



RELATÓRIO DE ESTUDO AMBIENTAL – REA Nº 0478/23

Residencial Gran Esparta

Ref: Relatório de Estudo Ambiental – REA, baseado no parecer único emitido pela Câmara de Análise Integrada de Licenciamento de Empreendimentos de Impacto – CLI nº020/2023 na reunião do dia 07/03/2023 nos termos do Decreto Municipal nº 17.266/20.

Empreendimento: “Residencial Gran Esparta”, de responsabilidade da PRE 89 Empreendimento Imobiliários SPE Ltda, CNPJ 33.866.298/0001-76

Localização: Av. Presidente Tancredo Neves, nº2510, Bairro Paquetá – Regional Pampulha
Nº do Processo Administrativo (Ticket BH Digital): 31.00120006/2021-81

Responsável Legal: André Luiz Massoti Monteiro – CPF: 040.765.296-50

Responsável Técnico Projeto: Cynthia Silveira Pimentel Fraga Andrade - CAU/MG A36693-5

Síntese das características do empreendimento

As características abaixo estão discriminadas nos documentos apresentados pelo Responsável Técnico do empreendimento.

CNPJ: 33.866.298/0001-76	
I. Atividades do empreendimento	
Código	Descrição
	Loteamento de solo urbano com área total da gleba < 15ha, exceto distritos industriais similares. - Área total do terreno: 38.183,57 m ² ; - Área total construída: 38.008,12 m ² ; - Número de unidades comerciais: 11; - Nº total de unidades habitacionais: 434; - Nº total de vagas de estacionamento: 770 - Área permeável total: 8.695,07m ² .
II. Enquadramento do empreendimento	
Modalidade: Licenciamento Ambiental Concomitante LAC 1	
Categoria: 1 (referente ao loteamento)	
Etapas: Licença de Instalação – LI	
Competência: Originária – DN COPAM 217/17 - E-04-01-4 Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares (< 15 ha)	
III. Características do empreendimento	
Enquadramento no Licenciamento Ambiental	Empreendimento residencial com mais de 150 unidades (Lei 7.166/96 e DN COMAM 63/08) Parcelamento do solo (DN COMAM 80/14 - Categoria 2 - Médio Porte)
Atividade	Não se aplica
Lote(s) envolvido(s)	Quadra 12284 / Lote 00910 / Setor 14
Índice Cadastral	310.084W.301 .002-9
Área do terreno	38.183,00m ²
Área total construída	38.008,12m ²



Descrição das atividades	Área de lotes: 28.954,12 m ² ; Área de transferência: 5.764,03 m ² como ELUP; Área do sistema viário: 3.465,42 para alargamento de vias; Ocupação: empreendimento de uso misto composto por um centro comercial com 11 lojas e 01 condomínio residencial multifamiliar com 3 blocos.
--------------------------	--

Condicionantes para Licenciamento Ambiental

Deverão ser atendidas todas as condicionantes e suas respectivas notas associadas, se for o caso, para Licenciamento Ambiental, solicitadas pelos órgãos responsáveis pela análise do empreendimento, discriminadas a seguir:

nº	Descrição	Condicionantes	Prazos
1	PGRSE	a) Cond. residencial e comercial bloco K: retificar o tipo de acondicionamento para os resíduos de vidro, uma vez que esses não podem ser acondicionados em sacos plásticos devido à sua fragilidade de quebra. Providenciar cobertura para o local de armazenamento da poda. b) Cond. Blocos K e M: revisar a frequência de coleta para os resíduos comuns e alterar o nº de contenedores para os resíduos orgânicos tendo em vista que a coleta executada pela SLU é alternada. c) Complementar o cronograma de implantação com a ação de solicitação de vistoria de PGRSE. d) Apresentar projetos arquitetônicos dos locais de armazenamento dos resíduos, por tipo de resíduo, com a projeção dos equipamentos. Nota 1	30 Dias após a concessão da Licença
2	Drenagem Pluvial	Comprovar a implantação do sistema de drenagem pluvial, conforme projeto aprovado pela SMOBI.	Req da LO
3	Permeabilidade do Solo	Comprovar a manutenção de no mínimo 30% de área permeável em terreno natural vegetado, conforme projeto aprovado na SMMA (versão 16/05/2022) e orientações na nota. (Nota 2)	Req da LO
4	Resíduos de demolição	Rever o lançamento final da rede de drenagem da Rua Araújo Lima, direcionando a mesma para a galeria do Córrego Embira (ver cadastro em anexo), não realizando lançamentos perpendiculares à mesma. Apresentar o projeto executivo da demolição, bem como os devidos registros e alimentação dos dados por meio do Sistema Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR-MG, a Declaração de Movimentação de Resíduos - DMR, na forma e prazos estabelecidos na Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019. (Nota 3)	Antes de Iniciar as Obras
5	Resíduos sólidos	Elaborar e enviar, por meio do Sistema Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR-MG, a Declaração de Movimentação de Resíduos - DMR, na forma e prazos estabelecidos na Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019. (Nota 4)	Semestral
6	Destinação material lenhoso	- Apresentar o quantitativo e local de destinação final do material lenhoso proveniente das supressões. - Informar a volumetria que será reaproveitada, de acordo com o PGRCC apresentado após a supressão da vegetação. (Nota 5)	Após a supressão da vegetação
7	Paisagismo	Comprovar a implantação do projeto de paisagismo do empreendimento, conforme aprovado pela SMMA.	Req da LO
8	Estruturas de infiltração e aproveitamento de águas pluviais	Apresentar projeto de cada um dos reservatórios, com planta, cortes e memoriais descritivos, com ART do projetista responsável atendo as seguintes orientações: a) Ajustar Projeto de Drenagem incluindo tubulação de alimentação	Antes de Iniciar as Obras



		do reservatório R.AAP-04 e correção dos cálculos de áreas de irrigação; b) Incluir filtragem "first flush" ao sistema dos reservatórios de águas pluviais para descarte do escoamento inicial, conforme recomendado pela NBR 15527/2019; c) Incluir contribuição automatizada de uma segunda fonte de água aos sistemas de uso da água pluvial tornando-o híbrido, para manter funcionamento perene. Sendo que o controle de decisão da entrada da água proveniente da prestadora de serviço público de abastecimento no reservatório deve ser automatizado e com uso mínimo, apenas para manter um volume útil de funcionamento em caso de longos períodos de estiagem; d) Incluir novos pontos de uso de águas pluviais, como torneiras para uso nas áreas de lavagem dos pátios externos e atualização do cálculo de eficiência do sistema de reaproveitamento (ver Nota); e) Indicar os pontos de uso da água (torneiras) a serem instaladas a cada 20 metros lineares (no caso de irrigação). (Nota 6)	
9	Medição do consumo de água	Comprovar a execução do Projeto do Sistema de Medição Individualizada do Consumo de Água, devendo haver medidores individuais para cada apartamento, incluindo a instalação dos medidores acessíveis à manutenção pelo condomínio em áreas comuns, além da possibilidade de acesso pela COPASA. (Nota 7)	Req da LO
10	Terraplenagem	Comprovar a implantação do Projeto de Terraplenagem, com ART do responsável pela execução, em conformidade com a legislação, normas vigentes, bem como com as diretrizes indicadas na nota. (Nota 8)	Req da LO
11	Material terraplenagem	Apresentar à SMMA, Carta aceite, itinerário e licenças da Empresa a que irá transportar e receber a terra, bem como do bota fora que irá receber o material destinado a esse fim pelo empreendimento.	Antes de Iniciar as Obras
12	Arborização	Apresentar relatório de monitoramento (semestral durante 3 anos) com ART contemplando indicadores de eficiência – altura das mudas referentes à arborização interna e externa ao empreendimento, conforme formulário constante nos Anexos do Parecer Técnico SMMA 0378/23. (Nota 9)	Semestralmente
13	Áreas Verdes	Apresentar uma proposta de ocupação da Área Verde correspondente ao lote 01 da quadra 085 do CP051003M (65.669m ²) contígua ao ELUP do empreendimento, de acordo com as diretrizes a serem elaboradas pela SMMA e FPMZB para implantação de um parque. (Nota 10)	180 Dias Após a Concessão da Licença
14	Áreas Verdes	Aprovar, na SMMA e FPMZB, o projeto arquitetônico e paisagístico de implantação do parque, incluindo o cronograma físico da obra. (Nota 11)	180 Dias Após a Concessão da Licença
15	Áreas Verdes	Implantar o parque de acordo com o projeto arquitetônico e paisagístico aprovado. (Nota 12)	Req da LO
16	Caminhamento de pedestres pelo interior da quadra	Apresentar proposta de atravessamento de quadra que proporcione caminhamento com trajeto seguro, iluminado e agradável em termos de ambiência, que atenda às regras de acessibilidade e de acesso livre ao público em qualquer horário. (Nota 13)	90 Dias após a concessão da Licença
17	Geração de empregos	Apresentar os Relatórios Semestrais de comprovação da implementação do Plano de Capacitação e Contratação de Mão de Obra - PCMO. (Nota 14)	Semestralmente
18	Geração de empregos	Apresentar o Relatório Final de comprovação de implementação do Plano de Capacitação e Contratação de Mão de Obra - PCMO. (Nota 15)	Req da LO
19	Projeto arquitetônico: acessos, vagas e calçadas	Apresentar, junto à BHTRANS, o projeto arquitetônico referente aos acessos de veículos, calçadas, faixas de acumulação, vagas internas de estacionamento para veículos leves, incluindo veículos que transportem ou que sejam conduzidos por idosos e/ou pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, motocicletas, vagas de carga e descarga e bicicletário, de acordo com as legislações municipais vigentes e com os parâmetros da BHTRANS. (Nota 16)	120 dias após concessão da licença
20	Projeto Viário	Apresentar, junto à BHTRANS, projeto viário executivo de	120 dias



		engenharia de geometria, sinalização vertical, horizontal e semafórica, além de todos os complementares pertinentes. (Nota 17)	após concessão da licença
21	Projeto arquitetônico: acessos, vagas e calçadas	Aprovar projeto arquitetônico, junto à BHTRANS, correspondente à condicionante 19 deste Parecer.	180 dias após concessão da licença
22	Projeto Viário	Aprovar projeto viário executivo de engenharia, junto à BHTRANS, correspondente à condicionante 20 deste Parecer.	180 dias após concessão da licença
23	Projeto arquitetônico: acessos, vagas e calçadas	Implantar projeto arquitetônico aprovado pela BHTRANS, correspondente à condicionante 21 deste Parecer.	Req da LO
24	Projeto Viário	Apresentar um Plano de Monitoramento de Emissões Sonora conforme orientação da SMMA/GELIN. (Nota 12) Implantar projeto viário executivo de engenharia aprovado pela BHTRANS, correspondente à condicionante 22 deste Parecer.	Req da LO
25	Abrigos de passageiros	Implantar 4 (quatro) abrigos para ponto de embarque e desembarque de passageiros do transporte coletivo, no padrão BHTRANS. (Nota 18)	Req da LO
26	Tratamento paisagístico do ELUP	Reapresentar o Projeto Paisagístico Urbanístico do ELUP incorporando as considerações do Parecer Técnico 1447/22 da SMMA em anexo. (Nota 19)	90 dias após concessão da licença
27	Tratamento paisagístico do ELUP	Executar as intervenções previstas no projeto paisagístico aprovado para o ELUP.	Req da LO
28	Regularidade do parcelamento do solo	Protocolar projeto urbanístico junto à SUREG-GEPSO para aprovação do parcelamento do solo.	180 dias após concessão da licença
29	Regularidade das edificações	Protocolar projeto arquitetônico junto à SUREG-GELED para aprovação das edificações. No projeto a ser protocolado, realizar as correções das pendências que ainda permaneceram, conforme consta em nota e no anexo com elucidações das correções SUREG. (Nota 20)	180 dias após a aprovação do parcelamento
30	Autorização CINDACTA	A altimetria pretendida não respeita o limite altimétrico imposto pela aeronáutica para o lote. Para quando da aprovação do projeto de edificações junto à SUREG, apresentar Autorização CINDACTA para a altimetria pretendida até o momento do Comunicado de Início de Obra.	Para o comunicado de início de obra
31	ART de execução	Apresentar ART de Responsável Técnico de execução da obra dos reservatórios de aproveitamento de águas pluviais. (Nota 21)	Antes de iniciar as obras dos reservatórios
32	Aproveitamento de águas pluviais	Apresentar plano de operação e manutenção do sistema de aproveitamento de águas pluviais, conforme NBR 15527/2019, que deverá incluir a entrega de um manual e treinamento aos usuários dos prédios residencial e comercial. (Nota 22)	Req da LO
33	PRECEND	Apresentar contrato com a COPASA, referente ao Programa de Recebimento e Controle de Efluentes Não Domésticos – PRECEND em atendimento à área comercial. (Nota 23)	Req da LO
34	Esgotamento sanitário	Apresentar documentação da COPASA informando que o empreendimento foi interligado ao sistema de esgotamento sanitário conforme DTB nº 9609-0/2022.	Req da LO
35	Aproveitamento de águas pluviais	Comprovar a execução do sistema de aproveitamento de águas pluviais conforme aprovado pela SMMA.	Req da LO
36	Medidas de sustentabilidade	Comprovar a implantação dos dispositivos de sustentabilidade. (Nota 24)	Req da LO
37	Gestão ambiental das obras	Comprovar a execução do Plano de Gestão Ambiental das Obras, abordando sobre a operação do canteiro de obras, incluindo a destinação de efluentes e resíduos, os controles ambientais, o	Req da LO



		acompanhamento das intervenções e demais medidas. Deverá ser previsto profissional específico para responder pela gestão ambiental das obras. O acompanhamento deve ser rotineiro com todos os registros em relatório de monitoramento ambiental a ser protocolado na SMMA. (Nota 25)	
38	PGRCC	Comprovar a implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC na forma e prazos estabelecidos na legislação vigente, apresentando declaração semestral do RT. (Nota 26)	Semestralmente
39	Taxa florestal (IEF)	Comprovar a quitação da taxa florestal (IEF), referente a cada tipo de material destinado (lenha e tora).	Para emissão da AIE
40	Intervenção em Espécimes Arbóreos e Movimentação de Terra	Apresentar o Alvará de Construção para a emissão da Autorização para Intervenção em Espécimes Arbóreos (AIE) e da Autorização para Movimentação de Terra e Tráfego (AMTT). (Nota 27)	Para a emissão da AIE e da AMTT
41	PTRF	Apresentar para aprovação da GEAVA/SMMA, o Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF), que atenda às compensações pela supressão da vegetação e amenização dos impactos ambientais.	120 dias após concessão da licença
42	Compensação ambiental	Solicitar à SMMA definição de medida compensatória equivalente a 0,5 % (meio por cento) do valor do empreendimento, nos termos da Deliberação Normativa do COMAM, DN nº 73/12.	60 dias após concessão da licença
43	Compensação ambiental	Comprovar a execução da condicionante 42 deste Parecer. (Nota 28)	Req da LO
44	Contrapartidas	Informar o valor do empreendimento para o cálculo da contrapartida, relativa aos impactos à infraestrutura de equipamentos públicos comunitários, conforme Decreto Municipal nº 18.072/22. (Nota 29)	30 dias após concessão da licença
45	Contrapartidas	Comprovar a execução das contrapartidas conforme Decreto Municipal 18.072/22.	Req da LO
46	Arborização	Apresentar projeto de arborização viária, conforme Deliberação Normativa do COMAM, DN nº 69/10.	90 dias após concessão da licença

Notas:

- Os projetos dos abrigos devem estar conforme a Portaria SLU Nº 022, de 11/02/2020 - Norma Técnica SLU / PBH N.º 01/2020.
- Não serão aceitas alternativas técnicas à taxa de permeabilidade em solo natural vegetado.
- Não se inclui no cálculo dos 30% mínimo de área permeável as áreas transferidas ao município, as áreas em faixas gramadas nas vagas de estacionamento, bicicletário(s), acessos com pisos impermeabilizados ou semipermeáveis (playground), áreas internas aos blocos residenciais, jardineiras, caixas de retenção, taludes com inclinação superior a 30%, pisos intertravados comuns ou vazados ou qualquer outro dispositivo similar.
- É de responsabilidade do empreendedor a manutenção das áreas permeáveis conforme essa nota, após a aprovação do projeto arquitetônico e urbanístico junto à SUREG.
- Quaisquer modificações na taxa de permeabilidade em terreno natural vegetado deverão ser aprovadas pela SMMA.
- Áreas non aedificandi deverão ser mantidas sem movimentação de terra e sem que haja supressões arbóreas, exceto se necessário para controle da população de plantas invasoras exóticas, se oferecerem risco de queda, entre outros, com apresentação das devidas justificativas técnicas.
- Contemplar os procedimentos adotados para destruição, desmontagem e/ou descomissionamento das 21 estruturas a serem demolidas e apresentar um planejamento para triagem, separação e encaminhamento desses resíduos.
- Tipificar os resíduos gerados nas demolições para possível reaproveitamento e adotar procedimento de destruição que permita a separação dos resíduos e triagem na origem, conforme é recomendado pela Resolução 307/2002 do CONAMA.
"Observa-se que mesmo com a adoção de método que permita a separação dos materiais demolidos não há garantia que todo o material dessas demolições poderá ser encaminhado para a área receptora apontada, como por exemplo, no caso da existência de Resíduos Perigosos em meio a esse volume, que demandariam destino específico e preparado para esse tipo de carga."
- Para a gestão dos resíduos sólidos, o empreendedor deverá utilizar o Sistema Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR - MG, conforme determina a Deliberação Normativa COPAM Nº 232, de 27 de fevereiro de 2019, contemplando, entre outros aspectos:
- O cadastramento e a utilização da Plataforma Digital Sistema MTR-MG, disponível na página eletrônica da



- Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM.
- A emissão do Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR para todos os resíduos gerados no empreendimento.
 - Acompanhamento dos MTRs gerados pelo empreendimento, até que ocorra a emissão do Certificado de Destinação Final - CDF.
5. Para o transporte e comercialização do material lenhoso deverá ser observada a legislação estadual, Lei Estadual 47.749/2019. Após a licença, informar o local da destinação do material lenhoso restante, conforme o fluxograma apresentado pelo empreendedor.
 6. Não se recomenda a utilização de tampas de concreto para os reservatórios de reaproveitamento pluvial, por se encontrarem em áreas de circulação de veículos. Cabe reforçar que deve haver atenção especial ao cálculo estrutural desses dispositivos, principalmente o denominado como "R.AAP-04", que ficará sujeito a trânsito de caminhões sobre ele por estar em uma área de carga e descarga comercial.
 7. - Implantar o projeto em sua integridade, inclusive com colocação dos hidrômetros individuais.
- Elaborar cartilha e manual de utilização e leitura a ser entregue aos proprietários no momento das vendas e entrega das chaves.
 8. Diretrizes para a execução:
 - Por se tratar de ADE da Bacia da Pampulha observar o artº. 8 da Lei 9.037/2005, sendo de responsabilidade do requerente cumprir com o que determina a lei no sentido de não manter níveis de edificação em tangência ao nível freático;
 - O início dos trabalhos de terraplenagem visando a adequação da área à implantação do empreendimento fica condicionado à apresentação da ART de execução da terraplenagem e de projeto e execução das contenções;
 - Preencher a caçamba de cada caminhão com um volume que não exceda a capacidade da mesma, e colocar lona para evitar a formação de poeiras fugitivas;
 - Dispor de solução na obra que evite o carreamento de sólidos para a via de acesso ao empreendimento de forma a impedir a erosão e/ou assoreamento. Ademais, prever a instalação da caixa de lavagem de rodas a fim de evitar acumulação de sedimentos nas vias;
 - Adotar medidas para impedir a dispersão de poeira durante e após a execução da movimentação de terra;
 - Promover a manutenção das condições de estabilidade, segurança e salubridade do imóvel, de forma a evitar danos a terceiros, bem como a edificações e propriedades vizinhas, passeios e logradouros públicos; - - Providenciar relatórios de vistoria cautelar dos imóveis da vizinhança antes do início e após término das obras.Obs.: Os canteiros de obras não poderão ser implantados, mesmo que em caráter temporário, em: áreas non a edificandis, áreas a serem transferidas ao município como ELUP ou de relevância ambiental.
 9. Monitoramento dos plantios:
 - Realizar reposições além do período de pegamento, em caso de depredação ou morte das mudas, por no mínimo 3 anos após o plantio;
 - A ART deverá ser emitida pelos seguintes profissionais: Engenheiro Agrônomo, Engenheiro Florestal ou Biólogo com formação em restauração;
 - Considerar que as podas devem ser realizadas, nos meses de repouso fisiológico (maio, junho e julho) e para tais ações, considerar necessidade fitossociológica e segurança, não devendo ser realizada para fins meramente estéticos.
 10. A ser avaliado pela GEAVA.
 11. A ser avaliado pela GEAVA e FMPZB. Prever a adoção do parque por um período de 2 (dois) anos a partir do recebimento da obra.
 12. A implantação de equipamentos na área verde correspondente ao lote 01 da quadra 085 do CP051003M (65.669m²), contígua ao ELUP, depende da remoção completa da invasão no local, em processo ainda não finalizado no momento da elaboração deste parecer. Desse modo, a implantação das estruturas na área verde é condicionada à remoção da invasão no local pelo Município e, caso isso não ocorra, ela será substituída por reforma ou manutenção de equipamento ambiental existente (parque, praça, CEVAE ou área verde) no mesmo valor da implantação prevista, para que o andamento do processo de licenciamento não seja paralisado por uma circunstância fora do controle do empreendedor.
 13. - Apresentar no projeto detalhes sobre a iluminação do caminho do atravessamento, ressaltando que a iluminação deve estar abaixo das copas de árvores;
- Atender aos parâmetros da tabela 4 da NBR 9050/2020, no que diz respeito aos desníveis para cada declividade. Caso determinada rampa tenha diferença de nível maior que o previsto na NBR, devem ser incluídos patamares que permitam o atendimento à norma;
- Deverá ser projetado um acesso mais largo, convidativo e confortável aos pedestres a partir da Rua Coronel Lauro Pires, de forma semelhante à que foi feita para o acesso ao atravessamento pela Avenida Presidente Tancredo Neves. Caso seja inviável tecnicamente, justificar.
 14. Os relatórios deverão utilizar o formulário específico, disponibilizado em anexo.
 15. O relatório deverá utilizar o formulário específico, disponibilizado em anexo.
 16. Ver Nota 1 - Anexo BHTRANS
 17. Ver Nota 2 - Anexo BHTRANS



18. Ver Nota 3 - Anexo BHTRANS
19. Avaliar junto com a FMPZB e GEAVA/SMMA a possibilidade de incorporar as seguintes orientações da URBEL, além das orientações descritas no PT 1447/22:
 - incorporar área mais ampla, junto ao alinhamento da Rua Francisca Santos Anastácia, criando área de permanência de pessoas junto ao passeio e dando maior visibilidade ao equipamento público;
 - compatibilizar a representação apresentada para as edificações (Casa 1 e Casa 2) nas duas pranchas do projeto;
 - prover percurso externo pavimentado e acessível ao DMI da Casa 1.
20. 1-Passeio: Para a Rua Coronel Lauro Pires e para a Avenida Presidente Tancredo Neves compatibilizar dados de níveis de passeio entre projetos e topográfico. Indicar sarjetas. Representar passeio na Rua Maria Fortunata Rotheia.
 - 2- Circulações coletivas: Indicar e atender escadas coletivas com mínimo 1,2m de largura com guarda-corpo fora dessa dimensão. Verificar níveis de acesso e rampas após compatibilização de níveis de passeio. Cotar e atender corredor com mínimo 1,2m. Escadas: não pode haver apenas um degrau no patamar.
 - 3-Acessibilidade: Respeitar a área de aproximação para portas de dobradiça conforme fig. 81 da NBR9050/15. | Cotar e atender módulo de resgate na escada enclausurada do Residencial conforme item 6.4 da NBR9050/20. | Atender mínimo 14 apartamentos acessíveis. | Cotar e respeitar inclinação máxima de rampas. | Indicar e atender giro 360° entre as portas no apartamentos acessíveis. | Sanitário PCD: Cotar e atender sobreposições entre diâmetro de giro e peças sanitárias. | O acesso secundário da guarita não se enquadra como uso restrito, conforme definição da NBR9050/20. | Cotar e atender área de aproximação (fig.83) e utilização de portas em sequência (fig. 82) conforme NBR9050/20. | Portas de folha dupla: atender mínimo uma folha de 80cm, conforme item 6.11.2.4 NBR9050/20. | Esclarecer como se dá a abertura de porta das câmaras e atender área de aproximação caso ela seja de dobradiça (de abrir) e o ambiente não se enquadra como de uso restrito. | O cômodo da padaria não se enquadra como uso restrito, conforme definição da NBR9050/20 e deve ter acessibilidade instalada. | Cotar e atender mínimo 1,2m na largura dos lances sem contar com espaço do guarda-corpo central. | Prever vestiário acessível conforme figuras 127 e 131 da NBR9050/20. Caso sejam separados por sexo, apresentar um acessível também por sexo, conforme item 7.4.5 da NBR9050/20.
 - 4- Taxa de permeabilidade: Continuar repetindo mínimo de 30% de Taxa de Permeabilidade, e exigências de permeabilidade da SMMA, após correções necessárias nos canteiros de projeto.
 - 5- Gradil: Indicar e atender gradil da Rua Maria Fortunata Rotheia.
 - 6- Estacionamento e vagas de veículos leves: Atender inclinação nos estacionamentos residenciais que deve ser de no máximo 3%, pois, é o máximo admitido transversalmente ao caminhamento do PNE. | Indicar e atender pé-direito mínimo de 2,2m na parte mais crítica abaixo da rampa. | Indicar áreas líquidas e áreas dos apartamentos para cálculo das vagas. | Manobra da vaga de emergência não pode sobrepor à largura de acesso. | Indicar e atender vagas acessíveis mínimas (2% arredondando para mais).
 - 7- Estacionamento de carga e descarga: Rever dimensão mínima de vaga.
 - 8- Pista de acumulação: Indicar em memória as áreas de estacionamento não-residencial (cobertas e descobertas) para a conferência da faixa de acumulação.
 - 9- Coeficiente de aproveitamento: Respeitar o coeficiente de 1,0 após todas as correções de áreas solicitadas. Rever projeto, se necessário, para respeitar o coeficiente.
 - 10- Memória de cálculo e planilha: Apresentou justificativa técnica para as áreas com pé-direito duplo: indicar nos ambientes correspondentes. Rever somatório do tipo: valores incondizentes com pavimentos. | Indicar áreas de todos os pavimentos (total e parciais) e de forma idêntica, preencher planilha. Não foi possível aferir. | Atualizar planilha conforme projeto e pendências de memória. | Cotar todos os perímetros dos pavimentos nas plantas, situação e memória de forma condizente. | Computar coberturas da guarita que não se enquadram como beirais. | Esclarecer pergolado.
 - 11- Representação: Indicar projeção pavimento superior. | Verificar legenda correta de porta. | Indicar trecho de rampa em tracejado (acima da linha de corte da planta). | Representar Bloco N indicando seu uso e altura. | Rever cota de H no corte. | Indicar área de projeção na memória de cálculo.
 - 12- Afastamento frontal: Retirar trecho da vaga do afastamento frontal mínimo de via ligação regional.
 - 13- Reentrância: Cotar profundidade e atender regra reentrância no bloco residencial. Não foi possível aferir por falta de dados.
21. Observar execução adequada do detalhe ilustrado na figura 21 (Detalhe do fundo do reservatório de reaproveitamento pluvial. Fonte: RQC Engenharia, 2022), ou seja, para assegurar o funcionamento das bombas deve ser considerado um volume mínimo de água, chamado de "volume morto".
22. a) A manutenção/ monitoramento do sistema de uso de águas pluviais deverá contemplar, entre outras ações:
 - Identificação dos pontos de consumo com placas de advertência;
 - Diferenciação das tubulações de água pluvial das de água potável.b) Realização de monitoramento da qualidade da água, considerando, no mínimo:
 - Atendimento à ABNT NBR 15527;
 - A empresa responsável pelo ensaio deve atender à DN 216-17 do COPAM – acreditação ou reconhecimento de competência junto ao Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro, ou à Rede Metrológica de Minas Gerais – RMMG (medições e relatório);
 - Arquivamento dos resultados das análises realizadas, para eventuais verificações da SMMA e dos demais órgãos/entidades afetos à atividade;



- Encaminhamento anual da cópia da conta de água dos 12 meses do ano mostrando avariação do uso do sistema ao longo do ano;
 - Apresentação anual de relatório que ateste a manutenção do sistema de captação e uso das águas pluviais em operação. O relatório deverá incluir registro fotográfico e memorial descritivo da atual operação do sistema que aborde, no mínimo, captação, reservação e uso/distribuição, assim como eventuais reparos realizados nos equipamentos no período.
23. Caso a atividade a ser exercida no local necessite de PRECEND.
24. Identificar no “as built” do projeto arquitetônico/ projeto de implantação os dispositivos para sustentabilidade dos edifícios, quais sejam:
- Dispositivos hidráulicos economizadores de água;
 - Dispositivos economizadores de energia elétrica;
 - Programa de coleta seletiva de resíduos sólidos;
 - Bicicletários: para o projeto de implantação dos bicicletários observar as seguintes diretrizes: facilidade de acesso; visibilidade; iluminação – prever iluminação noturna; sinalização – uso de pintura com cores vivas em todos os acessos, para indicar o caminho ao bicicletário; instalação de uma torneira no próprio local do bicicletário.
25. A documentação comprobatória da efetiva implantação do programa deve permanecer no local das obras à disposição da fiscalização dos órgãos competentes (ex.: treinamento de funcionários, controle de óleos e graxas, programa de renovação da frota, registro de ocorrências, entre outros). Observar o roteiro técnico disponível no endereço eletrônico: <https://smma.pbh.gov.br> / aba documentos para downloads.
26. Apresentar declaração semestral, durante as obras.
27. Após a emissão do Alvará de Construção fica:
- outorgada a emissão da Autorização para Intervenção em Espécimes Arbóreos (AIE), conforme análise deste parecer para a supressão de 526 (quinhentos e vinte e seis) espécimes arbóreos apresentados na Tabela no anexo IV SMMA, condicionada a apresentação da DAE (taxa florestal) e Alvará de Construção;
 - apresentar o DOF (Documento de Origem Florestal) para o transporte de espécies nativas e comprovar a quitação da taxa florestal (IEF), referente a cada tipo de material destinado (lenha e tora);
 - DCC (Declaração de Colheita e Comercialização) para o transporte de espécies exóticas considerando o transporte do material proveniente da supressão de vegetação;
 - comprovar a quitação da taxa florestal (IEF), referente a cada tipo de material destinado (lenha e tora);
 - outorgada a emissão da Autorização para Movimentação de Terra e Tráfego (AMTT) dos seguintes volumes: 40.970,71m³ para corte; 18.044,76m³ para aterro; e 6.027,33m³ de limpeza, resultando em 28.953,18m³ referente a bota fora. (observa-se que não foi considerado o empolamento).
- Caso haja modificações no projeto de terraplenagem e nos respectivos volumes aprovados pela SMMA, deverá haver revisão de todos os trabalhos apresentados, e nova aprovação junto à PBH, no que diz respeito a essas modificações.
28. Medida compensatória da DN 73/12 do COMAM.
29. Após a definição do valor da contrapartida, a Câmara de Análise Integrada para Licenciamento de Empreendimentos de Impacto - CLI determinará as medidas a serem implementadas.

Conclusão

O presente REA acompanha o parecer único emitido pela CLI nº020/2023 e concluiu favoravelmente à concessão do Certificado de Licença Ambiental – Licença de Instalação para o empreendimento denominado **Residencial Gran Esparta**, devendo ser atendidas as Condicionantes relacionadas no referido parecer único e neste relatório.

Este Relatório do Estudo Ambiental – REA necessita de apreciação e deliberação do plenário do COMAM, conforme artigo 5º da DN COMAM 80/14.

Belo Horizonte, 09 de março de 2023.

Mário de Lacerda Werneck Neto – BM: 114.235-4
Secretário Municipal de Meio Ambiente
Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SMMA