



Balneário Camboriú, 22 de outubro de 2018.

À

PREFEITURA MUNICIPAL DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ – PMBC

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO ORÇAMENTÁRIA

COMISSÃO ESPECIAL DE ANÁLISE DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - CEIV

REFERENTE AO PARECER Nº 038/2018

PROCESSO Nº 2018025415

HORIZON RESIDENCE

NG EMPREENDIMENTOS LTDA., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob nº 11.350.577/0001-40, vem respeitosamente solicitar a inclusão das considerações em resposta ao Parecer nº 038/2018 emitido pela CEIV, referente ao Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV do empreendimento Horizon Residence, localizado na Rua 2050, esquinas com Ruas 2018 e 2200, Centro do município de Balneário Camboriú/SC.

Cabe destacar que o Projeto Legal (Anexos 1), sofreu algumas alterações, listada abaixo em conformidade com o quadro de áreas (Figuras 1 e 2), necessárias para a melhoria do layout do projeto, ajustes solicitados pela pró-análise da PMBC, bem como compatibilização com o projeto estrutural:

- Ajuste na área real do terreno de 2.845,38 m² para 2.826,85 m², devido a aferição pelo levantamento topográfico;
- Diminuição na taxa de ocupação da torre de 21,94% para 21,57%, assim sendo a área utilizada de 722,75 m² para 710,63 m², destacando que não houve alteração da área do embasamento;
- Alteração das salas comerciais, de 11 para 06 unidades com acréscimo de vagas no pavimento térreo para atender as salas comerciais;

- Alteração das vagas de veículos comerciais, de 53 para 37 unidades devido a diminuição das salas comerciais, consequentemente diminuindo as vagas disponibilizadas para idosos, de 03 para 02 vagas, bem como motocicletas, de 27 para 26 vagas, sendo suficientes para atender a área comercial;
- Alteração de layout do pavimento lazer;
- Acrescentado o detalhamento da área permeável ao lado do desvio do Canal Marambaia;
- Ajustes de layout dos pavimentos tipo (prumadas, equipamentos, etc.);
- Revisão de garagens devido a estrutural;
- Ajustes na implantação conforme recuos exigidos na 1ª análise da PMBC;
- Alteração da área total construída de 27.603,32 m² para 27.648,86 m²;

E S T A T Í S T I C O E P A R Â M E T R O S U R B A N Í S T I C O S					
Área do Terreno Matrícula nº 63453, 64580, 64579,38280,1255			3.294,018	m²	
Área Real do Terreno			2.826,85	m²	
Zona de Ocupação			ZACC - I - C		
Uso Pretendido			Misto		
Taxa de Ocupação		Permitido		Projeto	
Embasamento	100 %	3.294,018 m²	73,17%	2.410,24 m²	
Torre	40 %	1.317,607 m²	21,57%	710,63 m²	
Índice de Aproveitamento		Permitido		Projeto	
Básico		3,50 x	11.529,07 m²	3,50 x	11.529,07 m²
Solo Criado	Protocolo Nº2012027236	0,88 x	2.898,74 m²	0,88 x	2.898,74 m²
TPC	Protocolo Nº 2012028432	0,62 x	2.042,29 m²	0,62 x	2.042,29 m²
ICAD	Certificado Nº	-	-	-	-
ICON	Certificado Nº	-	-	-	-
TOTAL		5,00 x	16.470,09 m²	5,00 x	16.470,09 m²
Número Máximo de Unidades		Permitido		Projeto	
QMA = AC / K	K = 150	110 Unidades		110 Unidades	
Gabarito Embasamento				4	Pav.
Gabarito Torre				33	Pav.
Gabarito Total				37	Pav.
Número de Unidades Comerciais no térreo				06	Und.
Número de Unidades Residenciais na torre				110	Und.
Número de Unidades Não Residenciais na torre				0	Und.

Figura 1: Quadro Estatístico e Parâmetros Urbanísticos do Projeto Atual. Fonte Projeto Legal.

Vagas de Veículos		Obrigatório	Projeto			total	Classificação
			simples	dupla	tripla		
Privativas	Não Residencial	37 vagas	34	-	-	37	Comerciais
	Veículos Idosos	02 vagas	02 vagas				
	Veículos PNE	04 vagas	01 vaga			257	Residenciais
			03 vagas				
Condominiais	Residencial	220 vagas	173	42	-		
	PNE	01 vaga	01 vaga				
	Carga/Descarga	01 vaga	01 vaga				
	Motocicletas	26 vagas	27 vagas				

Q U A D R O D E Á R E A S

ESPECIFICAÇÃO PAVIMENTO	Nº PAV.	COMPUTÁVEL (A)	NÃO COMPUTÁVEL (B)	SUBTOTAL (A+B)	T.O.
37º Acesso Reservatório de Água	01 x	0 m²	66,24 m²	66,24 m²	2,02%
36º Reservatório de Água	01 x	0 m²	66,24 m²	66,24 m²	2,02%
35º Barrilete	01 x	0 m²	67,30 m²	67,30 m²	2,05%
34º Casa de Máquinas	01 x	0 m²	467,27 m²	467,27 m²	14,2%
33º Pavimento Cobertura	01 x	467,27 m²	75,51 m²	542,78 m²	16,4%
17º ao 32º Pavimento Tipo 02	16 x	16 x 549,70 = 8.795,20 m²	0 m²	16 x 549,70 = 8.795,20 m²	16,7%
16º Pavimento Diferenciado 03	01 x	549,70 m²	62,24 m²	611,94 m²	18,5%
8º ao 15º Pavimento Tipo 01	08 x	8 x 611,94 = 4.895,52 m²	0 m²	8 x 611,94 = 4.895,52 m²	18,5%
7º Pavimento Diferenciado 02	01 x	611,64 m²	42,00 m²	653,94 m²	19,8%
6º Pavimento Diferenciado 01	01 x	653,94 m²	56,69 m²	710,63 m²	22,3%
5º Pavimento Lazer	01 x	0 m²	2.090,39 m²	2.090,39 m²	63,5%
2º ao 4º Pavimento de Garagem	03 x	0 m²	3 x 2.090,39 = 6.271,17 m²	3 x 2.090,39 = 6.271,17 m²	63,5%
1º Terreo/Comércio/Acessos/Garagem	01 x	0 m²	2.410,24 m²	2.410,24 m²	73,1%
TOTAL	37 pav.	15.973,57 m²	11.675,29m²	27.648,86 m²	

Figura 2: Quadro de Vagas de Veículos e Áreas do Projeto Atual. Fonte Projeto Legal.

Referente às considerações em resposta ao Parecer nº 038/2018 emitido pela CEIV:

1. As correções pontuais foram realizadas no EIV, conforme solicitado;
2. Para as previsões das estimativas de demanda e produção de fatores impactantes, na fase de implantação do empreendimento o EIV alterou a consideração média da mão de obra para o maior pico de 156 pessoas por dia;
3. No EIV foi ajustada a estimativa de demanda por consumo de água, com o projeto hidrossanitário na fase de operação, considerando 744 pessoas nos apartamentos e que cada uma consumirá 200 litros de água por dia, estimou-se um consumo de 148,80 m³ de água por dia. Já nas unidades comerciais, uma população de 104 pessoas, e que cada uma consome em média 50 litros por dia, estima-se o

consumo de 5,2 m³ de água por dia. Desta forma, totaliza-se o consumo na operação do empreendimento de 154 m³ de água por dia;

4. Para a fase de instalação do empreendimento o consumo de água no EIV foi considerado o seguinte: 'O abastecimento de água do canteiro de obras para a composição do concreto, argamassa, limpeza de equipamentos, consumo dos operários, etc., considera-se 0,20 m³ de água consumida por m² de área construída, de acordo com Silva & Violin (2013). Dessa forma o empreendimento possui uma demanda prevista de 5.529,78 m³ de água durante toda a fase de obra, aproximadamente 04 anos, assim 115,20 m³ mensal. Já para o abastecimento dos colaboradores no seu espaço de trabalho, considerando em torno de 50L/dia por pessoa, estima-se uma demanda prevista em 7.800 L/dia, ou seja, 234 m³ mensal. Totalizando um consumo mensal de água de 349,20 m³ durante a fase de instalação da obra.';
5. Através do Anexo 2, é listado os equipamentos usuais nas obras, com os respectivos consumos de energia por hora, assim como mensal para a estimativa de consumo de energia da obra durante a fase de instalação do empreendimento, considerando a carga máxima, ou seja, todos os equipamentos ligados em conjunto durante todo o horário de trabalho. Neste mesmo anexo é estimado o valor conforme o consumo de energia estimado, considerando no máximo R\$0,80/kWh. Para fins de comparações utilizou-se os registros de consumo de energia de outra obra, nos padrões construtivos similares ao caso, através das faturas disponibilizadas pela CELESC, durante o período de 01/2004 a 05/2016 (Figuras 3 e 4). Já para a estimativa da produção de ruído, levou-se em consideração para a estimativa de produção de ruído baseando-se nos registros das medições de ruídos dos acompanhamentos de outras obras, nos mesmos padrões construtivos, obtendo assim a variação interna (Ponto 1) e externa (Ponto 2), conforme o Figura 5.

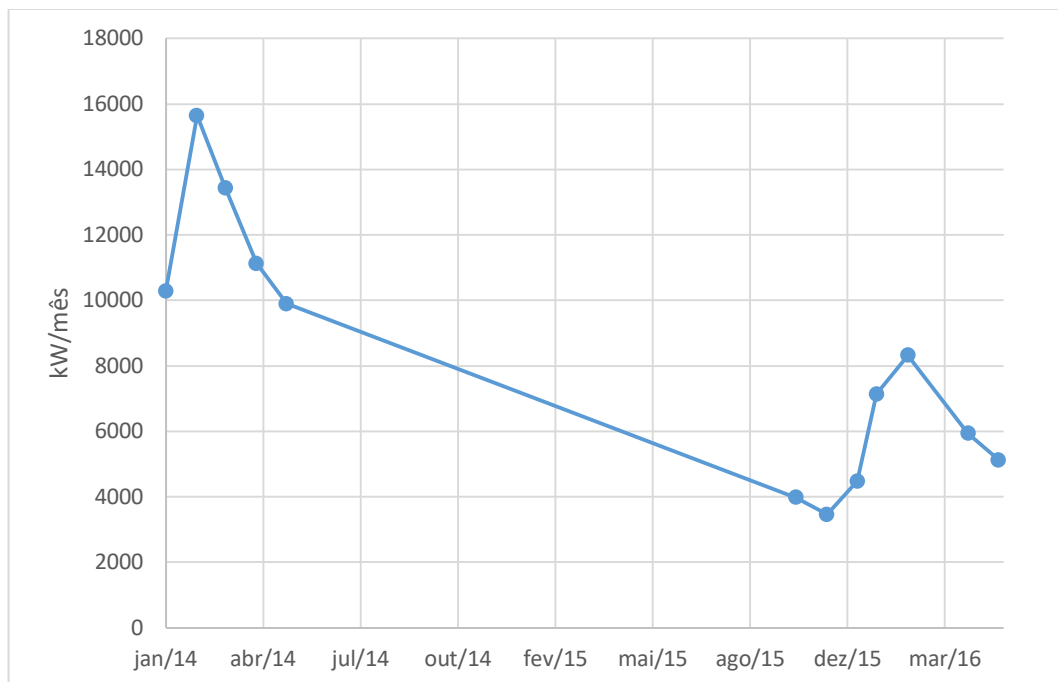


Figura 03: Demanda de energia elétrica (kW) mensal de um empreendimento com os mesmos padrões construtivos.

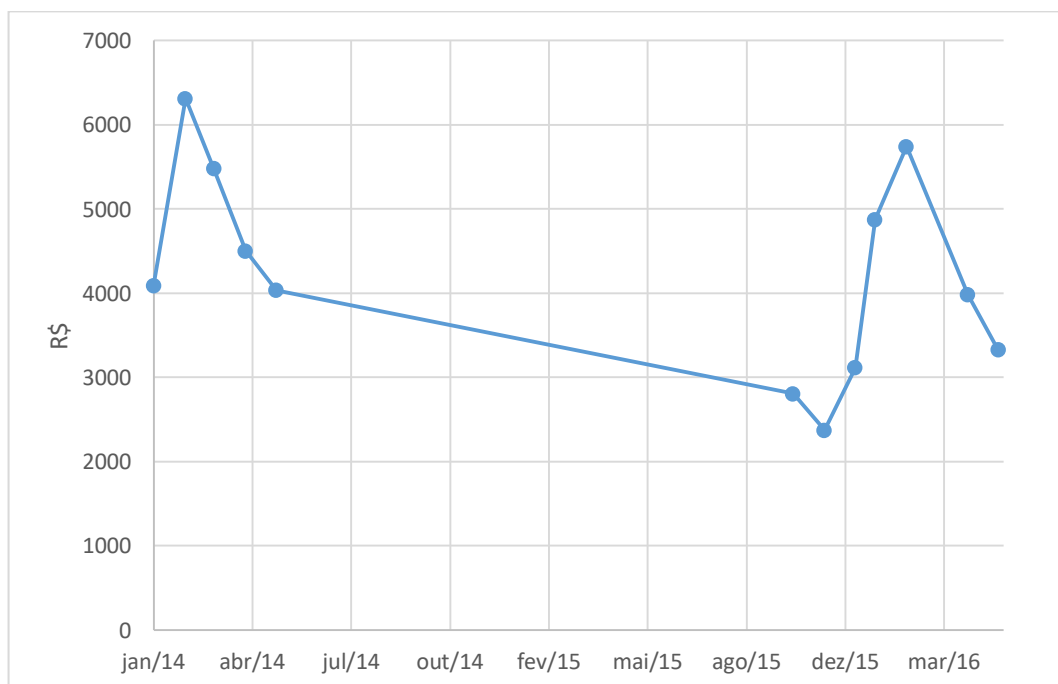


Figura 04: Valor (R\$) energia elétrica mensal de um empreendimento com os mesmos padrões construtivos.

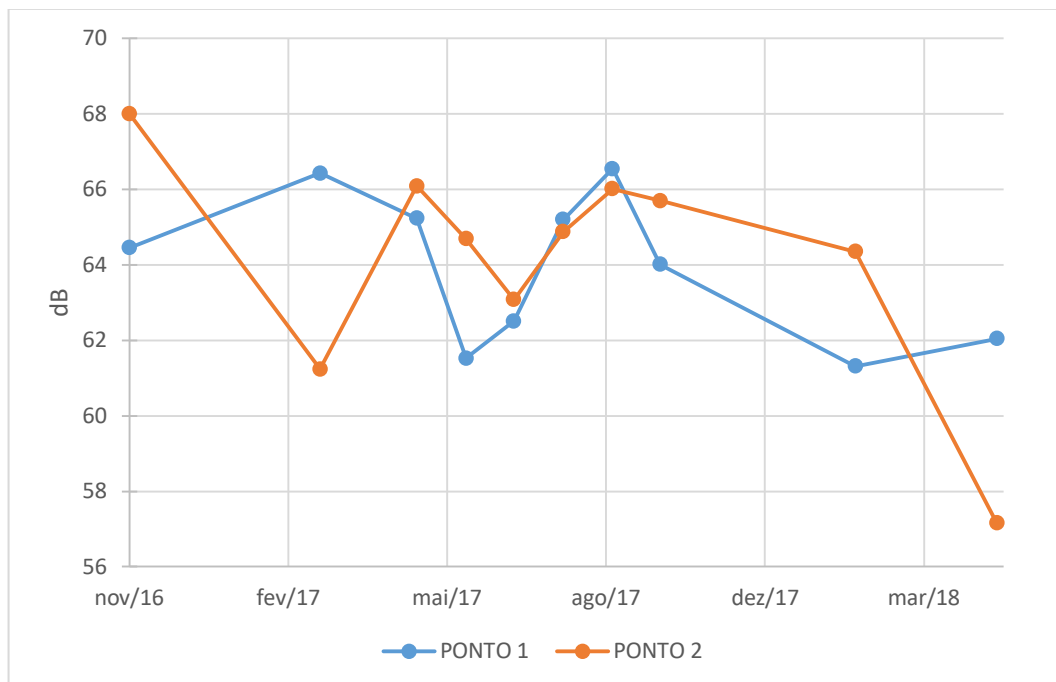


Figura 05: Medição dos níveis de pressão sonora no canteiro de obras (Ponto 1) e a 10 metros do exterior da obra (Ponto 2).

Quanto ao ruído, é possível observar que na maior das medições a emissão de ruído no ponto no canteiro de obras é menor que o ponto no exterior do empreendimento, demonstrando que a obra causa pouca influência no nível de pressão sonora no exterior da obra. Conforme a Portaria Minter 92/1980, consideram-se prejudiciais à saúde, à segurança e ao sossego público, os sons e ruídos que independentemente de ruído de fundo, atinjam no ambiente exterior do recinto em que tem origem mais de 70 (setenta) decibéis - dB (A), durante o dia, e 60 (sessenta) decibéis - dB (A), durante a noite. Portanto, nota-se que em nenhum dos pontos ultrapassa este limite. Quanto à demanda de energia, os valores estimados estão dentro da variação apresentada nos gráficos referente à um empreendimento similar em termos de padrões construtivos, variando de 3.000 a 16000 kW/mês.

6. O projeto de drenagem apresentado foi extensivamente analisado, em um longo período de tempo, sofrendo diversas modificações e melhorias, a atual projeção foi viabilizada atualmente pela EMASA (Anexo 3) e analisada pela Secretaria do



Meio Ambiente (Anexos 4 – Pareceres nº 1741/2018 e nº 1742/2018), sendo que sofrerá a aprovação definitiva pelas Secretárias de Obras, Planejamento e Meio Ambiente através de processo de aprovação, rito costumeiro das obras civis em paralelo com o processo do empreendimento em questão, após o Licenciamento Ambiental;

7. O processo de Licenciamento Ambiental referente a transposição do Canal Marambaia já está sendo providenciado independente do licenciamento do referido empreendimento, junto ao Instituto do Meio Ambiente Estadual - IMA, sendo que foi contemplado a transposição na LAP do HORIZON RESIDENCE para compatibilizar as execuções. Assim como será necessário à apresentação do Licenciamento Ambiental para a aprovação municipal da Transposição do Canal, solicita-se que seja reconsiderada a apresentação de tal documento no momento da emissão do alvará de construção, haja vista que a LAI do empreendimento em questão já está em fase de obtenção;
8. Através do Anexo 5, segue a justificativa do Eng. Luis Fernando P. Sales, profissional responsável pelo Estudo Hidrológico, referente aos valores adotados como Tempo de Recorrência (TR);
9. Referente à Análise do Sistema Viário, através do Anexo 6, é apresentado o Relatório de Impacto de Trânsito – RIT, contemplando os itens solicitados: Metodologia dos cálculos e análises; Análises do cenário Atual; Viagens geradas pelo empreendimento no horário de pico; Distribuição e alocação das viagens; Simulação do tráfego futuro sem o empreendimento; Cálculo dos níveis de serviço atual e futuro; Medidas mitigatórias; ART do profissional habilitado responsável;
 - 9.8. Em relação a adequação das vagas para idoso e PNE com a Lei Federal (2% do total de vagas à PNE e 5% do total de vagas à idosos), segundo os projetistas responsáveis pelo projeto, a referida lei já está sendo atendida no projeto atual, pois o percentual foi calculado sobre o número mínimo de vagas obrigatórias, e não especificamente sobre o número total de vagas que o projeto contempla, pois excede o mínimo exigido por lei. Esta é a orientação legal e aferida pela



Secretaria de Planejamento e Urbanismo, conforme o quadro de vagas apresentado na Figura 2.

10. Através do Anexo 7, é apresentado o projeto do canteiro de obras indicando os acessos veiculares, locais de carga e descarga, sendo que os estacionamentos dos veículos dos colaboradores ocorreram dentro do canteiro de obra (Bloco A) e conforme a conclusão do pavimento G1, contempla a locação dos banheiros provisórios, já os banheiro móveis iram de localizar próximos aos acessos de veículos, devido a facilitar a coleta e manutenção pelo empresa responsável destes equipamentos, considerando que nas fases preliminares do canteiro de obra sofre diversas alterações constantes, optou-se por não definir o local fixo destes banheiros móveis;
11. Referente aos cálculos de demanda sobre a pressão nos estabelecimentos de ensino, de acordo com a pirâmide etária em Santa Catarina (IBGE, 2010), 24 % da população possui faixa etária de 5 a 19 anos, e 9,1% possui de 20 a 24 anos. Considerando que a população máxima do empreendimento é de 847, então é estimado que 203 tenham de 5 a 19 anos e 77 tenham de 20 a 24 anos. Considerando também que 100% das crianças, adolescentes e jovens frequentarão o ensino, é estimado 280 estudantes no empreendimento. A proporção de alunos de classe alta no ensino médio matriculados nas escolas de rede pública é de 8,6% dos estudantes (IBGE, 2012). Já nas universidades públicas esta proporção é de 36,4% (IBGE, 2015).

Para os cálculos de demanda sobre a pressão nos estabelecimentos saúde, foi realizado uma estimativa da população usuária e não usuária do SUS. De acordo com IBGE (2013), da população de classe alta 9,2% são usuários do SUS e 51,8% são não usuários do SUS. Os não usuários do SUS considera-se a população usuária de plano de saúde privado. Dessa forma, considerando uma população no empreendimento de até 847 pessoas, estima-se que 78 pessoas são usuárias da saúde pública (SUS) e 439 são usuárias de plano de saúde privado.

12. Através do Anexo 8, é apresentado a Viabilidade da EMASA atualizada;

13. O Projeto Hidrossanitário (Anexos 9) do empreendimento já prevê o sistema de retenção de água da chuva para amortização de enchente e diminuição da pressão do sistema de drenagem pública, inclusive com o corte esquemático do seu funcionamento (Figura 6), onde seu volume de retenção foi calculado e demonstrado através do Memorial Descritivo, sendo que serão incluído sua descrição exposta no EIV:

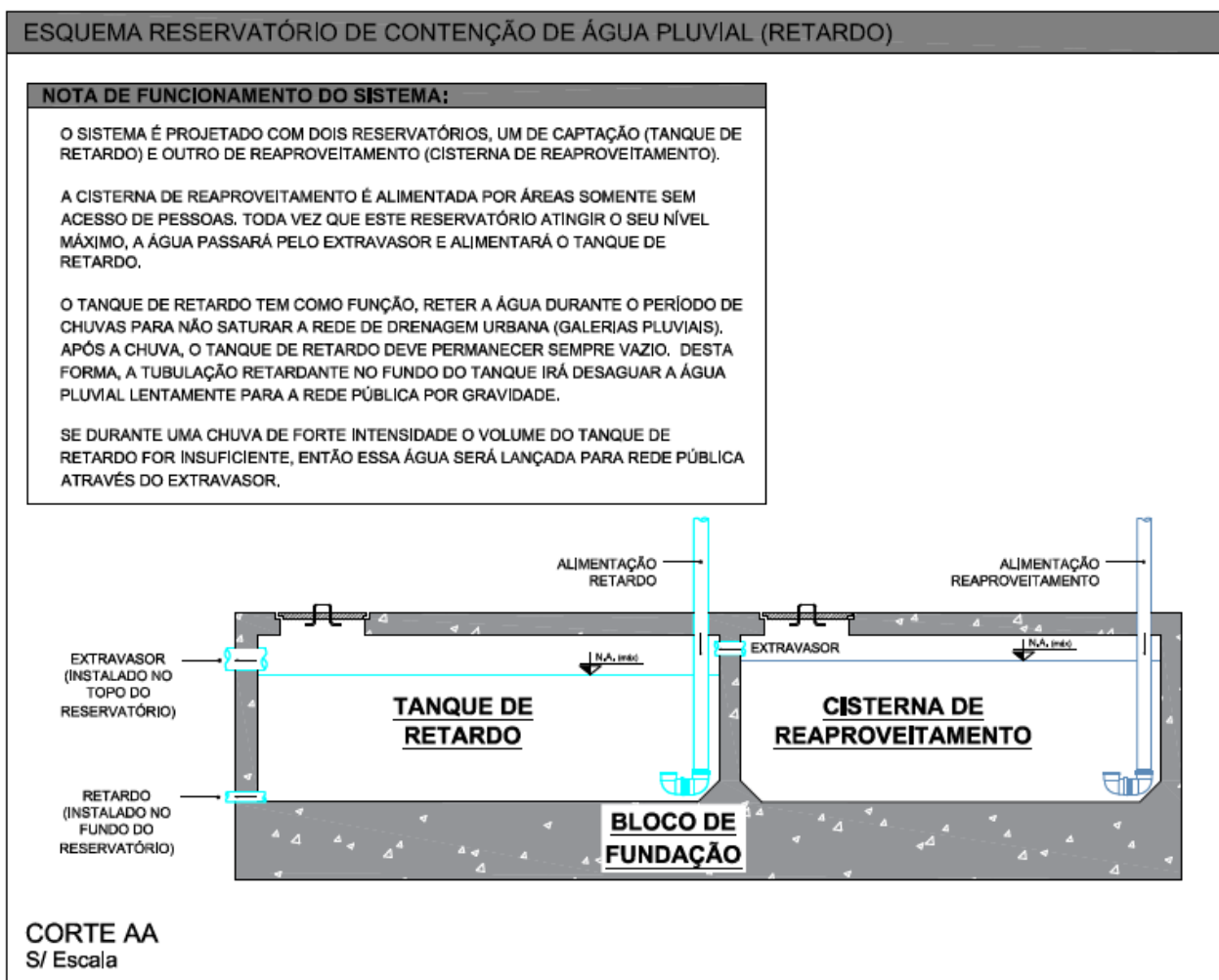


Figura 6: Corte esquemático do sistema de retenção e amortecimento da água da chuva do empreendimento. Fonte Projeto Hidrossanitário.

14. A APP referente ao Canal Marambaia foi amplamente discutido através do processo de Licenciamento Ambiental do empreendimento em questão, no Instituto do Meio Ambiente – IMA, e defendido através da leitura da realidade no



contexto processual, jurídico e ambiental, principalmente no que se refere à caracterização do processo de uso e ocupação do solo urbano e a descaracterização da APP no que tange as suas funções ecológicas. Quanto ao afastamento exigido da APP – Canal do Marambaia em seu trecho canalizado - nos termos da Lei 12.651/2012, pugna-se seja atentado para o fato de que o empreendimento será inserido em área urbana consolidada. O Canal Marambaia se encontra, no trecho que compreende a implementação do empreendimento, totalmente canalizado, além de não ser considerado como córrego d'água, mas sim vala de drenagem, não se aplicando também por este motivo as medidas protetivas do Código Florestal. Além disso, tem-se em conta a perda da função ecológica, ou seja, pela impermeabilização do solo e da impossibilidade de crescimento da vegetação, contribuir para a proteção dos recursos hídricos ou para atenuar a erosão da terra. O IMA já se manifestou (Ofício n. 747 de 5 de setembro de 2005) no sentido de reconhecer que o Canal do Marambaia, atualmente, não se enquadra no conceito de área de preservação permanente, classificando-o como VALA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, onde não se constitui objeto de parâmetros, definidos em áreas consideradas como de preservação permanente, ao longo córregos, nascentes ou olho d'água, leia-se Código Florestal e Resolução CONAMA nº 303, de 20 de março de 2002, Art. 3º. Sendo assim, nota-se que as características naturais do ambiente em que empreendimento será implantado, bem como as funções ecológicas típicas da área de preservação permanente e da mata ciliar, não estão mais presentes, podendo inclusive afirmar que trata-se de uma área 100% urbana, visto que todo trecho inicial do Rio Marambaia está inteiramente ocupado por edifícios multi e unifamiliares. Observando que o empreendimento a ser implantado encontra-se totalmente inserido em ambiente altamente antropizado desde a década de 1950, sem função ecológica e sob área onde já se edificara anteriormente, merecendo ter aplicada legislação municipal e federal do Uso e Parcelamento do Solo/Estatuto das Cidades como norteadores do afastamento da APP.

15. Referente as atividades que reutilizarão as águas pluviais do empreendimento, em conformidade com o projeto hidrossanitário, serão as lavagens das garagens, lavagens dos pisos das áreas comuns e rega de jardim. Destacando que todas as torneiras nesses ambientes estão previstas com o detalhamento para identificação de água potável e não potável, conforme Figura 7:

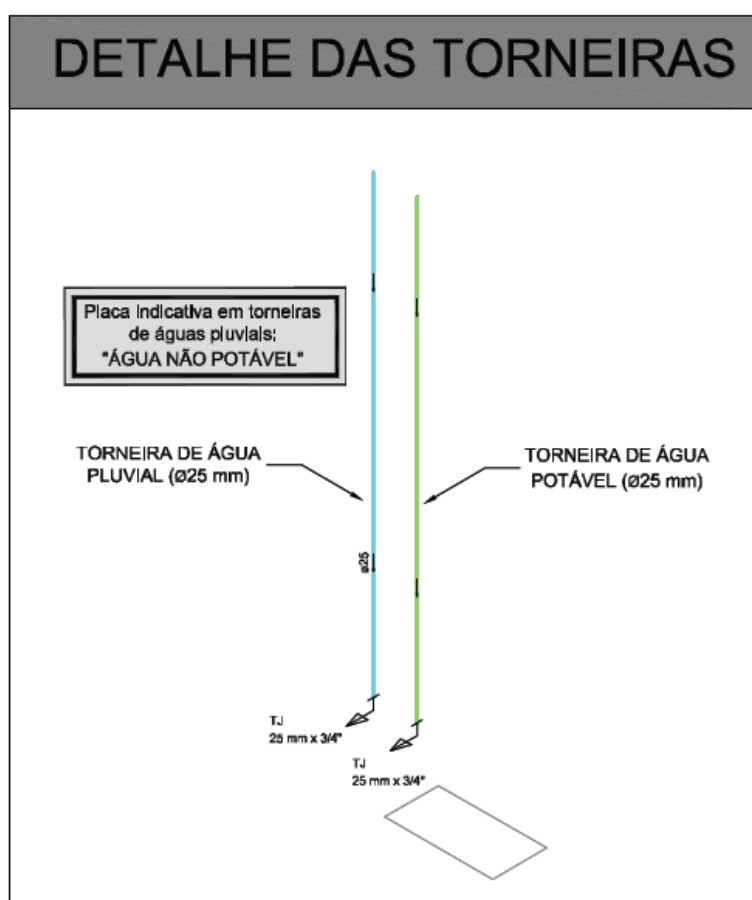


Figura 7: Detalhe das torneiras do empreendimento. Fonte Projeto Hidrossanitário.

16. Os resíduos sólidos oriundos da operação do empreendimento serão acondicionados adequadamente, conforme indicado no EIV, destacando que seu dimensionamento está contemplado no projeto hidrossanitário e no seu respectivo memorial de cálculo (Figuras 8 e 9), bem como sua localização, considerando os usos comerciais e residenciais, a qual será contemplada com contentores para oportunizar a melhor separação dos resíduos recicláveis e orgânicos:

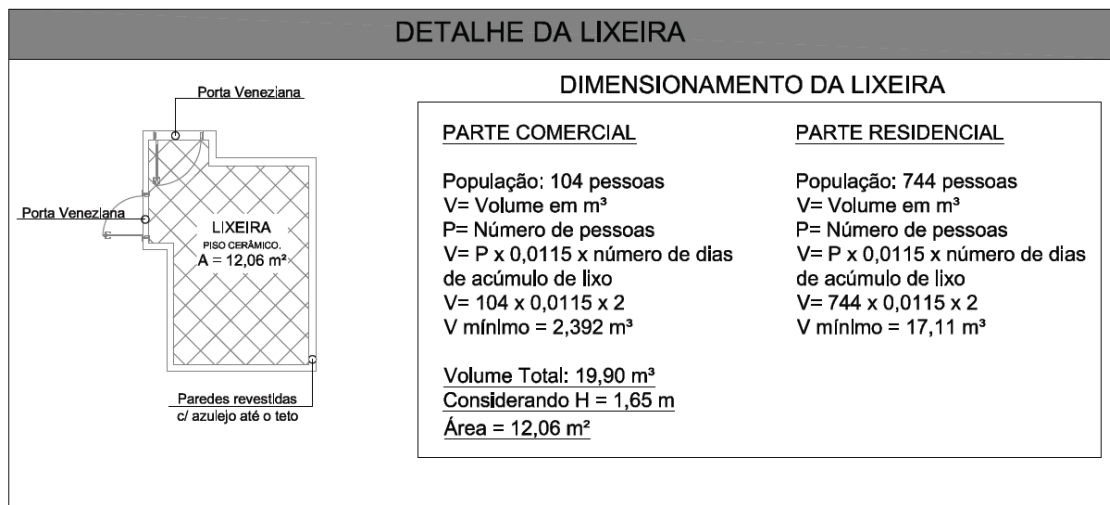


Figura 8: Detalhe da lixeira do empreendimento. Fonte Projeto Hidrossanitário.

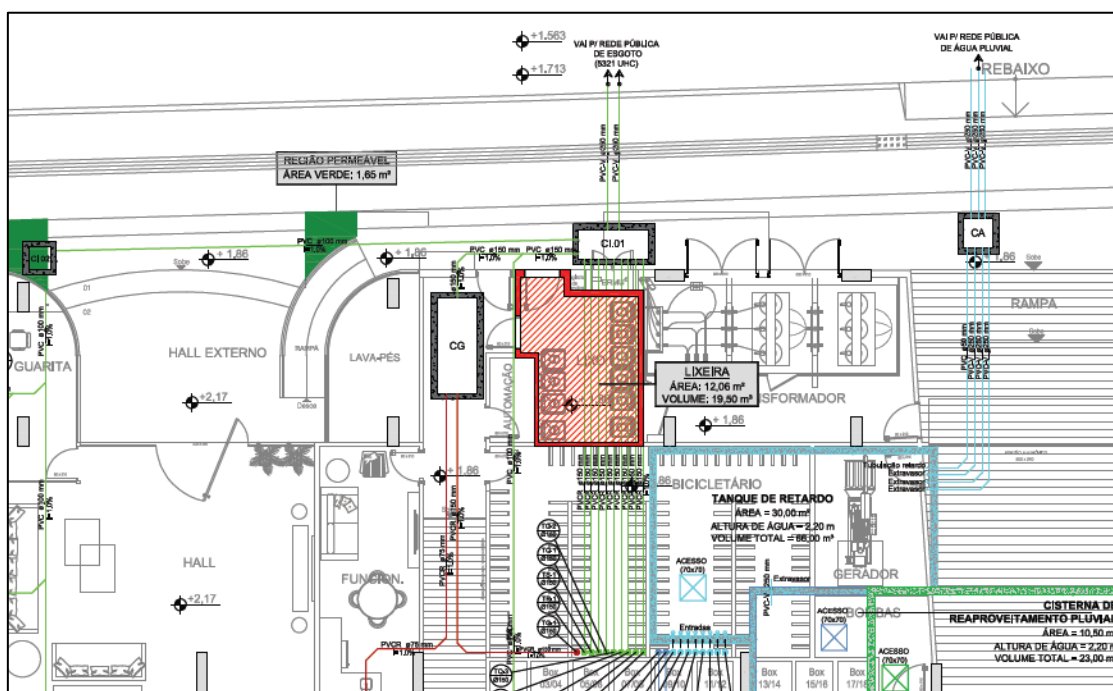


Figura 9: Localização da lixeira do empreendimento (destaque vermelho). Fonte Projeto Hidrossanitário.

17. Sobre a definição da Área de Vizinhança Direta – AVD foi reajustada levando em consideração os impactos relacionados com trânsito, após melhor aprofundada, considerando as vias que sofreram influência significativa com o empreendimento, consequentemente, ampliando o raio de delimitação (270 metros), conforme Figura 10.

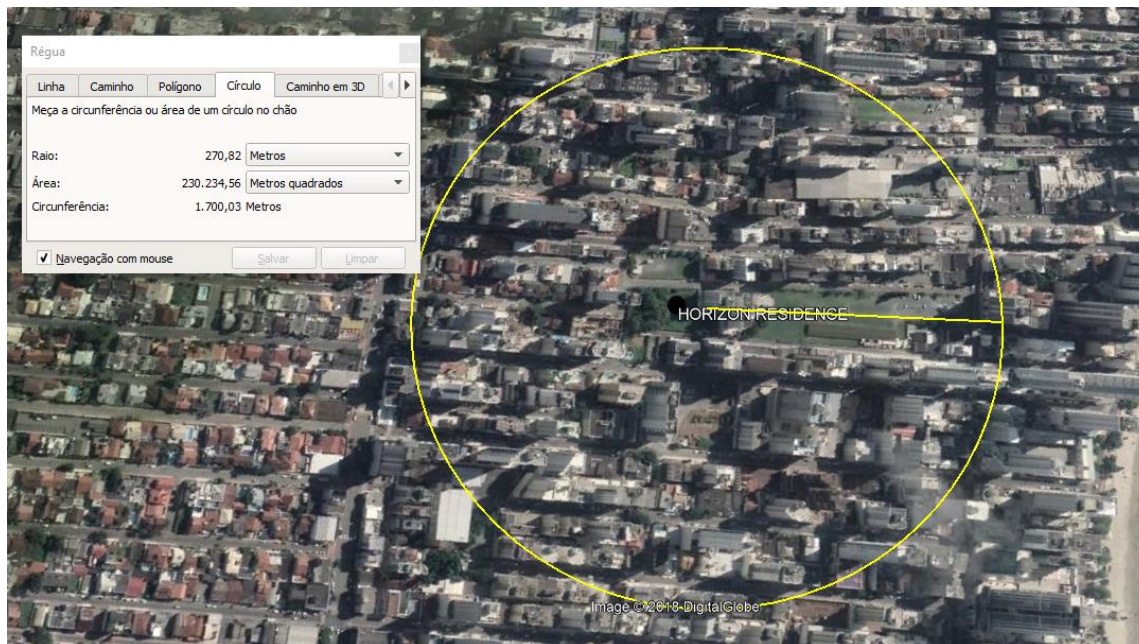


Figura 10: Área de Vizinhança Direta (AVD) do empreendimento Horizon Residence. Fonte: Google, adaptado por ALAMEDA, 2018.

18. Foi alterado a observação referente a vegetação da área de estudo, conforme orientado;
19. Através dos Anexos 10, é apresentado as Viabilidades de Construção emitidas pela Secretaria de Planejamento Urbano e Meio Ambiente, atualizadas;
20. No estudo foi realizada a alteração em consideração à ponderação do L90 onde foi incluída a observação no EIV: “O limite permitido (NBR 10.151:2000) dos níveis de ruído no local do empreendimento é de 55 dB. Foi utilizado como parâmetros o L10, L90 e Leq. O L10 é o nível de pressão sonora que excede 10% do tempo de coleta de dados, sendo um indicador do limite superior de pressão sonora, como exemplo o tráfego de veículos. Já o L90 é tomado como nível ambiente ou ruído de fundo, onde 90% do tempo está presente durante o período de coleta. O Leq apresentou-se acima do limite estabelecido, entretanto em 90% do tempo de medição (L90) encontra-se dentro do limite (54,4 dB) e nos 10% do tempo de medição (L10) é ultrapassado o limite (68,4 dB). Portanto, percebe-se que o Leq teve influência representativa do L10, tendo desta forma grande influência do trânsito de veículos na via que atualmente é pavimentada com paralelepípedos, aumentando o ruído na movimentação de veículos, bem como no entorno possuir

obras em funcionamento para construção de edifícios, também emissoras de ruído.”

21. O aspecto ‘Interferências Socioeconômicas’, foi incluído na identificação e avaliação dos impactos, pois é um tema extremamente relevante a ser considerado no estudo, pois o empreendimento irá interferir positivamente na questão socioeconômica da região, principalmente por se tratar de uma atividade de construção civil que contribuirá durante todas as suas fases com o acréscimo na oferta de emprego e renda, incremento na renda do comércio da região, aumento da arrecadação tributária, fortalecimento do comércio e do desenvolvimento na região. A cadeia produtiva que será gerada pela implantação do empreendimento, engloba diversos segmentos, envolvendo indústrias (madeireiras, cerâmicas, concreteiras, etc.), insumos diversos (cimento, areia, cal, rejunte, etc.), materiais elétricos, hidráulicos, siderúrgica, equipamentos de segurança (EPI’s), serviços técnicos especializados, mão de obra construtiva, ferramentas e equipamentos; transportes e aproveitamento residuais à indústria moveleira, serviços de decoração (arquitetos e decoradores), manutenção de imóveis, corretores imobiliários, administradoras de condomínios, entre outros. Sem contar com a disponibilização de opções de investimentos na região, com as ofertas de salas comerciais e unidades habitacionais, fazendo com que o município arrecade com os tributos em todo o ciclo produtivo do empreendimento, bem como impulse a valorização imobiliária do entorno;
22. Através do Anexo 11, é apresentado a Matriz de Avaliação e Classificação dos Impactos, em conformidade com as sugestões da CEIV para a valoração dos impactos, lembrando que o EIV realizou as caracterizações de acordo com os entendimentos técnicos sobre o empreendimento, que podem ocorrer interpretações divergentes sobre os pesos, mas para agilizar o processo adotou-se as respectivas interpretações da CEIV;
23. Foi realizada a separação dos impactos de Insolação e Sombreamento com os Impactos de Ventilação, no EIV, bem como na Matriz de Impactos;
24. Removeu-se o impacto de redução de visibilidade conforme orientação da CEIV;

25. Ocorreu a remoção, no EIV e na Matriz de Impactos, do impacto descrito como 'Aumento de produção de ruído de obra e veículos', concordando que este caracteriza como causa do impacto;
26. Através do Anexo 12, é apresentada a Viabilidade da CELESC, atualizada a qual está sendo utilizada para a aprovação do projeto técnico junto a CELESC;
27. No Item 6.12 do EIV explanou sobre a definição do Valor de Investimento – VI, estimado através do Custos Unitários Básicos de Construção - CUB, referente ao mês de julho 2018 (referente ao protocolo), no valor de R\$ 1.797,94 por m², considerando a área a ser construída do projeto (atualizando com a área do presente projeto), assim a razão totaliza o Valor de Investimento de R\$ 50.070.579,35, distribuídos em 48 (quarenta e oito) meses de implantação.

$$VI = 27.648,86 * 1.797,94$$

$$VI = R\$ 50.070.579,35$$

28. Todas as medidas apresentadas são possíveis de execução e, em sua maioria, ações costumeiras adotadas no padrão construtivo da referida empresa executora, sempre buscando a excelência nos serviços e qualidade do ambiente, sendo que após a análise e aprovação do presente EIV o empreendedor compromete-se com os apontamentos assinando em conjunto o estudo em sua versão final;
29. A localização do estacionamento de bicicletas é detalhada através do Projeto Arquitetônico (Anexos 13) é no pavimento térreo (Figura 11), o qual possui uma área interna de 49 m², possuindo vagas para aproximadamente 36 bicicletas, para uso do condomínio, assim como para modais não motorizados, tais como skate's, patin's, patinetes, etc. É previsto também na área externa o bicicletário público com vagas para 11 bicicletas (Figura 12);

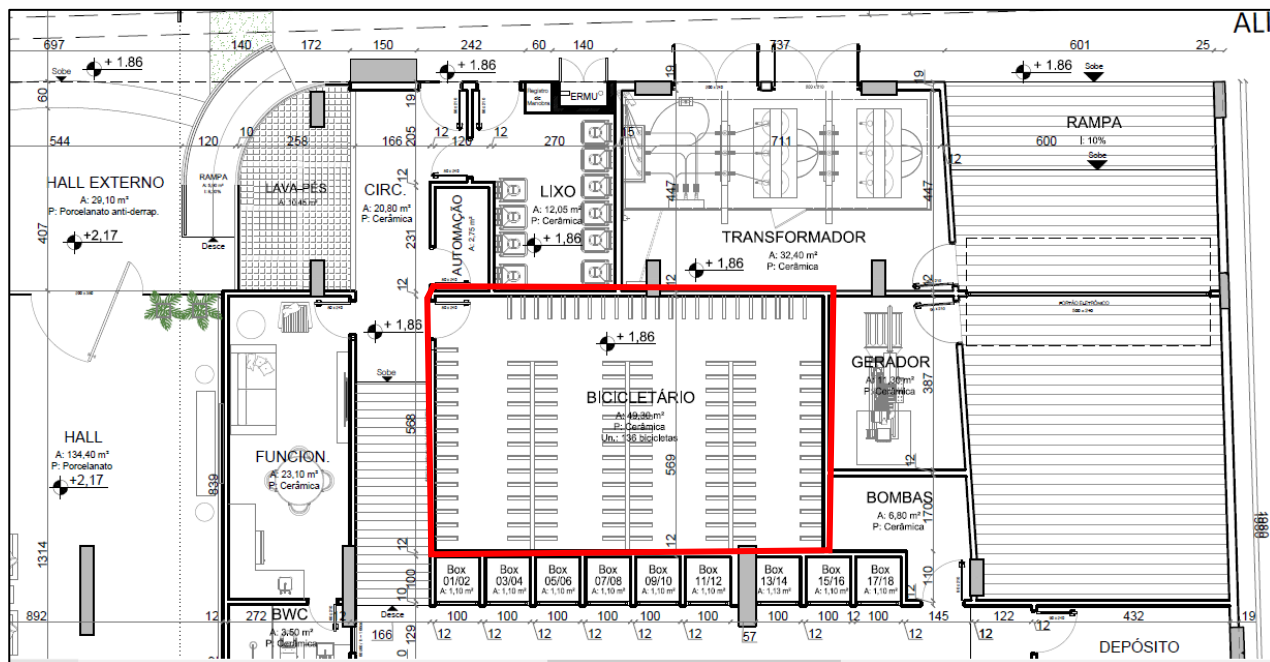


Figura 11: Localização do estacionamento de bicicletas do empreendimento (destaque vermelho). Fonte Projeto Arquitetônico.

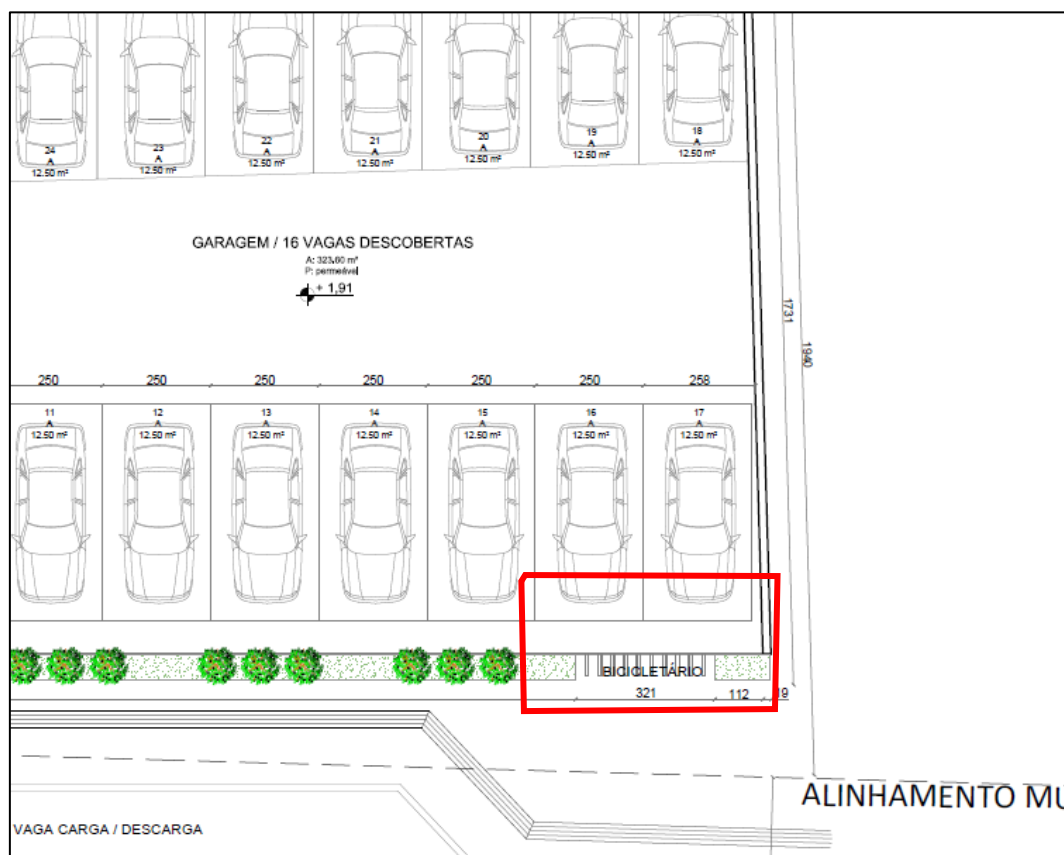


Figura 12: Localização do estacionamento de bicicletas público do empreendimento (destaque vermelho). Fonte Projeto Arquitetônico.

30. Através da Matriz de Mitigação de Impactos (Anexo 11.1) os percentuais foram reajustados em conformidade com os entendimentos da CEIV, com exceção da mitigação em relação a 'pressão no sistema público de abastecimento de água', haja vista que o empreendimento, irá realizar ações significativas para esse tema, principalmente no que se refere a reserva disponibilizada de água, para evitar falta de água no empreendimento e sobrecarregar o sistema em épocas de secas ou possíveis faltas d'água, bem como a implantação o sistema de captação e reutilização de água da chuva, evitando a utilização da água da rede pública; assim mantida a consideração de mitigação de 30% dos impactos, reajustando consequentemente a Matriz de Avaliação e Classificação dos Impactos e o EIV;
31. Foi melhor observado sobre o tema relacionado ao sistema de telecomunicações, e foi considerado na Matriz de Mitigação de Impactos, a implantação de toda a rede interna do empreendimento de telefonia, internet, tv's à cabo, entre outros, devidamente dimensionada para o bom funcionamento e evitando o sobrecarregamento da rede externa;
32. Através do Projeto Arquitetônico (Anexos 13), pode-se observar o detalhamento no pavimento térreo (A2), referente a área de jardins e paisagismos, planejada para a permeabilização e drenagem em todo o entorno do empreendimento (Figura 13), compreendida por aproximadamente 170 m², que contemplará vegetação, incluindo gramíneas, arbustivas e arbóreas:



Figura 13: Localização Das áreas permeáveis e drenantes do empreendimento (destaque vermelho). Fonte Projeto Arquitetônico.

33. Para melhor esclarecimento sobre a mitigação referente aos impactos de Insolação, Sombreamento e Ventilação, o projeto de concepção e arquitetônico do empreendimento foi planejado com os recuos necessários que possibilitam o afastamento com as demais construções do entorno, gerando aberturas para melhorar a ventilação e insolação, para que esta incidência seja suficiente para manter a qualidade das construções e de vida da população local, assim mantendo o percentual mitigado de 10%, por mais que seja classificado por ser muito baixo, é uma ação já planejada para o tema;
34. Foi alterada a palavra 'institucional' para 'pública', no que se refere respeitar as áreas públicas, arborização, vias, acessibilidade já disponibilizadas no local, bem como mantendo as melhorias estruturais que serão realizadas pelo empreendimento;
35. Para melhor esclarecimento das mitigações dos impactos nos sistemas de saúde, educação e cultura, considerou-se a implantação do sistema de hidrossanitário completo, visando à manutenção salubre do ambiente, com a correta destinação dos efluentes e resíduos, bem como manter as orientações técnicas nas áreas comuns (lixeiras, piscinas, lava-pés, etc.); implantação da área de lazer, conforme previsto em projeto, contemplando áreas de academia, esportes e recreação, contribuindo para a melhoria da saúde dos usuários do empreendimento; implantação da brinquedoteca, com o intuito de recreação infantil relacionada a educação e exploração lúdica; e a instalação da obra de arte no empreendimento em conformidade com a Lei Municipal nº 2.524/2005, sendo disponibilizada para apreciação de todos os usuários do empreendimento, na fachada, frente ou jardins, para oportunizar a interpretação de qualquer realidade visual, emocional e intelectual, através da representação plástica.
36. Referente aos valores sugeridos pela CEIV é importante que seja realizado os seguintes esclarecimentos, resultando na Matriz de Compensação (Figura 14):
 - a. Referente ao índice ISRN, conforme a avaliação e a caracterização dos impactos gerados pelo empreendimento nas suas fases, como apresentado na Matriz quali-quantitativa de Impactos de Vizinhança,



os impactos foram caracterizados, na média, como de baixa magnitude. Obviamente, terão impactos com maiores magnitudes e outros com menores, entretanto como o empreendimento foi caracterizado, no geral de baixa magnitude, então foi entendido que a valoração mais adequada seria “0 - Causa pequeno impacto nos recursos naturais”;

- b. Com relação ao Índice de Temporalidade, a equipe técnica do EIV entende que a valoração deve ser mantida como “1 – Imediata – de 0 a 1 ano após a instalação do empreendimento”, devido aos impactos terem características de ocorrência imediata, ou seja, logo na implantação e no início da operação já se observa os impactos listados. Em relação aos impactos relacionados ao sombreamento e ventilação local, serão possíveis observar sua ocorrência já na fase de instalação conforme a construção progride verticalmente, sendo que 01 ano após a instalação do empreendimento é tempo suficiente para absorção deste impacto pela população do entorno;
- c. Para o Índice de Comprometimento da Infraestrutura da Vizinhança (ICIV), reajustou para a valoração de ‘2’, conforme entendimento da CEIV;

		MATRIZ DE CÁLCULO DE COMPENSAÇÃO					
		IM - INDICE DE MAGNITUDE					
2		BAIXA					
		ICIV - INDICE COMPROMETIMENTO DE INFRA ESTRUTURA DA VIZINHANÇA					
2							
		IT - INDICE TEMPORALIDADE					
1							
		CIV - COMPROMETIMENTO DA INFRA ESTRUTURA					
0,03							
		ISRN - INDICE SOBRE RECURSOS NATURAIS					
0							
		IA - INDICE ABRÂNGÊNCIA					
2							
		ISSU - IMPACTO SOBRE A SUSTENTABILIDADE					
0,00							
		IEU - INFLUENCIA NOS ECOSSISTEMAS URBANOS					
ZACC							
0,7							
VI - VALOR DE INVESTIMENTO		GI - GRAU DE IMPACTO (0,5% A 1,5%)					
R\$ 50.070.579,35		0,73					
		VC - VALOR DE COMPENSAÇÃO					
R\$ 363.011,70							

Figura 14: Matriz de Cálculo de Compensação.

37. No projeto, segundos os profissionais responsáveis por sua concepção, foi previsto o espaço aberto para estacionamento restrito à área comercial do empreendimento, não se enquadrando nas vagas privativas residenciais, que

devem ter coberturas pela legislação. A definição de deixar sem cobertura visa promover uma área de visual melhor, devido à configuração atípica dos vizinhos que avançam até o meio-fio da via existente. Dessa forma, entendemos que deixar aquele espaço aberto traz aspectos positivos para o próprio empreendimento e principalmente para o entorno atual;

38. Para analisar a compatibilidade do empreendimento com a paisagem urbana, foram realizadas três simulações do empreendimento inserido na vizinhança (Figuras 15 a 17). Com estas simulações é possível observar o porte das construções da vizinhança e a comparação com o empreendimento, sendo que no entorno do empreendimento há construções mais baixas e mais altas que o empreendimento, fazendo com que a inserção do mesmo seja menos impactante visualmente. Sabe-se que na região do entorno há muitos empreendimentos do porte e padrão similar ao empreendimento em questão, tornando a presença do empreendimento discreta no meio de todas as construções do entorno. Além disto, o design de alto padrão faz com que a paisagem urbana do local e da vizinhança seja enriquecida com a arquitetura do empreendimento, trazendo um visual de qualidade para a paisagem do local.



Figura 15: Simulação 01 do empreendimento Horizon Residence na vizinhança.



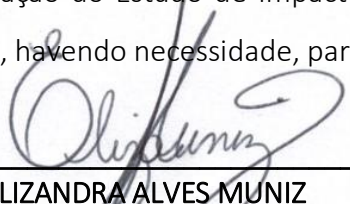
Figura 16: Simulação 02 do empreendimento Horizon Residence na vizinhança.



Figura 17: Simulação 03 do empreendimento Horizon Residence na vizinhança.

39. Através dos Anexos 13 é apresentado o projeto arquitetônico completo do empreendimento;
40. O bolsão de estacionamento, segundo os profissionais responsáveis pela concepção dos projetos, foi incluído a fim de promover um espaço adicional para atendimento à ampla área comercial do térreo do empreendimento. Não houve questionamentos dessa inclusão por parte da Secretaria de Planejamento e Urbanismo. Entendemos ser uma inclusão importante, principalmente nesta rua em que há uma situação crítica de espaço público de calçadas em empreendimentos lindeiros que avançam até o meio-fio, proporcionando uma abertura na via trazendo melhor circulação na região específica;
41. A alteração do traçado da via alternativa da Av. Brasil, já está prevista nas Viabilidades para Construção atualizadas e emitidas pela Secretaria de Planejamento Urbano, contemplando a liberação das matrículas para o uso e ocupação, sendo documento legal viabilizando o empreendimento, sendo competência exclusiva do poder municipal ajustar o traçado indicando pelo Conselho da Cidade;
42. A análise do meio antrópico (ou meio socioeconômico) do presente estudo teve como profissional responsável, devidamente habilitado, o Administrador José Carlos dos Santos Muniz, registrado com o CRA-SC nº 31443, sendo que o respectivo Registro de Atestado de Capacidade Técnica – RCAT da coparticipação acompanhará o EIV em sua versão final;

Conforme orientado, após a anuência dos esclarecimentos acima citados, será apresentado o Estudo de Impacto de Vizinhança, em sua versão final. Assim, na expectativa de esclarecimento de todas as informações, solicitamos que seja dada a continuidade na análise e aprovação do Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV, bem como colocamo-nos à disposição, havendo necessidade, para maiores esclarecimentos.



ELIZANDRA ALVES MUNIZ
Engenheira Ambiental
CREA-SC 125238-8