

<div><div><div><div><div><div></div><div>ALAMEDA</div></div><div>ENGENHARIA AMBIENTAL</div></div></div><div></div></div><div>MEDIDAS MITIGATÓRIAS PARA OS IMPACTOS NEGATIVOS DE VIZINHANÇA - CENTRAL TOWER</div></div>														
FASE	IMPACTOS NEGATIVOS			MITIGAÇÃO (%)		MEDIDAS DE MITIGAÇÃO								
IMPLANTAÇÃO	1	Aumento do consumo de recursos naturais	MUITO BAIXA	10%	1	2	3	4	5	9				
	2	Aumento no consumo de água com pressão no sistema de abastecimento público	MUITO BAIXA	10%	2	3	4	5	7					
	3	Aumento na geração de efluentes líquidos com pressão no sistema de coleta e tratamento público	MUITO BAIXA	10%	2	3	5	6						
	4	Aumento no consumo de energia elétrica com pressão no sistema de distribuição de energia	MUITO BAIXA	10%	3	8	9	10						
	5	Aumento da geração de resíduos sólidos com pressão no sistema de coleta e destinação	BAIXA	30%	1	3	11	12						
	6	Contaminação do solo e da água	MODERADA	50%	1	2	3	6	11	12				
	7	Aumento da impermeabilização do solo	BAIXA	30%	4									
	8	Aumento do escoamento superficial com pressão no sistema de drenagem pluvial	MUITO BAIXA	10%	4	39								
	9	Aumento do tráfego de veículos com pressão na infraestrutura viária	BAIXA	30%	13	14	15	16	33	34	35	36	38	
	10	Aumento na demanda por transportes públicos	BAIXA	30%	15									
	11	Pressão nas vagas de estacionamento das vias do entorno	MUITO BAIXA	10%	13	14	15	16	33	34	35	38		
	12	Redução da visibilidade pela emissão de particulados	MODERADA	50%	19	20	21	22	23	24				
	13	Comprometimento da paisagem urbana	MODERADA	50%	14	20	26	30						
	14	Aumento do desconforto acústico da vizinhança	BAIXA	30%	13	26	27	28	29					
	15	Contaminação atmosférica por emissão de particulados e gases	BAIXA	30%	23	19	20	22	24	25				
	16	Deteriorização de vias públicas	MODERADA	50%	16	17	18	20	22	23	37			
	17	Pressão no sistema de telecomunicação	MUITO BAIXA	10%	10									
	18	Proliferação de vetores de doenças	BAIXA	30%	1	31	32							

Nº	DESCRIÇÃO MEDIDAS DE MITIGAÇÃO NA INSTALAÇÃO
1	Aplicação do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, com objetivo de reduzir, reutilizar e/ou reciclar resíduos sólidos da obra;
2	Implantação do Plano de Gerenciamento de Efluentes de obra, com objetivo de reutilizar o efluente gerado na obra, em ciclo fechado, a fim de evitar o descarte inadequado e reduzir o consumo de água e geração de efluentes na obra;
3	Aplicação do Programa de Conscientização Ambiental, com objetivo de reduzir o consumo de água e energia na obra, bem como outros desperdícios durante a implantação e assuntos de meio ambiente;
4	Implantação o sistema de captação e reutilização de água da chuva na obra;
5	Priorizar a instalação de utilização de equipamentos econômicos de água, consequentemente menor geração de efluentes;
6	Utilização de banheiros químicos até a implantação do projeto hidrossanitário provisório na obra;
7	Realizar a reservação de água na obra (inclusive aguas pluviais), adequadamente para evitar falta de água no canteiro de obra e sobrecarregar do sistema público em épocas de secas ou possíveis faltas d'água;
8	Cartazes informativos para a otimização do transporte vertical da obra: otimizar o uso do guincho acumulando mais material (de acordo com o dimensionamento do equipamento) numa mesma viagem;
9	Priorizar a instalação e utilização de equipamentos que visam a economia de energia, de menor consumo e maior eficiência energética, tais como sensores de presença em ambientes comuns, lâmpadas de baixo consumo, medidores individuais de energia, etc.;
10	Implantação de instalações elétricas bem dimensionadas, com disposição correta dos cabos de maior corrente (cabos de energia com corrente alta podem dissipar mais energia caso fiquem acumulados em um formato circular);
11	Capacitação para colaboradores sobre os procedimentos de separação, acondicionamento e transporte de resíduos;
12	Destinação dos resíduos à empresa licenciada para o transporte de resíduos e destinação final em áreas licenciadas;
13	Planejar a logística de entrega/retrada de materiais e insumos, visando reduzir o número de viagens na obra e evitar horários de pico para entrega e retirada de materiais;
14	Garantir a existência de espaços seguros para a circulação e travessia de pedestres ao redor do local da obra;
15	Reservar vagas na área interna do lote para estacionamento de bicicletas para os funcionários como forma de incentivo do uso de meios alternativos de transporte;
16	Implementar uma área interna dentro do lote dedicada às concretagens e manobras e operações de carga e descarga dos veículos pesados que transportarão materiais e insumos para a obra, evitando a obstrução de áreas públicas;
17	Elaboração de Estudo Cautelar para registro das condições das vias (Avenida Central, Rua 600 e Rua 500);
18	Reparação dos possíveis danos no entorno (Avenida Central, Rua 600 e Rua 500), com recuperação de pavimento, sistema de drenagem, meio-fio, quando danificados pelo tráfego de veículos pesados ou intervenções referentes à obra;
19	Instalação de telas de proteção conforme as normas técnicas, para a redução da emissão de partículas da obra pela incidência de ventos;
20	Limpeza constante das vias do entorno (Avenida Central, Rua 600 e Rua 500), com varrição e se necessária a lavagem, evitando a propagação de poeiras;
21	Umidificação da obra e resíduos de cimento, argamassa para evitar a suspensão;
22	Lavação das rodas dos caminhões para não sair com resíduos de dentro do canteiro de obras, principalmente na fase de movimentações de terra e fundações;
23	Instalação de telas de proteção sobre os caminhões com resíduos;
24	Aplicação de irrigação dos locais e dos serviços causadores de poeira;
25	Realizar manutenção periódica e preventiva em veículos e equipamentos emissores atmosféricos;
26	Implantar tapumes interativos, com previsão de vegetação, compatíveis com a paisagem do entorno;
27	Após a execução da laje do térreo, implantar a área de equipamentos ruidosos (serras de madeira, ferro, etc.) do canteiro de obras no interior da edificação a fim de amenizar a propagação de ruídos;
28	Realizar manutenção periódica em equipamentos e maquinários ruidosos;
29	Respeitar os horários de funcionamento dos equipamentos ruidosos;
30	Manter tapumes, plataformas de segurança e telas em boas condições;
31	Não deixa acúmulo de água parada no canteiro de obra, com a aplicação de cloro;
32	Realizar a desinsetização e desratização, por empresa devidamente capacitada, caso necessário, no canteiro de obras.
33	Impedir o estacionamento de caminhões ou a descarga de materiais em locais indevidos, prejudicando o tráfego local;
34	Caso haja interrupções no tráfego da via, que exija um desvio de tráfego de veículos, pedestres e/ou ciclistas, será implantado sinalização adequada para orientação do tráfego, respeitando as diretrizes do Manual de Sinalização Temporária de Obras do CONTRAN (Volume VII);
35	Caso seja feita a utilização de veículos que possam vir a interferir no fluxo viário, mesmo que de maneira parcial ou temporária, será notificado a Autarquia Municipal de Trânsito - BC Trânsito, com no mínimo 48 horas de antecedência. Será também feita a obtenção prévia da Autorização Especial de Trânsito (AET) junto aos órgãos de trânsito competente;
36	Implantação, antes do início das obras, de dispositivos de sinalização e alerta luminoso e sonoro junto as saídas e entradas de veículos em trabalhos na área;
37	Circulação e estacionamento de veículos pesados e a operação de carga e descarga no empreendimento deverão estar em conformidade com o Decreto Nº 4.020/2004 (BALNEÁRIO CAMBORIÚ, 2004);
38	Disponibilização de vagas para estacionamento de motocicletas dos funcionários dentro do canteiro de obras;
39	Utilização de sistemas de reinjeção da água proveniente do rebaixamento do lençol, no solo.

FASE	IMPACTOS NEGATIVOS			MITIGAÇÃO (%)		MEDIDAS DE MITIGAÇÃO								
OPERAÇÃO	1	Pressão no sistema público de abastecimento de água e coleta/tratamento de efluentes	BAIXA	30%	2	3	4	5						
	2	Aumento no consumo de energia elétrica com pressão no sistema de geração de energia	MUITO BAIXA	10%	3	6								
	3	Aumento da geração de resíduos sólidos urbanos com pressão no sistema de coleta e destinação	BAIXA	30%	1	7	3	8						
	4	Pressão no serviço de educação e cultura	MUITO BAIXA	10%	9	10								
	5	Pressão nos equipamentos de esporte e lazer	MUITO BAIXA	10%	11									
	6	Pressão no serviço de saúde												
	7	Demanda por praças, áreas verdes e espaço público												
	8	Aumento do escoamento superficial com pressão no sistema de drenagem pluvial	BAIXA	30%	13	14								
	9	Aumento do tráfego de veículos com pressão na infraestrutura viária	MODERADA	50%	18	25	26	27						
	10	Aumento na demanda por transportes públicos	BAIXA	30%	27									
	11	Alteração na ventilação, insolação e sombreamento												
	12	Alteração da paisagem urbana	BAIXA	30%	19									
	13	Pressão no sistema de telecomunicação	MUITO BAIXA	10%	20									
	14	Aumento do desconforto acústico	MODERADA	50%	15	24								
	15	Emissões Atmosféricas	BAIXA	30%	15									
	16	Pressão nas Vagas de Estacionamento nas Vias do Entorno do Empreendimento	MUITO BAIXA	10%	18	28								
	17	Aumento na Demanda por Estacionamento de Bicicletas e Patinetes;	MODERADA	50%	16	18	28							
	18	Congestionamento de Veículos no Acesso ao Empreendimento;	MUITO BAIXA	10%	18	29	30							
	19	Pressão no Sistema Pedonal	MODERADA	50%	17	18	26	31						

Nº	DESCRIÇÃO MEDIDAS DE MITIGAÇÃO NA OPERAÇÃO
1	Aplicação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos com objetivo de reduzir, reutilizar e/ou reciclar resíduos sólidos no empreendimento;
2	Seguir as manutenções constantes no Manual do Condomínio, especificamente em relação ao Sistema Hidrossanitário, com objetivo de manter o sistema em bom estado de funcionamento, a fim de evitar desperdícios, vazamentos, descarte dos efluentes e resíduos inadequadamente durante o funcionamento do empreendimento;
3	Aplicação do Programa de Conscientização Ambiental para os moradores, com objetivo de reduzir o consumo de água e energia no empreendimento, bem como outros desperdícios e assuntos de meio ambiente;
4	Utilizar equipamentos econômicos de água, consequentemente menor geração de efluentes, tais como torneiras automáticas e com arejadores, peças sanitárias de baixa vazão, caixa de descarga "dual flush", medidores individuais de água;
5	Utilização do sistema de captação e reutilização de água da chuva, para usos não potáveis (limpeza de garagens, calçadas, terraços, molhar jardins, etc.);
6	Priorizar a instalação e utilização de equipamentos que visam a economia de energia, de menor consumo e maior eficiência energética, tais como sensores de presença em ambientes comuns, lâmpadas de baixo consumo, medidores individuais de energia, etc.;
7	Implantação de lixeiras de reciclagem em área comum;
8	Uso de sinalização indicativa para os usuários do empreendimento, em relação ao descarte correto dos resíduos;
9	Implantar a brinquedoteca, com o intuito de recreação infantil relacionada a educação;
10	Priorizar áreas com maior circulação de pessoas para a instalação da obra de arte no empreendimento, visando a apreciação de todos os usuários do empreendimento, tais como fachada, frente ou jardins, para oportunizar a interpretação de qualquer realidade visual, emocional e intelectual, através da representação plástica;
11	Disponibilização nas áreas de lazer do empreendimento contemplando áreas de academia, esportes e recreação, contribuindo para a saúde dos usuários do empreendimento; onde a população ocupante e residente não precisa utilizar equipamentos públicos de lazer, esportes, etc.;
12	Disponibilização de kits de primeiros socorros na recepção do empreendimento;
13	Implantação de reservatório para reuso de águas pluviais, para usos não potáveis (limpeza de garagens, calçadas, terraços, molhar jardins, etc.);
14	Implantação de tanque de retardo de águas pluviais;
15	Realizar manutenção periódica e preventiva em equipamentos e maquinários emissores atmosféricos e sonoros;
16	Disponibilização de vagas internas para bicicletas e paraciclo externo (modelo PMBC) no empreendimento, para o incentivo ao uso de meios alternativos de transporte;
17	Proporcionar espaços seguros para circulação e travessia de pedestres;
18	Revitalização da sinalização horizontal e vertical do entorno do empreendimento;
19	Alto padrão construtivo, com acabamentos de fachadas de qualidade, com a implantação de paredes verdes (jardins verticais) principalmente nas paredes de entrada e saída de veículos;
20	Implantação de toda a rede interna elétrica, telefonia, internet, tv's a cabo, entre outros, devidamente dimensionada para o bom funcionamento e evitando o sobrecarregamento da rede externa;
21	Previsão de paredes verdes em frente ao empreendimento, especificamente na entrada e saída de veículos;
22	Previsão de paisagismo com espécies de vegetação nativa no hall de entrada e áreas comuns e de lazer;
23	Manter e respeitar os recuos 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;
24	Utilizar equipamentos e maquinários menos ruidosos ou isolá-los para reduzir o ruído (por exemplo: instalação de atenuadores de ruído no gerador; canos com silenciador e filtro de descarga; isolamento acústico das paredes; porta acústica).
25	Aquisição e a instalação de equipamentos (02 nobreaks semafóricos) em cruzamentos semaforizados. Os nobreaks semafóricos devem ser compatíveis com o controlador semafórico utilizado no município. Quando da implantação, solicitar à Autarquia Municipal de Trânsito - BC Trânsito, a definição dos locais para torná-los integrados ao Sistema Antares - Central de Controle e Comando Semafórico. OBS: os cruzamentos semaforizados a serem instalados esses equipamentos deverá ser na Área de Influência Direta ou Indireta do empreendimento e deverão ser entregues a Autarquia Municipal de Trânsito - BC Trânsito em até 30 dias após a assinatura do Termo de Compromisso (TC);
26	Apresentar relatório de avaliação das Faixas Elevadas de Travessia de Pedestres (FETP) existentes na Rua 500 e na Rua 600, no trecho entre a Avenida Central e a Terceira Avenida, verificando a conformidade ou não delas com as diretrizes expostas no Manual Brasileiro de Sinalização de Dispositivos Auxiliares (Anexo VI da Resolução Contran nº 973/2022). A partir das adversidades identificadas no relatório (sinalização, dimensões, drenagem, acessibilidade, pavimento, etc), propor medidas mitigadoras para correção/ajustes através de projetos de sinalização viária com enfoque nas FETP analisadas;
27	Aquisição e/ou construção de abrigo de passageiros ao entorno do empreendimento, conforme modelo e localização indicado pela BC Trânsito.
28	Implantação, na área interna (pavimento EPP), de estação compartilhada para estacionamento de patinetes (autopropelidos), de acordo com modelo padrão a ser solicitado junto a Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano/Autarquia Municipal de Trânsito – BC Trânsito;
29	Implantação de faixa de acumulação, tanto no acesso privativo como no acesso EPP;
30	Implantação de dispositivos de sinalização, luminosos e sonoros, indicando os acessos ao empreendimento;
31	Correção, de acordo com o previsto no Relatório de Avaliação, das Faixas Elevadas de Travessia de Pedestres (FETP) existentes na Rua 500 e na Rua 600, no trecho entre a Avenida Central e a Terceira Avenida, incluindo questões relacionadas a acessibilidade.