Estudo de Impacto de Vizinhança Complexo Comercial Sobradinho

Área Especial Indústria 2, lotes 1 a 5, Setor de Áreas Isoladas - Sobradinho/DF

O Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV é um instrumento de política urbana previsto no Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001) com objetivo de avaliar os impactos gerados à população direta e indiretamente afetada pelos empreendimentos e atividades que se propõe nas cidades.

Em cumprimento à legislação distrital, Lei nº 5.022/2013, o Estudo de Impacto de Vizinhança tem por objetivo descreve as modificações que ocorrerão em uma área a partir da implantação de um determinado empreendimento, identificando os impactos urbanos e ambientais oriundos dessas alterações em relação à situação original do terreno e de seu entorno imediato, propondo ao fim medidas preventivas, corretivas ou mitigadoras dos efeitos indesejáveis sobre a área de estudo.

O Empreendimento está inserido na Área Especial Indústria 2, Lotes 1 a 5, Setor de Áreas Isoladas – Sobradinho/DF. O conjunto, constituído de cinco lotes, cada um com 200 x 50 metros, configura uma forma regular, com comprimento total de 200 metros e de 250 metros de largura. A frente do lote voltada para o Noroeste tem 250 metros de extensão e faz divisa com a BR-010, enquanto a lateral Nordeste, medindo 200 metros, faz divisa com o lote 06. Em uma área total de 50.000,00 m².





O empreendimento é regido pelos parâmetros urbanísticos apresentados no PDL de Sobradinho, norma esta que trata de forma específica o Setor de Áreas Especiais, definido na Subzona Industrial - SZI 1 – MA 13, com locação definida pela CSS PR 1/3.

Os parâmetros urbanísticos para o empreendimento são:

Usos: Quanto ao uso, é permitido:

- Recomendado: Industrial (regional ou principal extração e tratamento de minerais); Institucional (setorial ou de bairro); Comercial (setorial ou de bairro) e Residencial (unifamiliar para zeladoria)
- Tolerado: Institucional (educação universidade, faculdade ou escola técnica); Comercial (prestação de serviços – turismo, hospedagem e diversões)
- o Proibido: Residencial

Taxa Máxima de Construção: É permitido 280% (duzentos e oitenta por cento) da área do lote.

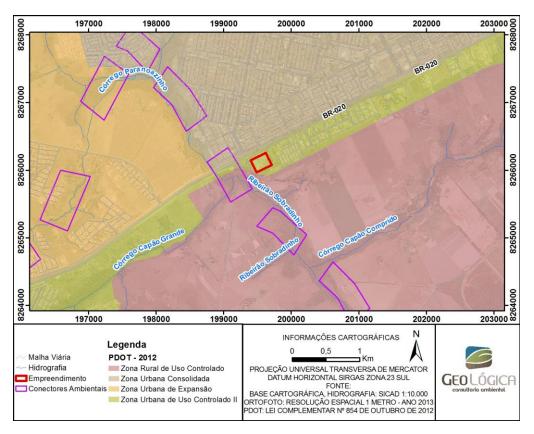
Taxa Máxima de Ocupação: É permitido 70% (setenta por cento) da área do lote.

Afastamentos mínimos obrigatórios:

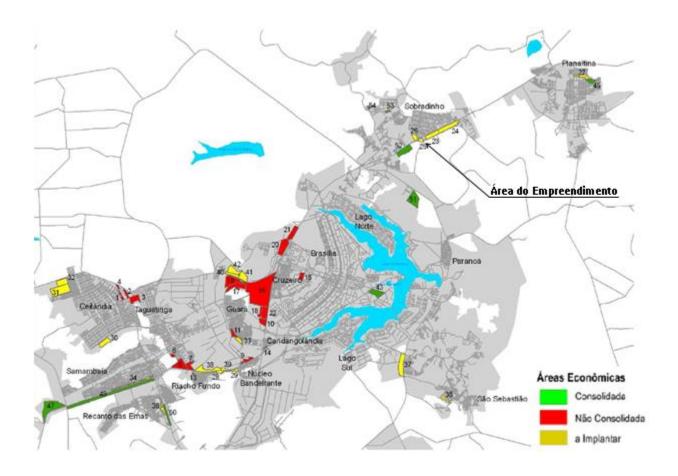
ENDEREÇO	FRENTE (m)	FUNDO (m)	LAT. DIREITA (m)	LAT. ESQUERDA (m)
Lotes 01 a 05	10	10	5	5

A Lei Complementar nº 803, de 25 de abril de 2009, dispõe sobre o Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal (PDOT), define as principais estratégias de atuação nas diversas áreas geográficas do Distrito Federal, visando o pleno desenvolvimento das funções sociais da propriedade urbana e rural e o uso socialmente justo e ecologicamente equilibrado de seu território, de forma a assegurar o bem-estar de seus habitantes.

Especificamente, o PDOT classifica a área do empreendimento como Zona Urbana de Uso Controlado II.



Complementarmente, o empreendimento está inserido em Área Econômica Não Consolidada (Área 25) que tem por objetivo o incentivo da instalação de atividades geradoras de trabalho e renda por meio de programas governamentais de desenvolvimento econômico, com o objetivo de oferta de empregos, de qualificação urbana, de articulação institucional e de formação de parcerias público-privadas.



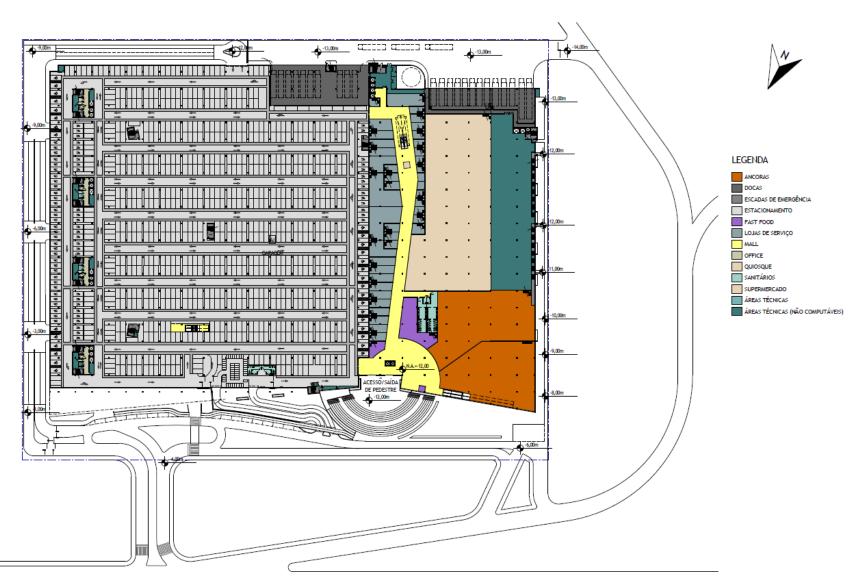
A volumetria apresentada pelo empreendimento não agride o desenho urbano da qual está inserido, pois este tem caráter regional e os parâmetros urbanísticos adotados, são os mesmos apresentados pelo PDL de Sobradinho.

A altura máxima da edificação é de 14,00 metros e sua influência ao entorno é baixa, encontra-se a uma distância de 200 a 250 metros das edificações mais próximas, nesse caso, a Vila Dnocs e a área residencial de Sobradinho.

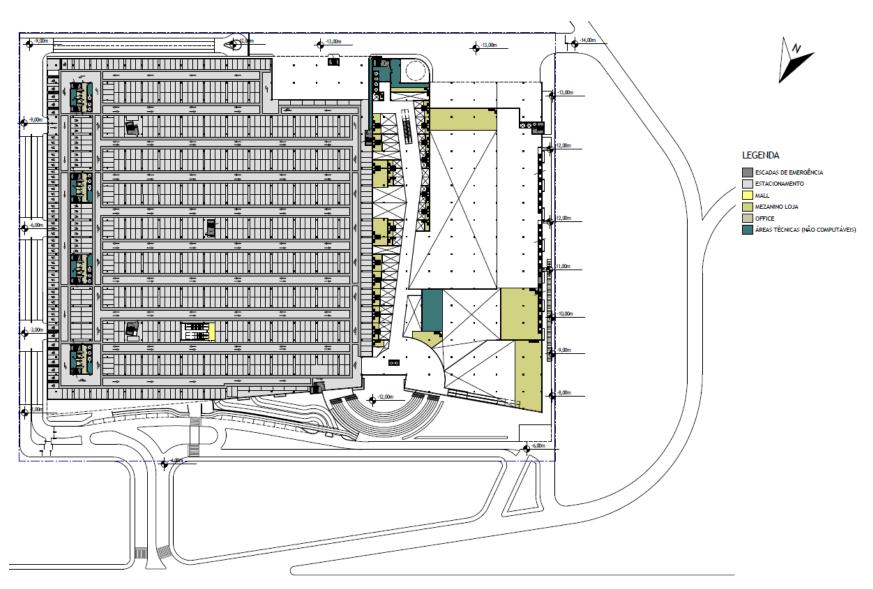
Quanto a relação com as vias que circulam o empreendimento, destaca-se que a edificação está situada a na cota nível 1052m e a BR 020 situada na cota nível 1061m, ou seja, a edificação encontra-se 9 metros abaixo da rodovia, tendo assim altura visual de, aproximadamente, 5,00 metros para o observador da rodovia. Quanto a alça da via que dá acesso a Sobradinho, a altura visual do empreendimento é de 14,00 metros.







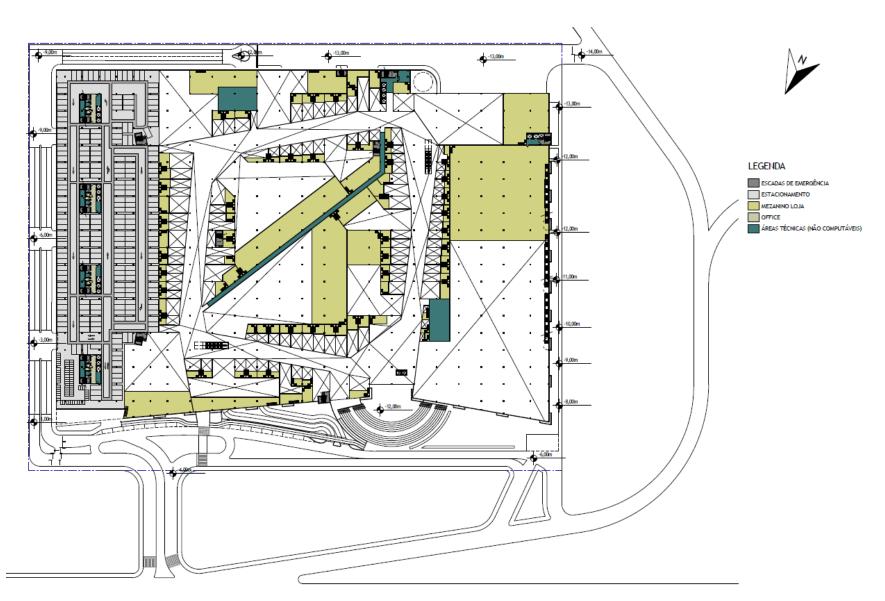
Planta baixa - 4 Semi-enterrado (G1), Nível -12,00m



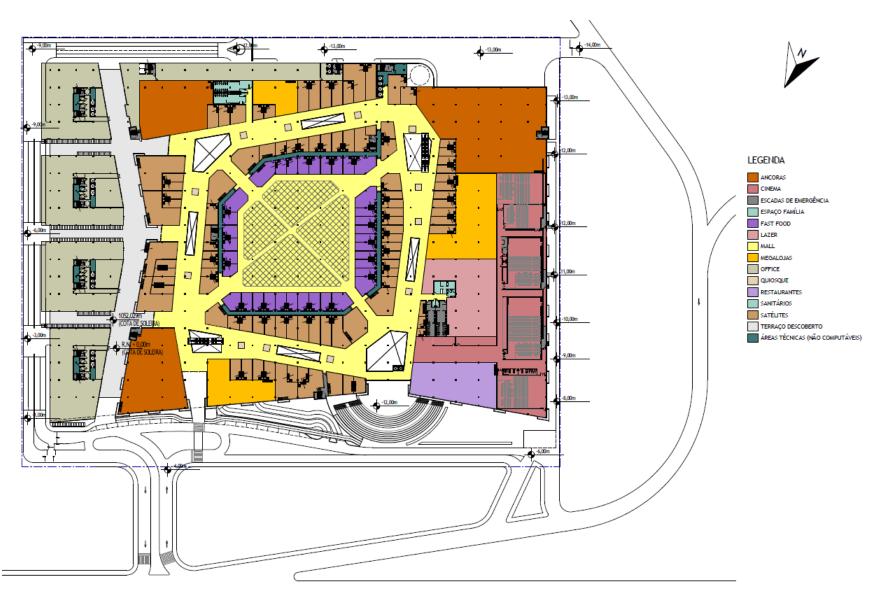
Planta baixa - 3 Semi-enterrado (G2), Nível -9,00m



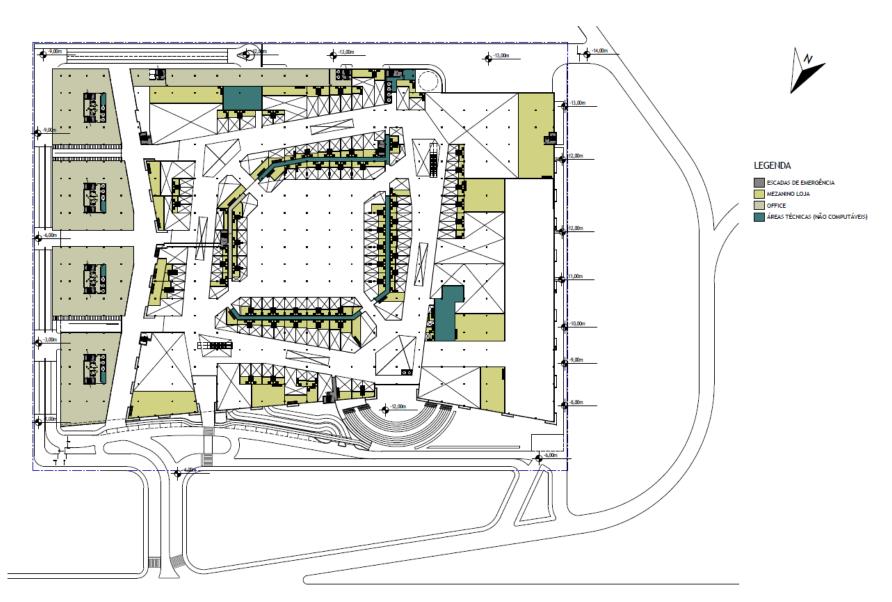
Planta baixa - 2 Semi-enterrado (L1/G3), Nível -6,00m



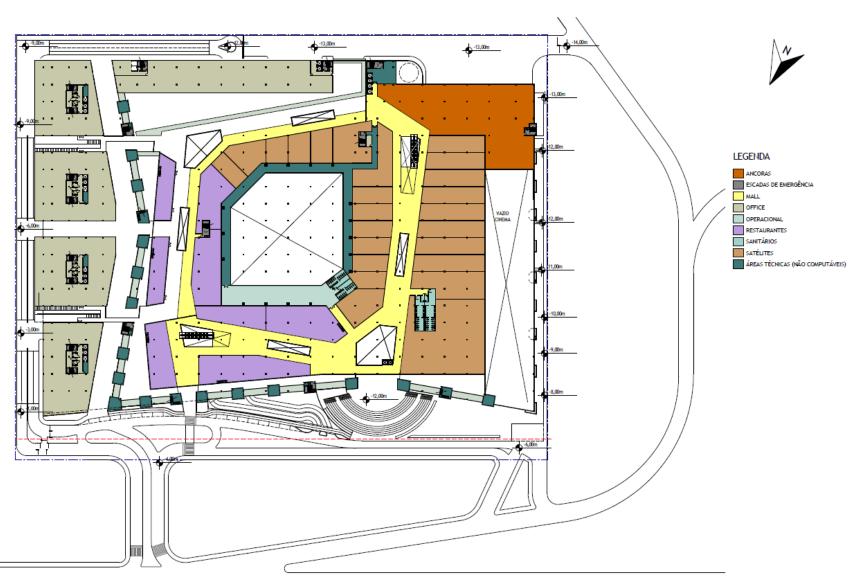
Planta baixa - 1 Semi-enterrado (G4), Nível -3,00m



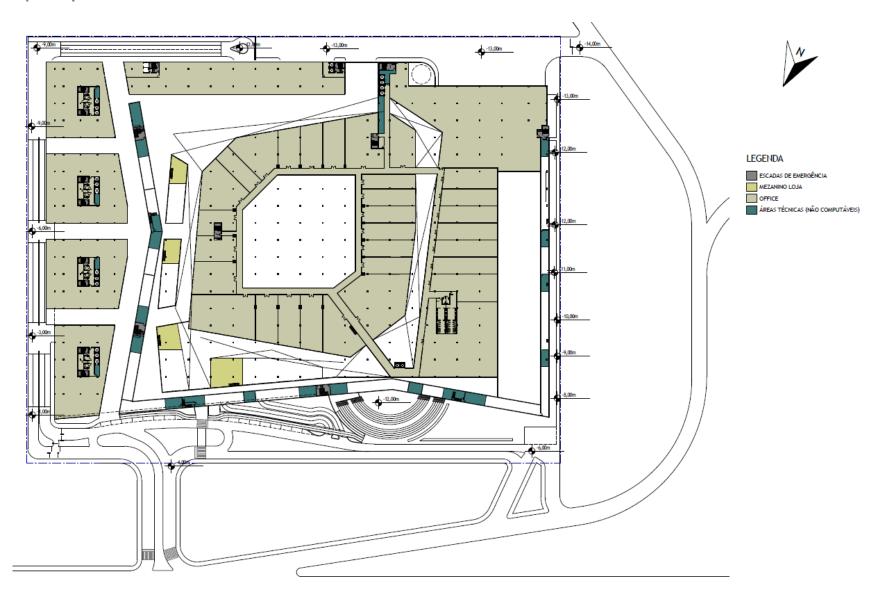
Planta baixa Térreo (L2), Nível 0,00m (R.N. 1052,029m)



Planta baixa 1Pavimento, Nível 3,00m



Planta baixa 2Pavimento (L3), Nível 6,00m



Planta baixa 3 Pavimento (L4), Nível 9,00m

Em consonância com a Resolução CONAMA n° 10, de 20 de dezembro de 2017, DODF dispõe sobre a dispensa de licenciamento 01/03/2018, que ambiental para empreendimentos/atividades de baixo potencial poluidor/degradador ou baixo impacto ambiental no âmbito do Distrito Federal, o empreendimento está dispensado do licenciamento ambiental, em razão do baixo potencial poluidor, degradador ou baixo impacto ambiental, conforme apresentado no anexo único, como:

Atividade	Descrição da Atividade	Porte
Construção Civil	Edificações verticais e	Qualquer porte
	horizontais em terreno	
	consolidado localizado em	
	perímetro urbano e inserido	
	em parcelamento já dotado	
	de infraestrutura (água,	
	esgoto, drenagem,	
	pavimentação e energia)	

Uma vez que o empreendimento está enquadrado como atividade passível de licenciamento ambiental, a referida Resolução registra que não é necessário requerer junto ao órgão ambiental a emissão de Declaração de Dispensa do Licenciamento.

Portanto, tacitamente, o projeto é dispensado de licença ambiental e o Oficio SEI-GDF nº2548/2018 – IBRAM/PRESI registra este entendimento (Anexo 02).

> "Art. 7º Os empreendimentos/atividades passíveis de dispensa de licenciamento ambiental relacionadas no Anexo Único desta Resolução não necessitam requerer junto ao órgão ambiental a emissão da Declaração de Dispensa do Licenciamento Ambiental (DLA).

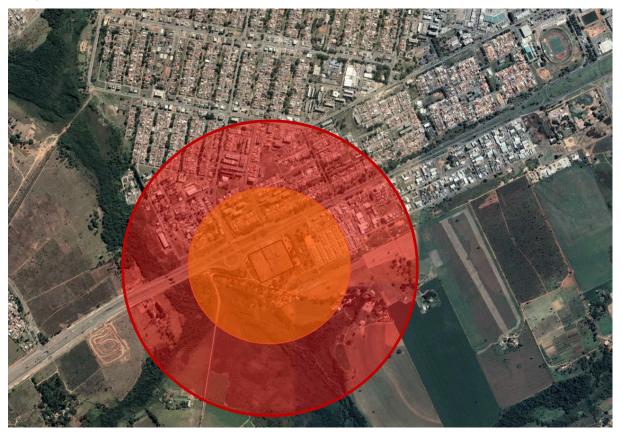
> Parágrafo único. O órgão ambiental não emitirá declaração de Dispensa do Licenciamento Ambiental - DLA, para as atividades relacionadas no Anexo único desta Resolução."

RESOLUÇÃO CONAM № 10 DE DEZEMBRO DE 2017.

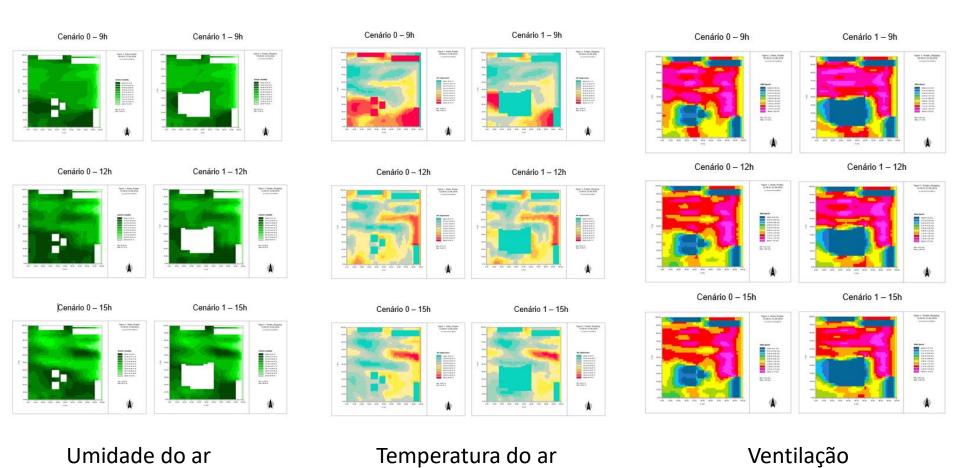
O processo nº 429.000.115/2014, trata da aprovação de projeto de arguitetura de obra inicial da edificação, que tramita nesta Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação, junto à Central de Aprovação de Projetos (CAP).

O presente EIV tem, dentre outros, o intuito de viabilizar a aprovação do projeto arquitetônico do empreendimento, bem como a emissão do Alvará de Construção.

A denominação da área de influência consiste na delimitação das áreas geográficas de influência de um empreendimento na qual podem ser definidos como o espaço geográfico potencialmente afetado, direta ou indiretamente, pelas ações a serem desenvolvidas, tanto na fase de instalação, quanto na fase de operação, sobre os diferentes meios (físico, biótico e socioeconômico).



O empreendimento está inscrito sob a matrícula nº 8861, 8862 e 13082, Livro 02 (Registro Geral), 7º Ofício de Registros de Imóveis do Distrito Federal, de propriedade da empresa União Comercial Rezende Ltda., com sede nesta Capital, CNPJ: nº 00.099.283/0001-73 e sob a matrícula nº 8291 e 8292, Livro 02 (Registro Geral), 7º Ofício de Registros de Imóveis do Distrito Federal, de propriedade da empresa Construpetro Empreendimentos Imobiliários Ltda., com sede nesta Capital, CNPJ: nº 04.606.774/0001-11.



O empreendimento sofre um leve impacto negativo na temperatura do ar no período de pico da luz solar devido ao aumento da massa edificada, tornando-se necessário um projeto paisagístico que contemple uma maior área com vegetação e intensa arborização na proximidade do empreendimento.

No que tange a ventilação natural, entende-se que não houve impacto negativo na velocidade dos ventos, pois as alterações no perfil urbano são mínimas, apesar de existir um aumento da taxa de ocupação. Percebe-se que a forma de distribuição da edificação e a existência de uma abertura entre as edificações, tornam o ambiente altamente permeável, evitando a criação de zonas com baixa penetração de ventilação e não estão diretamente expostas ao fluxo de ar, que poderia ocasionar o desconforto em momento de pico e uma redução de umidade do ar.

Quanto a iluminação natural, infere-se que no empreendimento haverá disponibilidade de luz natural devido à abertura lateral projetada, criando um espaçamento entre os edifícios que favorece a incidência direta de sol.

O projeto do edifício diferencia-se dos demais ali localizados, e é considerada uma inserção urbana positiva, uma vez que não há um conjunto arquitetônico consolidado de qualidade reconhecida no setor.

Identificam-se como impactos negativos a dificuldade de organização dos estacionamentos localizados nos canteiros centrais das vias, bem como a localização de quiosques próximos à aos acessos de retornos, tornando-se um local com grande índice de possível acidentes, devido a insegurança viária no setor.







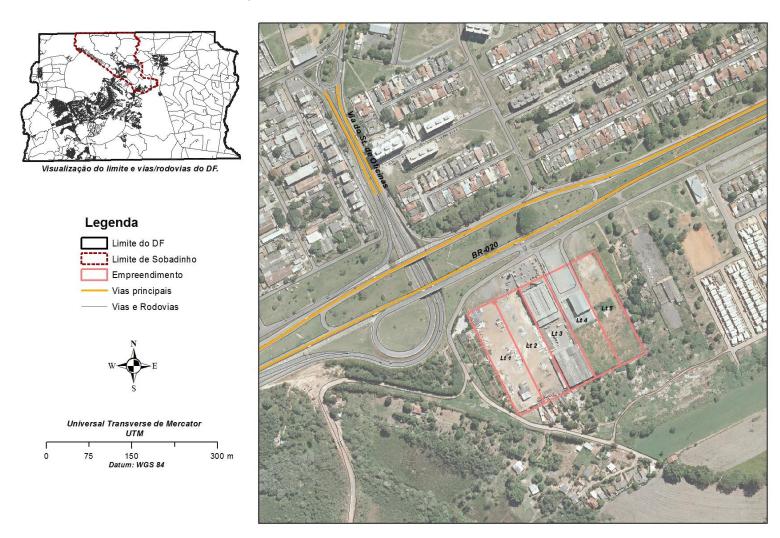


Por falta de dados disponíveis para determinação do número de usuários em empreendimentos comerciais deste porte no contexto do Setor de Áreas Especiais de Sobradinho, foram utilizados os valores de 51m²/funcionário e de 154m²/usuário rotativo.

Considerando uma área construída total de aproximadamente 205.735,62m², estima-se cerca de 3.787 usuários fixos (funcionários) e cerca de 1.254 usuários rotativos.

VÍNCULO DE PERMANÊNCIA	POPULAÇÃO
Fixo	3.787
Flutuante	1.254
Total diário	5.041

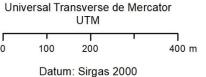
LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO



LINHAS DE TRANSPORTE PÚBLICO







LINHAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

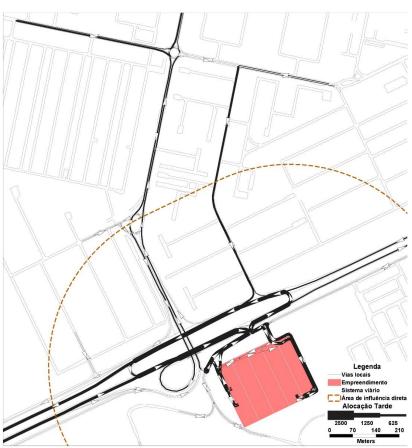
Linha	Descrição	Linha	Descrição
0.501	SOBRADINHO / RODOVIARIA DO PLANO PILOTO (EIXO NORTE - SUL)	505.1	CIRCULAR SOBRADINHO (HOSPITAL HRS.)
0.504	SOBRADINHO / PLANALTINA (ESTANCIA)	505.2	CIRCULAR SOBRADINHO (QD. 3 E 9)
0.512	SOBRADINHO / PLANO PILOTO (W3 NORTE - SUL)	505.3	CIRCULAR SOBRADINHO (QD. 9 E 3)
0.513	SOBRADINHO(Q-18) / W3 NORTE E SUL	505.4	CIRCULAR SOBRADINHO / SETOR OESTE (RUA 6-4) MORRO DO SANSÃO
0.516	SOBRADINHO / RODOVIARIA DO PLANO PILOTO. (GRANDE COLORADO DF 425-150)	505.5	CIRCULAR SOBRADINHO / SETOR OESTE (RUA 4-6) MORRO DO SANSÃO
0.517	SOBRADINHO-II(DF-150) / W3 NORTE E SUL	505.6	CIRCULAR SOBRADINHO I-II (RUA 06 - 04) / VILA RABELO I-II
0.518	SOBRADINHO-II / RODOVIARIA DO PLANO PILOTO	505.7	CIRCULAR SOBRADINHO / NOVA COLINA
0.519	SOBRADINHO-I-II / (ST. MANSOES)EIXO NORTE SUL		CIRCULAR SOBRADINHO I-II / GRANDE COLORADO
0.520	SETORO ESTE DE SOBRADINHO / PLANO PILOTO EIXO NORTE-SUL	505.9	CIRCULAR SOBRADINHO I-II (CHACARA BURITIS - DF 180) / BALÃO GRANDE COLORADO
0.521	SOBRADINHO(Q-18) / L2 NORTE E SUL (UNB)		SOBRADINHO / PLANAL (FERC- CIPL-ES.C)
0.522	SOBRADINHO-II(DF-150) / L2 NORTE E SUL (UNB)	506.9	SOBRADINHO / PLANALTINA (FERCAL - CIPLAN / ESCOLA CLASSE)
	NOVA COLINA-SOBRADINHO (QD.18) / EIXO NORTE E SUL		SOBRADINHO(QD-18) / W3 NORTE E SUL
	SOBRADINHO I / ARROZAL		SOBRADINHO / W3 NORTE E SUL
	PLANALTINA/CLUBE DO CONGRESSO (SOBRADINHO)		SOBRADINHO-I-II / W3 NORTE E SUL
	PLANALTINA - SOBRADINHO / L2 NORTE - SUL (UNB) EAS		SOBRADINHO I-II W3 NORTE E SUL CHACARA BURITIS
	PLANALTINA(SOBRADINHO)EIXO NORTE SUL		EXPRESSA SOBRADINHO II RODOVIARIA DO PLANO PILOTO PILOTO
	NOVA COLINA - UBERABA / SOBRADINHO I / SETOR MANSOES (SANSÃO)		SOBRADINHO-II / RODOVIARIA DO PLANO PILOTO
	NOVA COLINA - UBERABA / SOBRADINHO I-II / SERRA AZUL (SETOR MANSOES - VILA RAB)		SOBRADINHO(SETOR MANSOES) / W3 NORTE E SUL
	GRANDE COLORADO / SOBRADINHO (DF 425 - CONDOMINIO RK)		SOBRADINHO / RODOVIARIA DO PLANO PILOTO CHACARA BURIT
	CONDOMINIO RK / SOBRADINHO (VIADUTO DO GRANDE COLORADO)		PLANALTINA(SOBRADINHO) / PALACIO DO BURITI
	GRANDE COLORADO / SOBRADINHO (DF 425)		PLANALTINA-(SOBRADINHO) / L2 NORTE E SUL
	NOVA COLINA / SOBRADINHO I-II / RESIDENCIAL VERSALLES		SOBRADINHO/CIPLAN (FERCAL- RUA DO MATO)
	SOBRADINHO-II / EIXO NORTE E SUL		SOBRADINHO / PARANOÁ (DF 250 - SOBRADINHO DOS MELOS)
	SOBRADINHO-I / II-EIXO NORTE E SUL		SOBRADINHO/PARANOÁ
	SOBRADINHO I-II EIXO NORTE E SUL CHACARA BURITIS		SOBRADINHO/NÚCLEO RURAL LAGO OESTE (BASEVI)
	SOBRADINHO - Q18 / RODOVIARIA DO PLANO PILOTO. / 216 SUL		SOBRADINHO/NÚCLEO RURAL MONJOLO (PALMEIRAS)
	SOBRADINHO - Q18 (S. OESTE) / P. BURITI (W3 NORTE)	5060	SOBRADINHO / CATINGUEIRO (CHACARA DO GALENO)
	SIA - SAAN / SOBRADINHO II / I		SOBRADINHO/CATINGUEIRO (ESCOLA CLASSE CATINGUEIRO)
	SOBRADINHO(PAPE-J. RORIZ)-PLANALTINA		SOBRADINHO/CIPLAN (FERCAL-LOBERAL)
	SOBRADINHO-I-II / MORRO DA CAPELINHA		
	SOBRADINHO-II / MORRO DA CAPELINHA		PARANOÁ / SOBRADINHO DOS MELOS
	SOBRADINHO(ESTANCIA)-PLANALTINA		SOBRADINHO/VI COMAR (LAGO SUL)
	SOBRADINHO(PAPE-J. RORIZ)-PLANALTINA CIRCULAR SOBRADINHO / PLANALTINA (ESTANCIA MESTRE D ARMAS)		SOBRADINHO/ PARANOÁ (DF 440) SOBRADINHO I/PARANOÁ
	ARAPOANGAS - SOBRADINHO Q 18 E Q 02 / GRANDE COLORADO		SOBRADINHO I/PARANOA SOBRADINHO/PARANOÁ (DF - 440)
504.7	AKAPUANGAS - SUBKADINHU Q 18 E Q 02 / GKANDE CULURADU	5114	SUBRADINHU/PARANUA (DF - 440)

VIAGENS

Uso	Viagens	
Shopping	340	
Escritórios comercial/serviços	117	
Total	457	
Total + 20%	548	

ALOCAÇÕES





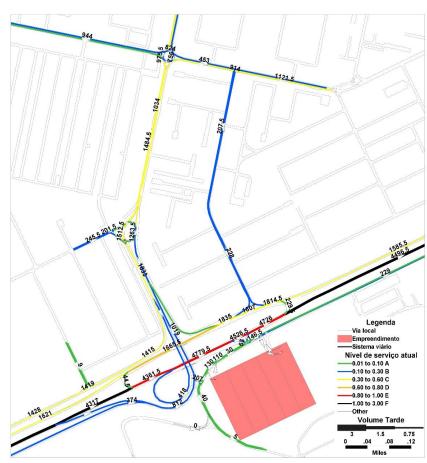
Manhã **Tarde**

CENÁRIOS

- Situação presente;
- Situação futura (média crescimento da frota dos últimos cinco anos).
- Situação futura, com o empreendimento implantado e em operação;
- Situação futura, com o empreendimento implantado e em operação, considerado o carregamento dos PGTs situados no raio de influência direta;
- Avaliação das medidas mitigadoras a ser implantadas.

CENÁRIO - PROJETADO

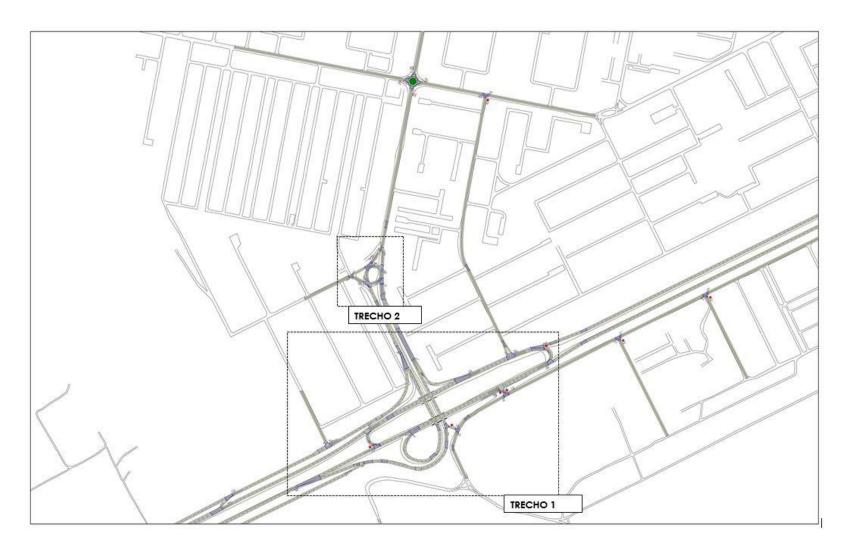




Manhã

Tarde

INTERSEÇÕES



INTERSEÇÃO BR 020 x SOBRADINHO

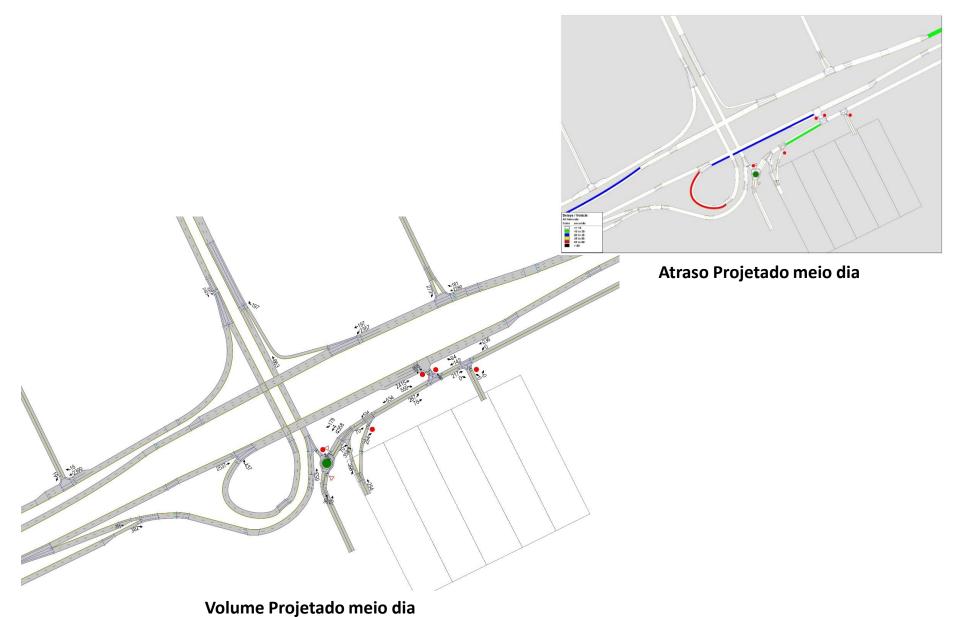


Atraso Projetado manhã

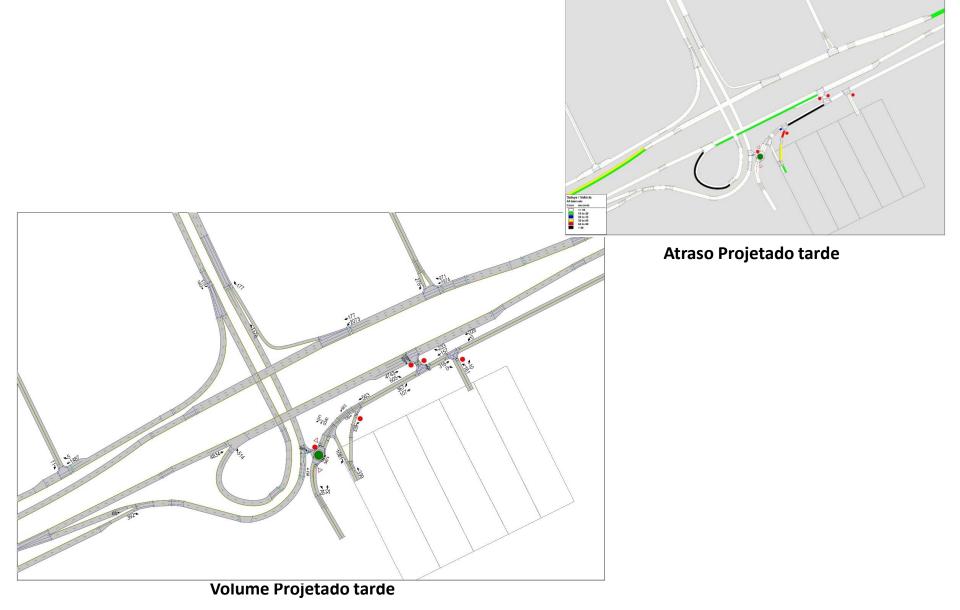


Volume Projetado manhã

INTERSEÇÃO BR 020 x SOBRADINHO



INTERSEÇÃO BR 020 x SOBRADINHO



MITIGAÇÕES

- 1. Remoção do acesso a vai marginal no ponto indicado;
- 2. Remoção do retorno existente na BR-020, no ponto indicado;
- Aumento da capacidade, de 1 pra 2 3. faixas por sentido no trecho indicado;
- Inserção 4. de interseção não semaforizada, rotatória na marginal da BR-020;
- 5. Aumento da capacidade, de 1 pra 2 faixas por sentido nas aproximações interseção não semaforizada, rotatória na marginal da BR-020;
- 6. Inserção de acesso na marginal da BR-020 no ponto indicado;



Medidas de melhoria e mitigação	Responsabilidade			
Remoção do acesso a via marginal.	Mitigação do empreendimento			
Remoção do retorno existente na BR-020.	Mitigação do empreendimento			
Aumento da capacidade, de 1 pra 2 faixas por sentido comprimento	Mitigação do empreendimento			
aproximado de 50 metros;				
Inserção de interseção não semafórizada, rotatória na marginal da BR-	Mitigação do empreendimento			
020;				
Aumento da capacidade, de 1 pra 2 faixas por sentido nas aproximações	Mitigação do empreendimento			
da interseção não semaforizada, rotatória na marginal da BR-020;				
Inserção de acesso na marginal da BR-020 no ponto indicado;	Mitigação do empreendimento			
Execução e retificação de pavimento, com respectiva instalação de	Mitigação do empreendimento			
calçada e ciclovia, nos trechos indicados, de ligação a Vila DNOCS.				
Elaboração de projeto do tipo SIV, complementando o sistema viário	Mitigação do empreendimento			
local da Vila DNOCS, observadas as diretrizes do Decreto nº 38.047, de	intigação do empreendimento			
09 de março de 2017, do Decreto nº 38.247, de 01 de junho de 2017 e do				
Guia de Urbanização.				
Execução e retificação de pavimento, com respectiva instalação de	Mitigação do empreendimento			
calçada e ciclovia, nos trechos indicados, de ligação a Vila DNOCS.				
Execução de passarela de pedestres sobre a BR 020,	Projeto de Governo			
junto à futura Estação Imigrantes, de parada do BRT.				
	Projeta de Governo			
Instalação de ciclovia entre as entradas de Sobradinho, com cruzamento	Projeto de Governo			
sobre a BR 020.				
Operação das linhas troncais BRT Norte	Projeto de Governo			
Instalação dos pontos de parada (Estação Imigrantes)	Projeto de Governo			

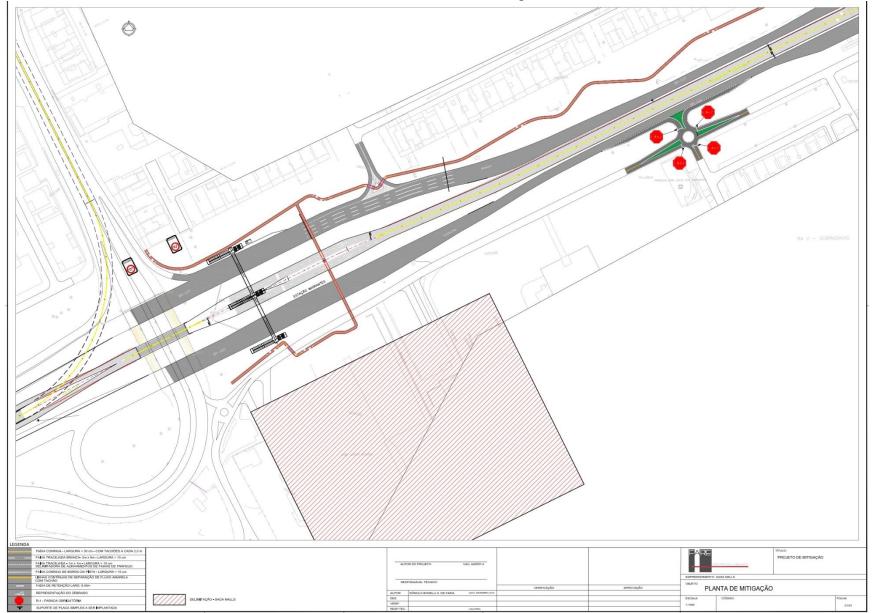


Atrasos nas aproximações com o empreendimento instalado no período da manhã



Atrasos nas aproximações com o empreendimento instalado no período da tarde

PROJETO DE MITIGAÇÃO



A análise de percurso de observação da Área de Influência Direta – AID parte do diagnóstico dos aspectos de circulação, acessibilidade, conforto térmico e acústico, acessibilidade e uso e ocupação. Abaixo, foram levantados 11 pontos de análise na região da AID, são eles:





Elevado desnível da BR 020 com empreendimento (Ponto 01)



Ausência de calçadas - BR 020 (Ponto 02)



Baixa variação para o nível de acesso à via marginal - Alça de acesso a Sobradinho (Ponto 03)



Via entrincheirada - Acesso principal de Sobradinho (Ponto 04)



Via com baixa permeabilidade de acesso – Acesso principal de Sobradinho (Ponto 05)



Amplo acesso as vias locais residenciais - Via coletora em Sobradinho (Ponto 06)



Ausência de calçadas, arborização e acessibilidade - Via marginal da BR 020 (Ponto 07)



Ausência de calçadas e sinalização de pedestre para paradas de ônibus - Via marginal (Ponto 08)



Ausência de calçadas e de drenagem na via lateral ao empreendimento (Ponto 09)



Ausência de vias e ocupações irregulares na parte posterior do empreendimento (Ponto 10)



Ausência de vias e ocupações irregulares até a Vila Dnocs (Ponto 11)

Quanto ao mobiliário urbano, o Setor de Áreas Especiais não foi identificado qualquer mobiliário urbano, como: lixeira, bancos, acentos e hidrantes.

Há na AID 4 (quatro) paradas de ônibus (com abrigo). Ainda na BR 020 – EPIA foi identificada uma passarela em aproximadamente 500 metros, porém não há calçamento, bem como iluminação pública e arborização para viabilizar a circulação dos pedestres, tão pouco, acessibilidade para portadores de necessidade especiais – PNE.

De maneira geral, todo o setor não apresenta número suficiente de mobiliário para que as atividades urbanas sejam realizadas de maneira adequada. Em conseguência a este fato, a área se encontra suja, sem manutenção e com uma qualidade ambiental urbana prejudicada.

Desta forma, entende-se que o empreendedor deverá executar o projeto de requalificação urbana inserido na Área de Influência Direta – AID, em especial na área limítrofe ao empreendimento até a setor em que está inserido a Vila Dnocs. O projeto de requalificação urbana terá a finalidade de proporcionar aos pedestres o deslocamento até o ponto de ônibus/passarela de forma segura e com qualidade ambiental, assegurando caminhos sombreados e com calcamento adequado.

O projeto de requalificação urbana deverá apresentar paisagismo, calçadas, mobiliário urbano, acessibilidade e iluminação pública, obedecendo o padrão de execução estabelecido pela ABNT NBR 9050:2015 e ABNT NBR 16.537:2016, em especial, no que tange a acessibilidade de pessoas com mobilidade reduzida.

Complementarmente a área de requalificação urbana, acatando a sugestão do Parecer Técnico nº 005/2019 — SEDUH/SUPLAN/COPLU/DIURB e considerando a preocupação da inserção do empreendimento de forma harmônica com a ocupação adjacente, entendemos que a incorporação das duas praças localizadas na vila DNOCS e registradas através planta de urbanismo - URB 059/07.



Abastecimento de água e Esgotamento sanitário

Por meio da Carta n°821/2019 – EPR/DE, a CAESB informou que constam redes de distribuição de água de Ferro Fundido, diâmetro 100 mm, implantadas nas proximidades do local, porém não consta interferência com o Sistema de Abastecimento de Água.

Complementarmente, a concessionária informa que constam redes coletoras de esgotos de PVC, diâmetro 200mm, implantadas nas proximidades do local, porém não consta interferência com o Sistema de Esgotamento Sanitário.

No que tange a viabilidade técnica de atendimento, a CAESB considerou ser tecnicamente viável o atendimento da demanda proposta para a edificação, porém para atendimento com o Sistema de Esgotamento Sanitário, será necessário a construção de trecho de rede coletora de esgotos. Devido às condições topográficas do terreno, o empreendimento poderá implantar um sistema de bombeamento para recalque do esgotamento hidrossanitário ou trabalhar no aterro do terreno.

A CAESB informou ainda que serão de responsabilidade do usuário as obras e instalações prediais necessárias ao esgotamento de instalações sanitárias situadas em pavimento abaixo do nível do logradouro público e que não puderem ser ligados por gravidade ao ponto de coleta.

Drenagem de águas pluviais

Por meio da Carta nº 001/15 enviada pela empresa B2F Arquitetura, Planejamento e Consultoria Ltda à Companhia Urbanizadora da Nova Capital - Novacap, de 08 de abril de 2015, em anexo, foi solicitado parecer relativo à existência de possíveis interferências nos lotes de estudo, assim como quaisquer esclarecimentos adicionais.

Por meio da resposta código SISPROT 313.444, expedida em 05 de maio de 2015, a Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil – NOVACAP, informou que é possível e viável o lançamento das águas pluviais dos lotes em questão na rede pública de águas pluviais lindeiras, PV 40.1, desde que seja lançado a vazão de pré-atendimento, ou seja, a vazão estimada de escoamento superficial calculada considerando-se a situação natural de cobertura do solo.

Lembrou ainda que o projeto de drenagem interna do lote deverá atender a Resolução n. 09 da ADASA, de 08/04/2011, onde estabelece os procedimentos gerais para requerimento e obtenção de outorga de lançamento de águas pluviais em corpo hídrico de domínio do DF.

Conforme carta SEI-DF nº 220/2018 - NOVACAP /PRES/DU, emitida pela NOVACAP em 25 de setembro de 2018, a rede pública de águas pluviais tem capacidade para absorver a demanda gerada pelo empreendimento, desde que seja atendida a Resolução nº 09 da ADASA de 08/04/2011.

Energia elétrica

Por meio da Carta nº 001/15 enviada pela empresa B2F Arquitetura, Planejamento e Consultoria Ltda à Companhia Energética de Brasília - CEB, de 08 de abril de 2015, em anexo, foi solicitado parecer relativo à existência de possíveis interferências nos lotes de estudo, assim como quaisquer esclarecimentos adicionais.

Por meio da Carta nº 003/2015 – GRPV, datada no dia 16 de abril de 2015 a Companhia Energética de Brasília – CEB, informou que há viabilidade técnica para o fornecimento de energia elétrica para o empreendimento, desde que o projeto elétrico referente ao empreendimento, a ser apresentado e aprovado na CEB, esteja em conformidade com a resolução, normas e decretos.

Telefonia

Por meio da Carta nº 001/15 enviada pela empresa B2F Arquitetura, Planejamento e Consultoria Ltda à Empresa Oi, de 08 de abril de 2015, em anexo, foi solicitado parecer relativo à existência de possíveis interferências nos lotes de estudo, assim como quaisquer esclarecimentos adicionais.

Por meio de Carta n.55/2015, expedida em 04 de maio de 2015, a Empresa Oi informou que não existe interferência de rede telefônica no local com viabilidade técnica de atendimento dessa empresa.

Resíduos sólidos

Por meio da Carta nº 001/15 enviada pela empresa B2F Arquitetura, Planejamento e Consultoria Ltda à empresa de Serviço de Limpeza Urbana - SLU, de 08 de abril de 2015, em anexo, foi solicitado parecer relativo à existência de possíveis interferências nos lotes de estudo, assim como quaisquer esclarecimentos adicionais.

Por meio da Carta nº 33/2015-DIGER/SLU, expedido em 15 de abril de 2015, o Serviço de Limpeza Urbana - SLU informou que nas proximidades do empreendimento, o SLU já realiza a coleta dos resíduos domiciliares e comerciais, e afirma que não haverá impacto significativo quanto à capacidade de realização dos serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos gerados, uma vez que esta Autarquia encontra-se equipada e preparada para executar a coleta na área de ocupação prevista dentro da quantidade não superior a 100 (cem) litros ou 30 (trinta) quilos. Porém, caso seja superior, os produtores de resíduos sólidos são responsáveis pela coleta e transporte até o destino final, de responsabilidade do Governo.

O Despacho SEI-GDF SLU/PRESI/DITEC/GEMAM/NUNOR, datado de 14 de fevereiro de 2019, informa que, em consonância, o Código de Obras e Edificações do Distrito Federal - COE (Lei nº 6.138, de 26 de abril de 2018) Art. 95, que "Os locais de armazenamento de resíduos sólidos para permanência até o momento da coleta devem estar previstos no projeto arquitetônico habilitado".

Resíduos sólidos

O mesmo despacho também esclarece, dentre outros aspectos, que os Resíduos da Construção Civil gerados devem ser destinados para a Unidade de Recebimento de Entulho - URE, área de recepção de grandes volumes licenciada e gerenciada pelo SLU/DF, localizada no endereço AE. Quadra 15, conj. C1 - antigo Aterro Controlado do Jóquei, Cidade Estrutural, Brasília/DF. Nesta poderão ser dispostos os resíduos da construção civil, segregados e não segregados, e os resíduos de podas e galhadas, mediante pagamento por tonelada.

O SLU ressalta que, deve-se prever a segregação dos resíduos no local da geração, enviando, preferencialmente, os resíduos recicláveis para cooperativa de reciclagem, podendo o transporte ser realizado pelo gerador ou pela cooperativa de reciclagem, e obrigatoriamente, os resíduos perigosos para tratamento e disposição final ambientalmente adequada, devendo o transporte ser realizado por empresa especializada e licenciada para coleta e transporte de resíduos perigosos.

Por fim, informa-se que o Sistema de Gestão dos Resíduos da Construção Civil conta com a opção de cadastro do "Gerador", neste módulo a empresa SAGA MALLS SPE 007 LTDA terá a opção de cadastrar a obra do Shopping Sobradinho e vincular o transportador contratado, autorizando assim, via sistema, a geração de CTRs por este transportador para esta obra. A cada geração de CTR o gerador receberá uma cópia desse documento no e-mail cadastrado, possibilitando o gerenciamento e registro da destinação dos resíduos gerados.

A partir da análise da matriz SWOT, podem ser identificadas pontos fortes e fracos na Área de Influência Direta – AID e na Área de Influência Indireta - AII, assim como oportunidades e ameaças advindas da implantação do empreendimento. São elas:

Fatores internos na AID

Antes do Empreendimento

- Forças: Manutenção da estrutura urbana definida no projeto urbanístico de criação do Setor e baixo fluxo de veículos na região.
- Fraquezas: Baixa capilaridade de atividades econômicas, fazendo com que se mantenha o baixo índice de segurança na região, devido à ausência de usuários em determinados períodos do dia, em especial, no período noturno e fins de semana. Falta de rede de transporte público nas partes internas da área de influência direta.

Depois do Empreendimento

- Forças: Consolidação da estrutura urbana, com vasta amplitude de sistema viário e ampliação do abastecimento do sistema de transporte coletivo, bem como a criação de novo polo de atração.
- Fraquezas: Aumento do fluxo de veículos de carga e aumento da poluição do ar e sonora.

Fatores externos na AID e seus reflexos na AII

- Oportunidades: Manutenção das atividades existentes.
- Ameaças: Insegurança ocasionada pela ausência de fluxo de pedestres e veículos na área de influência, bem como a subutilização dos lotes localização na AID, ou seja, espaços públicos de baixa qualidade, sem rotas ciclavéis e caminhos de pedestres.

Depois do Empreendimento

 Oportunidades: Com a implantação do empreendimento haverá um aumento direto na geração de emprego, bem como propiciará um maior dinamismo funcional na Área Especial Indústria 2 - com a ampliação de atividades econômicas, valorização imobiliária e aumento da renda familiar em função do surgimento de um polo de atração.

Complementarmente ao crescimento das atividades econômicas, a AID permitirá a requalificação dos espaços urbanos na área de influência, em especial, na Vila DNOCS.

 Ameaças: O empreendimento aumentará o fluxo de veículos de passeio e de carga e descarga, ocasionando um incremento de poluição sonora e do ar.

Com a criação do empreendimento acrescenta-se o fluxo de pedestre que trará a necessidade de revitalização das calçadas e das áreas verdes.

Redução de danos e transtornos à população

Revitalizar a área verde localizada na área pública limítrofe ao empreendimento, através do desenvolvimento de um projeto paisagístico a ser implantado pelo empreendedor e a irrigação realizada pela Novacap, através de caminhão-pipa conectado a um sistema de irrigação executado pelo empreendedor. Importante ressaltar que o sistema de irrigação é o mesmo executado em algumas rotatórias do Plano Piloto de Brasília. (Anexo 13)

O projeto de paisagismo e de irrigação abrangerá toda área pública permeável, garantindo o acesso amplo a toda população, estando condicionado no Termo de Compromisso.



Técnicas de construção sustentáveis

Uso racional da água e eficiência energética:

Certificação Agua emitida 28/06/2016 — Fundação Vanzolini, traz exigências de um Sistema de Gestão do Empreendimento (SGE) que permitem o planejamento, a operacionalização e o controle de todas as etapas do empreendimento, partindo do comprometimento com um padrão de desempenho definido e traduzido na forma de um perfil de Qualidade Ambiental do Edifício (QAE).

Redução, reutilização e reciclagem de materiais e recursos

Desenvolvimento de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRCC, com objetivo de implantar sistema de gestão de resíduos no empreendimento capaz de apresentar soluções para os resíduos gerados.

Qualidade dos ambientes internos e externos da edificação, inovação e tecnologia

Desenvolvimento de inovações tecnológicas no que tange a não geração de resíduos sólidos, com a criação de pré-moldados de concreto na estrutura, evitando fôrmas e resíduos, bem como de criação módulos pré-moldados de banheiros, evitando perdas e resíduos sólidos, como: tubulação e cerâmicas.

Controle dos impactos resultantes das obras de terraplenagem

A movimentação de terra consistirá nas escavações para instalações dos semienterrados, reservatórios e perfurações para instalação das fundações. Deverão ser tomadas medidas adequadas de proteção e contenção, a fim de evitar os desmoronamentos durante a escavação e, para tal, deverão ser executados escoramentos adequados, se forem necessários à segurança da obra.

Para a fundamentação técnica referente a este tema se tornar mais consistente, será elaborado um Projeto de Movimentação do solo e Terraplenagem, no qual haverá o apontamento de demanda de corte e aterro para as obras do empreendimento. Importante salientar que as operações durante as obras serão realizadas com máquinas utilizadas tradicionalmente em operações de terraplenagem: escavadeiras, pá-carregadeira, trator, arado, rolos lisos, rolo pé de carneiro, retroescavadeiras etc., sendo a logística de transporte de material realizada com caminhões basculante. Recomenda-se para este impacto como controle ambiental, o gerenciamento ambiental no manejo do solo e demais resíduos da construção civil.

Destinação final dos resíduos sólidos gerados na obra

Todo o material excedente que não puder ser aproveitado durante as obras de instalação do empreendimento deverá ser destinado para bota-fora devidamente licenciado e municiado de manifesto de resíduos em acordo com a legislação ambiental vigente.

Ajustes no sistema viário, priorizando a acessibilidade e a mobilidade

Implantação de calçadas nas rotas de desejo das viagens de pedestres do empreendimento no sentido das paradas de ônibus mais próximas ao empreendimento, mais especificamente na área pública limítrofe ao empreendimento, conforme a ABNT NBR 9050:2015, NBR 16537:2016 e Cartilha de Acessibilidade do Governo do Distrito Federal.

Soluções de conforto ambiental

Em relação ao conforto térmico, as edificações serão construídas de forma a minimizar a dificuldade de circulação de ventos na região, permitindo assim maior índice de ventilação natural. Em relação ao conforto acústico, os ruídos gerados serão unicamente dos fluxos de usuários dos serviços de transporte e do próprio empreendimento. Sendo assim, são insignificantes as alterações em relação aos ruídos ambientais.

Deve ser aplicada arborização nas rotas de calçadas até as paradas de ônibus, a fim de que transporte a circulação dos pedestres mais seguro e com mais conforto térmico.

Início da operação

- Antes do início da obra será feito laudo fotográfico e técnico dos imóveis vizinhos para atestar o estado das construções.
- Criar canal fácil de comunicação com a comunidade. O engenheiro da obra será o primeiro interlocutor para resolver questões do dia-a-dia. Problemas mais graves devem ser levados à diretoria da empresa ou ao departamento jurídico.
- Realizar estudos de alternativas locacionais e geotécnicas para instalação dos canteiros de obras.
- Conscientizar os trabalhadores sobre a temporalidade das obras e sobre o relacionamento profissional e solidário entre os trabalhadores e circundantes.
- Estabelecer de diálogo entre o empreendedor e as comunidades locais, para divulgação dos dados do empreendimento e de seus prováveis impactos sociais.
- Esclarecer para a população de entorno dos quantitativos, itinerários, periodicidade e horários de pico das atividades geradores de ruídos e materiais particulados e vibrações.

Andamento da operação

- Construir os canteiros de obras de modo a oferecer condições sanitárias e ambientais adequadas, em função do contingente de trabalhadores que aportará a obra.
- Implantar abastecimento temporário de água potável.
- Implantar instalações sanitárias temporárias adequadas para atender às necessidades dos operários, de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- Equipar a área do canteiro de obras com sistema de segurança, em função de garantir a segurança dos trabalhadores e da população circunvizinha à área do empreendimento.
- Instalar no canteiro de obras uma unidade ambulatorial de saúde aparelhada convenientemente com equipamentos médicos para primeiros socorros e preparar funcionários para prestar pronto atendimento.

- Elaborar programa de saúde para atender às necessidades da população de trabalhadores envolvida com a obra, destacando-se campanhas sobre higiene pessoal, doenças infectocontagiosas, limpeza do ambiente de trabalho etc.
- Implantar sistema de coleta seletiva de lixo nas instalações do canteiro de obras.
- Implantar programa de gerenciamento de resíduos sólidos provenientes da obra controlar os possíveis impactos, bem como a maximizar os benefícios gerados na área do empreendimento.
- Controlar e sinalizar o tráfego de veículos e equipamentos pesados, visando evitar acidentes.
- Implantar no canteiro sistemas de lavagem de rodas de caminhões. A ideia é retirar o barro impregnado nos pneus para que, fora da obra, ele não suje as ruas e entupa bueiros, rios, córregos e canais.
- Indicação do destino do material de bota-fora será baseado na resposta da SLU (Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal), ou seja, com a indicação da URE (Unidade de Recebimento de Entulho) para recebimento de todos os resíduos gerados na obra. As coletas e descartes dos resíduos serão feitas através de uma empresa cadastrada e habilitada pela CTR (Controle de Transporte de Resíduos), conforme determinado pelo decreto nº 37782, 18/11/2016.

- Indicação dos locais de armazenamento de resíduos sólidos para permanência até o momento da coleta devem estar previstos no projeto arquitetônico habilitado.
- Destinação dos Resíduos da Construção Civil gerados para a Unidade de Recebimento de Entulho - URE, área de recepção de grandes volumes licenciada e gerenciada pelo SLU/DF, localizada no endereço AE. Quadra 15, conj. C1 - antigo Aterro Controlado do Jóquei, Cidade Estrutural, Brasília/DF.
- Poderão ser dispostos os resíduos da construção civil, segregados e não segregados, e os resíduos de podas e galhadas, mediante pagamento por tonelada. Somente será permitido, na URE, o acesso de veículos que estiverem cadastrados no Sistema de Gestão dos Resíduos da Construção Civil e devidamente acompanhados do Controle de Transporte de Resíduos (CTR).
- Prever a segregação dos resíduos no local da geração, enviando, preferencialmente, os resíduos recicláveis para cooperativa de reciclagem, podendo o transporte ser realizado pelo gerador ou pela cooperativa de reciclagem, e obrigatoriamente, os resíduos perigosos para tratamento e disposição final ambientalmente adequada, devendo o transporte ser realizado por empresa especializada e licenciada para coleta e transporte de resíduos perigosos.

14	Origem da	D			Elaboração do	Aprovação do	Coordenação	Termo de
Item	medida	Prazo	Medidas Mitigadoras	Responsável	Projeto	Projeto	da Ação	Compromisso
1	EIV	Até a emissão do habite-se total	Elaboração de Projeto de Requalificação Urbana para a Área de Influência Direta, em especial as áreas públicas que conectam a Vila DNOCS (conforme área delimitada na figura 65). O projeto contemplará: 1. Revitalização paisagistica; 2. Implantação de aspectos de mobilidade (calçadas e ciclovias) para circulação na Área de Influência Direta; 3. Implantação de Paraciclo em ambiente externo ao empreendimento, a fim de colaborar com o Plano de ciclomobilidade; 4. Implantação de sinalização tátil para P.N.E; e 5. Implantação de sistema de iluminação pública.	Empreendedor	Empreendedor	SEDUH	SEDUH	Sim
2	EIV	Até a emissão do habite-se total	Execução do Projeto de Requalificação Urbana a ser desenvolvida para a Área de Influência Direta (conforme item 1).	Empreendedor	Empreendedor	SEDUH	SEDUH	Sim
3	EIV	Até a emissão do habite-se total	Elaboração de Projeto Paisagistico para as duas praças localizadas na Vila DNOCS – URB 059/07 (conforme área delimitada na figura 65).	Empreendedor	Empreendedor	SEDUH	SEDUH	Sim
4	EIV	Até a emissão do habite-se total	Execução do Projeto Paisagistico para as duas praças localizadas na Vila DNOCS (conforme item 3).	Empreendedor	Empreendedor	SEDUH	SEDUH	Sim
5	RIT	Até a emissão do habite-se total	Elaboração de projeto do tipo SIV, complementando o sistema viário local da Vila DNOCS, observadas as diretrizes do Decreto n 38.047, de 09 de março de 2017, do Decreto nº 38.247, de 01 de junho de 2017 e do Guía de Urbanização (conforme área delimitada pelo RIST – Anexo 8).	Empreendedor	Empreendedor	DER/DETRAN	DER/DETRAN	Sim
6	RIT	Até a emissão do habite-se total	Execução do Projeto de tipo SIV que complementa o sistema viário local da Vila DNOCS (conforme item 5).	Empreendedor	Empreendedor	DER/DETRAN	DER/DETRAN	Sim
7	RIT	Até a emissão do habite-se total	Elaboração de projeto do tipo SIV, reordenando o sistema viário na BR. 020 e via marginal, a ser aprovado pelo DER/DF, , observadas as diretrizes do Decreto n 38.047, de 09 de março de 2017, do Decreto nº 38.247, de 01 de junho de 2017 e do Guia de Urbanização (conforme área delimitada pelo RIST – Anexo 8)	Empreendedor	Empreendedor	DER/DETRAN	DER/DETRAN	Sim
8	RIT	Até a emissão do habite-se total	Execução do Projeto de tipo SIV que reordena o sistema viário na BR 020 e via marginal (conforme item 7).	Empreendedor	Empreendedor	DER/DETRAN	DER/DETRAN	Sim
9	RIT	Até a emissão do habite-se total	Implantação da passarela sobre a BR 020.	Empreendedor	Empreendedor	DER/DETRAN	DER/DETRAN	Sim
10	EIV	Executado durante todo o desenvolvimento da obra	Tratamento dos residuos sólidos.	Empreendedor	Empreendedor	AGEFIS	AGEFIS	Não
11	EIV	Executado durante todo o desenvolvimento da obra	Controlar os efeitos causados no momento da execução da obra, como: forma de utilização de máquinas e equipamentos, horário de trabalho de obra, sinalização na região externa ao canteiro de obra e área apropriada para o bota-fora.	Empreendedor	Empreendedor	AGEFIS	AGEFIS	Não

Item	Origem da medida	Prazo	Medidas Mitigadoras	Mês 5	Mês 4	Mês 3	Mês 2	Mês 1	Mês 0 (Habite-se)	Total	% Item
1	EIV	Até a emissão do habite-se total	Elaboração de Projeto de Requalificação Urbana para a Área de Influência Direta, em especial as áreas públicas que conectam a Vila DNOCS, conforme área delimitada na figura 65. O projeto contemplará: 1. Revitalização paisagística; 2. Implantação de aspectos de mobilidade (calçadas e ciclovias) para circulação na Área de Influência Direta; 3. Implantação de Paraciclo em ambiente externo ao empreendimento, a fim de colaborar com o Plano de ciclomobilidade; 4. Implantação de sinalização tátil para P.N.E; e	15.000,00	15.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30.000,00	1,0%
2	EIV	Até a emissão do	 Implantação de sistema de iluminação pública. Execução do Projeto de Requalificação Urbana a ser desenvolvida para a Área de Influência Direta. (item 1) 	0.00	0.00	49.634.90	49.634.90	49.634.90	49.634.90	198.539.60	6.5%
3	EIV	Até a emissão do habite-se total	Elaboração de Projeto Paisagístico para as duas praças localizadas na Vila Dnocs, conforme área delimitada na figura 65.	4.963,49	4.963,49	0,00	0,00	0,00	0,00	9.926,98	0,3%
4	EIV	Até a emissão do habite-se total	Execução do Projeto Paisagístico (Item 3) para as duas praças localizadas na Vila Dnocs.	0,00	0,00	19.853,96	19.853,96	19.853,96	19.853,96	79.415,84	2,6%
5	RIT	Até a emissão do habite-se total	Elaboração de projeto do tipo SIV, complementando o sistema viário local da Vila DNOCS, conforme área delimitada pelo RIST – Anexo 8, observadas as diretrizes do Decreto n 38.047, de 09 de março de 2017, do Decreto nº 38.247, de 01 de junho de 2017 e do Guia de Urbanização.	19.853,96	19.853,96	19.853,96	0,00	0,00	0,00	59.561,88	1,9%
6	RIT	Até a emissão do habite-se total	Execução do Projeto de tipo SIV (Item 5) que complementa o sistema viário local da Vila DNOCS.	0,00	0,00	88.350,12	88.350,12	88.350,12	88.350,12	353.400,49	11,5%
7	RIT	Até a emissão do habite-se total	Elaboração de projeto do tipo SIV, reordenando o sistema viário na BR 020 e via marginal, a ser aprovado pelo DER/DF, conforme área delimitada pelo RIST – Anexo 8, observadas as diretrizes do Decreto n 38.047, de 09 de março de 2017, do Decreto nº 38.247, de 01 de junho de 2017 e do Guia de Urbanização.	26.802,85	26.802,85	26.802,85	0,00	0,00	0,00	80.408,54	2,6%
8	RIT	Até a emissão do habite-se total	Execução do Projeto de tipo SIV (Item 7) que reordena o sistema viário na BR 020 e via marginal.	0,00	0,00	148.904,70	148.904,70	148.904,70	148.904,70	595.618,80	19,4%
9	RIT	Até a emissão do habite-se total	Implantação da passarela sobre a BR 020.	82.912,73	248.738,19	331.650,92	497.476,38	331.650,92	165.825,46	1.658.254,60	54,1%
Total	otal 149.533,03					685.051,41	804.220,06	638.394,60	472.569,14	3.065.126,73	100,0%

Após análise, pode-se destacar que a implantação do empreendimento multifuncional irá gerar uma gradual transformação do perfil da população existente, pois novas rotinas serão implementadas na área de influência direta com o surgimento de usuários e empregados, porém, tal transformação não modificará o cotidiano existente dos lotes já implantados com finalidade industrial.

O perfil dos usuários tendencialmente deverá ser de moradores da Região Administrativa de Sobradinho. Ou seja, não será gerado um aumento da demanda de transporte e de equipamentos comunitários, porém haverá a valorização imobiliária devido à regualificação do espaço urbano.

Além disso, a análise permitiu concluir que devidos às baixas distâncias entre as rotas de desejo e o empreendimento, as calçadas e as vias a serem retificadas, possuem condição de atender à necessidade dos novos usuários com conforto.

Contudo, verificam-se muitas calçadas danificadas nessas rotas prioritárias e até mesmo trechos sem calçamento, fazendo com que os pedestres se utilizem de caminhos sobre a vegetação e as rodovias para se deslocarem até seus destinos.

Cabe ressaltar que não há atualmente qualquer tipo de material empregado que facilidade a acessibilidade de cadeirantes, idosos, deficientes e crianças, dificultando assim o deslocamento destes a área do empreendimento.

Na área de influência direta ao empreendimento não existe quantidade de iluminação pública necessária para atender os usuários que acessarão ao empreendimento, dificultando o trânsito de pedestres e impossibilitando a passagem de cadeirantes.

Neste sentido, entende-se que a implantação do empreendimento irá contribuir para a extinção dos vazios urbanos existentes na subzona industrial, possibilitando uma urbanização ordenada e reduzindo significativamente a barreira física entre as quadras residenciais e o empreendimento, bem como proporcionando um aumento do fluxo de pessoas fora do horário comercial, favorecendo ao fim da desertificação do setor, atualmente propenso à criminalidade.

Conclusivamente, pode-se verificar que existe viabilidade técnica para implantação do empreendimento proposto para a Área Especial Indústria 2, Lotes 1 a 5, Setor de Áreas Isoladas - Sobradinho/DF. Entretanto, há medidas que devem ser adotadas para que se tenha maior segurança aos pedestres e para que o fluxo de veículos na área de influência não seja alterado quando o empreendimento se encontrar em funcionamento.

EQUIPE TÉCNICA

Adriano Bueno Machado Verena Felipe Mello Cristiano Goulart Simas Gomes Rômulo Bonelli

Arquiteto e Urbanista Engenheira Florestal Geólogo Arquiteto e Urbanista

Coordenação e Execução Execução Execução Execução (Estudo de Tráfego)