por Orbienge, 2017.

Sistema de Projeção UTM
 Coordenada central do empreendimento:

Q - 589.799 m
 S - 7.220.967 m

Data de Elaboração: Nov/2016

Figura 7: Mapa de localização do empreendimento.

19.3 CARACTERIZAÇÃO GEOTÉCNICA

Em anexo aos complementos.

19.5 CARACTERIZAÇÃO PEDOLÓGICA

Em anexo aos complementos.

20.1 PRINCIPAIS ATIVIDADES DO ENTORNO

Defronte ao empreendimento em apreciação existe uma área sem edificação parcialmente tomada por exemplares exóticos de grande porte.

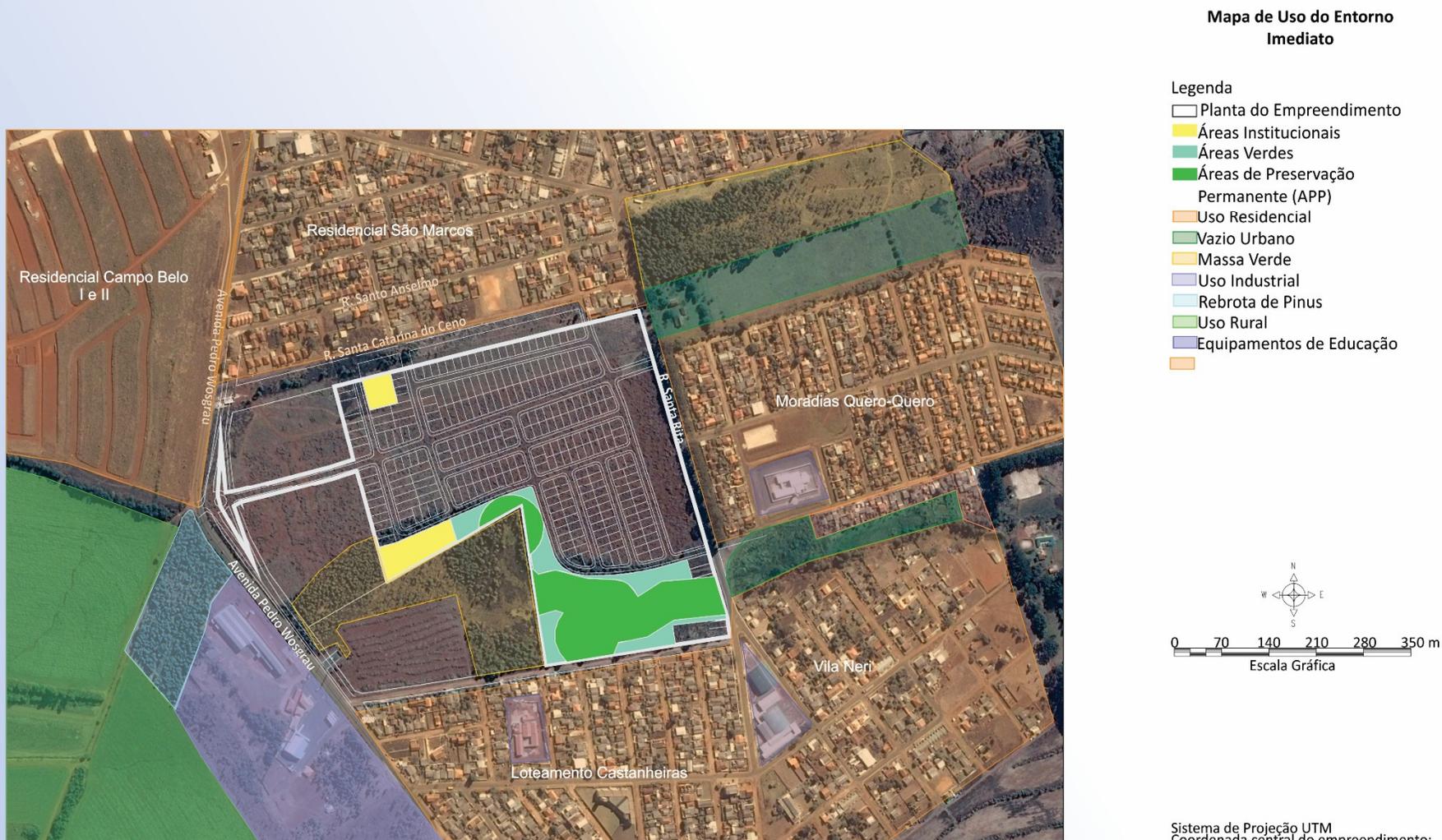
Na face oeste da Avenida Pedro Wosgrau localizado na AID há uma área de lavoura, a qual segundo informações da Secretaria Municipal de Meio Ambiente através da Engenheira Agrônoma Isabel Meister está em processo de loteamento. Ainda na face oeste foi observada uma área de rebrota de espécie exótica (pinus). A massa verde presente a nordeste do futuro loteamento trata-se de polinização pelo vento de espécies exóticas como pinus e eucalipto.

Note-se que em ambas as “fachadas” do empreendimento foram deixadas em matrículas distintas das áreas para futuro uso comercial, buscando aproveitar o potencial tanto da Avenida Pedro Wosgrau como da Rua Santa Rita. Na confluência da Rua B do Loteamento da Área 1 com a Avenida Pedro Wosgrau já foi separada uma área destinada a implantação de um posto de combustíveis, ficando distante cerca de 200 metros dos primeiros lotes residenciais do empreendimento, sendo o restante objeto de estudo para implantação de um supermercado capaz de atender a demanda crescente na região.

O entorno residencial do futuro loteamento está disposto a norte o Jardim Residencial São Marcos, a leste o Moradias Quero-Quero II e III, a sudeste a Vila Neri e ao sul o Loteamento Casanheiras. Na face noroeste da Avenida Pedro Wosgrau está localizado o Residencial Campo Belo I e II (Figura 7)

Em relação aos Equipamentos Públicos não identificados no mapa apresentado no Estudo de Impacto de Vizinhança trata-se do Centro Municipal de Educação Infantil Francisca Isabel de Oliveira Maluf localizado no Moradias Quero-Quero e um CEMEI sem denominação que se

encontra em fase de construção, localizado na Rua Pimenteira no Loteamento Castanheira. Segue abaixo o mapa do entorno e logo em seguida os registros fotográficos que demonstram a situação atual da área (Figuras 8 e 9).



Sistema de Projeção UTM
Coordenada central do empreendimento:

Q - 589.799 m
S - 7.220.967 m

Data de Elaboração: Nov/2016

Figura 7: Mapa de uso do entorno imediato.



Figura 8: Centro Municipal de Educação Infantil Francisca Isabel de Oliveira Maluf.
Fonte: Orbienge, 2017.



Figura 9: CEMEI em construção, dado coletado em campo.
Fonte: Orbienge, 2017.

Na AID estão instaladas duas indústrias, a PROA Produtos, a qual fabrica móveis de aço carbono e a empresa Tonini Indústria de Embutidos, sendo que esta última não entrou em funcionamento até a presente data.

Segundo entrevista em campo com os moradores do entorno, os mesmos informaram que não ocorrem problemas com ruídos, emissões atmosféricas ou qualquer inconveniente entre a indústria e os habitantes da região.

As Figuras 10 e 11 representam os empreendimentos industriais localizados na AID.



Figura 10: Tonini Embutidos
Fonte: Dados coletados em campo.



Figura 11: PROA Indústria de Móveis.
Fonte: Dados coletados em campo.

21.1.1 IMPACTO SOCIAL

- Carta de Viabilidade da AMTT

A Carta de viabilidade da AMTT conforme protocolo em anexo será encaminhada ao IPLAN, aos cuidados do Engenheiro Gary Devirecky, membro suplente do Conselho Deliberativo que analisa os Estudos de Impacto de Vizinhança.

15



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA GROSSA
CNPJ: 76.175.884/0001-87
Estado do Paraná
Exercício 2017

CÓPIA



Processo 1250151/2017

Interessados

Requerente: 2221969 ORBIENGE LTDA
Protoc. em: 699 AMTT - Departamento Administrativo
Assunto: 2127 A - Estudo de Viabilidade
Data Inicial: 05/05/2017 10:57
Local Inicial: 710 AMTT - Departamento de Transporte

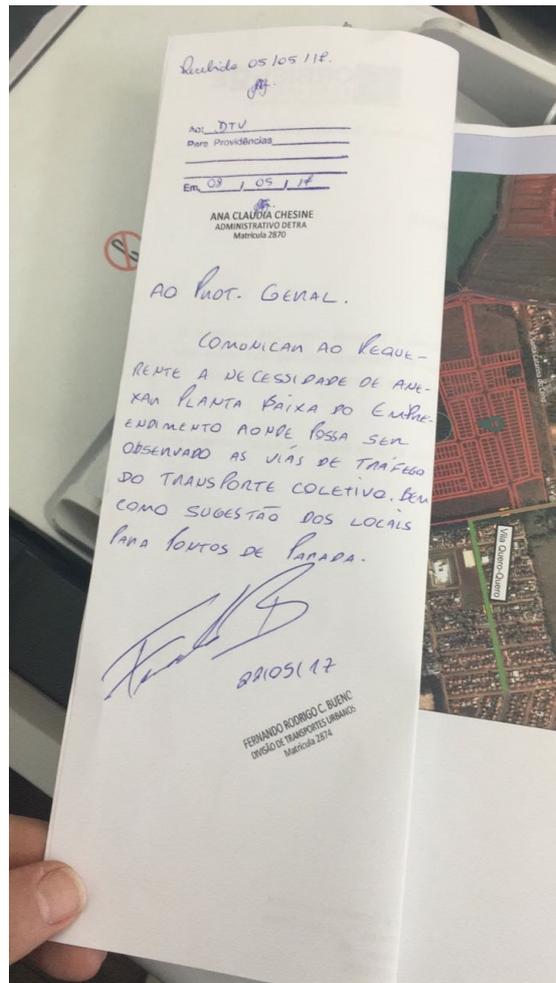
Situação: Em trâmite

Resultado:

Observações: IMPLANTAÇÃO DE LINHA DE TRANSPORTE COLETIVO
LOTEAMENTO ÁREA 1 - CARÁ-CARÁ

Atenção: Somente serão prestadas informações referente ao processo com apresentação deste.

Telefone Protocolo: (042) 3220-1364 - Internet: <http://www.pontagrossa.pr.gov.br>
Consulta do andamento processual: <http://www.pontagrossa.pr.gov.br/consulta>



- Carta de Viabilidade da SMMA



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA GROSSA
CNPJ: 76.175.884/0001-87
Estado do Paraná
Exercício 2017

1ª VIA



Processo 1430412/2017

Interessados

Requerente: 377737 PONTA GROSSA AMBIENTAL - CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇO PÚBLICO S/A
Protoc. em: 885 SMMA - Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Assunto: 58 A - Envio de Documentos
Data Inicial: 23/05/2017 15:33
Local Inicial: 887 SMMA - Departamento de Saneamento e Recursos Hídricos

Situação: Em trâmite
Resultado:

Observações: Ofício PGACSP nº 076/17 - Resposta ofício 157/17 - Declaração de viabilidade de coleta

Atenção: Somente serão prestadas informações referente ao processo com apresentação deste.

Telefone Protocolo: (042) 3220-1364 - Internet: <http://www.pontagrossa.pr.gov.br>
Consulta do andamento processual: <http://www.pontagrossa.pr.gov.br/consulta>



SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
Av. Visconde de Taunay, 950 CEP 84051-900 Fone : 42-3901-1688 Ponta Grossa – PR



Ofício 157/2017 - SMMA

Ponta Grossa, 15 de Maio de 2017.

18

Prezado Senhor.

Venho por meio deste, encaminhar cópia do Protocolo nº 1280035/2017 de 08/05/2017, da EMPRESA ORBIENGE ENGENHARIA E CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA, em nome de WELT PARTICIPAÇÕES, para análise de viabilidade técnica relativo a ampliação da Coleta de RSU's, no futuro empreendimento denominado "Loteamento Área 1" Cidade Alta, a ser instalado na Av: Pedro Wosgrau, s/nº, Bairro: Cará-Cará, em Ponta Grossa/Pr.

Anexo requerimento e croqui da localização do empreendimento. Desde já agradecemos a atenção e nos colocamos à disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente.

RUBENS GARCIA DOS SANTOS
Engº Civil CREA/PR 24883/D
Fiscal do Contrato nº 189/2008
Secretaria Municipal de Meio Ambiente _SMMA

Ilmo. Sr.
Marcus Nadal Borsato
Diretor de Contrato
PCA - Concessionária de Serviços Públicos



Ponta Grossa, 23 de maio de 2017.

Ofício PGACSP nº 076/2017.

19

Ao
MUNICÍPIO DE PONTA GROSSA
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
A/C.: Sr. Rubens Garcia dos Santos
Fiscal Contrato nº 189/2008

Assunto: Resposta ao Ofício nº 157/2017 SMMA – Declaração de viabilidade de coleta.

Prezado Senhor,

PONTA GROSSA AMBIENTAL CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇO PÚBLICO S/A (doravante simplesmente **PGACSP**), sociedade de propósitos específicos, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 10.713.051/0001-14, estabelecida na Rua Arquiteto Nicolau Ferigotti, nº. 300, nesta cidade, CEP 84.031-026, concessionária do **Município de Ponta Grossa** (doravante simplesmente **MPG**) através do Contrato de Concessão nº 189/2008 (concessão da prestação de serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos e limpeza pública urbana no Município de Ponta Grossa – PR), em resposta ao Ofício nº 157/2017 SMMA (**em anexo**), declara, para fins de atendimento da Lei Municipal nº 12.447/2016 pela parte interessada, que o **setor** do gerador que será denominado **Loteamento Área 1_Cidade Alta, situado no endereço da Av Pedro Wosgrau, s/nº, Bairro Cará-Cará – Ponta Grossa – PR, é atendido regularmente pelos serviços de coleta de resíduos sólidos**



03
W

prestados por esta concessionária, de forma alternada à segunda-feira, quarta-feira e sexta-feira, a partir das 07:15 horas (diurno), em conformidade com o Plano Técnico Operacional vigente na data de emissão desta declaração.

Registra-se, por fim, que o Plano Técnico Operacional dos serviços de coleta de resíduos sólidos está sujeito a alterações, condicionadas à aprovação do poder concedente.

Nada mais havendo, reiteramos nossos votos de estima e consideração, e enviamos nossas cordiais saudações.

Atenciosamente,

Marcius Nadal Borsato
Diretor de Contratos
CREA/PR 29-898-D
RG: 3.977.841-6 / CPF: 839.337.199-68

Conforme preconiza a Lei nº 10.408, de 03/11/2010, o empreendimento disponibilizará duas áreas institucionais, onde em seu artigo 5º cita:

Art. 5º Os loteamentos deverão destinar, no mínimo 35% (trinta e cinco por cento) da gleba, para o sistema de circulação e para a implantação de equipamento urbano e comunitário, bem como a espaços livres de uso público.

§ 1º - Consideram-se comunitários os equipamentos públicos de educação, cultura, lazer, edifícios para administração pública e sede para Associação de Moradores.

21

21.1.2 IMPACTO NA INFRAESTRUTURA URBANA

Como medida compensatória o empreendimento irá efetuar o projeto e a execução de um trevo de acesso na Avenida Pedro Wosgrau, atendendo não só a demanda gerada por sua implantação, mas tornando mais seguro e confortável o acesso aos loteamentos Quero-Quero, Vila Neri e parte dos loteamentos São Marcos e Jardim Castanheiras. O projeto encontra-se em mídia digital em anexo.

Complementação:

Quadro 11 – Medidas Mitigadoras.

ELEMENTO IMPACTADO	MITIGADORAS
IMPACTO NA INFRAESTRUTURA URBANA	<ul style="list-style-type: none">◦ Projeto e Execução do Trevo na Rua Siqueira Campos, onde será realizado o acesso ao empreendimento;
IMPACTO SONORO	<ul style="list-style-type: none">◦ Manter os níveis de ruído conforme preconizado por lei.
IMPACTO NA MORFOLOGIA URBANA	<ul style="list-style-type: none">◦ Manter especificações construtivas conforme determina Lei do Zoneamento.
IMPACTO NO TRÂNSITO	<ul style="list-style-type: none">◦ Sinalização das vias de acesso durante a obra com indicação de área de estacionamento; carga e descarga; tráfego de caminhões e após a obra sinalização adequada a pedestres e veículos;◦ Locação de pontos de ônibus;◦ Projeto e Execução do Trevo na Rua Siqueira Campos, onde será realizado o acesso ao empreendimento.
IMPACTO AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none">◦ Disponibilização de áreas verdes em complemento às áreas de preservação permanente junto ao arroio e implantação dos dispositivos de contenção de cheias e redução de impacto de forma a minimizar os impactos da impermeabilização do solo;◦ Plano de Manejo Adaptativo (em anexo).
IMPACTOS PRÉVIOS	<ul style="list-style-type: none">◦ Coleta e destinação correta dos resíduos da construção civil.

Outras informações:

Identificação do Empreendedor / Empresa	Atividades desenvolvidas (conforme CNPJ ou Contrato Social)	
	<i>Razão Social</i>	<i>Welt Participações S/A</i>
	<i>CNPJ</i>	<i>10.948.754/0001-21</i>
	<i>Código e descrição da atividade principal</i>	<i>68.10-2-01 - Compra e venda de imóveis próprios</i>
	<i>Endereço do empreendimento</i>	<i>Rua Siqueira Campos, s/nº, Cará-Cará</i>
	<i>Município / Estado</i>	<i>Ponta Grossa/PR</i>
	<i>Telefone</i>	<i>(0*42) 3025-1773</i>
	<i>e-mail</i>	<i>laroccacls@yahoo.com.br</i>
	<i>Representante legal</i>	<i>Jean Baggio</i>
	<i>CPF</i>	<i>429.940.719-91</i>
Uso e ocupação do solo	<p>- Identificação de usos conflitantes (indústria, áreas de lavoura e outros se houver);</p> <p><i>Na AID estão instaladas duas indústrias, a PROA Produtos, a qual fabrica móveis de aço carbono e a empresa Tonini Indústria de Embutidos, sendo que esta última não entrou em funcionamento até a presente data.</i></p> <p><i>Segundo pesquisa em campo com os moradores do entorno, os mesmos informaram que não ocorrem problemas com ruídos, emissões atmosféricas ou qualquer inconveniente entre a indústria e os habitantes da região.</i></p> <p><i>Na face oeste da Avenida Pedro Wosgrau localizado na AID há uma área de lavoura, a qual segundo informações da Secretaria Municipal de Meio Ambiente através da Engenheira Agrônoma Isabel Meister está em processo de loteamento</i></p>	
	<p>- Identificação de atividades complementares;</p> <p><i>Não se aplica ao empreendimento.</i></p>	
	<p>- Demandas de atividades geradas pelo empreendimento.</p> <p><i>Com a inserção do futuro loteamento e atendendo a Lei nº 10.408, de 03/11/2010, o empreendimento disponibilizará duas áreas institucionais.</i></p>	
Morfologia Urbana	<p>- Localização de massas verdes na área de inserção</p> <p><i>A massa verde está presente a nordeste do futuro loteamento, trata-se de área com interferência de polinização pelo vento de espécies exóticas como pinus e eucalipto.</i></p>	

	<p>- Localização de vazios urbanos na área de inserção</p> <p><i>Na AID do empreendimento são observadas duas áreas de vazios urbanos, conforme demonstrado no Mapa da Figura 7.</i></p>
Equipamentos comunitários	<p>- Identificar a localização dos equipamentos de lazer</p> <p><i>Atualmente entre o Empreendimento Área 1 e o Jardim São Marcos na AID existe um campinho sem infraestrutura e ao lado uma academia ao ar livre.</i></p>  <p><i>Equipamento de Lazer localizado entre o Empreendimento Área 1 e o Jardim São Marcos. Fonte: Imagem coletada em campo.</i></p>  <p><i>Equipamento de Lazer localizado entre o Empreendimento Área 1 e o Jardim São Marcos. Fonte: Imagem coletada em campo.</i></p> <p><i>No Moradias Quero-Quero há uma área de lazer em bom estado de conservação conforme demonstrado no registro fotográfico.</i></p>



*Equipamento de Lazer localizado no Moradias Quero-Quero
Fonte: Imagem coletada em campo.*

- Identificação de carência já existente

Tanto na AID, quanto na AII encontra-se atualmente com carência de equipamentos públicos.

- Equipamentos comunitários previstos na vizinhança

• **Saúde:**

As Unidades de Saúde Antônio Saliba, Horácio Droppa e Sharise Angélica Arruda se encontram respectivamente a uma distância de 1,1 Km, 2,4 Km e 1,4 Km da via principal de acesso ao futuro loteamento. Estas unidades de saúde atendem as Vilas: Castanheiras, Maria Helena, Recanto Verde, Neri, Quero-Quero, São Marcos, Pontagrossense.

A demanda de pacientes supera, na maioria dos casos, a capacidade de atendimento dessas unidades, sendo que atualmente nos postos de saúde acima citados chegam a 56 consultas diárias.

• **Educação:**

Para o uso educacional encontramos no Bairro Neves as seguintes instituições e suas localidades:

- CMEI – Centro Municipal de Educação Infantil Prefeito Paulo Cunha-Vila Castanheiras;
- CEI – Centro de Educação Infantil Sagrada Família – Jardim Castanheiras;
- Escola Maria Coutin Risemberg – Vila Pontagrossense;
- Escola Municipal Professora Marta Filipkowskide Lima – Vila Cachoeira;
- Escola Municipal Edgar Sponholz – Vila Neri;
- Escola Estadual Eugênio Malanski – Vila Bortolo Borsato;
- Escola Estadual Padre Arnaldo Jansen – Vila Bortolo Borsato.

Estas instituições descritas acima, atualmente não possuem vagas disponíveis, atendendo apenas os casos de transferência de alunos. Para casos de alunos novos, a matrícula é efetivada apenas se obtiver o número de alunos mínimos para a abertura de nova turma. As informações foram coletadas via telefone.

Com a implantação do empreendimento Loteamento Área 1, provavelmente não irá suprir a nova demanda, além disso, as instituições de Ensino Infantil /Ensino Fundamental I e Ensino Fundamental II / Ensino Médio mais próximas se encontram respectivamente a 530 metros e 948 metros do futuro loteamento.

• **Cultura**

Segue abaixo o registro fotográfico dos equipamentos de cultura existente na AID.



Igreja Semente e Vida
Rua Santa Rita nº 42, Jardim São Marcos.
Fonte: Imagem coletada em campo.



Igreja de Cristo Pentecostal no Brasil
Rua Santa Rita s/nº, Jardim São Marcos.
Fonte: Imagem coletada em campo.



Igreja Presbiteriana Renovada
Rua Santa Agostinho s/nº, Jardim São Marcos.
Fonte: Google Maps.



Igreja Católica Maria Nossa Mãe.
Rua Padre Cavanis, nº 704, Jardim São Marcos.
Fonte: Google Maps.



Igreja Adventista
Rua Nossa Senhora de Vila Velha, nº 508, Jardim São Marcos.
Fonte: Google Maps.



Igreja IEAD
 Rua Padre Fredolino Beuren, nº 622, Jardim São Marcos.
 Fonte: Google Maps.

Sistema de
 circulação e
 transporte

- Impactos gerados pela obra

- O empreendimento visa à diminuição do incômodo causado pela obra no entorno imediato, através da sustentabilidade e adoção de sistemas que culminem na redução do consumo de água, de energia, dos níveis de ruído, dos detritos da construção, optando-se ainda pela segregação dos resíduos gerados, possibilitando o descarte adequado;
- Resíduos de Construção Civil: O Plano Nacional de Gestão dos Resíduos Sólidos obriga a partir de 2014 a correta destinação dos entulhos da construção civil. Neste sentido, a obra deve respeitar o preconizado pelo PMGRS, referendado pelo Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos;

- Impactos gerados pela implantação do empreendimento

ELEMENTO IMPACTADO	IMPACTO NEGATIVO / POSITIVO	MEDIDAS MITIGADORAS
IMPACTO SOCIAL	Aumento da demanda por Equipamentos Públicos. Impacto Negativo.	Disponibilização de área institucional dentro do loteamento para aumentar a oferta dos serviços públicos, tendo em vista que as estruturas atuais se mostram deficitárias para atender a população residente no entorno do empreendimento.
IMPACTO NA INFRAESTRUTURA URBANA	Interferência na Infraestrutura Urbana. Impacto Negativo.	Projeto e Execução do Trevo na Rua Siqueira Campos, onde será realizado o acesso ao empreendimento.
IMPACTO SONORO	Elevação da pressão sonora durante a execução da infraestrutura na área da obra. Impacto Negativo.	Manter os níveis de ruído conforme preconizado por lei.
IMPACTO NA MORFOLOGIA URBANA	Interferência na qualidade da paisagem. Impacto Positivo.	Manter as especificações construtivas conforme determina Lei do Zoneamento; Ocupação de um vazio urbano cercado por loteamentos antigos.
IMPACTO NO TRÂNSITO	Acréscimo na movimentação de veículos. Impacto Negativo.	Sinalização das vias de acesso durante a obra com indicação de área de estacionamento; carga e descarga; tráfego de caminhões e após a obra sinalização adequada a pedestres e veículos;

		<ul style="list-style-type: none"> ▫ Locação de pontos de ônibus; ▫ Projeto e Execução do Trevo na Rua Siqueira Campos, onde será realizado o acesso ao empreendimento.
IMPACTO AMBIENTAL	Impermeabilização do solo. Impacto Negativo.	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Disponibilização de áreas verdes em complemento às áreas de preservação permanente junto ao arroio; ▫ Implementação dos dispositivos de contenção de cheias; ▫ Redução de impactos de forma a minimizar a impermeabilização do solo; ▫ Plano de Manejo Adaptativo (em anexo).
IMPACTOS PRÉVIOS	Geração de resíduos da construção civil. Impacto Negativo.	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Coleta e destinação correta dos resíduos da construção civil.
<p>- Impactos gerados pelo funcionamento do empreendimento</p> <p><i>Impactos positivos como medidas de integração na rede de infraestrutura urbana como abertura de ruas, ao longo das quais serão instaladas as redes de saneamento e de energia elétrica, telecomunicações e transportes e serviços públicos.</i></p>		
<p>- Acessibilidade</p> <p><i>O empreendimento terá rampas de acesso nos passeios permitindo a acessibilidade à portadores de necessidades especiais conforme normatização vigente (NBR-9050/2015).</i></p>		
<p>- Conexão com vias principais</p> <p><i>O futuro loteamento terá ligação com a Rua “A” localizada no Moradias Quero-Quero.</i></p> <p><i>Com a implantação do empreendimento haverá uma importante ligação a partir da Avenida Pedro Wosgrau criando o acesso seguro para os loteamentos localizados nos fundos.</i></p> <p><i>A Rua B formará parte da importante ligação interbairros que ligará desde a região a leste de Uvaranas através do Jardim Cachoeira até a região sul da cidade, através da conexão com o GSP Life, Nova Ponta Grossa, Cidade Jardim e a futura ligação com a Vila Cipa.</i></p>		
<p>Potencial cicloviário</p> <p><i>Na face do empreendimento na Avenida Pedro Wosgrau existe a presença de uma ciclovia com pavimento asfáltico, mais utilizada como passeio pelos moradores da região do que como via de transporte cicloviário. Além disso, a implantação recente de grandes empreendimentos comerciais buscando aproveitar o potencial da avenida, como o mercado Super Cipa e a nova loja de materiais de construção Tamara não deram a continuidade a ciclovia implantada no início da década passada.</i></p> <p><i>Pode-se dizer ainda, que as características geométricas da ciclovia, como sua inserção em meio ao espaço destinado ao passeio para pedestres e a sua largura total não se ajustam mais as premissas elaboradas pelo IPLAN nos últimos anos em relação a essa forma de transporte. De qualquer forma, a demanda pelo transporte cicloviário na região deve ser destacada, merecendo especial atenção do poder público nos próximos anos, em função principalmente da topografia favorável da avenida e da possibilidade de se estabelecer um percurso de transporte alternativo para o Distrito Industrial sem se passar pelo trecho urbano da BR-376.</i></p>		



Vista parcial da ciclovia executada na Avenida Siqueira Campos.
 Fonte: Google Maps.



Vista parcial da ciclovia executada na Avenida Pedro Wosgrau.
 Fonte: Imagem coletada em campo.

Medidas de valorização da ciclomobilidade

Devem ser iniciativas tomadas por parte do poder público como:
 - O incentivo das rotas cicloviárias;
 - Implementação de medidas de redução de velocidade, onde os veículos devem andar em velocidade compatível com outros modais para incutir a noção de via compartilhada.

<p>Geração de resíduos sólidos</p>	<p>Comprovante de capacidade de atendimento da demanda gerada através de carta de anuência da concessionária e/ou órgão responsável pela coleta de resíduos sólidos. Carta de anuência em anexo ao presente complemento.</p>
<p>Impactos socioeconômicos residente ou atuante no entorno.</p>	<p>Impactos na microeconomia local Com a implantação e operação do empreendimento surgirá necessidade de novos serviços, comércios locais como padarias, mercados, farmácias, etc.</p> <p>Impactos na economia do município Citado na matriz de impactos.</p>

Valor total do investimento

Com a publicação do Decreto Municipal 12.951, de 27/04/2017, pode-se avaliar a proporcionalidade das medidas propostas pelo empreendedor em relação aos impactos gerados pelo empreendimento.

Em seus anexos foram instituídas as fórmulas para estabelecer o valor da compensação a ser revertido em benefício da comunidade vizinha e aos futuros moradores do empreendimento.

O valor da compensação foi estabelecido pelo Decreto Municipal através da fórmula abaixo, sendo a compensação calculada a partir de um percentual do valor total do empreendimento (valor a ser gasto na infraestrutura somado ao valor da terra nua):

$$C = VE \times GI$$

Onde:

C= Valor de Compensação;

VE= Valor do Empreendimento (Ver Anexo II);

GI = Grau de Impacto, a ser definido pela Comissão de Análise a partir dos parâmetros abaixo relacionados." (anexo ao Decreto 12.951/2017).

Para o empreendimento em questão, o grau de impacto é estabelecido pela tabela abaixo, inserindo-se na categoria intermediária (loteamentos com número de lotes entre 150 e 300 unidades), conforme o projeto urbanístico foi estabelecido um total de 286 unidades de lotes residenciais.

USOS RESIDENCIAIS, CONDOMÍNIOS E LOTEAMENTOS	
PORCENTAGENS	
NÍVEL DE IMPACTO POR NÚMERO DE UNIDADES	PORCENTAGEM
<= 150	0,5 a 1%
> 150 e <= 300	1% ou 2%
> 301 e <= 500	2% a 3%

Nos empreendimentos acima de 500 unidades, acrescentará 0,25% a cada 50 unidades acrescentadas ao projeto.

Para o cálculo do valor total do empreendimento utilizamos a fórmula contida no Anexo II.

VALOR DO EMPREENDIMENTO - LOTEAMENTOS E CONDOMÍNIOS

Fórmula 2:

$$VE = (AC \times VC) + (AT \times VT)$$

Onde:

VE= Valor do Empreendimento;

AC= Área Total do empreendimento;

VC= Valor do metro quadrado da obra, a ser calculado a partir de índice oficial sem desoneração;

AT= Área Total da gleba;

VT= Valor do metro quadrado do terreno, a ser calculado a partir de índice oficial." (anexo ao Decreto 12.951/2017).

Como trata-se de um loteamento, o valor da obra não se calcula por metro quadrado e sim pela planilha exposta na complementação do EIV, seguindo os padrões exigidos pela Secretaria Municipal de Planejamento para cálculo das garantias a serem deixadas pelo empreendedor junto ao poder público municipal. Tal tabela utiliza-se de índices oficiais sem desoneração conforme prevê o decreto.

Em relação ao valor da gleba, estima-se o valor do metro quadrado em R\$ 20,00, preço médio verificado no último semestre nos bairros de Ponta Grossa. Com isso temos que o valor da terra nua de R\$ 3.532.328,20 (176.616,41m² x R\$ 20,00/m²).

Como o valor orçado para as obras de implantação do loteamento somam R\$ 4.184.043,43, o valor total estimado para o empreendimento é de R\$ 7.716.371,63.

	<p>A partir da fórmula contida no Anexo 1 do Decreto Municipal 12.951/2017, temos que o Valor da Compensação (C) para o empreendimento em questão deverá totalizar um investimento entre R\$ 77.163,71 (piso do investimento, utilizando-se o percentual de 1%) e R\$ 154.327,43 (teto do investimento, utilizando-se o percentual de 2%).</p> <p>Como a proposta do empreendedor é a implantação do trevo na Avenida Pedro Vosgrau para acesso do loteamento em análise e dos loteamentos existentes localizados nos fundos, sendo uma solução similar ao implantado pelo empreendimento Campo Belo, apresenta-se em anexo o orçamento atualizado elaborado pela empresa Pedreira Genaro no valor de R\$ 424.694,40, valor corresponde a 5,5 vezes o piso do valor de compensação calculado e correspondente a 2,75 vezes o teto do valor de compensação calculado seguindo o estipulado pelo Decreto Municipal que regulamenta os processos de EIV no município de Ponta Grossa.</p> <p>Os orçamentos de execução do trevo e da infraestrutura encontram-se em anexo ao presente documento.</p>
	<p>Incremento da receita municipal</p> <p>Com o crescimento da área urbana ocorre o aumento de impostos arrecadados pela Prefeitura Municipal como ISS, IPTU e ITBI.</p>
	<p>Incremento do desenvolvimento econômico</p> <p>A demanda por serviços gerais na região irá contribuir diretamente na economia local. Tanto para o aumento de renda dos empreendimentos de comércio e serviços novos e existentes</p>
	<p>Impactos nas relações sociais</p> <p>Impacto positivo. Ao que se tem conhecimento todo o empreendimento novo traz com ele a instalação de novas Igrejas e Centros Comunitários permitindo maior sociabilidade entre os novos moradores e os que habitam a região.</p>
	<p>Estímulo de atividades sociais</p> <p>Ao que se tem conhecimento todo o empreendimento novo traz com ele a instalação de novas Igrejas e Centros comunitários permitindo maior sociabilidade entre os novos moradores.</p>
	<p>Inibição de atividades sociais</p> <p>Não se aplica ao empreendimento. Trata-se de loteamento aberto com destinação de áreas institucionais e áreas verdes. Com a ocupação do vazio urbano haverá maior ligação espacial entre as comunidades existentes na vizinhança, deixando de conformar uma barreira no tecido urbano.</p>
	<p>Promoção de inclusão social</p> <p>O empreendimento terá infraestrutura de rampas de acesso nos passeios permitindo a acessibilidade à portadores de necessidades especiais dentro da normatização vigente (NBR-9050/2015).</p>
	<p>Promoção de exclusão social</p> <p>Não se aplica ao empreendimento.</p>
Compatibilização com intervenções urbanísticas	<p>Levantamento de outros empreendimentos de impactos já aprovados na área.</p> <p>Os empreendimentos do entorno são:</p>

previstas e outros empreendimentos de impacto aprovados	<ul style="list-style-type: none">- Moradias Quero-Quero II e III;- Vila Neri;- Loteamento Castanheiras;- Jardim São Marcos;- Residencial Campo Belo I e II;- Jardim Pontagrossense;- Recanto Verde;- Condomínio Residencial Parque Doman Paysage;- Loteamento GSP Life. <p><i>Os empreendimentos citados não passaram pelo processo de aprovação do Estudo de Impacto de Vizinhança, uma vez que foram implantados anteriormente a Lei 12.447/2016. Levando-se em conta um raio maior, estão ainda passando por tal processo os empreendimentos Jardim Imperial, Cidade Jardim e Monte Hermon.</i></p>
---	---

ANEXOS

- ✓ *ORÇAMENTO 1 – OBRAS DE INFRAESTRUTURA;*
- ✓ *ORÇAMENTO 2 – PAVIMENTAÇÃO DA ROTATÓRIA DE ACESSO LOTEAMENTO ÁREA 1*
- ✓ *LAUDO HIDROGEOLÓGICO;*
- ✓ *PLANO DE MANEJO ADAPTATIVO.*

LOTEAMENTO DA ÁREA 1
Orçamento das Obras de Infraestrutura

N	Discriminação	Qtde	Un	Preços	
				Unitário	Global
1 Locação					
101	Locação de lotes, quadras e ruas (equipe especializada de topografia)	286,00	lotes	78,00	22.308,00
Sub-total					22.308,00
2 Terraplenagem					
201	Limpeza do terreno - raspagem mecanizada	137.545,90	m²	0,65	89.404,84
202	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DTM ≤ 200m)	25.000,00	m³	5,95	148.750,00
203	Compactação mecânica 95% Proctor normal	25.000,00	m³	3,36	84.000,00
Sub-total					322.154,84
3 Rede de energia elétrica e iluminação pública					
301	Rede de energia elétrica e iluminação pública cfe projeto aprovado	286,00	lotes	980,00	280.280,00
Sub-total					280.280,00
4 Rede de distribuição de água					
401	Escavação mecânica de vala	2.237,20	m³	13,65	30.537,78
402	Tubo e conexão de PVC JEI PB PN 0,60 MPA - DN 50 (inclui escav e reaterro comp)	4.887,00	m	24,03	117.434,61
403	Tubo e conexão de PVC JEI PB PN 0,60 MPA - DN 75 (inclui escav e reaterro comp)	514,00	m	46,34	23.818,76
404	Tubo e conexão de PVC JEI PB PN 0,60 MPA - DN 100 (inclui escav e reaterro comp)	192,00	m	54,91	10.542,72
406	Curva PVC JEI PB 90° PN 0,60 MPA - DN50	24,00	un	17,10	410,40
407	Curva PVC JEI PB 90° PN 0,60 MPA - DN75	1,00	un	49,17	49,17
409	Curva PVC JEI PB 45° PN 0,60 MPA - DN50	4,00	un	17,81	71,24
412	Curva PVC JEI PB 22° PN 0,60 MPA - DN50	5,00	un	227,72	1.138,60
416	TE PVC JE BBB com Aneis - DN50	23,00	un	25,43	584,89
417	TE PVC JE BBB com Aneis - DN75	2,00	un	63,73	127,46
419	TE PVC JE BBB com Aneis - DN150	1,00	un	146,02	146,02
420	TE redução PVC JE BBB com Aneis - DN150xDN100	1,00	un	216,78	216,78
423	TE redução PVC JE BBB com Aneis - DN100xDN50	1,00	un	95,89	95,89
424	TE redução PVC JE BBB com Aneis - DN75xDN50	4,00	un	48,40	193,60
427	Redução PVC JE PB com Anel - DN100xDN75	1,00	un	28,44	28,44
429	Redução PVC JE PB com Anel - DN75xDN50	3,00	un	16,82	50,46
430	CAP PVC JE PB com Anel - DN50	2,00	un	7,37	14,74
431	Hidrante padrão Sanepar	1,00	un	2.276,89	2.276,89
432	Instalação de registro de gaveta junta elástica DN 50 (inclui tampão e caixa)	2,00	un	42,32	84,64
433	Instalação de registro de gaveta junta elástica DN 75 (inclui tampão e caixa)	2,00	un	51,30	102,60
434	Instalação de registro de gaveta junta elástica DN 100 (inclui tampão e caixa)	1,00	un	58,28	58,28
436	Instalação de registro de gaveta junta elástica DN 50 descarga (inclui tampão e caixa)	3,00	un	91,00	273,00
437	Tê de serviço auto-travado PP DN50mmxDN20mm	330,00	un	11,38	3.755,40
438	Tubo flexível PEAD DE 20mm	330,00	m	3,58	1.181,40
439	Adaptador Junta de compressão para PEAD com rosca macho PP DN20mm x 3/4"	331,00	un	7,23	2.393,13
441	Reaterro apilado de valas mecânico e compactado	2.181,27	m³	14,31	31.213,97
442	Instalação de hidrômetro completo padrão 3/4"	330,00	m	131,89	43.523,70
Sub-total					270.324,57
5 Rede coletora de esgotos					
501	Escavação mecânica de vala	3.327,00	m³	15,95	53.065,65
502	Tubo PVC para rede coletora de esgoto de parede maciça, DN 100MM, JE	993,00	m	13,04	12.948,72
503	Tubo PVC para rede coletora de esgoto de parede maciça, DN 150MM, JE	5.661,00	m	46,76	276.030,36
504	Poço em anel de concreto(prof=1,0m) incluso tampão fofo e laje queijo	15,00	un	1.700,43	25.506,45
505	Poço em anel de concreto(prof=1,1m) incluso tampão fofo e laje queijo	1,00	un	1.737,06	1.737,06
506	Poço em anel de concreto(prof=1,2m) incluso tampão fofo e laje queijo	33,00	un	1.773,69	58.531,77
507	Poço em anel de concreto(prof=1,3m) incluso tampão fofo e laje queijo	1,00	un	1.810,33	1.810,33
508	Poço em anel de concreto(prof=1,4m) incluso tampão fofo e laje queijo	9,00	un	1.846,96	16.622,64
509	Poço em anel de concreto(prof=1,5m) incluso tampão fofo e laje queijo	2,00	un	1.986,97	3.973,94
510	Poço em anel de concreto(prof=1,6m) incluso tampão fofo e laje queijo	2,00	un	1.998,45	3.996,90
511	Poço em anel de concreto(prof=1,7m) incluso tampão fofo e laje queijo	3,00	un	2.051,15	6.153,45
512	Terminal de limpeza DN150	35,00	un	41,00	1.435,00
513	Reaterro apilado de valas mecânico e compactado	3.243,83	m³	14,31	46.419,14
514	Ligações domiciliares-SELIM PVC -DN150X100, TIL DN100, CAP DE CONCRETO	331,00	un	303,56	100.478,36
Sub-total					608.709,77
6 Drenagem					
601	Escavação de bueiro em 1ª categoria	3.585,75	m³	8,50	30.478,88
602	Lastro de brita	110,48	m³	98,00	10.827,04
603	Galeria em tubo de concreto simples DN 400 (inclui escavação, brita, reaterro)	2.444,00	m	120,04	293.377,76
604	Galeria em tubo de concreto simples DN 600 (inclui escavação, brita, reaterro)	539,00	m	192,83	103.935,37
605	Galeria em tubo de concreto simples DN 800 (inclui escavação, brita, reaterro)	312,00	m	319,25	99.606,00
606	Galeria em tubo de concreto simples DN 1000 (inclui escavação, brita, reaterro)	171,00	m	529,96	90.622,31
607	Galeria em tubo de concreto simples DN 1200 (inclui escavação, brita, reaterro)	-	m	798,13	-
607	Caixa de captação profund. média de 2,00 m - incl escav e reaterro	160,00	ud	742,00	118.720,00
608	Poço de visita para galeria profund. Média de 2,00 m - incl escav e reaterro	21,00	ud	627,00	13.167,00
609	Reaterro apilado de valas mecânico e compactado	2.897,43	m³	12,50	36.217,88
610	Alas com Dissipador com caixa de Contenção de Cheias (cfe legislação)	2,00	ud	6.240,00	12.480,00
Sub-total					880.429,99
7 Pavimentação					
701	Escarificação, regularização e compactação do sub-leito	26.723,35	m²	2,97	79.368,35
702	Sub-base	3.894,24	m³	96,17	374.509,06
703	Base de brita graduada 100% PM	2.679,04	m³	102,00	273.262,08
704	Imprimação (EAI)	24.659,90	m²	4,40	108.503,56
705	Pintura de ligação	24.659,90	m²	1,49	36.743,25
706	Revestimento em CBUQ - DTM 20 km	2.519,34	t	333,23	839.519,67
707	Meio-fio e sarjeta de concreto moldado no local usinado 15 MPA 45x30	6.213,70	m	24,50	152.235,65
Sub-total					1.864.141,62
8 Arborização					
803	Plantio árvore com no mínimo 1,80 m - espécie "Pata de Vaca"	143,00	ud	23,40	3.346,20
804	Plantio árvore com no mínimo 1,80 m - espécie "Dedaleiro"	143,00	ud	23,40	3.346,20
Sub-total					6.692,40
Total					4.184.043,43

Importa o presente orçamento em R\$ 4.184.043,43
(Quatro milhões, cento e oitenta e quatro mil, quarenta e três reais e quarenta e três centavos)

Ponta Grossa, 19 de maio de 2017

Pier Luigi Larocca
Arquiteto e Urbanista CAU A35.390-6

 CNPJ - 08.038.102/0001-08 Proposta de Preços n° 58/17_Rev_00	ORÇAMENTO - PAVIMENTAÇÃO ROTATÓRIA ACESSO LOTEAMENTO ÁREA 1 WELT PARTICIPAÇÕES S/A							
	Ponta Grossa, 11 de Maio de 2017							
	Serviços/Obras	Unid.	Quantidade	Valor Unitário Mão de Obra	Valor Unitário Material/Equipamentos	R\$ Unitário	Valor Parcial Mão de Obra	Valor Parcial do Material

 CNPJ - 08.038.102/0001-08 Proposta de Preços n° 58/17_Rev_00	ORÇAMENTO - PAVIMENTAÇÃO ROTATÓRIA ACESSO LOTEAMENTO ÁREA 1 WELT PARTICIPAÇÕES S/A								
	Ponta Grossa, 11 de Maio de 2017								
	Serviços/Obras	Unid.	Quantidade	Valor Unitário Mão de Obra	Valor Unitário Material/Equipamentos	R\$ Unitário	Valor Parcial Mão de Obra	Valor Parcial do Material	Valor Total
1 - SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	Mobilização de Equipamentos	vb	1,00	0,00	5.000,00	5.000,00	0,00	5.000,00	5.000,00
1.2	Banheiro Químico (locação e manutenção - 01 unidades)	mês	1,00	0,00	985,00	985,00	0,00	985,00	985,00
1.3	Sinalização de Obra (placas, cerquites, cones, fitas...)	vb	1,00	0,00	785,00	785,00	0,00	785,00	785,00
SUB-TOTAL 1 - SERVIÇOS PRELIMINARES							0,00	6.770,00	6.770,00
2 - SERVIÇOS INICIAIS									
2.1	Limpeza da Área	m²	3.175,00	0,19	1,09	1,28	603,25	3.460,75	4.064,00
2.2	Remoção de pavimento existente pista/ciclovía	m²	880,00	1,18	6,67	7,85	1.038,40	5.869,60	6.908,00
2.3	Terraaplenagem para adequação de nível	m³	385,65	1,70	9,65	11,35	655,61	3.721,52	4.377,13
SUB-TOTAL 2 - SERVIÇOS INICIAIS							2.297,26	13.051,87	15.349,13
3 - DRENAGEM FLUVIAL									
3.1	Escavação de valas de drenagem	m³	162,68	7,42	7,42	14,84	1.207,05	1.207,05	2.414,10
3.2	Reaterro de valas de drenagem	m³	150,48	8,74	8,74	17,48	1.315,20	1.315,20	2.630,39
3.3	Brita para Lastro	m³	19,62	39,75	39,75	79,50	779,90	779,90	1.559,79
3.4	Fornecimento e execução de galeria pluvial ø 400mm PA-1	m	85,00	42,35	42,35	84,70	3.599,75	3.599,75	7.199,50
3.5	Caixa de captação Boca de Lobo profund. média de 2,00 m - incl escav e reaterro	ud	7,00	518,96	518,96	1037,92	3.632,72	3.632,72	7.265,44
3.6	Poço de visita para galeria profund. Média de 2,00 m - incl escav e reaterro	ud	1,00	538,90	538,90	1077,80	538,90	538,90	1.077,80
SUB-TOTAL 3 - DRENAGEM FLUVIAL							11.073,51	11.073,51	22.147,02
4 - PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ									
4.1	Escavação de rebaixo/caixa pavimento, inclusive carga, transporte e conformação em obra fora	m³	1.626,90	1,08	9,67	10,75	1.757,05	15.732,12	17.489,18
4.2	Regularização e compactação terreno	m²	3.253,70	0,29	2,65	2,94	943,57	8.622,31	9.565,88
4.3	Sub-base em bica corrida esp. 20 cm	m³	636,15	10,47	94,28	104,75	6.660,49	59.976,22	66.636,71
4.4	Base em brita graduada esp. 20 cm	m³	606,97	13,00	117,00	130,00	7.890,61	71.015,49	78.906,10
4.5	Imprimação impermeabilizante	m²	2.918,10	0,27	2,43	2,70	787,89	7.090,98	7.878,87

 CNPJ - 08.038.102/0001-08 Proposta de Preços n° 58/17_Rev_00	ORÇAMENTO - PAVIMENTAÇÃO ROTATÓRIA ACESSO LOTEAMENTO ÁREA 1 WELT PARTICIPAÇÕES S/A								
	Ponta Grossa, 11 de Maio de 2017								
	Serviços/Obras	Unid.	Quantidade	Valor Unitário Mão de Obra	Valor Unitário Material/Equipamentos	R\$ Unitário	Valor Parcial Mão de Obra	Valor Parcial do Material	Valor Total
4.6	Revestimento com CBUQ esp. 6 cm	ton	420,20	36,00	324,00	360,00	15.127,20	136.144,80	151.272,00
4.7	Fornecimento e assentamento de meio fio	m	1.011,10	4,32	38,88	43,20	4.367,95	39.311,57	43.679,52
SUB-TOTAL 4 - PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ							37.534,76	337.893,49	375.428,26
5 - SERVIÇOS FINAIS									
5.1	Desmobilização de equipamentos	vb	1,00	0,00	5.000,00	5.000,00	0,00	5.000,00	5.000,00
SUB-TOTAL 5 - SERVIÇOS FINAIS							0,00	5.000,00	5.000,00
TOTAL GERAL							50.905,53	373.788,87	424.694,40

Valor Total: R\$ 424.694,40 (quatrocentos e vinte e quatro mil, seiscentos e noventa e quatro reais e quarenta centavos)

Obs1: Orçamento estimado em ante projeto fornecido pelo Cliente

Obs2: O orçamento não contempla relocação de eventuais interferências (postes energia, cercas, rede água potável, rede esgoto)

Obs3: O orçamento não contempla paisagismo (Plantio de grama - 2.650 m²)

Obs4: Incluso no valor orçado serviços de topografia e controle tecnológico

CONDIÇÕES COMERCIAIS

Prazo de Execução: 45 a 60 dias

Pagamento: a combinar

Validade da proposta: 30 dias

Início do Serviço: a combinar



PEDREIRA GENARO EIRELI

ENG.º CARLOS R. GENARO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

pp 58/17_Rev_00 - 11/05/2017

