



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL  
SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL

Havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060

<b>SOLICITAÇÃO DE PROPOSTA PARA CONTRATAÇÃO DIRETA - EMERGENCIAL</b>	
<b>Nº 01/2022-AGCON/SLU</b>	
<b>PROCESSO SEI</b>	00094-00003024/2022-04
<b>OBJETO</b>	Contratação emergencial de empresa especializada para <b>operação e manutenção da Etapa 4 do Aterro Sanitário de Brasília</b> , localizado na Rodovia DF 180, km 16 - Proximidades da Estação de Tratamento de Esgoto - ETE Melchior - Região Administrativa de Samambaia/DF.
<b>ESTIMATIVA</b>	O custo máximo por tonelada aterrada é de <b>R\$ 38,29 (trinta e oito reais e vinte e nove centavos)</b> , perfazendo um valor estimado global de R\$ 30.327.484,89 (trinta milhões, trezentos e vinte e sete mil quatrocentos e oitenta e quatro reais e oitenta e nove centavos).
<b>TIPO</b>	MENOR PREÇO GLOBAL
<b>REGIME DE EXECUÇÃO</b>	Indireta - Empreitada por Preço Unitário
<b>INTERESSADO</b>	Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal
<b>DATA E HORÁRIO LIMITE PARA APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA E DOCUMENTAÇÃO</b>	<b>29/08/2022 às 18:00</b>
<b>ENDEREÇO SLU/DF</b>	SETOR COMERCIAL SUL – Quadra 08 – Bl. B-50, 6º andar – Ed. Venâncio 2.000 – Brasília – DF
<b>TELEFONE</b> <b>E-MAIL PARA ENVIO DAS PROPOSTAS E DOCUMENTAÇÃO</b>	(61) 3213-0228 <a href="mailto:cpl@slu.df.gov.br">cpl@slu.df.gov.br</a> <b>Observação:</b> O e-mail <a href="mailto:cpl@slu.df.gov.br">cpl@slu.df.gov.br</a> tem capacidade de recebimento de até 10 MB. Para propostas acima desse limite sugerimos utilizar o wettransfer ( <a href="https://wettransfer.com/">https://wettransfer.com/</a> )
<b>OBSERVAÇÃO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça o recebimento das propostas na data marcada, será automaticamente transferido para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e endereço eletrônico, salvo comunicação do Agente de Contratação ou da Equipe de Apoio em sentido contrário.</li> <li>O presente instrumento ficará disponível no sítio <a href="https://www.slu.df.gov.br/dispensa-em-andamento">https://www.slu.df.gov.br/dispensa-em-andamento</a>, não ensejando, portanto, qualquer responsabilização ao SLU/DF por fatos oriundos da não realização de consultas por parte dos proponentes ao referido sítio.</li> </ul>	

O **SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL**, por meio do Agente de Contratação, designado pela Instrução nº 21, de 17 de agosto de 2022 (93902911), no DODF nº 156, pág. 58, de 18 de agosto de 2022, **CONVIDA**, para apresentar proposta e documentos na presente **DISPENSA DE LICITAÇÃO**, visando à contratação **emergencial** de empresa especializada para operação e manutenção da Etapa 4 do Aterro Sanitário de Brasília, localizado na Rodovia DF 180, km 16 - Proximidades da Estação de Tratamento de Esgoto - ETE Melchior - Região Administrativa de Samambaia/DF, nos termos do inciso VIII, do art. 75, da Lei nº 14.133/2021, e demais legislações pertinentes.

## 1. DO OBJETO

1.1. Contratação, emergencial, de empresa especializada para implantação, operação e manutenção das Etapas 3 e 4 do Aterro Sanitário de Brasília, localizado na Rodovia DF 180, km 16 - Proximidades da Estação de Tratamento de Esgoto - ETE Melchior - Região Administrativa de Samambaia/DF, conforme as especificações, quantidades e condições constantes do Anexo I deste Instrumento.

## 2. DOS PROCEDIMENTOS A SEREM SEGUIDOS

2.1. A documentação requerida neste instrumento poderá ser:

- I - apresentada em original, por cópia ou por qualquer outro meio expressamente admitido pela Administração;
- II - substituída por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que previsto no instrumento convocatório e que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021;

2.2. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

- I - complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos proponentes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame;

II - atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

2.3. Na análise dos documentos de habilitação, a Administração poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado registrado e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

2.4. Em caso de empate entre duas ou mais propostas, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:

I - disputa final, hipótese em que os proponentes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

II - avaliação do desempenho contratual prévio dos proponentes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

III - desenvolvimento pelo proponente de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

IV - desenvolvimento pelo proponente de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

### 3. DA PROPOSTA

3.1. A proposta deverá ser encaminhada, exclusivamente, para o e-mail [cpl@slu.df.gov.br](mailto:cpl@slu.df.gov.br), devidamente assinada pelo representante legal da interessada ou por seu procurador, e conter, no mínimo, o seguinte:

3.1.1. Nome e empresa e número do CNPJ/MF;

3.1.2. Número de telefone, e-mail e fax;

3.1.3. Identificação da conta bancária: nome do titular, código do banco e agência e número da conta;

3.1.4. Nome, RG e CPF, endereço e telefone da pessoa que irá assinar o contrato com o Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal;

3.1.5. Prazo de **validade da proposta** de no mínimo **120 (cento e vinte) dias**, a partir da data da entrega dos envelopes de documentação e de proposta (considerando o vulto da contratação);

3.1.6. Proposta será em língua portuguesa, sem emendas, rasuras, borrões, entrelinhas ou ressalvas, datada e assinada pelo REPRESENTANTE LEGAL;

3.1.7. Os preços unitários propostos, nos quais, obrigatoriamente, deverão estar inclusos todos os custos diretos e indiretos, além dos encargos de qualquer natureza (seguros em geral, direitos autorais, royalties, taxas, impostos, tarifas, fretes e outras quaisquer despesas que se fizerem necessárias).

3.1.8. Expressar todos os valores em Reais (R\$), relativos à data da apresentação;

3.1.9. Os preços unitários e totais de cada item e subitem não poderão ser superiores aos preços das planilhas estimadas pelo SLU/DF. Além disso, as propostas devem adotar imperiosamente os quantitativos referentes aos serviços e materiais, para efeito de equalização das propostas, devendo ser apresentados com duas casas decimais. Caso seja necessário **arredondamento, deverá ser para menor**; e

3.1.10. Não serão consideradas as propostas em desacordo com as características básicas especificadas neste Instrumento/Anexo(s).

### 4. DA ANÁLISE DAS PROPOSTAS

4.1. Serão desconsideradas as propostas que:

I - contiverem vícios insanáveis;

II - não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas na presente Solicitação;

III - apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;

IV - não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

V - apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências da presente Solicitação, desde que insanável.

4.2. A Administração poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos proponentes que ela seja demonstrada.

### 5. DA DOCUMENTAÇÃO

5.1. A documentação deverá ser encaminhada, exclusivamente, para o e-mail [cpl@slu.df.gov.br](mailto:cpl@slu.df.gov.br), conforme disposto nos arts. 62, e conter os seguintes documentos, informações e declarações:

5.1.1. Habilitações fiscal, social e trabalhista serão aferidas mediante a verificação dos seguintes requisitos:

I - a inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);

II - a inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do proponente, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

III - a regularidade perante a Fazenda federal, estadual e/ou municipal do domicílio ou sede do proponente, ou outra equivalente, na forma da lei;

IV - a regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;

V - a regularidade perante a Justiça do Trabalho;

VI - o cumprimento do disposto no [inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal](#).

5.1.2. Da documentação de qualificação técnica:

#### 5.1.3. Da qualificação técnica

5.1.3.1. A empresa proponente deverá apresentar Registro ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e o Certificado de Regularidade e Quitação, vigentes, da Empresa e do Responsável Técnico com dados atualizados e em plena validade.

5.1.3.2. Na Certidão a ser apresentada pela empresa proponente, deverá constar o(s) nome(s) do(s) responsável (is) técnico (s) indicado(s) por ela.

5.1.3.3. Caso a empresa proponente ou o responsável técnico não estejam registrados ou inscritos no CREA do Distrito Federal, deverão ser providenciados os respectivos vistos deste órgão regional por ocasião da assinatura do contrato.

#### 5.1.4. Qualificação técnico-operacional:

5.1.4.1. Considera(m)-se compatível(eis) o(s) atestado(s) de capacidade técnica, emitidos em nome da empresa, expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprove(m) a aptidão da proponente para desempenho de atividades objeto desta Solicitação, em características, quantidades e prazos, limitadas as parcelas de maior relevância e do valor significativo do objeto, ou seja, comprovar a experiência em atividades de **operação de aterro sanitário de resíduos sólidos, com o recebimento mínimo mensal de 26.400 toneladas**, o que representa cerca de 40% da estimativa mensal de resíduos recebidos no ASB.

5.1.4.2. Para cada atestado deverão ser apresentadas as anotações/registros de responsabilidades técnicas emitida pelo respectivo conselho de fiscalização profissional competente em nome dos profissionais vinculados aos referidos atestados, em conformidade com o Acórdão TCU 2326/2019-Plenário.

5.1.4.3. No atestado de aptidão técnica deverá(ão) constar os seguintes dados: data de início e término, número do contrato ou número da nota de empenho, local de execução, nome do contratante e da contratada, nome do(s) responsável(is) técnico(os), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA, especificações técnicas dos serviços e quantitativos executados.

5.1.4.4. No caso de apresentação de mais de 01 (um) atestado para comprovação do quantitativo mínimo exigido, estes deverão referir-se a períodos concomitantes.

5.1.4.5. Quando os atestados apresentados referirem-se à subcontratação, deverão vir acompanhados de documento emitido pelo contratante original, proprietário da obra, demonstrando que a subcontratação ocorreu com sua plena autorização.

#### 5.1.5. **Qualificação técnico profissional:**

5.1.5.1. Comprovação de capacidade técnico-profissional de profissional(is) de nível superior com graduação em engenharia, conforme Art. 67, parágrafo 1º, inciso I até inciso VI, da lei nº 14.133 de 2021, devidamente registrado(s) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA detentor(es) do Acervo Técnico que comprove aptidão para desempenho de **operação de aterro sanitário**, e da(as) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) pelo referido conselho.

5.1.5.2. A qualificação técnico-profissional deverá ser comprovada a partir da apresentação de uma ou mais Certidões de Acervo Técnico emitidas por um ou mais profissionais, devendo totalizar a relação acima.

5.1.5.3. As Certidões deverão ser do tipo **CAT com Registro de Atestado** conforme a Resolução CREA Nº 1.025/2009.

5.1.5.4. O(s) atestado(s) ou certidão(ões) recebido(s) poderão ser diligenciados e estarão sempre sujeitos à verificação pela CONTRATANTE quanto à veracidade dos seus respectivos conteúdos.

5.1.5.5. As empresas proponentes deverão comprovar o vínculo de profissional(is) de nível(is) superior(es) com graduação em Engenharia, devidamente registrado(s) no CREA, detentor(es) do Acervo Técnico que certifique(m) a aptidão para o desempenho de atividades pertinentes e compatíveis com o objeto da Solicitação, e da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) pelo referido conselho.

5.1.5.6. O vínculo profissional do responsável técnico deverá ser comprovado por ocasião da assinatura do contrato, da seguinte forma:

- a) Sócio – Cópia autenticada do contrato social ou estatuto social, devidamente registrado no órgão competente;
- b) Diretor – Cópia autenticada do contrato social, em se tratando de firma individual, ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;
- c) Empregado – cópia autenticada da ficha ou livro de registro de empregado registrado na DRT, ou ainda, cópia autenticada da Carteira de Trabalho e Previdência Social; e
- d) Autônomo prestador de serviço – cópia autenticada do contrato de prestação de serviços compatíveis com o objeto da Solicitação.

5.1.5.7. A comprovação de que trata o presente inciso poderá ser realizada mediante apresentação de cópia autenticada de contrato de prestação de serviço.

5.1.5.8. O Responsável Técnico do contrato, constante na ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), será o elo entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA.

5.2. A habilitação econômico-financeira visa a demonstrar a aptidão econômica do proponente para cumprir as obrigações decorrentes do futuro contrato, devendo ser comprovada de forma objetiva, por coeficientes e índices econômicos previstos na presente Solicitação, devidamente justificados no processo licitatório, e será restrita à apresentação da seguinte documentação:

- I - balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais;
  - a) Os documentos referidos no inciso I limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos
- II - certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do proponente.

#### 6. **DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

6.1. O contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:

- I - dar causa à inexecução parcial do contrato;
- II - dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- III - dar causa à inexecução total do contrato;
- IV - deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- V - não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- VI - não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- VII - ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da Soicitação sem motivo justificado;
- VIII - apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a Solicitação ou a execução do contrato;
- IX - fraudar a Solicitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- X - comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

- XI - praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da Solicitação;
  - XII - praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#).
- 6.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas na Lei as seguintes sanções:
- I - advertência;
  - II - multa;
  - III - impedimento de licitar e contratar;
  - IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.
- 6.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
- I - a natureza e a gravidade da infração cometida;
  - II - as peculiaridades do caso concreto;
  - III - as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
  - IV - os danos que dela provierem para a Administração Pública;
  - V - a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

## 7. DA VIGÊNCIA, DA GARANTIA E DO REAJUSTAMENTO CONTRATUAL

- 7.1. O contrato terá vigência de até 1 (um) ano, a contar de sua assinatura, improrrogáveis de acordo com o art. 75, inciso VIII da lei 14.133/2021, ou até que a contratação regular seja concluída (00094-00005189/2020-41), o que ocorrer primeiro, sendo informada a CONTRATADA para rescisão do contrato no prazo de 10 (dez) dias.
- 7.2. O contrato poderá ser alterado na ocorrência de quaisquer fatos estipulados no art. 124 da Lei nº 14.133/2021 e suas alterações.
- 7.3. O contrato poderá ser extinto, conforme as disposições dos artigos 137 a 139 da Lei nº 14.133/2021 e suas alterações.
- 7.4. A proponente vencedora será convocada para assinatura do contrato no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do SLU/DF, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste instrumento.
- 7.4.1. O prazo mencionado poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela proponente vencedora durante o seu transcurso, desde que devidamente justificado e aceito pela CONTRATANTE.
- 7.5. Na assinatura do contrato será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas neste instrumento, que deverão ser mantidas pelo contratado durante a vigência contratual.
- 7.6. A execução será iniciada mediante emissão de Ordem de Serviço.

### 7.7. Do recebimento dos serviços

- 7.7.1. O Recebimento **Provisório** do objeto contratual, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado.
- 7.7.2. O Recebimento **Definitivo** por empregado ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, no prazo de até 90 (noventa) dias consecutivos após o decurso do prazo do período de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.
- 7.8. Por ocasião da celebração do contrato, será exigida da proponente vencedora a prestação de uma das seguintes garantias:
- 7.8.1. Caução em dinheiro, ou em títulos da dívida pública, devendo estes terem sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda; (redação dada pela Lei nº 11.079, de 2004)
  - 7.8.2. Seguro-garantia; ou,
  - 7.8.3. Fiança bancária.
- 7.9. Caberá ao contratado optar por uma das modalidades de garantia acima, no percentual de **5% (cinco por cento)** do valor do contrato, devendo recolher em até o **prazo máximo de 10 (dez) dias** após a assinatura do contrato e antes da protocolização da primeira fatura, no Núcleo de Tesouraria (NUTES) do SLU/DF.
- 7.10. A fiança bancária formalizar-se-á através de carta de fiança fornecida por instituição financeira que, por si ou pelos acionistas detentores de seu controle, não participem do capital ou da direção da proponente vencedora, sendo indispensável expressa renúncia, pelo fiador, aos benefícios do artigo 827, do Código Civil de 2002.
- 7.11. Toda e qualquer garantia prestada pela proponente vencedora será liberada mediante pedido por escrito:
- 7.12. Somente poderá ser levantada após a extinção do contrato, e quando em dinheiro, atualizada monetariamente;
- 7.13. Poderá, a critério da Administração do Distrito Federal, ser utilizada para cobrir eventuais multas e/ou para cobrir o inadimplemento de obrigações contratuais, sem prejuízo da indenização eventualmente cabível. Nesta hipótese, no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos após o recebimento da notificação regularmente expedida, a garantia deverá ser reconstituída;
- 7.14. Ficará retida no caso de rescisão contratual, até definitiva solução das pendências administrativas ou judiciais.
- 7.15. O contrato a ser firmado pode ser reajustado depois de transcorrido 1 (um) ano de sua vigência, a partir da apresentação da proposta de preços e em conformidade com a legislação pertinente.
- 7.16. O critério de reajuste, quando couber, deverá retratar a variação efetiva do custo de produção, admitida a adoção de índices específicos ou setoriais, aplicados quando da execução de serviços não contínuos ou contínuos sem dedicação exclusiva de mão de obra, desde a data prevista para apresentação da proposta, até a data do adimplemento de cada parcela, aplicando-se o IPCA/IBGE.
- 7.17. Nas contratações em que o valor do contrato de serviços seja preponderantemente formado pelos custos de insumos, poderá ser adotado o reajuste em sentido estrito, adotando-se o IPCA/IBGE, observado o prazo mínimo de vigência contido no item 7.1.
- 7.18. Por ocasião do reajustamento de preços, a CONTRATADA providenciará o reforço da garantia em valor proporcional ao reajuste ocorrido.

## 8. DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DO PAGAMENTO

- 8.1. O serviço de recebimento de resíduos no Aterro será objeto de medição consolidada **diariamente**, com resultados mensais, nos termos do Projeto Básico.

- 8.2. O pagamento será realizado em parcelas mensais, tendo como referências a data de início da efetiva operação da Etapa 4.
- 8.3. As parcelas serão calculadas por meio da multiplicação do quantitativo de resíduos sólidos submetidos ao controle de pesagem por meio da balança instalada na entrada do Aterro durante o mês de referência pelo preço unitário da tonelada destes resíduos constante da proposta vencedora.
- 8.4. A CONTRATANTE efetuará o pagamento da parcela correspondente ao mês faturado a partir do mês subsequente, no prazo de 30 (trinta) dias contados da apresentação da fatura e da nota fiscal pela CONTRATADA, a qual deverá conter a discriminação detalhada do objeto executado no período, bem como estar devidamente atestada e visada pela CONTRATANTE e estar acompanhada dos seguintes documentos:
- Planilha de medição de recebimento de resíduos, conforme modelo fornecido pelo SLU, com indicação de quantidades e valores da medição atual e acumulados, por item e por mês;
  - Cronograma físico atualizado e impresso, quando for o caso
  - Dados estatísticos sobre acidentes de trabalho;
  - Certidão Negativa de Débitos junto ao GDF;
  - Certidões de quitação das obrigações com o FGTS e INSS válidas;
  - Certidão Negativa emitida pela Justiça do Trabalho;
  - Cópia da folha de pagamento dos empregados da CONTRATADA que atuaram na execução direta dos serviços ou na administração local dos serviços objeto do contrato;
  - Recibos de fornecimento de vale transporte, vale alimentação e do pagamento do adicional de insalubridade ou periculosidade;
  - Comprovante de recolhimento mensal, em guias específicas, compatíveis com a folha de pagamento, das obrigações sociais;
  - Outras informações pertinentes e relevantes à critério da CONTRATADA e da fiscalização do SLU.
- 8.5. A CONTRATANTE terá prazo de até 5 (cinco) dias úteis para atestar a nota fiscal e encaminhá-la para pagamento com as informações pertinentes, ou para retorná-la à CONTRATADA se forem constatados erros no preenchimento ou na execução dos serviços. Na hipótese de devolução da nota fiscal à CONTRATADA será acrescido ao prazo o período de tempo decorrido entre a data da devolução e da reapresentação.
- 8.6. O pagamento será feito conforme as Normas de Execução Orçamentária, Financeira e Contábil do Distrito Federal, conforme Decreto nº 32.598/2010 e alterações posteriores.
- 8.7. Para efeito de pagamento, o SLU/DF consultará os sítios oficiais dos órgãos e entidades emissores das certidões a seguir relacionadas, para a verificação da regularidade fiscal da Contratada:
- 8.7.1. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora Geral da Fazenda Nacional.
  - 8.7.2. Certidão de Regularidade com a Fazenda do Distrito Federal, emitida pela Secretaria de Estado de Economia do DF, pelo sítio [www.economia.df.gov.br](http://www.economia.df.gov.br).
    - 8.7.2.1. As empresas vencedoras com domicílio fora do Distrito Federal, que não possuam Certificação Fiscal junto à Secretaria de Estado de Economia do Governo do Distrito Federal, deverão providenciá-la, para que seja apresentada a Certidão do item 6.7.2., visando o pagamento.
  - 8.7.3. Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, fornecido pela CEF – Caixa Econômica Federal, devidamente atualizado.
  - 8.7.4. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT. ( Lei nº 12.440, de 7 de julho de 2011)
- 8.8. Havendo a impossibilidade de consulta, pela Administração, aos sítios oficiais dos órgãos e entidades emissores das citadas certidões, o pagamento ficará condicionado à apresentação, pela Contratada, da comprovação de sua regularidade fiscal e trabalhista.
- 8.9. Passados 30 (trinta) dias sem o devido pagamento por parte da Administração, a parcela devida será atualizada monetariamente, desde o vencimento da obrigação até a data do efetivo pagamento de acordo com variação *pro rata tempore* do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo– IPCA., nos termos do art. 3º do Decreto no 37.121/2016.
- 8.10. Nenhum pagamento será efetuado à contratada enquanto pendente de liquidação, qualquer obrigação que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito ao pleito de reajustamento de preços ou correção monetária (quando for o caso).
- 8.11. Os pagamentos de valores iguais ou superiores a R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) serão feitos, exclusivamente, mediante crédito em conta corrente, em nome do beneficiário, junto ao Banco de Brasília S/A - BRB. Para tanto deverão apresentar o número da conta corrente e da agência em que desejam receber seus créditos, de acordo com o Decreto nº 32.767, de 17/02/2011, publicado no DODF nº 35, pág. 3, de 18/02/2011.
- 8.11.1. Excluem-se das disposições do caput deste item:
    - 8.11.1.1. os pagamentos a empresas vinculadas ou supervisionadas pela Administração Pública Federal;
    - 8.11.1.2. os pagamentos efetuados à conta de recursos originados de acordos, convênios ou contratos que, em virtude de legislação própria, só possam ser movimentados em instituições bancárias indicadas nos respectivos documentos; e
    - 8.11.1.3. os pagamentos a empresas de outros Estados da federação que não mantenham filiais e/ ou representações no DF e que venceram processo licitatório no âmbito deste ente federado.
- 8.12. Será efetuada a retenção na fonte, dos tributos e contribuições, prevista na Instrução Normativa RFB nº 1234/2012.
- 8.13. A retenção dos tributos não será efetivada caso a Contratada apresente junto com sua Nota Fiscal/Fatura a comprovação de que o ele é optante do Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES.
- 8.14. O pagamento dar-se-á mediante emissão de Ordem Bancária – OB, junto ao Banco de Brasília S.A., em Brasília-DF, ou tratando-se de empresa de outro Estado que não tenha filial ou representação no Distrito Federal, junto ao banco indicado, no prazo de 30 (trinta) dias corridos contados da data de apresentação pela Contratada da documentação fiscal correspondente e após o atestado da fiscalização da SLU/DF.
- 8.15. Documentos de cobrança rejeitados por erros ou incorreções em seu preenchimento serão formalmente devolvidos à Contratada, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis contados da data de sua apresentação.

8.16. Em caso de rejeição da Nota Fiscal/Fatura, motivada por erro ou incorreções, o prazo de pagamento passará a ser contado a partir da data de sua reapresentação.

## 9. DISPOSIÇÕES GERAIS

9.1. Durante a vigência do contrato, é vedado ao contratado contratar cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do órgão ou entidade contratante ou de agente público que desempenhe função na Solicitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, devendo essa proibição constar expressamente da presente Solicitação.

9.2. Os documentos eletrônicos produzidos com a utilização de processo de certificação disponibilizada pela ICP-Brasil, nos termos da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, serão recebidos e presumidos verdadeiros em relação aos signatários, dispensando-se o envio de documentos originais e cópias autenticadas em papel.

9.3. O Contratado deverá, à época da assinatura do Contrato, se cadastrar como usuário externo no Sistema Eletrônico de Informações – SEI/GDF, para quaisquer dúvidas entrar em contato no telefone (61) 3213.0205, com Roger ou Geovani.

9.4. A Contratante publicará no Portal da Transparência as súmulas dos contratos e dos aditivos pertinentes a obras, compras, serviços, alienações e locações celebrados pelos órgãos ou pelas entidades da Administração Pública do Distrito Federal com particulares, com informações referentes ao valor, ao objeto, à finalidade, à duração e ao prazo de vigência do contrato, bem como o nome ou a razão social do fornecedor do produto, da obra ou do serviço, conforme estabelece a Lei Distrital nº 5.575/2015

9.5. Na contagem dos prazos estabelecidos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

9.6. **Todos os prazos mencionados neste instrumento e seus anexos deverão ser considerados como dias corridos, salvo os que estão mencionados como dias úteis.**

9.7. Havendo irregularidades, neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060, conforme Decreto Distrital nº 34.031, de 12 de dezembro de 2012.

9.8. Fica eleito o foro de Brasília, Distrito Federal, para dirimir eventuais dúvidas relativas ao presente certame.

**Neide Aparecida Barros da Silva**  
Agente de Contratação

**Elilúcia Carnaúba Barros**  
**Marcone Mendonça de Araújo (férias)**  
**Néfi de Souza Freitas**  
Equipe de Apoio

## ANEXO I PROJETO BÁSICO

### 1. OBJETO

1.1. Contratação emergencial de empresa especializada para **operação e manutenção da Etapa 4 do Aterro Sanitário de Brasília**, localizado na Rodovia DF 180, km 16 - Proximidades da Estação de Tratamento de Esgoto - ETE Melchior - Região Administrativa de Samambaia/DF.

### 2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO EMERGENCIAL

2.1. A Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, alterou a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, bem como estabeleceu regras para solucionar a destinação aos resíduos sólidos urbanos. Dentre as ações previstas estão:

- Desativação dos lixões;
- Construção de aterros sanitários;
- Implantação da coleta seletiva; e
- Construção dos Centros de Triagem, para recebimento dos resíduos da coleta seletiva.

2.2. A implantação do Aterro Sanitário de Brasília em 2017 foi uma das principais ações do Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal em relação ao cumprimento da Políticas Nacional e Distrital de Resíduos Sólidos, instituídas, respectivamente, pela Lei Federal nº 12.305/2010 e Lei Distrital nº 5.418/2014.

2.3. A operação do Aterro Sanitário garante ao Distrito Federal o atendimento à legislação no que se refere à disposição final ambientalmente adequada de resíduos sólidos urbanos provenientes do sistema de coleta, transporte e tratamento, conforme determina a NBR 8419/1992. Ao mesmo tempo, possibilitou o encerramento do Aterro Controlado do Jockey (antigo Lixão da Estrutural), consequentemente finalizando um ciclo vicioso de aproximadamente 55 anos de disposição inadequada de resíduos sólidos.

2.4. No ano de 2017, o Aterro Sanitário de Brasília começou a receber resíduos sólidos domiciliares e urbanos para aterramento. A partir de fevereiro de 2018, o ASB se tornou a única solução de disposição final de resíduos sólidos urbanos no DF. A partir de então, foram recepcionadas em média 65.956 toneladas por mês, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Quantitativo de resíduos aterrados no Aterro Sanitário de Brasília de 2017 a 2021.

QUANTITATIVO DE RESÍDUOS ATERRADOS NO ASB (em toneladas)					
Mês\Ano	2017	2018	2019	2020	2021
jan	14.302,91	37.520,32	70.409,79	73.866,61	69.011,00
fev	23.732,14	65.330,30	62.171,31	65.125,24	63.260,85
mar	27.152,40	69.412,34	65.944,91	71.285,96	68.443,54
abr	23.646,23	64.629,58	66.150,00	68.132,42	62.181,06
mai	24.631,58	60.443,67	71.906,08	67.378,90	58.102,92
jun	23.687,95	60.735,13	58.068,10	64.268,49	59.215,02

jul	21.575,65	58.377,48	62.077,85	66.657,39	58.446,23
ago	24.309,28	63.977,69	61.523,71	64.983,15	58.462,54
set	17.780,75	60.071,84	59.637,45	64.360,49	58.121,88
out	16.876,68	67.930,44	75.145,02	70.789,26	64.558,00
nov	16.728,71	68.462,66	69.970,31	66.397,50	65.474,27
dez	18.279,26	72.717,16	77.867,60	77.844,37	75.485,70
<b>Total anual</b>	<b>252.703,54</b>	<b>749.608,60</b>	<b>800.872,13</b>	<b>821.089,78</b>	<b>760.763,01</b>
<b>Total aterrado</b>	<b>3.385.037,06</b>				

2.5. O Aterro Sanitário de Brasília recebe os rejeitos das seguintes categorias:

- Resíduos sólidos urbanos, excetuados os resíduos volumosos, entulhos e podas;
- Resíduos sólidos produzidos por grandes geradores que possuam natureza e composição de resíduos sólidos domiciliares;
- Resíduos sólidos de saneamento básico;
- Resíduos sólidos dos serviços de saúde previamente tratados, de forma que suas características se tornem similares a dos resíduos sólidos domiciliares.

2.6. O processo de licitação do Contrato nº 15/2014 teve início em 07 de junho de 2013, ainda na forma física, e resultou na Licitação na modalidade de Concorrência Pública nº 01/2013. O contrato só foi assinado em 10 de setembro de 2014, ou seja, fora, mais de 12 (doze) meses para conclusão da licitação. Posteriormente, o processo foi autuado eletronicamente, por meio do processo SEI nº 0094-000649/2013.

2.7. O Contrato nº 15/2014 foi celebrado entre o SLU/DF e as empresas GAE CONSTRUÇÃO & COMÉRCIO LTDA, CONSTRUBAN LOGÍSTICA AMBIENTAL LTDA e DBO ENGENHARIA LTDA, que juntas formaram o Consórcio Samambaia Ambiental. O contrato tem como objeto a prestação dos serviços de implantação, operação e manutenção do Aterro Sanitário Oeste, localizado na Região Administrativa de Samambaia, compreendendo, dentre outras, as atividades de aterramento, espalhamento, compactação e cobertura dos resíduos sólidos, em quantidade média mensal estimada de 68.000 toneladas, além da elaboração do projeto executivo da Etapa 02, com previsão de vigência por 60 (sessenta) meses.

2.8. Após a assinatura do contrato, fatores intervenientes causaram a interrupção da execução contratual por cerca de 03 anos. Desta maneira, foi necessário formalizar o Terceiro Termo Aditivo ao Contrato nº 15/2014 (46550864), cujo objeto foi a alteração do prazo contratual, com alteração da vigência para **14 de janeiro de 2017 até 16 de novembro de 2021**.

2.9. Por motivos de ordem técnica, devidamente fundamentados nos autos do Processo SEI nº 0094-000649/2013, foi necessário alterar novamente a vigência contratual. Para tanto, foi formalizado o Quinto Termo Aditivo ao Contrato nº 15/2014 (46551045), com alteração da vigência contratual para **17 de novembro de 2021 até 17 de outubro de 2022**.

2.10. Em 21 de janeiro de 2020, iniciou-se o processo licitatório para a contratação do projeto executivo das etapas 3 e 4, o qual subsidia a a licitação da implantação, operação e manutenção do Aterro sanitário de Brasília, tratado nos autos do processo 00094-00005189/2020-41.

2.11. Em 11 de setembro de 2020, foi deflagrado novo procedimento licitatório para prestação dos serviços de implantação, operação e manutenção do Aterro Sanitário de Brasília, conforme consta nos autos do processo SEI nº 00094-00005189/2020-41 e no **Documento de Oficialização de Demanda (46902393)**. **Em decorrência, foi publicado o Aviso de Abertura de Concorrência nº 11/2022 (79990512), em 14 de Fevereiro de 2022. Contudo, houve a suspensão do edital (81368668) para ajustes no Anexo I do Projeto Básico.** Posteriormente, foi deferida a Decisão Nº 894/2022, do Tribunal de Contas do Distrito Federal (84285345), de 23 de Março de 2022. Desde então, o SLU/DF tem apresentado respostas aos questionamentos do TCDF, no entanto o edital permanece suspenso pelo Tribunal.

2.12. Perante o exposto, torna-se imprescindível ao SLU/DF efetuar uma contratação emergencial, de modo a contornar os acontecimentos supervenientes e imprevistos. Tal medida é necessária, pois os serviços realizados no Aterro Sanitário de Brasília são de extrema relevância e complexidade, fundamentais para se garantir a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares e urbanos produzidos no Distrito Federal. Ressalta-se que a produção de resíduos domiciliares no DF é da ordem de 2.200 toneladas por dia e que o Aterro Sanitário é o único local licenciado para destinação final no DF. Sua interrupção poderia causar grandes prejuízos à população do Distrito Federal, com grandes impactos ao meio ambiente e à saúde pública.

2.13. Atualmente o Aterro Sanitário de Brasília encontra-se na sua 2ª Etapa e a operação e manutenção, as quais são realizadas pelo Consórcio GAE/CONSTRUBAN/DBO, através do Contrato nº 15/2014 (46528163).

2.14. A 3ª Etapa do Aterro será a continuidade das Etapas 1 e 2, enquanto que a 4ª Etapa será realizada sobre as anteriores.



Figura 1 - Etapas do Aterro Sanitário de Brasília

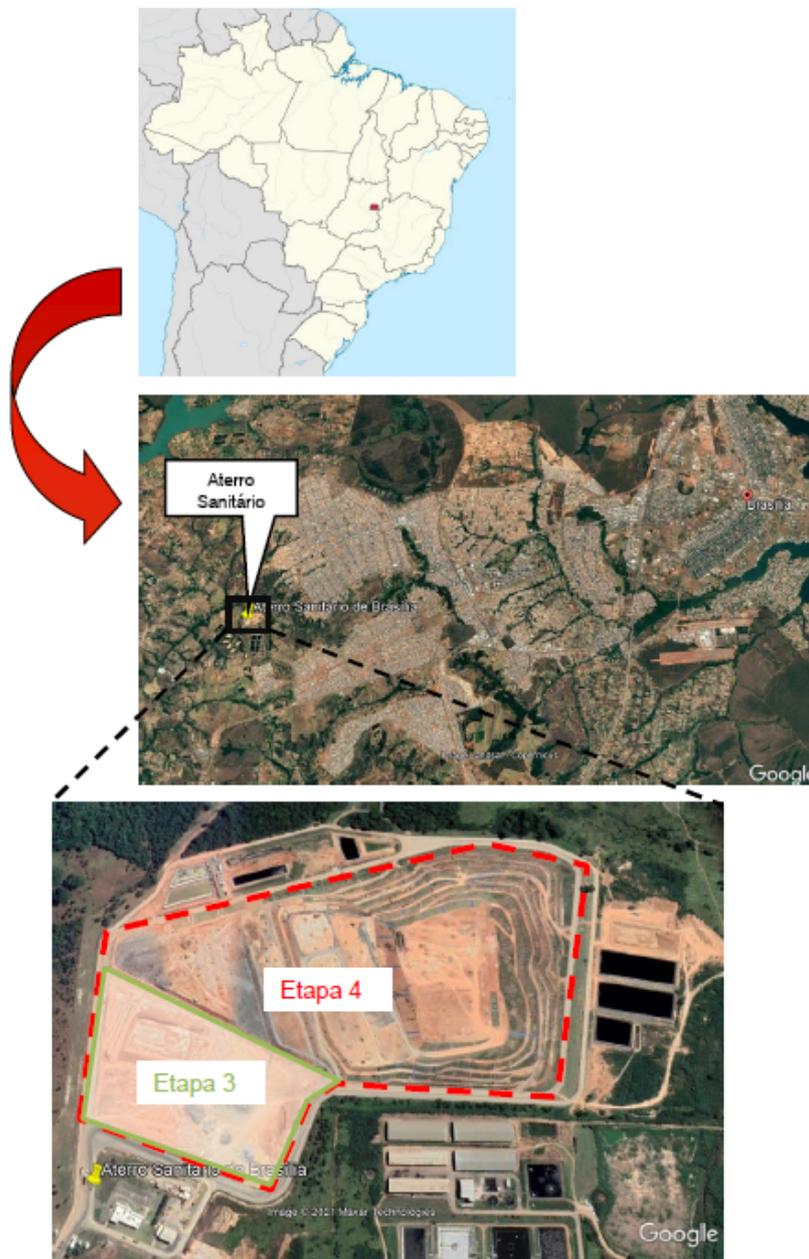


Figura 2 - Localização do Aterro Sanitário de Brasília e as ETAPAS 3 e 4.

2.15. Considerando o prazo exíguo de extinção do contrato vigente tratado no tópico 2.9 e a complexidade e a imprescindibilidade dos serviços e com vistas a sua **não interrupção**, é necessário procedimento para contratação emergencial da operação e manutenção de parcela da etapa 4 (coroamento), a ser executada sobre as etapas 1 e 2, do Aterro Sanitário de Brasília.

2.16. No momento a contratação emergencial é a única alternativa adequada, eficaz e eficiente para afastar o risco iminente detectado, devido a situação excepcional, visando atender ao interesse público, e a continuidade dos serviços, que como explanado são de suma importância para a população.

2.17. Ressalta-se, portanto, que o serviço descrito no objeto caracteriza-se por ser estritamente indispensável e ser a alternativa adequada, eficaz e eficiente para afastar os riscos iminentes detectados de poluição do meio ambiente local, assim como atender ao interesse público. Logo, tem-se os serviços aqui descritos como essenciais para o momento de urgência até que se finalize a contratação em caráter regular.

2.17.1. A contratação se limita, em termos qualitativos e quantitativos, ao estritamente indispensável ao atendimento da situação de urgência e garantia de atender as normas técnicas e legislação vigente.

2.17.2. Existe a necessidade de assegurar a continuidade no atendimento dos serviços de operação e manutenção do Aterro Sanitário de Brasília, o qual realiza serviços essenciais de saúde pública que não devem ser interrompidos.

2.17.3. O serviço em questão, além de caracterizar como obrigação do SLU em atendimento às exigências de leis e normas estabelecidas, visa promover a sustentabilidade relacionada a disposição ambientalmente adequada dos resíduos sólidos.

2.17.4. De acordo com o capítulo III da PNRS, o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos é o responsável pela organização e prestação direta ou indireta desses serviços, observados o respectivo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, a Lei 11.445/2007 - Lei de Saneamento Básico e as disposições da Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e seu Decreto regulamentador.

2.17.5. A desativação ou paralisação do Aterro Sanitário de Brasília ocasionaria a interrupção total e imediata da disposição final dos resíduos sólidos do Distrito Federal, o que causaria uma grande comoção social, ambiental, sanitária e de saúde pública.

2.17.6. O impedimento no uso do único aterro do Distrito Federal, sem uma alternativa para se despejar resíduos sólidos, traria inequívoca desordem à coletividade, por se vislumbrar o risco de grave lesão à ordem pública e de lesão à saúde pública, uma vez que a impossibilidade de

utilização desse espaço poderia acarretar na interrupção da coleta de lixo do Distrito Federal, e a ausência de recolhimento de lixo, em qualquer centro urbano, mantém toneladas de detritos em proximidade imediata com a população, propiciando o surgimento de doenças e outras mazelas.

2.18. Ressalta-se que está em andamento o processo nº 00094-00005189/2020-41 para contratação regular, o qual deverá substituir esta contratação emergencial.

### 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

3.1. A solução consiste nos serviços de implantação, operação e manutenção da Etapa 4 do Aterro Sanitário de Brasília, considerando a iminência de conclusão da Etapa 2, os quais compreendem o aterramento (espalhamento, compactação e cobertura dos resíduos sólidos) de quantidade média mensal estimada em **66.000 toneladas**, considerando uma taxa de disposição diária de rejeitos na ordem de 2.200 toneladas.

3.2. O ASB recebe os rejeitos das seguintes categorias:

- a) Resíduos sólidos urbanos, excetuados os resíduos volumosos, entulhos e podas;
- b) Resíduos sólidos produzidos por grandes geradores que possuam natureza e composição de resíduos sólidos domiciliares;
- c) Resíduos sólidos de saneamento básico;
- d) Resíduos sólidos dos serviços de saúde previamente tratados, de forma que suas características se tornem similares às dos resíduos sólidos domiciliares;
- e) Animais mortos oriundos do serviço de remoção de animais mortos.

3.3. Para a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá observar na íntegra o conteúdo do "**Projeto Executivo da Ampliação do Aterro Sanitário de Brasília Etapas 3 e 4 e seus Anexos**" elaborado pela empresa FRAL Consultoria, parte integrante deste Projeto Básico, conforme Anexos A, B, C, D e E.

3.4. **Os serviços objeto deste Projeto Básico consistem em:**

3.4.1. Atividades de recepção, inspeção, aterramento, espalhamento, compactação e cobertura dos resíduos sólidos;

3.4.2. Monitoramento e Manutenção das Etapas 1 e 2 (sistemas de drenagem, cobertura e queimadores de gás);

3.4.3. Adaptação do sistema viário interno;

3.4.4. Implantação de sistema de Drenagem de Gases e Líquidos Percolados:

- a) Dreno Principal;
- b) Drenos Verticais de Gases;
- c) Drenos de Célula;
- d) Sistema Coletor e Condutor de Drenagem de Percolados

3.4.5. Implantação e manutenção de sistema de Drenagem Superficial:

- a) Canaleta de Berma;
- b) Descida de água em geocélula;
- c) Tubos de Travessias de Viários e Bermas;
- d) Caixas de Passagem;
- e) Impermeabilização superior.

3.4.6. Realização da cobertura final, com camada de solo e cobertura vegetal.

3.4.7. Instalação de dispositivos de monitoramento geotécnico e ambiental.

3.4.8. Monitoramento Geotécnico:

- a) Avaliação da Geometria de Disposição dos Resíduos;
- b) Avaliação da Leitura dos Instrumentos Instalados;
- c) Análise das Deformações dos Marcos Superficiais nos Planos Vertical e Horizontal;
- d) Análise das Pressões Internas;
- e) Análise de Estabilidade (fator de segurança);
- f) Monitoramento Pluviométrico;
- g) Medida das vazões de lixiviado;
- h) Inspeções Visuais;
- i) Ensaio Geométricos;
- j) Emissão de relatórios analíticos de monitoramento.

3.4.9. Monitoramento Ambiental:

- a) Coleta e Análise mensal de águas subterrâneas;
- b) Coleta e Análise mensal de águas superficiais;
- c) Coleta e análise mensal dos líquidos percolados;
- d) Análise dos gases gerados no Aterro;
- e) Avaliação da emissão de fases combustíveis;
- f) Emissão de relatórios analíticos de monitoramento.

3.4.10. Manutenção da cobertura vegetal por meio da roçagem.

3.4.11. Serviços de iluminação (gerador rebocável).

3.4.12. Manutenção e limpeza dos Reservatórios de Qualidade e Quantidade - RQQ.

- 3.4.13. Manutenção e recomposição de taludes com correção de erosões.
- 3.4.14. Execução de Células.
- 3.4.15. Manutenção e operação geral do aterro:
- Serviço de aspersão de vias não pavimentadas, cobertura vegetal, limpeza de balança e lavagem de pedra para dreno;
  - Hidrojateamento para limpeza;
  - Limpeza geral de dispositivos.
- 3.4.16. Controle e Pesagem dos Veículos:
- A pesagem dos veículos de transporte de resíduos será realizada tanto na entrada quanto na saída do Aterro Sanitário por funcionários do SLU - DF utilizando as duas balanças rodoviárias instaladas.
  - A CONTRATADA deverá realizar a manutenção e aferição periódica das balanças rodoviárias do Aterro Sanitário. A aferição deverá ser executada com frequência mensal, cabendo ao SLU - DF o acompanhamento e fiscalização dos serviços.
  - Na hipótese de impedimento simultâneo do uso das duas balanças, o peso de cada veículos será apurado por estimativa, utilizando-se como referência a média dos pesos registrados nas últimas três semanas.
  - Em caso de impedimento do uso de qualquer das balanças, a CONTRATADA deverá restabelecer o pleno funcionamento dos equipamentos no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas.
  - A CONTRATADA deverá se responsabilizar pela manutenção das balanças rodoviárias do Aterro, inclusive seus acessórios e equipamentos de controle.
  - A CONTRATADA deverá solicitar ao órgão competente e às suas expensas, a aferição mensal das balanças do Aterro, cabendo ao SLU/DF o acompanhamento e fiscalização dos serviços. O atestado de aferição do INMETRO deverá ser entregue à Fiscalização do SLU/DF, sob pena de aplicação das penalidades contratuais.
- 3.5. A concepção construtiva a ser adotada para a Etapa 4 será convencional, conforme a seguinte configuração:
- Inclinação máxima dos taludes: 2H:1V
  - Largura mínima de bermas: 5,0 m
  - Altura das células do aterro: variável, com máxima de 5,0 m
- 3.6. Integram também o objeto dos serviços contratados as seguintes **atividades complementares** à operação do Aterro:
- Controle de acesso às instalações;
  - Limpeza e conservação das edificações;
  - Recepção dos visitantes;
  - Implantação e manutenção da sinalização das vias de acesso no interior do Aterro;
  - Serviços de segurança e medicina do trabalho exigidos pelas legislação.
- 3.7. Também integram os serviços da CONTRATADA as **ações de manutenção preventiva e corretiva** das seguintes infraestruturas, edificações e instalações:
- Cerca e barreira vegetal;
  - Portões e guarita;
  - Prédio administrativo, estacionamento e reservatório de água;
  - Oficina de veículos e máquinas;
  - Sistema viário pavimentado e de serviço;
  - Iluminação (sistema viário, edificações e frente de operação);
  - Sistema de drenagem de águas pluviais;
  - Balanças rodoviárias e respectiva cabine de controle.
- 3.8. São inclusos nos encargos da CONTRATADA os custos de:
- Abastecimento de água;
  - Energia elétrica;
  - Material de empréstimo para impermeabilização de fundo e cobertura de resíduos;
  - Serviços de logística e telecomunicação.
- 3.9. A CONTRATADA deverá elaborar e apresentar ao SLU - DF no prazo de 10 (dez) dias contados da assinatura do contrato, Plano de Implantação, Operação e Avanço da Etapa 4, observando as disposições constantes no Projeto Executivo (ANEXOS A, B, C, D e E) que integra este Projeto Básico.
- 3.10. O Plano de Operação e Avanço da Etapa 4 deverá ser aprovado pela Comissão Executora em até 5 (cinco) dias contados da sua apresentação pela CONTRATADA.
- 3.11. Os serviços deverão ser executados conforme este Projeto Básico e todos os seus Anexos, bem como obedecer às etapas, técnicas e especificações constantes no ANEXO A - "Projeto Executivo da Ampliação do Aterro Sanitário de Brasília - Etapas 3 e 4".
- 3.12. São objeto do Projeto Básico os serviços constantes na Planilha Orçamentária, obedecendo aos critérios de execução do objeto como a localização e quantitativos por item de serviços.
- 3.13. Estão apresentados em planilhas, os quantitativos estimados de serviços e composição de preços unitários, conforme o Anexo D do Projeto Básico.
- 3.14. Havendo aumento do volume de resíduos a dispor no Aterro, em consequência do acréscimo de população ou outro fator não previsto neste contrato, a CONTRATADA deverá acatar determinação do SLU/DF para adequar o número de equipamentos em prazo estabelecido em comum acordo entre as partes, respeitados os limites legais, conforme o art. 124 da Lei nº 14.133/2021.

3.15. Caso haja necessidade em realizar operação aos domingos, deverá haver o remanejamento das horas trabalhadas, por meio de banco de horas, e não devendo incidir pagamento de horas extras, devendo ter a autorização da contratante.

#### 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

##### 4.1. Da qualificação técnica

4.1.1. A empresa licitante deverá apresentar Registro ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e o Certificado de Regularidade e Quitação, vigentes, da Empresa e do Responsável Técnico com dados atualizados e em plena validade.

4.1.2. Na Certidão a ser apresentada pela empresa licitante, deverá constar o(s) nome(s) do(s) responsável(is) técnico(s) indicado(s) por ela.

4.1.3. Caso a empresa licitante ou o responsável técnico não estejam registrados ou inscritos no CREA do Distrito Federal, deverão ser providenciados os respectivos vistos deste órgão regional por ocasião da assinatura do contrato.

##### 4.2. Qualificação técnico-operacional:

4.2.1. Considera(m)-se compatível(eis) o(s) atestado(s) de capacidade técnica, emitidos em nome da empresa, expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprove(m) a aptidão da licitante para desempenho de atividades objeto desta licitação, em características, quantidades e prazos, limitadas as parcelas de maior relevância e do valor significativo do objeto, ou seja, comprovar a experiência em atividades de **operação de aterro sanitário de resíduos sólidos, com o recebimento mínimo mensal de 26.400 toneladas**, o que representa cerca de 40% da estimativa mensal de resíduos recebidos no ASB.

4.2.2. Para cada atestado deverão ser apresentadas as anotações/registros de responsabilidades técnicas emitida pelo respectivo conselho de fiscalização profissional competente em nome dos profissionais vinculados aos referidos atestados, em conformidade com o Acórdão TCU 2326/2019-Plenário.

4.2.3. No atestado de aptidão técnica deverá constar os seguintes dados: data de início e término, número do contrato ou número da nota de empenho, local de execução, nome do contratante e da contratada, nome do(s) responsável(is) técnico(os), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA, especificações técnicas dos serviços e quantitativos executados.

4.2.4. No caso de apresentação de mais de 01 (um) atestado para comprovação do quantitativo mínimo exigido, estes deverão referir-se a períodos concomitantes.

4.2.5. Quando os atestados apresentados referirem-se à subcontratação, deverão vir acompanhados de documento emitido pelo contratante original, proprietário da obra, demonstrando que a subcontratação ocorreu com sua plena autorização.

##### 4.3. Qualificação técnico profissional:

4.3.1. Comprovação de capacidade técnico-profissional de profissional(is) de nível superior com graduação em engenharia, conforme Art. 67, parágrafo 1º, inciso I até inciso VI, da lei nº 14.133 de 2021, devidamente registrado(s) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA detentor(es) do Acervo Técnico que comprove aptidão para desempenho de **operação de aterro sanitário**, e da(as) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) pelo referido conselho.

4.3.2. A qualificação técnico-profissional deverá ser comprovada a partir da apresentação de uma ou mais Certidões de Acervo Técnico emitidas por um ou mais profissionais, devendo totalizar a relação acima.

4.3.3. As Certidões deverão ser do tipo **CAT com Registro de Atestado** conforme a Resolução CREA Nº 1.025/2009.

4.3.4. O(s) atestado(s) ou certidão(ões) recebido(s) poderão ser diligenciados e estarão sempre sujeitos à verificação pela CONTRATANTE quanto à veracidade dos seus respectivos conteúdos.

4.3.5. As empresas licitantes deverão comprovar o vínculo de profissional(is) de nível(is) superior(es) com graduação em Engenharia, devidamente registrado(s) no CREA, detentor(es) do Acervo Técnico que certifique(m) a aptidão para o desempenho de atividades pertinentes e compatíveis com o objeto da licitação, e da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) pelo referido conselho.

4.3.6. O vínculo profissional do responsável técnico deverá ser comprovado por ocasião da assinatura do contrato, da seguinte forma:

- a) Sócio – Cópia autenticada do contrato social ou estatuto social, devidamente registrado no órgão competente;
- b) Diretor – Cópia autenticada do contrato social, em se tratando de firma individual, ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;
- c) Empregado – cópia autenticada da ficha ou livro de registro de empregado registrado na DRT, ou ainda, cópia autenticada da Carteira de Trabalho e Previdência Social; e
- d) Autônomo prestador de serviço – cópia autenticada do contrato de prestação de serviços compatíveis com o objeto da licitação.

4.3.7. A comprovação de que trata o presente inciso poderá ser realizada mediante apresentação de cópia autenticada de contrato de prestação de serviço.

4.3.8. O Responsável Técnico do contrato, constante na ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), será o elo entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA.

#### 5. DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

5.0.1. Para o exercício de atividade de construção de obras civis e serviços, classificada como potencialmente poluidora ou utilizadora de recursos ambientais, conforme Anexo I da Instrução Normativa IBAMA nº 13, de 23/08/2021, as licitantes deverão apresentar, por ocasião da assinatura do contrato, Comprovante de Registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, acompanhado do respectivo Certificado de Regularidade válido, nos termos do art. 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e da instrução normativa do IBAMA e legislação correlata.

5.0.2. Quando a licitante estiver dispensada do registro, por força de dispositivo legal, deverá apresentar o documento comprobatório ou a declaração correspondente, expedido pelo órgão fiscalizador federal (IBAMA).

#### 6. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

##### 6.1. Do Objeto:

6.1.1. A execução será iniciada mediante emissão de Ordem de Serviço.

6.1.2. Os serviços deverão ser executados em total acordo com este Projeto Básico, o "Projeto Executivo da Ampliação do Aterro Sanitário de Brasília Etapas 3 e 4" elaborado pela empresa FRAL Consultoria, bem como em conformidade com o Cronograma Físico Financeiro e a emissão da Ordem de Serviço emitida pela CONTRATANTE.

6.1.3. Fica a CONTRATADA responsável por mobilizar em até 24 (vinte e quatro) horas após a assinatura da **Ordem de Serviço**.

6.1.4. Todo o procedimento está explícito nas normas e critérios referentes a cada serviço.

#### 6.2. **Local, Prazo e Forma de Entrega dos Materiais:**

6.2.1. A empresa CONTRATADA deverá entregar os materiais em suas embalagens originais, de forma a garantir completa segurança quanto a sua originalidade e integridade, contendo as indicações de marca, modelo, fabricante e procedência.

6.2.2. Todos os materiais utilizados para execução deverão ser novos, originais e de primeiro uso, estar em plena conformidade com as especificações de fabricação, uso e finalidade.

6.2.3. A Nota Fiscal/Fatura apresentada pela empresa CONTRATADA deverá, necessariamente, conter a descrição completa das etapas concluídas, em conformidade com o Cronograma Físico-Financeiro e compatível com as descrições constantes neste Projeto Básico.

#### 6.3. **Da Equipe:**

6.3.1. A empresa CONTRATADA deverá selecionar e preparar rigorosamente os empregados que irão prestar os serviços, designando pessoas capacitada para as funções profissionais pretendidas;

6.3.2. A empresa CONTRATADA deverá manter o seu pessoal identificado por crachá e uniforme e provido dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI, dentre outros equipamentos de segurança eventualmente necessários, que deverão ser imediatamente substituídos quando verificada alguma irregularidade;

6.3.3. A empresa CONTRATADA deverá substituir quaisquer empregados e funcionários quando, por incapacidade, ação ou omissão, inclusive inconveniência ou incompatibilidade de conduta com o ambiente de trabalho, sejam considerados prejudiciais à prestação de serviços;

6.3.4. A empresa CONTRATADA deverá dispor de mão de obra especializada para concretagem das estruturas, compreendendo a operação e o manuseio de todos os materiais necessários, estando devidamente capacitada para efetuar o serviço especificado.

#### 6.4. **Dos Equipamentos, Máquinas e Materiais:**

6.4.1. A empresa CONTRATADA se responsabilizará pelo fornecimento e manutenção dos equipamentos, máquinas, acessórios e utensílios necessários à execução dos serviços;

6.4.2. A empresa CONTRATADA deverá manter equipamentos e utensílios necessários à execução do serviço, em perfeitas condições de uso.

6.5. A CONTRATADA deverá ser responsabilizada, ainda, por todo e qualquer dano que venha a causar, durante a execução dos serviços, ao local de operação e a terceiros, e por eventuais danos que se verificarem em decorrência da instalação.

## 7. **MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

### 7.1. **Da coordenação dos serviços**

7.1.1. A coordenação geral, programação, controle, medição e fiscalização e liberação dos serviços; toda e qualquer alteração de quantitativos e qualitativos dos serviços; toda e qualquer aceitação e aprovação de orçamentos e autorização de serviços não previstos no presente Projeto Básico; todo e qualquer atestado de realização de serviços caberá, única e exclusivamente, ao Diretor-Presidente do SLU, ou a quem por ele for delegado.

### 7.2. **Do recebimento dos serviços**

7.2.1. O Recebimento **Provisório** do objeto contratual, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado.

7.2.2. O Recebimento **Definitivo** por empregado ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, no prazo de até 90 (noventa) dias consecutivos após o decurso do prazo do período de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

### 7.3. **Do prazo de garantia dos serviços**

7.3.1. A responsabilidade de empreiteiros e construtores está disciplinada no art. 1.245 do Código Civil de 1.916, sendo assimilada pelo Código Civil de 2002, no art. 618, transcrito a seguir:

*"Art. 618. Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo."*

7.3.2. Para garantia ligada a qualidade do objeto do contrato, deverá ser obedecido o que trata o Art. 140, § 4º a § 6º da Lei 14.133/2021.

*§ 4º Salvo disposição em contrário constante do edital ou de ato normativo, os ensaios, os testes e as demais provas para aferição da boa execução do objeto do contrato exigidos por normas técnicas oficiais correrão por conta do contratado.*

*§ 5º Em se tratando de projeto de obra, o recebimento definitivo pela Administração não eximirá o projetista ou o consultor da responsabilidade objetiva por todos os danos causados por falha de projeto.*

*§ 6º Em se tratando de obra, o recebimento definitivo pela Administração não eximirá o contratado, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, admitida a previsão de prazo de garantia superior no edital e no contrato, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados e pela funcionalidade da construção, da reforma, da recuperação ou da ampliação do bem imóvel, e, em caso de vício, defeito ou incorreção identificados, o contratado ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pela substituição necessárias.*

### 7.4. **Das penalidades**

7.4.1. Pelo descumprimento de cláusulas ou condições deste presente Projeto Básico serão aplicadas as penalidades estabelecidas nos art. 155 até 163, da Lei 14.133/2021 e na legislação vigente.

7.4.2. A aplicação das sanções de natureza pecuniária e restritiva de direitos pelo não cumprimento das normas previstas neste instrumento e do Contrato dele decorrente, em face do disposto nos arts. 155 a 163 da Lei 14.133/2021, no âmbito da Administração Direta, autárquica, fundacional e das empresas públicas do Distrito Federal, observarão as regras estabelecidas nos citados normativos.

## 8. **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

- 8.1. O serviço de recebimento de resíduos no Aterro será objeto de medição consolidada **diariamente**, com resultados mensais, nos termos deste Projeto Básico.
- 8.2. O pagamento será realizado em parcelas mensais, tendo como referências a data de início da efetiva operação da Etapa 4.
- 8.3. As parcelas serão calculadas por meio da multiplicação do quantitativo de resíduos sólidos submetidos ao controle de pesagem por meio da balança instalada na entrada do Aterro durante o mês de referência pelo preço unitário da tonelada destes resíduos constante da proposta vencedora.
- 8.4. A CONTRATANTE efetuará o pagamento da parcela correspondente ao mês faturado a partir do mês subsequente, no prazo de 30 (trinta) dias contados da apresentação da fatura e da nota fiscal pela CONTRATADA, a qual deverá conter a discriminação detalhada do objeto executado no período, bem como estar devidamente atestada e visada pela CONTRATANTE e estar acompanhada dos seguintes documentos:
- a) Planilha de medição de recebimento de resíduos, conforme modelo fornecido pelo SLU, com indicação de quantidades e valores da medição atual e acumulados, por item e por mês;
  - b) Cronograma físico atualizado e impresso, quando for o caso
  - c) Dados estatísticos sobre acidentes de trabalho;
  - d) Certidão Negativa de Débitos junto ao GDF;
  - e) Certidões de quitação das obrigações com o FGTS e INSS válidas;
  - f) Certidão Negativa emitida pela Justiça do Trabalho;
  - g) Cópia da folha de pagamento dos empregados da CONTRATADA que atuaram na execução direta dos serviços ou na administração local dos serviços objeto do contrato;
  - h) Recibos de fornecimento de vale transporte, vale alimentação e do pagamento do adicional de insalubridade e periculosidade;
  - i) Comprovante de recolhimento mensal, em guias específicas, compatíveis com a folha de pagamento, das obrigações sociais;
  - j) Outras informações pertinentes e relevantes à critério da CONTRATADA e da fiscalização do SLU.
- 8.5. A CONTRATANTE terá prazo de até 5 (cinco) dias úteis para atestar a nota fiscal e encaminhá-la para pagamento com as informações pertinentes, ou para retorná-la à CONTRATADA se forem constatados erros no preenchimento ou na execução dos serviços. Na hipótese de devolução da nota fiscal à CONTRATADA será acrescido ao prazo o período de tempo decorrido entre a data da devolução e da reapresentação.
- 8.6. O pagamento será feito conforme as Normas de Execução Orçamentária, Financeira e Contábil do Distrito Federal, conforme Decreto nº 32.598/2010 e alterações posteriores.

## 9. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

### 9.1. Do critério de julgamento

9.1.1. A contratação será do tipo MENOR PREÇO, tendo como parâmetro art. 33, I, e art. 34 da Lei nº 14.133/2021, in verbis:

"Art. 33. O julgamento das propostas será realizado de acordo com os seguintes critérios:

I - menor preço;

Art. 34. O julgamento por menor preço ou maior desconto e, quando couber, por técnica e preço considerará o menor dispêndio para a Administração, atendidos os parâmetros mínimos de qualidade definidos no edital de licitação."

### 9.2. Do Regime de Execução

9.2.1. O regime de execução a ser adotado é a empreitada por preço unitário, conforme disposto no artigo 6º, inciso XXVIII, alínea "b" da Lei nº 14.133/2021:

"XXVIII - empreitada por preço unitário: contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas;"

### 9.3. Da Proposta

9.3.1. Os critérios de julgamento empregados na seleção da proposta mais vantajosa para a administração serão os de menor preço. A aceitabilidade da proposta de preço ficará a cargo da contratante.

9.3.1.1. As empresas proponentes apresentarão propostas obrigatoriamente para todos os itens das planilhas, sob pena de desclassificação. A proponente deverá adotar obrigatoriamente os quantitativos constantes nas planilhas do SLU/DF, para os serviços e materiais, para efeito de equalização das propostas.

9.3.1.2. As empresas proponentes e capacitadas para participar do certame deverão apresentar em suas propostas de preços o valor do preço unitário de cada item, apresentado com duas casas decimais, que permitirá a escolha da proposta mais vantajosa para o SLU/DF (Anexo D - 93714757). Caso seja necessário arredondamento, deverá dar-se a menor.

9.3.1.3. Os preços unitários e totais de cada item e subitem não poderão ser superiores aos preços das planilhas estimadas pelo SLU/DF.

### 9.4. Do serviço terceirizado

9.4.1. O quadro de servidores dessa Autarquia **não possui mão de obra capacitada para execução do objeto, nem possui infraestrutura e materiais próprios adequados**, sendo assim, a terceirização dos serviços faz-se necessária, observando as disposições previstas no Decreto-DF nº 39.978/2019.

## 10. ESTIMATIVAS DETALHADAS DOS PREÇOS

10.1. O orçamento para o serviço foi estimado com base em preços públicos referenciais, tais como o [Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI – CEF \(Data Base: Junho/2022\)](#) e o Sistema de Custos Referenciais de Obras – SICRO – DNIT (Data Base: Abril/2022), além de cotações realizadas diretamente com fornecedores, segundo os valores atuais de mercado, conforme planilha de composição de custos, constante no Anexo D.

10.2. Os métodos utilizados para pesquisa de preço obedecem ao Decreto Federal nº 7.983/2013 que estabelece regras e critérios para elaboração de orçamento de referência de serviços de engenharia, conforme seu Artigos 3º e 4º:

"Art 3º: O custo global de referência de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços e obras de infraestrutura de transporte, será obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais à

*mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil Sinapi, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil."*

*"Art. 4º O custo global de referência dos serviços e obras de infraestrutura de transportes será obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais aos seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema de Custos Referenciais de Obras - Sicro, cuja manutenção e divulgação caberá ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de infraestrutura de transportes."*

- 10.3. O valor máximo dos serviços de **Operação e Manutenção no Aterro Sanitário de Brasília - ASB**, é de **R\$ 30.327.484,89 (trinta milhões, trezentos e vinte e sete mil quatrocentos e oitenta e quatro reais e oitenta e nove centavos)**.
- 10.4. O custo máximo por tonelada aterrada é de R\$ 38,29 (trinta e oito reais e vinte e nove centavos) , levando em consideração o quantitativo de 792.000 (setecentos e noventa e dois mil) toneladas a serem aterradas anualmente.
- 10.5. Estão apresentados em planilhas os quantitativos estimados de serviços conforme planilhas anexas deste Projeto Básico.
- 10.6. Os quantitativos apresentados nas planilhas de quantitativos/orçamento do SLU devem ser utilizados pelas proponentes como indicativos para elaboração de suas propostas.
- 10.7. Os preços unitários propostos, nos quais, obrigatoriamente, deverão estar inclusos todos os custos diretos e indiretos, além dos encargos de qualquer natureza (seguros em geral, direitos autorais, royalties, taxas, impostos, tarifas, fretes e outras quaisquer despesas que se fizerem necessárias).

## 11. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 11.1. Executar os serviços de acordo com a tecnologia e metodologia dos padrões de qualidade exigidos pelo SLU/DF e pelos órgãos ambientais, cumprindo as condicionantes da Licença de Operação e Autorização Ambiental expedidas pelo Instituto Brasília Ambiental - IBRAM;
- 11.2. Indicar o responsável técnico do contrato, constante na ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), que será o elo entre o SLU e a CONTRATADA;
- 11.3. Manter, durante a execução do contrato todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no ato convocatório em compatibilidade com as obrigações assumidas;
- 11.4. Fornecer todos os materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços propostos;
- 11.5. Apresentar relatórios técnicos das instalações realizadas de acordo com normas e critérios de aceitação do SLU;
- 11.6. Manter estoque, guarda e controle de utilização dos materiais e equipamentos necessários a execução do objeto do contrato;
- 11.7. Arcar com todos os encargos tributários, trabalhistas e sociais incidentes;
- 11.8. Fornecer a seus empregados crachás, uniformes, equipamentos de proteção individual, coletiva e de sinalização, conforme legislação aplicável e manter o controle de sua utilização;
- 11.9. Manter empregados devidamente identificados por meio de identidade funcional (crachá) que contenha no mínimo o nome da empresa, nome do empregado, fotografia, cargo/função;
- 11.10. Cumprir disposições regulamentares e normas técnicas concernentes aos serviços;
- 11.11. Responsabilizar-se pelo planejamento e execução das atividades previstas, em conformidade com os termos do presente edital e anexos, podendo consultar o SLU/DF quanto às sugestões objetivando maior eficiência do processo;
- 11.12. Treinar e capacitar seu corpo funcional de modo a atender às exigências estabelecidas no contrato;
- 11.13. Responder civilmente, criminalmente e administrativamente por todos os danos e prejuízos causados ao SLU, a clientes ou a terceiros;
- 11.14. Dotar as equipes com veículos, intercomunicadores, equipamentos e ferramentas necessários para a execução dos serviços e atendimento dos padrões de qualidade do SLU/DF;
- 11.15. Garantir que os equipamentos envolvidos nas operações estejam disponíveis de segunda-feira a domingo, inclusive feriados, 24 (vinte e quatro) horas por dia;
- 11.16. Manter a presença permanente (24 horas por dia) no Aterro de encarregados técnicos da operação, com formação especializada de nível técnico ou superior, integrantes do quadro de empregados da contratada e vinculados especificamente ao Contrato;
- 11.17. Garantir a regularidade do recebimento de resíduos, inclusive em situações especiais (chuvas, enchentes, inundações, greves), nas quantidades médias mensais estabelecidas neste Projeto Básico;
- 11.18. Realizar caracterização gravimétrica dos resíduos destinados ao aterro de acordo com os procedimentos descritos na ABNT NBR 10.007/2004 e frequência mínima mensal;
- 11.19. Realizar limpeza periódica da rede do emissário de lixiviado;
- 11.20. Promover a umidificação frequente das áreas com solo sem cobertura, incluindo a área de estocagem do solo, para evitar o carreamento de sedimento e resíduos pelo vento;
- 11.21. Instalar dispositivos nas áreas de recebimento de resíduos (cerquite) para impedir o carreamento de resíduos pela ação do vento ou das chuvas;
- 11.22. Dispor para o SLU/DF, a todo tempo e condições, os dados e informações pertinentes aos serviços ora contratados, bem como a situação técnica e administrativa de todos os profissionais envolvidos no contrato;
- 11.23. Permitir de forma imediata, ao pessoal da Fiscalização do SLU/DF, ADASA, IBRAM e demais órgãos competentes, acesso às dependências, instalações físicas e quaisquer fontes de informação referentes aos serviços prestados, sempre que solicitado, possibilitando o exame das instalações, anotações relativas às máquinas e equipamentos, pessoal e material, fornecendo dados e elementos referentes à execução do Contrato;
- 11.24. Submeter-se à regulação e fiscalização da ADASA, IBRAM e demais órgãos competentes, sem prejuízo das sanções contratuais impostas pelo próprio SLU/DF, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, garantindo o livre acesso às instalações físicas e equipamentos utilizados na prestação de serviços, prestando todas as informações solicitadas pela fiscalização;
- 11.25. Prestar informações ao SLU/DF quando estiver respondendo processo administrativo instaurado pela ADASA, IBRAM e demais órgãos competentes;

- 11.26. Acompanhar a equipe no SLU/DF no recebimento das edificações construídas na área do Aterro que venham a ser entregues durante a vigência do Contrato;
- 11.27. Responsabilizar-se pela manutenção, limpeza e conservação das áreas, edificações e acessos do Aterro, a partir da DF-180 e os sistemas de drenagem de águas pluviais, conforme o Anexo A – Projeto Executivo;
- 11.28. Prover instalações no aterro, às suas expensas, para consertos de pneus (borracharia) de máquinas e equipamentos próprios;
- 11.29. Fornecer iluminação necessária para as operações e tráfego no ASB, incluindo os veículos destinados ao transporte e descarregamento de chorume;
- 11.30. Instalar geradores de energia, para casos de emergência, bem como responsabilizar-se por sua operação e manutenção;
- 11.31. Responsabilizar-se pela manutenção dos taludes e bermas de lagoas destinadas ao armazenamento de chorume;
- 11.32. Instalar dispositivos de medição de vazão adequados ao volume de chorume gerado nos meses de maiores índices pluviométricos, bem como responsabilizar-se por sua operação e manutenção;
- 11.33. Realizar roçagem e manutenção das áreas vegetais do ASB, incluindo maciço, margens das vias de acesso, regiões de RQQ e lagoas de armazenamento de chorume;
- 11.34. Garantir a continuidade da operação, em greves ou paralisação de empregados da contratada, devendo substituí-los de imediato para a continuação dos serviços;
- 11.35. Manter o controle e registro de entrada e saída de pessoas e veículos e apresentar, mensalmente, ao SLU/DF o respectivo relatório;
- 11.36. Apresentar os Planos de Implantação, Operação e Avanço da Etapa 4;
- 11.37. Fornecer relatórios mensais sobre a operação do Aterro e os resultados obtidos das leituras periódicas dos instrumentos de monitoramento;
- 11.38. Comprovar, mês a mês, o efetivo recolhimento dos encargos sociais incidentes sobre a folha de pagamento dos empregados destinados para a prestação dos serviços;
- 11.39. Manter os veículos e equipamentos envolvidos no contrato em perfeitas condições de uso, conforme previsto na legislação vigente;
- 11.40. Responsabilizar-se pela boa conduta dos empregados zelando pela segurança dos clientes e pela boa imagem do SLU;
- 11.41. Responsabilizar-se por acidentes com viaturas/equipamentos, com envolvimento ou não de terceiros, eximindo o SLU de qualquer responsabilidade, devendo para isto ser entregue por ocasião da emissão da Ordem de Serviço, se for o caso, um documento denominado "Termo de Solidariedade" a ser firmado entre a Contratada e o proprietário do equipamento, se responsabilizando por todo e qualquer acidente.

## 12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 12.1. Disponibilizar instrutores à CONTRATADA, visando instruir sobre os procedimentos detalhados de execução dos serviços e de atendimento das suas necessidades;
- 12.2. Colocar à disposição da CONTRATADA a documentação disponível referente aos serviços existentes;
- 12.3. Inspeccionar todos e quaisquer materiais e equipamentos utilizados pela CONTRATADA para execução dos serviços contratados;
- 12.4. Analisar e deliberar, no interesse da Administração, sobre as solicitações da CONTRATADA quanto à construção, reformulação ou remoção de instalações.
- 12.5. Dar apoio necessário aos entendimentos com os demais órgãos públicos, quanto à reformulação ou remoção de instalações.
- 12.6. Disponibilizar técnico para eventual visita ao local, caso seja solicitado pelos licitantes;
- 12.7. Fiscalizar e manter o controle quantitativo e qualitativo dos serviços executados pela CONTRATADA;
- 12.8. Manter fiscalização junto à CONTRATADA sobre o fornecimento, utilização de EPI's – Equipamentos de Proteção Individual, Coletivos e de Sinalização nos locais de trabalho, a qual deverá obedecer ao prescrito nas NR's do Ministério do Trabalho;
- 12.9. Aplicar as penalidades regulamentares e contratuais;
- 12.10. Reter valores referentes às sanções pecuniárias aplicadas pela ADASA, IBRAM e demais órgãos fiscalizadores em decorrência de infração às normas legais e regulamentares cometidas pela contratada, a título de ressarcimento ao erário;
- 12.11. Fazer cumprir as disposições regulamentares dos serviços;
- 12.12. Solicitar substituição de empregado que apresentar comportamento, capacitação ou habilitação inadequada;
- 12.13. Analisar e autorizar o retrabalho;
- 12.14. Transferir à contratada as instalações do SLU/DF existentes na data de assinatura do contrato por meio de Termo de Permissão de Uso. Posteriores construções no Aterro Sanitário de Brasília serão incorporadas ao acervo da contratante, mediante aditamento à Permissão de Uso.
- 12.15. A transferência das instalações se formalizará com a assinatura, pelas partes do Termo de Permissão de Uso, após vistoria conjunta, do qual farão parte os projetos, especificações e descrições detalhadas de seus componentes, de maneira a permitir correta definição do estado de conservação, limites, equipamentos adstritos e quaisquer outros objetos ligados à execução dos serviços contratados.
- 12.16. Assinar o Termo de Permissão de Uso quando da transferência e os Termos Provisórios e Definitivos de Devolução quando da extinção da prestação dos serviços.

## 13. VISTORIA

- 13.1. É recomendada a vistoria do local onde serão prestados os serviços por representante legal devidamente qualificado para esse fim, para que se tenha um melhor conhecimento do escopo dos serviços.
- 13.2. A data e horário da vistoria, poderá ser agendada, até 03 (três) dias, antes da data limite de envio das propostas, na Diretoria de Limpeza Urbana do SLU, ou pelos telefones (61) 3213-0170, em dias úteis, no horário das 8 horas às 12 horas e das 14 horas às 18 horas.
- 13.3. Caso a empresa não realize a vistoria, deverá, antes da assinatura do Contrato, apresentar uma Declaração de Abstenção da Vistoria, informando que não a utilizará para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com o contratante e não podendo alegar futuramente qualquer tipo de desconhecimento, em favor de eventuais pretensões de acréscimo dos preços propostos que poderiam ser avaliados na vistoria.

13.4. Na opção da empresa realizar a vistoria, deverá, antes da assinatura do Contrato, apresentar Declaração de Vistoria, preferencialmente em papel timbrado da mesma e com vistas da fiscalização de que compareceu e vistoriou os locais onde serão executados os serviços, e que tomou conhecimento de todos os detalhes que se farão necessários à apresentação de sua proposta.

#### 14. DA VIGÊNCIA

14.1. O contrato terá vigência de até 1 (um) ano, a contar de sua assinatura, improrrogável de acordo com o art. 75, inciso VIII da lei 14.133/2021, ou até que a contratação regular seja concluída (00094-00005189/2020-41), o que ocorrer primeiro, sendo informada a CONTRATADA para rescisão do contrato no prazo de 10 (dez) dias.

14.2. O contrato poderá ser alterado na ocorrência de quaisquer fatos estipulados no art. 124 da Lei n.º 14.133/2021 e suas alterações.

14.3. O contrato poderá ser extinto, conforme as disposições dos artigos 137 a 139 da Lei n.º 14.133/2021 e suas alterações.

#### 15. DA GARANTIA CONTRATUAL

15.1. Para o fiel cumprimento das obrigações contratuais, será exigida do licitante vencedor a prestação de garantia no ato da assinatura do instrumento contratual no valor correspondente a **5 % (cinco por cento)** do montante do contrato, mediante uma das seguintes modalidades, conforme art. 96 da Lei 14.133/2021:

I - Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, emitidos obrigatoriamente sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

II - Seguro-garantia;

III - Fiança bancária.

#### 16. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

16.1. Os serviços deverão seguir rigorosamente as orientações deste Projeto Básico, e o Projeto Executivo constituído de Plantas, Mapa de localização, Memorial Descritivo, a Planilha Orçamentária, Cronograma Físico Financeiro todos parte integrantes do Edital;

16.2. Será permitida a **subcontratação de até 15% (quinze por cento) do objeto da contratação**, sendo **vedada** sob qualquer hipótese, a subcontratação dos serviços referentes ao recebimento, espalhamento, compactação e recobrimento de resíduos; implantação do sistema de drenagem de águas pluviais e de chorume e do sistema de drenagem e queima de biogás; e aos monitoramentos (topográficos, geotécnicos e ambiental).

16.3. Nos valores apresentados, estão incluídas todas as despesas com leis sociais, férias, 13º salário, insalubridade, despesas diretas e indiretas, BDI, vale-transporte, vale-refeição, café da manhã, uniformes, veículos e equipamentos;

16.4. Os assuntos técnicos relacionados aos serviços, objeto deste Projeto Básico, serão discutidos pelo SLU, com profissional qualificado indicado pela CONTRATADA e aceito pela fiscalização;

16.5. Qualquer dano causado aos sistemas e estruturas físicas do SLU e dos demais Serviços Públicos e/ou a terceiros, por empregados da CONTRATADA, será de sua inteira responsabilidade, podendo seu custo, a qualquer tempo, ser debitado na fatura da medição;

16.6. Todos os serviços, projetos, sistemas, ferramentas e equipamentos desenvolvidos sob a gestão da Diretoria Técnica, DITEC/SLU, dentro do presente contrato, terão seus direitos reservados ao SLU;

16.7. Para efeito de conferência e liberação de medições, todos os recibos e documentos que comprovem o registrado nas faturas, deverão ser entregues à Comissão Executora de Contrato, até o 5º dia útil da sua data de protocolização;

16.8. O SLU se reserva o direito de solicitar a substituição e/ou exclusão de materiais e equipamentos que, a seu critério, não atendam à necessidade do serviço, ou sejam considerados sem condições de uso;

16.9. Os equipamentos deverão estar em perfeitas condições de uso, conforme previsto na legislação aplicável;

16.10. Os custos de manutenção, operação e conservação de equipamentos e ferramentas, instalações físicas, estão contemplados nos preços unitários;

16.11. Na hipótese de interrupção da operação do Aterro por problemas ambientais ou outro fator superveniente, não caberá a CONTRATADA o direito de qualquer indenização;

16.12. A utilização pela CONTRATADA das instalações fixas e complementares existentes ou que vierem a ser construídas na área do Aterro Sanitário de Brasília, será autorizada pelo SLU/DF mediante Termo de Permissão de Uso cuja minuta é apresentada através do instrumento de convocação, cabendo à CONTRATADA a manutenção, eventual recuperação e melhoria dessas instalações.

16.13. É permitida a participação de empresas reunidas em Consórcio, visto tratar-se de contratação de serviços que envolvem certa complexidade, devendo ser observado o seguinte:

a) Comprovação do compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados.

b) Indicação da empresa responsável pelo consórcio que deverá atender às condições de liderança.

c) Apresentação dos documentos exigidos no art. 66 da Lei n.º 14.133/2021 de cada consorciado, admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos valores de cada consorciado, e, para efeito de qualificação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de suas respectivas participações, acrescidas de 20% dos valores exigidos para as licitantes individuais, conforme art. 15 § 1º da Lei 14.133/2021.

d) Impedimento de participação de empresa consorciada na mesma licitação por mais de um consórcio ou isoladamente.

e) Responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato.

16.14. É vedado o compartilhamento da frota/equipamentos utilizados nessa prestação de serviços em outros contratos, mesmo que a CONTRATADA já preste serviços junto a CONTRATANTE.

16.15. As informações acima são atestadas pelo agente público habilitado pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) **Andréa Rodrigues de Almeida CREA: 18876/D-DF**

16.16. Fazem parte deste Projeto Básico os seguintes anexos:

Anexo A - Projeto Executivo ASB Etapas 3 e 4 - Volume 1 - Relatório Técnico (93699595);  
Anexo B - Projeto Executivo ASB Etapas 3 e 4 - Volume 2 - Desenhos Parte 1 (93699874), Parte 2 (93700039), Parte 3 (93700180);  
Anexo C - Projeto Executivo ASB Etapas 3 e 4 - Volume 3 - Orçamento, Quantitativo, Composições de Custos e BDI (93700531);  
Anexo D - Quantitativo e Orçamento - Emergencial (Parcial da Etapa 4) (93714757);  
Anexo E - Desenhos de Projeto - Emergencial (Parcial da Etapa 4) (93715393);  
Anexo F - Declaração de Vistoria ou Renúncia (93715838).

**Andréa Rodrigues de Almeida**

Matrícula: 276.260-9  
Coordenadora da Comissão

**Juliana Frutuoso Gomes**

Matrícula: 276.265-X  
Membro da Comissão

**Leonardo Yamada Arantes**

Matrícula: 276.292-7  
Membro da Comissão

**Henrique Campos Amaral Oliveira (Férias)**

Matrícula: 276.261-7  
Membro da Comissão

**Guillermo Martinusso Rodrigues**

Matrícula: 281.353-X  
Membro da Comissão

**Marcone Mendonça de Araújo**

Matrícula: 83.066-6  
Membro da Comissão

**ANEXO A**

**Projeto Executivo ASB Etapas 3 e 4 - Volume 1 - Relatório Técnico (93699595)**







Figura 1 - Mapa hidrográfico do Distrito Federal. (Fonte: SFL, 2017).

2.4 Uso e Caracteriza do Solo

Segundo dados publicados no IBRAM (IBRAM, 2012) apud (DF, 2017), o crescimento populacional acelerado em grande escala nos últimos anos e a intensificação das atividades econômicas, principalmente nos setores de serviços, indústria e agropecuária no Distrito Federal, ocasionou graves conflitos ambientais quanto a ocupação do solo e ao uso de recursos hídricos. Caracteriza-se a área estudada sobre os recursos hídricos, incluindo em risco o uso sustentável da água, dos solos, da fauna e da flora regional (DF, 2017).

Conforme o apresentado no PGRH (DF, 2012) dentro os principais usos de solo verificados no Distrito Federal, destacam-se os apresentados no Quadro 2, contendo a respectiva área de cada uso do solo, indicando também a porcentagem correspondente em relação à área do Distrito Federal e para os municípios envolvidos.

Quadro 2 - Uso e ocupação do solo no Distrito Federal e a entorno

Classe	Área (km²)	%
Agricultura	2.438,20	20,18
Agropecuária (incluindo pastagens)	321,11	2,65
Água	81,67	0,68
Área arborizada	25,45	0,21
Canais	1.762,34	14,52
Cerrado	593,28	4,94
Conservação ambiental	279,12	2,31
Edificações urbanas	6,25	0,05
Solo	1.962,81	16,23
Urbanização	1,22	0,01
Infraestrutura	87,13	0,72
Indústria	29,10	0,24
Urbanização	893,02	7,37
Total	12.034,20	100,00

Fonte: IBRAM (2012).

A Figura 4 apresenta um mapa contido no PGRH (DF, 2012) indicando os diferentes usos do solo no longo da região do Distrito Federal e seu entorno. Revela-se que o uso predominante das áreas estudadas, mata e campo, as quais totalizam 78,70% do total do Distrito Federal e entorno, sendo ocupadas pelas zonas urbanas, 6,77% pelas condomínios residenciais, com 6,34%.

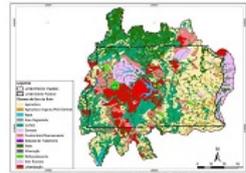


Figura 4 - Mapa de caracterização da área de estudo. (Fonte: DF, 2012).

3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

3.1 Análise Regional

Destacam-se, na sequência, os estudos topográficos e execução de sondagens de sondagem (reconhecimento) realizadas na área objeto de estudo.

3.1.1 Levantamento Topográfico

De acordo com OUBIDJ (1964), a topografia tem como finalidade o estudo dos relevos e métodos utilizados para obter a representação gráfica de uma porção de terreno sobre uma superfície plana, ou seja, determinar o contorno, dimensão e posição relativa de uma porção limitada da superfície terrestre, sem levar em conta a elevação de Terra. O objeto é a representação dessa porção por meio de uma figura cartográfica.

Desenvolve-se, na sequência, a metodologia adotada quanto da execução dos trabalhos.

3.1.1.1 Metodologia

Para a execução do levantamento topográfico teve-se em consideração o seguinte método:

- Criação do Levantamento Topográfico - ADIT (DF, 2017).
- A metodologia foi baseada em técnicas utilizadas para a execução de levantamentos topográficos de alta precisão.
- Conhecimento geral do terreno: relevo, limites, contornos, áreas, localização, urbanização e posicionamento.
- Informações sobre o terreno destinadas a estudos preliminares de projeto.
- Informações sobre o terreno destinadas a estudos para projetos básicos e executivos.
- Informações sobre o terreno destinadas a projetos executivos.
- Rede de Apoio Básico e Posicionamento do Sistema.

Os levantamentos foram realizados com base no SCS (Sistema Geodésico Brasileiro), Datum Horizontal "BRASUL 2000", O Datum Vertical adotado é o altímetro WGS84 (2011) baseado no datum vertical IGCN (1957), e calculado com o software WGS84 (2011) desenvolvido pelo próprio autor.

3.1.1.2 Execução dos Serviços

O levantamento topográfico, inicialmente, a determinação das alturas relativas a superfície de referência das partes de apoio das partes de apoio, considerando o conhecimento de suas condições planimétricas, visando a representação gráfica da superfície levantada.

A Folha E1 do Caderno 2 apresenta o levantamento topográfico realizado.

3.1.2 Caracterização Geológica-Geotécnica da Área

No dia 11 de agosto de 2021 foram realizadas as sondagens de sondagem de sondagem realizadas com SPT na área objeto de estudo.

O objetivo das investigações foi analisar o comportamento da estalografia local, possibilitando a montagem do perfil geotécnico o qual faz parte das análises de estabilidade com base de definições das parâmetros geotécnicos das respectivas camadas (S25S20C4M et al., 2016).

No local, foram executadas 02 (duas) furos de sondagem, incluindo cerca de 30m perfurados, conforme procedimento descrito na ADIT (DF, 2017).

A Folha F1 do Caderno 2 apresenta a planta com o layout das sondagens realizadas e o Anexo A apresenta o relatório completo das sondagens realizadas.

3.1.2.1 Resultados

Os resultados obtidos após a execução das sondagens de sondagem são apresentados no Anexo B, incluindo a descrição de cada uma das sondagens realizadas, bem como a descrição dos resultados obtidos em cada uma das sondagens realizadas, bem como a descrição dos resultados obtidos em cada uma das sondagens realizadas.

Após a obtenção de dados identificou-se em uma camada de areia arenosa, com uma espessura de 0,5m, com uma consistência média a dura, com índices NGPT variando entre 1 e 3.

Durante a realização das sondagens (Folha F1 do Caderno 2) foram obtidos os seguintes resultados:

4 CONCEPÇÃO E JUSTIFICATIVA DO PROJETO

Considerando a área do Anexo Sênario de Brasília - Etapa 2, atualmente em operação, surge a necessidade de controlar as atividades de deposição final dos resíduos sólidos, visando a preservação ambiental e a saúde pública. Para isso, é necessário a implantação de um sistema de drenagem pluvial, visando a coleta e o escoamento das águas pluviais, evitando assim a contaminação do solo e a poluição das águas subterrâneas.

De acordo com o PGRH (DF, 2012), a drenagem pluvial é o sistema de drenagem que coleta e escoamento das águas pluviais, evitando assim a contaminação do solo e a poluição das águas subterrâneas.

Após a execução das sondagens de sondagem, foram obtidos os seguintes resultados:

- Indicação mínima das cotas: 211,11
- Largura mínima de bacia: 5,0m
- Altura das cotas do aterro: variável, com mínima de 5,0m.

A alternativa selecionada foi associada a uma escolha mais conservadora e levou em conta o sistema de drenagem pluvial apresentado durante a implantação do projeto de Etapa 1.

A Folha G1 do Caderno 2 apresenta o layout final do empreendimento proposto e a Folha H1 do Caderno 2 apresenta a subopção em planta das áreas de cada uma das etapas do Anexo Sênario de Brasília.

Adicionalmente, o projeto também prevê a implantação de sistema de drenagem pluvial bem como a instalação de infraestrutura para manutenção geotécnica (serviços de manutenção).

4.1 Parâmetros Geotécnicos da Área

O objetivo das investigações foi analisar o comportamento da estalografia local, possibilitando a montagem do perfil geotécnico o qual faz parte das análises de estabilidade com base de definições das parâmetros geotécnicos das respectivas camadas (S25S20C4M et al., 2016).

No local, foram executadas 02 (duas) furos de sondagem, incluindo cerca de 30m perfurados, conforme procedimento descrito na ADIT (DF, 2017).

A Folha F1 do Caderno 2 apresenta a planta com o layout das sondagens realizadas e o Anexo A apresenta o relatório completo das sondagens realizadas.

4.2 Parâmetros Geotécnicos da Área

O objetivo das investigações foi analisar o comportamento da estalografia local, possibilitando a montagem do perfil geotécnico o qual faz parte das análises de estabilidade com base de definições das parâmetros geotécnicos das respectivas camadas (S25S20C4M et al., 2016).

No local, foram executadas 02 (duas) furos de sondagem, incluindo cerca de 30m perfurados, conforme procedimento descrito na ADIT (DF, 2017).

A Folha F1 do Caderno 2 apresenta a planta com o layout das sondagens realizadas e o Anexo A apresenta o relatório completo das sondagens realizadas.

• Largura mínima das bacias: 5,0m

• Cota máxima vertical prevista para o aterro: 2,5m

Os levantamentos foram realizados com base no SCS (Sistema Geodésico Brasileiro), Datum Horizontal "BRASUL 2000", O Datum Vertical adotado é o altímetro WGS84 (2011) baseado no datum vertical IGCN (1957), e calculado com o software WGS84 (2011) desenvolvido pelo próprio autor.

3.1.1.2 Execução dos Serviços

O levantamento topográfico, inicialmente, a determinação das alturas relativas a superfície de referência das partes de apoio das partes de apoio, considerando o conhecimento de suas condições planimétricas, visando a representação gráfica da superfície levantada.

A Folha E1 do Caderno 2 apresenta o levantamento topográfico realizado.

• Largura mínima das bacias: 5,0m

• Cota máxima vertical prevista para o aterro: 2,5m

Os levantamentos foram realizados com base no SCS (Sistema Geodésico Brasileiro), Datum Horizontal "BRASUL 2000", O Datum Vertical adotado é o altímetro WGS84 (2011) baseado no datum vertical IGCN (1957), e calculado com o software WGS84 (2011) desenvolvido pelo próprio autor.

3.1.1.2 Execução dos Serviços

O levantamento topográfico, inicialmente, a determinação das alturas relativas a superfície de referência das partes de apoio das partes de apoio, considerando o conhecimento de suas condições planimétricas, visando a representação gráfica da superfície levantada.

A Folha E1 do Caderno 2 apresenta o levantamento topográfico realizado.

• Densidade média: entre 1,0 e 2,0

• Densidade máxima e mínima: entre 1,0 e 2,0

Esta faixa, bem como o valor de resistência normal da geografia podem variar entre 2,0 e 5,0 t/m², dependendo do tipo de material utilizado e da utilização do equipamento.

A Folha G1 do Caderno 2 apresenta o layout alternativo do empreendimento proposto.

4.3 Informações sobre o Material de Aterro

O Anexo Sênario de Brasília, atualmente em operação, apresenta resultados de ensaios realizados para a caracterização do material de aterro, bem como a descrição dos resultados obtidos em cada um dos ensaios realizados.

- Resultados de ensaios realizados, incluindo os resultados obtidos em cada um dos ensaios realizados.
- Resultados de ensaios realizados, incluindo os resultados obtidos em cada um dos ensaios realizados.
- Resultados de ensaios realizados, incluindo os resultados obtidos em cada um dos ensaios realizados.

Execução (Etapa 1 = 1,0m² e Etapa 2 = 2,0m²) e também, os dados do Anexo Sênario de Brasília e projeto das Etapas 1 e 2 (1,0m² e 2,0m²), sendo a média para Etapa 1: 0,95m² e média para Etapa 2: 0,95m².

Com relação à taxa de deposição final de resíduos, foram considerados os seguintes dados:

- Média 2010: 2,15 t/dia
- Média 2011: 2,22 t/dia
- Média 2012: 2,25 t/dia
- Média 2013: 2,15 t/dia

Tendo-se em vista a média entre os anos de 2010 a 2013 (2,19 t/dia), adotou-se taxa correspondente a 2,20 t/dia.

5 BALANÇO DE SOLO

O resultado dos ensaios de estabilidade são utilizados para a execução das análises de estabilidade, bem como a descrição dos resultados obtidos em cada um dos ensaios realizados.

De acordo com o PGRH (DF, 2012), a drenagem pluvial é o sistema de drenagem que coleta e escoamento das águas pluviais, evitando assim a contaminação do solo e a poluição das águas subterrâneas.

Após a execução das sondagens de sondagem, foram obtidos os seguintes resultados:

- Indicação mínima das cotas: 211,11
- Largura mínima de bacia: 5,0m
- Altura das cotas do aterro: variável, com mínima de 5,0m.

Quadro 3 - Balanço de solo

| Volume de solo (m³) |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 44.702,7            | 34.848,8            | 44.848,8            | 44.848,8            |

Resultado de análise que para as atividades de cobertura de solo, os dados podem ser utilizados, alternativamente, com base nos dados de sondagem de sondagem (reconhecimento) realizadas na área objeto de estudo.

5.1 Memória Descritiva

5.1.1 Descrição da Área

Referente ao terreno da área, atualmente o Anexo Sênario de Brasília, com o conteúdo urbanístico e obras de obras, não sendo necessário o desenvolvimento de projeto específico para essas áreas.

5.1.2 Verificação da Área

O terreno da área de projeto, atualmente o Anexo Sênario de Brasília, com o conteúdo urbanístico e obras de obras, não sendo necessário o desenvolvimento de projeto específico para essas áreas.

5.1.3 Descrição da Área

Referente ao terreno da área, atualmente o Anexo Sênario de Brasília, com o conteúdo urbanístico e obras de obras, não sendo necessário o desenvolvimento de projeto específico para essas áreas.

Interno à área do material escavado deverá ser armazenado temporariamente em áreas segregadas do projeto.

Dados geotécnicos e resultados de caracterização geotécnica da região em estudo, incluindo os dados de sondagem de sondagem, bem como a descrição dos resultados obtidos em cada um dos ensaios realizados.

Com base nos dados geotécnicos e resultados de sondagem de sondagem, bem como a descrição dos resultados obtidos em cada um dos ensaios realizados.

De acordo com o PGRH (DF, 2012), a drenagem pluvial é o sistema de drenagem que coleta e escoamento das águas pluviais, evitando assim a contaminação do solo e a poluição das águas subterrâneas.

Após a execução das sondagens de sondagem, foram obtidos os seguintes resultados:

- Indicação mínima das cotas: 211,11
- Largura mínima de bacia: 5,0m
- Altura das cotas do aterro: variável, com mínima de 5,0m.

5.1 Memória Descritiva

5.1.1 Descrição da Área

Referente ao terreno da área, atualmente o Anexo Sênario de Brasília, com o conteúdo urbanístico e obras de obras, não sendo necessário o desenvolvimento de projeto específico para essas áreas.

5.1.2 Verificação da Área

O terreno da área de projeto, atualmente o Anexo Sênario de Brasília, com o conteúdo urbanístico e obras de obras, não sendo necessário o desenvolvimento de projeto específico para essas áreas.

5.1.3 Descrição da Área

Referente ao terreno da área, atualmente o Anexo Sênario de Brasília, com o conteúdo urbanístico e obras de obras, não sendo necessário o desenvolvimento de projeto específico para essas áreas.

• Implantação de sistemas de drenagem de águas pluviais, visando a coleta e o escoamento das águas pluviais, evitando assim a contaminação do solo e a poluição das águas subterrâneas.

• Proteção superficial de determinadas superfícies expostas dos serviços de terraplenagem, visando a preservação ambiental e a saúde pública.

• Alteração de acessos, visando a melhoria da acessibilidade e a segurança.

As ações de prevenção e controle são:

- Construção de muros de contenção de solos, visando a estabilidade das encostas e a prevenção de deslizamentos.
- Implantação de sistemas de drenagem de águas pluviais, visando a coleta e o escoamento das águas pluviais, evitando assim a contaminação do solo e a poluição das águas subterrâneas.
- Proteção superficial de determinadas superfícies expostas dos serviços de terraplenagem, visando a preservação ambiental e a saúde pública.

• Implantação de sistemas de drenagem de águas pluviais, visando a coleta e o escoamento das águas pluviais, evitando assim a contaminação do solo e a poluição das águas subterrâneas.

• Proteção superficial de determinadas superfícies expostas dos serviços de terraplenagem, visando a preservação ambiental e a saúde pública.

• Alteração de acessos, visando a melhoria da acessibilidade e a segurança.

As ações de prevenção e controle são:

- Construção de muros de contenção de solos, visando a estabilidade das encostas e a prevenção de deslizamentos.
- Implantação de sistemas de drenagem de águas pluviais, visando a coleta e o escoamento das águas pluviais, evitando assim a contaminação do solo e a poluição das águas subterrâneas.
- Proteção superficial de determinadas superfícies expostas dos serviços de terraplenagem, visando a preservação ambiental e a saúde pública.

Os serviços a serem realizados de acordo com o projeto executivo e o plano de execução, bem como a descrição dos resultados obtidos em cada um dos ensaios realizados.

5.1 Memória Descritiva

5.1.1 Descrição da Área

Referente ao terreno da área, atualmente o Anexo Sênario de Brasília, com o conteúdo urbanístico e obras de obras, não sendo necessário o desenvolvimento de projeto específico para essas áreas.

5.1.2 Verificação da Área

O terreno da área de projeto, atualmente o Anexo Sênario de Brasília, com o conteúdo urbanístico e obras de obras, não sendo necessário o desenvolvimento de projeto específico para essas áreas.

5.1.3 Descrição da Área

Referente ao terreno da área, atualmente o Anexo Sênario de Brasília, com o conteúdo urbanístico e obras de obras, não sendo necessário o desenvolvimento de projeto específico para essas áreas.

200m de altura, a ser implantada na área de obra do projeto, conforme indicado no Anexo Sênario de Brasília.

5.1 Memória Descritiva

5.1.1 Descrição da Área

Referente ao terreno da área, atualmente o Anexo Sênario de Brasília, com o conteúdo urbanístico e obras de obras, não sendo necessário o desenvolvimento de projeto específico para essas áreas.

5.1.2 Verificação da Área

O terreno da área de projeto, atualmente o Anexo Sênario de Brasília, com o conteúdo urbanístico e obras de obras, não sendo necessário o desenvolvimento de projeto específico para essas áreas.

5.1.3 Descrição da Área

Referente ao terreno da área, atualmente o Anexo Sênario de Brasília, com o conteúdo urbanístico e obras de obras, não sendo necessário o desenvolvimento de projeto específico para essas áreas.

• Implantação de sistemas de drenagem de águas pluviais, visando a coleta e o escoamento das águas pluviais, evitando assim a contaminação do solo e a poluição das águas subterrâneas.

• Proteção superficial de determinadas superfícies expostas dos serviços de terraplenagem, visando a preservação ambiental e a saúde pública.

• Alteração de acessos, visando a melhoria da acessibilidade e a segurança.

As ações de prevenção e controle são:

- Construção de muros de contenção de solos, visando a estabilidade das encostas e a prevenção de deslizamentos.
- Implantação de sistemas de drenagem de águas pluviais, visando a coleta e o escoamento das águas pluviais, evitando assim a contaminação do solo e a poluição das águas subterrâneas.
- Proteção superficial de determinadas superfícies expostas dos serviços de terraplenagem, visando a preservação ambiental e a saúde pública.

• Implantação de sistemas de drenagem de águas pluviais, visando a coleta e o escoamento das águas pluviais, evitando assim a contaminação do solo e a poluição das águas subterrâneas.

• Proteção superficial de determinadas superfícies expostas dos serviços de terraplenagem, visando a preservação ambiental e a saúde pública.

• Alteração de acessos, visando a melhoria da acessibilidade e a segurança.

As ações de prevenção e controle são:

- Construção de muros de contenção de solos, visando a estabilidade das encostas e a prevenção de deslizamentos.
- Implantação de sistemas de drenagem de águas pluviais, visando a coleta e o escoamento das águas pluviais, evitando assim a contaminação do solo e a poluição das águas subterrâneas.
- Proteção superficial de determinadas superfícies expostas dos serviços de terraplenagem, visando a preservação ambiental e a saúde pública.

Os serviços a serem realizados de acordo com o projeto executivo e o plano de execução, bem como a descrição dos resultados obtidos em cada um dos ensaios realizados.

5.1 Memória Descritiva

5.1.1 Descrição da Área

Referente ao terreno da área, atualmente o Anexo Sênario de Brasília, com o conteúdo urbanístico e obras de obras, não sendo necessário o desenvolvimento de projeto específico para essas áreas.

5.1.2 Verificação da Área

O terreno da área de projeto, atualmente o Anexo Sênario de Brasília, com o conteúdo urbanístico e obras de obras, não sendo necessário o desenvolvimento de projeto específico para essas áreas.

5.1.3 Descrição da Área

Referente ao terreno da área, atualmente o Anexo Sênario de Brasília, com o conteúdo urbanístico e obras de obras, não sendo necessário o desenvolvimento de projeto específico para essas áreas.

200m de altura, a ser implantada na área de obra do projeto, conforme indicado no Anexo Sênario de Brasília.

5.1 Memória Descritiva

5.1.1 Descrição da Área

Referente ao terreno da área, atualmente o Anexo Sênario de Brasília, com o conteúdo urbanístico e obras de obras, não sendo necessário o desenvolvimento de projeto específico para essas áreas.

5.1.2 Verificação da Área

O terreno da área de projeto, atualmente o Anexo Sênario de Brasília, com o conteúdo urbanístico e obras de obras, não sendo necessário o desenvolvimento de projeto específico para essas áreas.

5.1.3 Descrição da Área

Referente ao terreno da área, atualmente o Anexo Sênario de Brasília, com o conteúdo urbanístico e obras de obras, não sendo necessário o desenvolvimento de projeto específico para essas áreas.

**SLV** ATORNO SANTIAGO DE BRASÍLIA PROJETO 1 - PROJETO EXECUTIVO SUIP-3017-16-010-00000001 **FRAL**

O sistema de impermeabilização de base preparado para o Anexo Santuário de Brasília - Anexo 3 a ser implantado:

- Regulação da base de modo a garantir drenagens adequadas;
- Implantação de uma camada composta, em que se combina uma camada de geocomposto argiloso (Geoclay Liner - GCL) e uma camada de geomembrana de PEAD (Plástico de Alta Densidade) localizada na base da lâmina, com uma espessura de:
- Escavação da preparação mecânica do sistema de impermeabilização, elevada por uma camada de solo compactado em 0,30m de espessura sobrepõe a uma camada de geotêxtil não tecido de Polipropileno (PP) de 300g/m<sup>2</sup>. Ressalta-se que a camada de solo compactado será executada apenas na base e não nos taludes, os quais serão protegidos por meio de utilização do geotêxtil não tecido.

A Ficha 018 de 02 de Setembro apresenta o sistema de impermeabilização proposto. A seguinte execução de instalação do sistema de impermeabilização é descrita a seguir:

Primeira etapa: instalação de camada de geocomposto argiloso (GCL), observando as seguintes parâmetros técnicos:

- O geocomposto argiloso não deve ser instalado durante períodos chuvosos e nem em superfície molhada ou com água parada;
- A base de suporte do geocomposto argiloso deverá estar previamente impermeabilizada a fim de qualquer elemento que possam causar danos ao material;

1 Segundo a norma regulamentar estabelecida pela NBR 150-1009-1 para a ser denominada como lâmina geotêxtil argilosa - GCL.

2 Segundo a norma regulamentar estabelecida pela NBR 150-1009-1 para a ser denominada como lâmina geotêxtil não tecido.

**SLV** ATORNO SANTIAGO DE BRASÍLIA PROJETO 1 - PROJETO EXECUTIVO SUIP-3017-16-010-00000001 **FRAL**

- O geocomposto argiloso instalado deverá ser imediatamente recoberto, mantendo o tempo de armazenamento mínimo de 48 horas e, caso, qualquer que seja o tempo de exposição;
- Todo pedaço que ponture ou que se rasgar ao ser colocado deverá ser substituído, sob as mesmas condições de empresa instaladora;
- As bordas de material de base ou muretas não embasamento ao momento de serem instaladas;
- Os painéis de geocomposto argiloso devem ficar planos, sem rugas ou dobras;
- A aplicação do geocomposto argiloso deve ser feita apenas em quantidade suficiente para se cobrir pelo geomembrana no mesmo dia;
- A valoração dos lotes de materiais deve ser de, no mínimo, 0,15m, enquanto a sobreposição no final dos lotes deve ser de, no mínimo, 0,30m;
- Deve-se evitar trabalhar em pé para evitar as armaduras, numa quantidade de 0,4kg/m<sup>2</sup>.

Segunda etapa: instalação da geomembrana de PEAD, observando as seguintes parâmetros técnicos:

- Todos os serviços de instalação deverão obedecer às especificações contidas na norma ABNT NBR 15108;
- A empresa instaladora deverá especificar em seu plano de trabalho todos os tipos de desigualdade que pretende utilizar, em função das distorções esperadas;
- A instalação deverá comprovar a qualidade dos serviços de instalação de geomembrana por meio de aferimento das seguintes condições: registro dos tubos de instalação e dos registros dos sensores não destrutivos e destrutivos realizados antes dos serviços;
- Nenhum material será instalado sob condições climáticas desfavoráveis, sendo, nomeadamente, temperaturas extremas, forte umidade e outros;

**SLV** ATORNO SANTIAGO DE BRASÍLIA PROJETO 1 - PROJETO EXECUTIVO SUIP-3017-16-010-00000001 **FRAL**

- Na medida do possível, a empresa tentará manter que a temperatura externa sempre para a realização dos trabalhos seja limitada a 25°C;
- Quando a temperatura externa for elevada, os trabalhos deverão ser feitos fora do horário de maior incidência de radiação solar;
- A empresa instaladora deverá elaborar plano "in situ" de área de trabalho, com a determinação do número de trabalhadores a cada 50 metros;
- As atividades dos pontos de geomembrana poderão ser feitas por meio dos seguintes métodos:
  - o Solas por Termolâminas;
  - o Solas por quente;
  - o Solas por estufa;

Terceira etapa: instalação do sistema de proteção mecânica. A proteção mecânica será formada por uma camada de solo compactado de 0,30m de espessura sobrepõe a uma camada de geotêxtil não tecido de Polipropileno (PP) de 300g/m<sup>2</sup>. Ressalta-se que a camada de solo compactado será executada apenas na base e não nos taludes, os quais serão protegidos por meio de utilização do geotêxtil não tecido.

As atividades dos pontos de instalação de proteção mecânica deverão ser realizadas em condições de temperatura ambiente, com umidade relativa do ar superior a 60%. Os equipamentos de ancoragem não deverão ser colocados em áreas com umidade relativa do ar superior a 90%.

Nenhum material geotêxtil deverá ser instalado sob condições climáticas desfavoráveis, sendo, nomeadamente, temperaturas extremas, forte umidade e outros. Além disso, para o caso específico do geocomposto argiloso (GCL) a instalação deve ser feita apenas em quantidade suficiente para ser coberta pela geomembrana no mesmo dia.

**SLV** ATORNO SANTIAGO DE BRASÍLIA PROJETO 1 - PROJETO EXECUTIVO SUIP-3017-16-010-00000001 **FRAL**

7.3. Sistema de Drenagem de Base em Função de Impermeabilização

As águas provenientes da precipitação direta sobre o terreno, bem como as escoamento superficial das áreas adjacentes, tendem a penetrar através do traçado de resíduos, causando poluentes, que juntamente com o líquido oriundo da impermeabilização dos resíduos, contribuem para a contaminação do meio ambiente.

De modo a permitir a drenagem do período grande das células do aterro de resíduos, deverá ser executado o sistema de drenagem de base, previamente ao lançamento de resíduos. Este sistema é constituído basicamente de estruturas drenantes com escavações em profundidade, formadas por áreas horizontais, nomeadas em "tampas de lâminas, com inclinação de lâminas longitudinalmente de 0,3%.

Sobre a camada de proteção mecânica do sistema de impermeabilização está prevista a instalação de uma camada drenante, com 5,0m de espessura em relação, e ser executado de tal modo a garantir a capacidade de infiltração de água (capacidade de infiltração mínima de 250L/m<sup>2</sup>).

O sistema de drenagem de base ainda será composto por um sistema de coleta de período drenante Direto Principal. Além do sistema de drenagem de base, deverá ser executado as áreas verticais de gases e o dreno de gás.

O dreno principal será composto por um tubo de PEAD perfurado, 200mm de diâmetro, com um diâmetro de 10mm e espaçado a cada 0,5m, com uma fenda por seção, inserido em um berço preparado com areia.

Os elementos necessários, devidamente interligados entre si, entre o sistema de drenagem de base e o sistema de coleta de gases e o dreno de gás, são: filtros e capotes para permitir a retenção de resíduos e a proteção de materiais.

O arranjo de funcionamento do sistema de drenagem é ilustrado para permitir a geração de escoamento de perdas nulas no mesmo, proporcionando a estabilidade do mesmo.

As Fichas 10 a 22 do Caderno 2 apresentam o sistema proposto.

**SLV** ATORNO SANTIAGO DE BRASÍLIA PROJETO 1 - PROJETO EXECUTIVO SUIP-3017-16-010-00000001 **FRAL**

Cumpra-se a seguinte condição para a implantação dos drenos de período drenante recomendada a utilização de pedras lavadas de 10mm e espaçadas a cada 0,10m, com uma fenda por seção, inserido em um berço preparado com areia.

Além disso, a pedra utilizada deverá ser de modo a evitar que o material fine contido nela seja arrastado para o sistema de drenagem de período drenante.

Deverá-se assegurar a integridade da utilização de pedras não calcárias apenas para o sistema de drenagem interno tipo 1 e tipo 2, incluindo o dreno vertical e dreno de gás, sendo que para os demais serviços serão avaliados o operador a seleção de pedras e o sistema.

Por fim, ressalta-se que a fim de cada célula principal está prevista uma caixa de passagem para acesso à tubulação, permitindo a manutenção e limpeza preventiva do sistema, além de permitir acesso para realização de vistoria regular, sendo obrigatório a efetuar tais vistorias conforme o Anexo Santuário de Brasília.

7.5.1 Dreno Principal

O dreno principal será composto por um tubo de PEAD perfurado, 200mm de diâmetro, com um diâmetro de 10mm e espaçado a cada 0,10m, com uma fenda por seção, inserido em um berço preparado com areia.

7.5.2 Drenos Verticais de Gás

Os drenos verticais de gás consistem basicamente em tubos perfurados de polietileno de alta densidade (PEAD), com diâmetro de 200mm, com um diâmetro de 10mm e a espaçada a cada 0,10m, justapostos sobre os outros, formando uma única coluna.

As águas provenientes de resíduos deverão ser drenadas para o sistema de drenagem interna de 0,3%, que possibilita a integração do sistema com o dreno horizontal de função e de gás. A conexão vertical de resíduos será controlada por meio de uma válvula de controle automático.

**SLV** ATORNO SANTIAGO DE BRASÍLIA PROJETO 1 - PROJETO EXECUTIVO SUIP-3017-16-010-00000001 **FRAL**

A Tabela abaixo deverá ser preenchida conforme o disposto no ADMT NBR 7481 e deverá atender às especificações técnicas da NBR 15108 no que se refere às seguintes condições sanitárias, equipamento entre 5m, 10 cm x 10 cm e diâmetro dos bueiros de 100mm.

O equipamento considerado entre os demais verticais no projeto do Anexo 3 de 2020.

Para possibilitar a integração dos drenos verticais e a tubulação de gás principal deverá ser utilizado H de redução (200mm para 200 mm de diâmetro de manobra a permitir o acesso para realização de limpeza periódica).

Para a adequada operação dos gases, está prevista a implantação de um filtro nos terminais dos drenos de gás.

A implantação do sistema deverá ser realizada antes que finalizado o aterramento do sistema de drenagem vertical, ou seja, quando for mais prevista a substituição de tubos na vertical.

7.5.3 Drenos de Célula

Além do sistema de drenagem de base, deverá ser executado os drenos de célula, previamente ao início de uma nova descarga de resíduos para conformação das células. Estes drenos deverão ser interligados aos drenos verticais que, por sua vez, controlam o período dos resíduos e a drenagem de função no base do aterro. Os drenos de célula são elementos lineares, de seção trapezoidal, controlado por raio.

7.5.4 Sistema Coletor e Condutor de Drenagem de Período

O sistema de coleta e condutor de período será feito por meio de tubulação tipo PEAD, com 200mm de diâmetro total. Interligados ao sistema, atenderá aos critérios de projeto de período grande executado anteriormente a Lógica Principal executada.

**SLV** ATORNO SANTIAGO DE BRASÍLIA PROJETO 1 - PROJETO EXECUTIVO SUIP-3017-16-010-00000001 **FRAL**

7.5.5 Controle do Volume de Líquidos Percolados Gerados

Para o Anexo Santuário de Brasília - Anexo 3 a ser implantado a instalação de uma nova Caixa Periférica para controle do volume de líquidos percolados, conforme especificações técnicas 37 do Caderno de Desenhos (Volume 3).

A Caixa Periférica (Figura 5.1) é um dispositivo de medição de vazão de líquidos em canais abertos com dimensões padronizadas, conforme disposto nas normas ASTM 1941-1975 e ADMT NBR 020-1029-2008.

Figura 5.1: Caixa Periférica para medição de vazão de líquidos em canais abertos.

O Quadro 4 apresenta os valores padronizados da largura de garganta de caixa Periférica (O) em função do canal direcional e o Quadro 5 apresenta os valores limitados de vazão do medidor em função de diâmetro.

Diâmetro (D)	Canal Direcional	O (mm)
100	1	100
	2	150
150	1	150
	2	200
200	1	200
	2	250
300	1	300
	2	350

Fonte: ASTM 0414-14 (2014) e ADMT NBR 020-1029-2008.

**SLV** ATORNO SANTIAGO DE BRASÍLIA PROJETO 1 - PROJETO EXECUTIVO SUIP-3017-16-010-00000001 **FRAL**

7.6. Sistema de Drenagem Superficial

O sistema de drenagem superficial de Anexo será composto de dispositivos de drenagem permanentes, no tipo, implantado em uma Célula 3 e controlado no final de implantação do Anexo.

O sistema de drenagem superficial permitirá a coleta de resíduos e a geração de escoamento superficial dos resíduos, evitando sua infiltração no meio de resíduos, bem como a contaminação de águas subterrâneas.

7.6.1 Tabela de Transmissões de Vazões e Bacias

As transmissões serão executadas com tubulações de concreto. Instalações serão por meio de um sistema de drenagem permanente. Para a sua implantação, deverão ser executadas as seguintes condições:

- Escavação de cada célula deverá ser preparada de forma a garantir o funcionamento do sistema e a drenagem de resíduos de gases e o dreno de gás.
- As células deverão ser executadas com uma camada de solo compactado de 0,30m de espessura sobrepõe a uma camada de geotêxtil não tecido de Polipropileno (PP) de 300g/m<sup>2</sup>.
- O sistema de drenagem superficial será executado em uma camada de solo compactado de 0,30m de espessura sobrepõe a uma camada de geotêxtil não tecido de Polipropileno (PP) de 300g/m<sup>2</sup>.

7.6.2 Caixa de Passagem

Para garantir que o sistema de drenagem de resíduos seja executado em uma camada de solo compactado de 0,30m de espessura sobrepõe a uma camada de geotêxtil não tecido de Polipropileno (PP) de 300g/m<sup>2</sup>.

7.6.3 Caixa de Coleta

As caixas de coleta serão executadas em uma camada de solo compactado de 0,30m de espessura sobrepõe a uma camada de geotêxtil não tecido de Polipropileno (PP) de 300g/m<sup>2</sup>.

**SLV** ATORNO SANTIAGO DE BRASÍLIA PROJETO 1 - PROJETO EXECUTIVO SUIP-3017-16-010-00000001 **FRAL**

O sistema de drenagem superficial será composto basicamente por:

- Canais de bacias;
- Caixa de coleta;
- Caixa de passagem;
- Caixa de coleta;
- Caixa de passagem;
- Caixa de coleta;
- Caixa de passagem;

7.7.1 Caixa de Bacia

7.7.2 Caixa de Coleta

7.7.3 Caixa de Passagem

**SLV** ATORNO SANTIAGO DE BRASÍLIA PROJETO 1 - PROJETO EXECUTIVO SUIP-3017-16-010-00000001 **FRAL**

As drenagens de água serão implantadas e a conexão de contatos para encanamento à água de função de drenagem de resíduos.

7.8.1 Tabela de Transmissões de Vazões e Bacias

7.8.2 Caixa de Passagem

7.8.3 Caixa de Coleta

**SLV** ATORNO SANTIAGO DE BRASÍLIA PROJETO 1 - PROJETO EXECUTIVO SUIP-3017-16-010-00000001 **FRAL**

7.8.1 Tabela de Transmissões de Vazões e Bacias

7.8.2 Caixa de Passagem

7.8.3 Caixa de Coleta

**SLV** ATORNO SANTIAGO DE BRASÍLIA PROJETO 1 - PROJETO EXECUTIVO SUIP-3017-16-010-00000001 **FRAL**

7.8.1 Tabela de Transmissões de Vazões e Bacias

7.8.2 Caixa de Passagem

7.8.3 Caixa de Coleta

**SLV** ATORNO SANTIAGO DE BRASÍLIA PROJETO 1 - PROJETO EXECUTIVO SUIP-3017-16-010-00000001 **FRAL**

A Laje de fundo e as paredes laterais são em concreto armado, sendo a armadura proposta conforme o disposto no ADMT NBR 7480, com diâmetros das barras de 8,0 e 10,0mm, conforme Tabelas apresentadas na Ficha 36 (Volume 3).

Deverá-se atender as seguintes condições para os procedimentos de projeto das formas, posicionamento das armaduras e concretagem:

- O sistema de formas deve ser executado por meio de utilização de chapas de madeira compensada serrada (7mm de espessura);
- Antes do lançamento do concreto, devem ser devidamente conferidos os diâmetros e posição das barras, a fim de assegurar que a geometria dos elementos esteja conforme projeto e com as tolerâncias previstas no ADMT NBR 14921;
- A superfície interna das formas deve ser lisa e estar devidamente tratada;
- Deve-se também tomar as devidas precauções para proteger o sistema de formas de danos físicos, observando a NBR 118;
- Para facilitar o desmontagem, é necessário que o sistema seja montado com um sistema de travamento adequado, evitando danos durante o lançamento;
- Ficar com o posicionamento das armaduras conforme especificado em projeto. Ressalta-se que as barras de aço devem estar devidamente ligadas;
- Antes do lançamento do concreto, deve-se assegurar que as dimensões e posicionamento das formas sejam mantidos de acordo com o projeto durante as atividades de concretagem, por meio do uso de ancoramentos, quando necessário;
- Iniciar o lançamento do concreto utilizando conforme projeto incluindo o adensamento, que tem como função retirar o vazão do concreto, evitando a possibilidade e, consequentemente, aumentando a resistência do elemento estrutural;

**SLV** ATORNO SANTIAGO DE BRASÍLIA PROJETO 1 - PROJETO EXECUTIVO SUIP-3017-16-010-00000001 **FRAL**

7.9.1 Caixa de Bacia

7.9.2 Caixa de Coleta

7.9.3 Caixa de Passagem

**SLV** ATORNO SANTIAGO DE BRASÍLIA PROJETO 1 - PROJETO EXECUTIVO SUIP-3017-16-010-00000001 **FRAL**

7.9.1 Caixa de Bacia

7.9.2 Caixa de Coleta

7.9.3 Caixa de Passagem

**SLV** ATORNO SANTIAGO DE BRASÍLIA PROJETO 1 - PROJETO EXECUTIVO SUIP-3017-16-010-00000001 **FRAL**

7.9.1 Caixa de Bacia

7.9.2 Caixa de Coleta

7.9.3 Caixa de Passagem



**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO E PROJETO EXECUTIVO (SLP-30112 - NOVEMBRO/2021) **FRAL**



**7.7.1.7 Inspeção Visual**

Ta inspeção visual do aterro deve ser realizada diariamente, de modo que possam ser visualmente percebidos comportamentos localizados diferenciados/variáveis, tais como fissuras na camada de cobertura, invasões de capim/vegetação nos sistemas de drenagem, danos aos elementos de proteção superficial, entre outros.

Tais visitas devem ser realizadas por profissionais habilitados, que inspecionem terras, áreas, materiais de drenagem e instrumentos de leitura, de modo a levantar notas de comportamento anormais, tais como:

- Manutenção do bloco que se manifesta por meio de aberturas e fissuras e trincas (alteração das telhas, pavimentos, canaletas e guias, ocorrência de entupimentos etc.);
- Ocorrência de erosões na camada de cobertura das telhas que possam expor os ventis;
- Comportamento da infiltração dos efluentes de drenagem dos lixiviados e gases;
- Estabilidade de lixiviados nos lixiviados ou no sistema de drenagem superficial.

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO E PROJETO EXECUTIVO (SLP-30112 - NOVEMBRO/2021) **FRAL**

Cada tipo construtivo segue observações, estas deverão ser registradas, fotografadas e devidamente avaliadas para que sejam tomadas medidas de intervenção adequadas, ou para que sejam instalados instrumentos de monitoramento para monitoramento específico.

**7.7.1.8 Medidas Tomadas e Conclusão quanto à Estabilidade**

Os resultados de monitoramento geotécnico também devem apresentar uma conclusão quanto à estabilidade geotécnica do período, bem como devem ser elencadas eventuais intervenções necessárias para garantir a segurança das pessoas, do empreendimento e seu entorno.

**7.7.2 Monitoramento Ambiental**

O monitoramento ambiental visa detectar possíveis contaminações dos solos, das águas subterrâneas e superfícies expostas ao Aterro Sanitário, bem como informações que permitam avaliar as condições de uma eventual planta de contenção das águas subterrâneas e solo.

O monitoramento das águas subterrâneas deve ser realizado por meio de poços e serem instalados em pontos de empastamento (zona de 1 (poço) poço, zona 1 (poço) localizada a norte e 3 (poço) a jusante do empastamento), com o objetivo de avaliar a influência de uma determinada fonte de poluição na qualidade dessas águas (NBR 12216/1991). Atualmente, o Aterro Sanitário de Brasília possui 17 (poço) poços de monitoramento de águas subterrâneas instalados e, portanto, para este Projeto não será prevista instalação de novos instrumentos.

O Aterro Sanitário de Brasília, por se tratar de um empreendimento já consolidado, possui uma rede de monitoramento ambiental bem estabelecida.

Quando assim, o monitoramento ambiental local é constituído por:

- Criar e Analisar manual de águas subterrâneas – 7 (poço) poço de monitoramento;
- Criar e Analisar manual de águas superficiais – 3 (poço) amostras;

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO E PROJETO EXECUTIVO (SLP-30112 - NOVEMBRO/2021) **FRAL**

- Criar e analisar manual dos lixiviados percolados gerados no aterro – 3 (poço) amostras;
- Classificação de Relevo Semelhante, conforme estabelecido em Licença de Operação.

Todos os procedimentos de coleta e análise de amostras de água, bem como a instalação de novos poços de monitoramento (caso necessário), devem atender as disposições das normas de referência e nas legislações pertinentes.

Os dados obtidos no monitoramento ambiental devem ser integrados e analisados de modo a gerar relatórios, os quais deverão ser encaminhados ao órgão ambiental competente em periodicidade pré-determinada.

**7.7.3.1 Monitoramento dos Gases**

Tendo em vista o atendimento ao artigo 82, inciso II, da Resolução ADAGA nº 1502/13 bem como o atendimento à respectiva Licença de Operação, informa-se que o Aterro Sanitário de Brasília já possui um monitoramento específico dos gases gerados, a qual compreende:

- Monitoramento sazonal da extração de gases combustíveis por meio de inspeções realizadas com a exposição em toda a área de aterro, com utilização de relatórios semestrais;
- Monitoramento com Equipamento Especial de gases gerados no aterro para a análise dos seguintes parâmetros: flama-invisível, metano, óxido de carbono, gás sulfídrico, ácido volátil e monóxido de carbono, com elaboração de relatórios semestrais.

As inspeções a serem realizadas para os Emissões de Gases 3 e 4 do Aterro Sanitário de Brasília.

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO E PROJETO EXECUTIVO (SLP-30112 - NOVEMBRO/2021) **FRAL**

**7.7.2.2 Caracterização Geotécnica dos Relevo**

A caracterização geotécnica de um relevo é a caracterização de seus componentes e é um dos principais parâmetros de caracterização dos terrenos sujeitos a erosão.

O procedimento envolve dois níveis e baseado nas recomendações técnicas descritas no Livro **Manual de Manual de Reconhecimento Geotécnico (ERT - CEMBRIS, 2001)** e na Norma Brasileira NBR 12216/1991.

Quanto à natureza que o relevo: Brasília já conta a caracterização geotécnica periódica dos seguintes elementos, sendo que as respectivas atividades serão realizadas para as Classes 3 e 4 do Aterro Sanitário de Brasília, com frequência mensal.

As atividades de caracterização geotécnica devem analisar, monitorar, e diferenciar nos pontos críticos (taludes a céu aberto e solo (poço a subterráneo), compreendendo a análise manual, os seguintes itens de (1 a 4), Resolução nº 1502/13 – ADAGA:

- 1) Descrição de Terreno;
- 2) Classes de Contorno;
- 3) Contorno de Fuga; e
- 4) Contorno da Cobrir, por site ou região.

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO E PROJETO EXECUTIVO (SLP-30112 - NOVEMBRO/2021) **FRAL**

**8 ANÁLISE DE ESTABILIDADE DOS TALUDES**

**8.1 METODOLOGIA DE TRILHA**

Para melhor entendimento dos estudos realizados, apresenta-se a seguir, de maneira detalhada, aplicações e metodologias utilizadas nas análises de estabilidade geotécnica das áreas do Aterro Sanitário de Brasília – Classe 3 e 4.

**8.2 FATOR DE SEGURANÇA (FS)**

Por fator de segurança (FS) entende-se o valor numérico da relação estabelecida entre a resistência ao cisalhamento disponível do solo e a resistência ao cisalhamento mobilizado para gerar o equilíbrio do corpo deslizante, sob o efeito de algumas situações.

Um valor de FS = 1 indica a estabilidade de margem, ou seja, os esforços atuantes são menores que os esforços resistantes.

A NBR 12216/1991 apresenta fatores de segurança conforme apresentados nas Figuras 18 a 19.

Para o caso das análises de estabilidade geotécnica do Aterro Sanitário de Brasília será utilizado um Fator de Segurança Mínimo que é 1,4, considerando desde a até nível de segurança necessário ao local.

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO E PROJETO EXECUTIVO (SLP-30112 - NOVEMBRO/2021) **FRAL**

Modo de ruptura	Modo de ruptura com tensão normal	Alto	Médio	Baixo
FS	FS	1,4	1,4	1,4
FS	FS	1,2	1,2	1,2

**Figura 18: Fator de segurança exigido contra o modo de ruptura.**

**Figura 19: Fator de segurança exigido contra o modo de ruptura.**

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO E PROJETO EXECUTIVO (SLP-30112 - NOVEMBRO/2021) **FRAL**

**8.3 Método de Estrialidade**

Os métodos de estabilidade, na sua maioria, são desenvolvidos segundo a abordagem de equilíbrio limite.

O equilíbrio limite é uma ferramenta empregada para a análise de estabilidade geotécnica, que se baseia sobre a hipótese:

- Existência de uma linha de escorregamento de forma conhecida, plana, circular, espelhada ou mista, que define, acima dela, a porção imóvel do terreno. Essa região de solo imóvel, sob a ação da gravidade, comporta-se como um corpo rígido;
- Respeito a um critério de resistência, normalmente utilizado o de Mohr-Coulomb ao longo da linha de escorregamento.

As equações de Mecânica dos Solos são utilizadas para a verificação de equilíbrio de porção de solo imóvel acima da linha de escorregamento.

As forças particulares são as resultantes do peso e da resistência ao cisalhamento.

De uma forma geral, os métodos de estabilidade são desenvolvidos no plano, considerando-se uma seção típica de massa situada entre dois planos verticais e paralelos de espessura unitária.

**8.3.1 Bishop Simplificado**

Normalmente os taludes apresentam-se compostos de várias seções com características diferentes. A determinação dos esforços atuantes sobre a superfície de ruptura torna-se complexa, para serem mais facilmente utilizados no equilíbrio de limite o tipo de abordagem desenvolvida em Bishop (1954), apesar de não considerar o equilíbrio normal sobre a superfície de ruptura, permitindo que esse equilíbrio seja determinado basicamente pelo peso do solo situado acima daquela superfície.

A superfície de ruptura pode ter uma forma qualquer, mas, em caso dos métodos de Fellenius e de Bishop, a superfície de ruptura é assumida como circular. As Figuras 18 e 19 apresentam uma representação esquemática do método.

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO E PROJETO EXECUTIVO (SLP-30112 - NOVEMBRO/2021) **FRAL**



**Figura 16: Método das lâminas para superfície circular - Forças atuantes.**

**Figura 17: Método das lâminas para superfície circular - Forças atuantes.**

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO E PROJETO EXECUTIVO (SLP-30112 - NOVEMBRO/2021) **FRAL**

**Figura 18: Método das lâminas para superfície circular - Fator de segurança.**

Para o caso do método de Bishop simplificado, é utilizado nas análises de estabilidade do Aterro Sanitário de Brasília – Classe 3 e 4, a resultante das forças resistivas entre as lâminas de direção horizontal e, portanto, o cálculo do Fator de Segurança é realizado por um processo iterativo, por meio do equacionamento apresentado na Figura 18.

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO E PROJETO EXECUTIVO (SLP-30112 - NOVEMBRO/2021) **FRAL**

**Figura 19: Método das lâminas para superfície circular - Fator de segurança.**

**8.4 CÁLCULO DOS FATORES DE SEGURANÇA**

Para o estudo de estabilidade será utilizado o software SLIDE 7.0 (Roscoe, 2014), com base no método de Equilíbrio Limite. O método a ser adotado será o de Bishop simplificado, que considera em seus cálculos uma superfície de ruptura com forma curva.

**8.4.1 Parâmetros Utilizados nas Análises de Estabilidade**

O Quadro 3 apresenta os parâmetros geotécnicos utilizados nas simulações numéricas. Os parâmetros geotécnicos adotados para o solo foram definidos de acordo com os dados apresentados no item 3.1.2 e de acordo com o projeto das Classes 3 e 4.

Os parâmetros das resistências foram definidos de acordo com a especificação da ANLISAN, o solo mais conservador (a favor de segurança) que foi adotado para Brasília.

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO E PROJETO EXECUTIVO (SLP-30112 - NOVEMBRO/2021) **FRAL**

Com o objetivo de comparar os parâmetros adotados para o projeto do Aterro Sanitário de Brasília frente à literatura existente sobre o tema, a Figura 20 apresenta um gráfico de estabilidade de margem.

Os resultados indicam como inferior e Superior representam os limites determinados de acordo com a literatura existente e seguramente adotado pelo comitê de Interação (KAGAZANIAN (2006), ETO et al. (2001) e STARK et al. (2009)).

**Figura 20: Estabilidade – Literatura versus Projeto FRAL.**

Material	Fator de segurança (FS)	Classe	Angulo de atrito (φ)
Fundação Nova	8,0	14	24
Relevo Crítico	11,5	22	36
Solo de Fundação	15,0	28	36

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO E PROJETO EXECUTIVO (SLP-30112 - NOVEMBRO/2021) **FRAL**

Para melhor análise de estabilidade dos taludes sanitários do Aterro Sanitário de Brasília – Classe 3 e 4, foram criadas 3 (três) seções típicas com base no layout final proposto (Plano 30 do Caderno 2).

Os estudos geotécnicos de estabilidade das massas de solo foram desenvolvidos utilizando-se o parâmetro de segurança (FS) para a avaliação das condições reais no terreno.

Este parâmetro consiste na relação entre a pressão neutra (compressão  $\sigma_v$ ) sobre o nível de superfície potencial de ruptura e a pressão neutra (compressão  $\sigma_v$ ) sobre o nível superior, ou seja:

$$FS = \frac{\sigma_v}{\sigma_v'}$$

Em que:

- $\sigma_v$ : pressão neutra de ruptura, obtida por meio da equação:

$$\sigma_v = \gamma \cdot h$$

Em que:

- $\gamma$ : peso específico do solo (solo projetado considerado igual a 10 kN/m³);
- $h$ : altura da massa de resíduos;
- $\sigma_v'$ : pressão neutra de ruptura, obtida por meio da equação:

$$\sigma_v' = \gamma' \cdot h$$

Em que:

- $\gamma'$ : peso específico da massa de resíduos (solo projetado considerado 0 kN/m³);
- $h$ : altura da massa de resíduos.

Dessa forma, são consideradas as pressões neutras que podem ocorrer dentro da massa de resíduos devido ao nível piezométrico eleva eventual acumulo de lixiviado, que podem ocorrer durante a operação do Aterro.

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO E PROJETO EXECUTIVO (SLP-30112 - NOVEMBRO/2021) **FRAL**

Para os estudos geotécnicos de estabilidade neste projeto foi utilizado o valor de parâmetro, que é 0,32, considerando funcionamento pleno do sistema de drenagem (tensão a superfície).

Para a avaliação dos estudos de estabilidade do layout alternativo foram adotados os seguintes parâmetros para a geografia:

- Tipos de elemento (declividade)
- Aplicação da Função Penrose
- Resistência à tração de projeto/ mínima de 400 kN/m
- Adesão: 12 kPa (20 do valor de coesão do material e ser reforçado - FSU)
- Ângulo de atrito: 17° (20 do ângulo de atrito de material e ser reforçado - FSU)

**8.2.2 Resultados Obtidos**

Foram analisadas 3 (três) seções principais de estabilidade, conforme localizadas apresentadas na Figura 20 do Caderno 2. Para o layout alternativo, considerando a verticalização dos taludes com utilização de geografia, a localização das seções analisadas encontra-se apresentada na Figura 21 do Caderno 2.

Os fatores de segurança confirmaram uma excelente condição de estabilidade dos taludes de Aterro, uma vez que estes são iguais ou superiores ao mínimo exigido pela norma ABNT NBR 11862 (FS = 1,4).

O Quadro 4 apresenta os Fatores de Segurança obtidos e as Figuras 22 a 25 ilustram os resultados obtidos nos estudos.

Seção	FS – Layout Convencional	FS – Layout Alternativo geografia
Seção 1	1,4	1,4
Seção 2	1,8	1,1
Seção 3	1,8	1,4

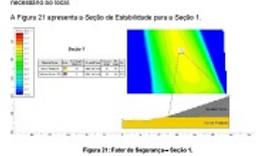
*Resistência à tração de projeto/ mínima de 400 kPa, e que não é considerada de nenhuma maneira, a tensão resistiva de tração (deformação ambiental) feita em regime de equilíbrio estático.*

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO E PROJETO EXECUTIVO (SLP-30112 - NOVEMBRO/2021) **FRAL**

**8.2.1 Seção 1 – Layout Convencional**

Este estudo resultou em um fator de segurança correspondente a  $FS = 1,4$ , portanto, considerando-se para uma condição estável, tendo em vista o fator de segurança mínimo recomendado pela NBR 11862 (FS = 1,4), para modo a alto grau de segurança necessário ao local.

A Figura 21 apresenta a Seção de Estabilidade para a Seção 1.

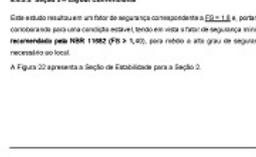


**Figura 21: Fator de Segurança – Seção 1.**

**8.2.2 Seção 2 – Layout Convencional**

Este estudo resultou em um fator de segurança correspondente a  $FS = 1,8$ , portanto, considerando-se para uma condição estável, tendo em vista o fator de segurança mínimo recomendado pela NBR 11862 (FS = 1,4), para modo a alto grau de segurança necessário ao local.

A Figura 22 apresenta a Seção de Estabilidade para a Seção 2.



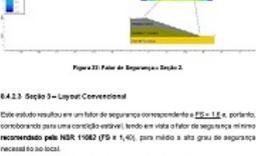
**Figura 22: Fator de Segurança – Seção 2.**

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO E PROJETO EXECUTIVO (SLP-30112 - NOVEMBRO/2021) **FRAL**

**8.2.3 Seção 3 – Layout Convencional**

Este estudo resultou em um fator de segurança correspondente a  $FS = 1,8$ , portanto, considerando-se para uma condição estável, tendo em vista o fator de segurança mínimo recomendado pela NBR 11862 (FS = 1,4), para modo a alto grau de segurança necessário ao local.

A Figura 23 apresenta a Seção de Estabilidade para a Seção 3.



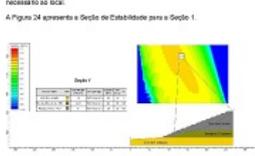
**Figura 23: Fator de Segurança – Seção 3.**

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO E PROJETO EXECUTIVO (SLP-30112 - NOVEMBRO/2021) **FRAL**

**8.2.4 Seção 1 – Layout com Geografia**

Este estudo resultou em um fator de segurança correspondente a  $FS = 1,1$ , portanto, considerando-se para uma condição estável, tendo em vista o fator de segurança mínimo recomendado pela NBR 11862 (FS = 1,4), para modo a alto grau de segurança necessário ao local.

A Figura 24 apresenta a Seção de Estabilidade para a Seção 1.

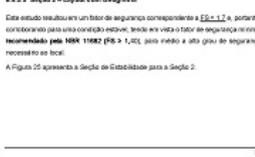


**Figura 24: Fator de Segurança – Seção 1.**

**8.2.5 Seção 2 – Layout com Geografia**

Este estudo resultou em um fator de segurança correspondente a  $FS = 1,1$ , portanto, considerando-se para uma condição estável, tendo em vista o fator de segurança mínimo recomendado pela NBR 11862 (FS = 1,4), para modo a alto grau de segurança necessário ao local.

A Figura 25 apresenta a Seção de Estabilidade para a Seção 2.



**Figura 25: Fator de Segurança – Seção 2.**

**SLV** ATORNO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE AMPLIAÇÃO E RECONSTRUÇÃO SLP-30114-10-00-000000001 **FRAL**

**8.2.2.2. Mapa 3 - Nivelado com Orogrefo**

Este estudo teve como objetivo a obtenção de um plano de terreno, considerando para a condição crítica, tendo em vista a forma de segurança a ser recomendada pelo NBR 11862 (7º e 4º), para níveis e alturas de segurança necessárias ao local.

A Figura 26 apresenta a Seção de Estabilidade para a Seção 3.

**Figura 26: Mapa de Segurança - Seção 3.**

**Figura 27: Mapa de Segurança - Seção 3.**

**SLV** ATORNO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE AMPLIAÇÃO E RECONSTRUÇÃO SLP-30114-10-00-000000001 **FRAL**

**8.2. CONDIÇÕES A REVISAR CONDIÇÕES DE SERVIÇO EM DIAM 1**

Considerando a importância da obra e a necessidade de garantir o melhor desempenho de utilização de drenagem de parâmetros, controlados em termos de operação da Etapa 1 do AGD, foi observada a execução das seguintes ações:

- Construção de novas linhas de drenagem de parâmetros e, por consequência, propostas intervenções de corte de 500m de drenagem de parâmetros acrílico do Alente Sul, sul e norte do manjedão com tubulação perfurada de 400mm emvidos por curvas de raio de 1,28 m x 0,80 m, as quais foram executadas com a finalidade de fazer o nivelamento do terreno antes da obra, permitindo seu recombinamento e estabilização do macio, interligando as estações de parâmetros no lado norte e lado sul a drenagem da Etapa 2 do AGD.
- Ao longo do ano de 2019, foram executadas intervenções adicionais na drenagem de parâmetros de aço em sua Etapa 1, situação que resultou ainda em uma ampla revisão da concepção da obra (Etapa 2).
- Quanto à drenagem de gases, foram executados no ano de 2021, desde Murfrees na Etapa 1, de maneira a gerar condições favoráveis das estações para a SIBA-03 no mesmo.

Assim, não se fundamenta realizar uma análise em termos de vazão de líquidos em função do índice pluviométrico da região.

A Figura 27 apresenta o gráfico da variação do vazão médio líquido em função do índice pluviométrico médio da área do Alente, para o ano de 2020 a 2021.

**SLV** ATORNO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE AMPLIAÇÃO E RECONSTRUÇÃO SLP-30114-10-00-000000001 **FRAL**

**8.2.3. Dimensionamento dos Elementos do Sistema de drenagem de parâmetros**

O índice de parâmetros foram dimensionados para os seguintes casos:

- Tabela orientada;
- Diâmetro polidâmico;
- Diâmetro e condutor (tubulação rígida).

Apresenta-se a seguir a verificação do dimensionamento, tendo em vista as características dos drenos a serem instalados.

**Q = 0,75 \* i \* A \* P \* 10^4**

De acordo com a capacidade de escoamento (Q) em m³/s, no coeficiente de rugosidade Manning (n) e na área bruta da seção (A) em m², tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

Para o diâmetro de drenagem de parâmetros, considerando a velocidade mínima recomendada de 1,0 m/s, tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

Para o diâmetro de drenagem de parâmetros, considerando a velocidade mínima recomendada de 1,0 m/s, tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

**SLV** ATORNO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE AMPLIAÇÃO E RECONSTRUÇÃO SLP-30114-10-00-000000001 **FRAL**

**8.2.4. Verificação da capacidade de escoamento**

De acordo com a capacidade de escoamento (Q) em m³/s, no coeficiente de rugosidade Manning (n) e na área bruta da seção (A) em m², tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

Para o diâmetro de drenagem de parâmetros, considerando a velocidade mínima recomendada de 1,0 m/s, tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

Para o diâmetro de drenagem de parâmetros, considerando a velocidade mínima recomendada de 1,0 m/s, tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

**SLV** ATORNO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE AMPLIAÇÃO E RECONSTRUÇÃO SLP-30114-10-00-000000001 **FRAL**

**9. MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**9.1. SISTEMA DE DRENAGEM DE LÍQUIDOS PERICLÍTICOS**

**9.1.1. Volume de Geração de Líquidos Periclíticos**

Estiveram submetidos alguns trabalhos a respeito da quantificação dos líquidos periclíticos produzidos em alenteiros, sendo sempre a consideração a seguir a região de precipitação possível de se infiltrar a princípio forte de contribuição e geração do líquido. As curvas de nível e o mapa de drenagem de parâmetros, bem como a análise de nível do solo e infiltração, sustentam-se em condições adequadas, desde que o alenteiro seja adequadamente projetado e instalado (CESTSO, 1979).

Constatando, são utilizadas as técnicas para estimativa da geração de líquidos periclíticos em alenteiros sanitários, o método do balanço hídrico e o método Suiji. Entretanto, a definição do método do balanço hídrico é recomendada para alenteiros localizados em grandes centros urbanos e, proporcionalmente, desde que se disponha dos dados necessários aos cálculos (CETESB, 1979).

Destes fatos, para o projeto do Alente Sanitário de Brasília - Etapa 1, a vazão de líquidos periclíticos será determinada pelo Método Suiji, com parâmetros ajustados para as condições locais.

**Método Suiji:**

**Q = 1/2 \* P \* A \* k**

Em que:

- Q = Vazão de líquidos periclíticos em litros por segundo (l/s);
- P = Precipitação em milímetros (mm);
- A = Área de contribuição em metros quadrados (m²).

**SLV** ATORNO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE AMPLIAÇÃO E RECONSTRUÇÃO SLP-30114-10-00-000000001 **FRAL**

**8.2.5. Dimensionamento dos Elementos do Sistema de drenagem de parâmetros**

O índice de parâmetros foram dimensionados para os seguintes casos:

- Tabela orientada;
- Diâmetro polidâmico;
- Diâmetro e condutor (tubulação rígida).

Apresenta-se a seguir a verificação do dimensionamento, tendo em vista as características dos drenos a serem instalados.

**Q = 0,75 \* i \* A \* P \* 10^4**

De acordo com a capacidade de escoamento (Q) em m³/s, no coeficiente de rugosidade Manning (n) e na área bruta da seção (A) em m², tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

Para o diâmetro de drenagem de parâmetros, considerando a velocidade mínima recomendada de 1,0 m/s, tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

Para o diâmetro de drenagem de parâmetros, considerando a velocidade mínima recomendada de 1,0 m/s, tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

**SLV** ATORNO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE AMPLIAÇÃO E RECONSTRUÇÃO SLP-30114-10-00-000000001 **FRAL**

**8.2.6. Verificação da capacidade de escoamento**

De acordo com a capacidade de escoamento (Q) em m³/s, no coeficiente de rugosidade Manning (n) e na área bruta da seção (A) em m², tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

Para o diâmetro de drenagem de parâmetros, considerando a velocidade mínima recomendada de 1,0 m/s, tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

Para o diâmetro de drenagem de parâmetros, considerando a velocidade mínima recomendada de 1,0 m/s, tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

**SLV** ATORNO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE AMPLIAÇÃO E RECONSTRUÇÃO SLP-30114-10-00-000000001 **FRAL**

**8.2.7. Verificação da capacidade de escoamento**

De acordo com a capacidade de escoamento (Q) em m³/s, no coeficiente de rugosidade Manning (n) e na área bruta da seção (A) em m², tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

Para o diâmetro de drenagem de parâmetros, considerando a velocidade mínima recomendada de 1,0 m/s, tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

Para o diâmetro de drenagem de parâmetros, considerando a velocidade mínima recomendada de 1,0 m/s, tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

**SLV** ATORNO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE AMPLIAÇÃO E RECONSTRUÇÃO SLP-30114-10-00-000000001 **FRAL**

**8.2.1.1. Tabela Orientada**

**DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO DO TUBO PERFORADO - TAPETE DRENANTE**

1	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
2	Diâmetro do tapete drenante	Ø = 300 mm
3	Diâmetro do tubo de drenagem	Ø = 300 mm
4	Diâmetro do tubo de drenagem	Ø = 300 mm
5	Diâmetro do tubo de drenagem	Ø = 300 mm
6	Diâmetro do tubo de drenagem	Ø = 300 mm
7	Diâmetro do tubo de drenagem	Ø = 300 mm
8	Diâmetro do tubo de drenagem	Ø = 300 mm
9	Diâmetro do tubo de drenagem	Ø = 300 mm
10	Diâmetro do tubo de drenagem	Ø = 300 mm
11	Diâmetro do tubo de drenagem	Ø = 300 mm
12	Diâmetro do tubo de drenagem	Ø = 300 mm
13	Diâmetro do tubo de drenagem	Ø = 300 mm
14	Diâmetro do tubo de drenagem	Ø = 300 mm
15	Diâmetro do tubo de drenagem	Ø = 300 mm
16	Diâmetro do tubo de drenagem	Ø = 300 mm

**SLV** ATORNO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE AMPLIAÇÃO E RECONSTRUÇÃO SLP-30114-10-00-000000001 **FRAL**

**8.2.1.2. Diâmetro Polidâmico**

**DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO DO TUBO COMPLETO DE PELO**

1	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
2	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
3	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
4	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
5	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
6	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
7	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
8	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
9	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
10	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
11	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
12	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
13	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
14	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
15	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
16	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm

**SLV** ATORNO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE AMPLIAÇÃO E RECONSTRUÇÃO SLP-30114-10-00-000000001 **FRAL**

**8.2.1.3. Diâmetro e Condutor**

**DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO DO TUBO COMPLETO DE PELO**

1	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
2	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
3	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
4	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
5	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
6	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
7	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
8	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
9	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
10	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
11	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
12	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
13	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
14	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
15	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm
16	Diâmetro do tubo	Ø = 300 mm

**SLV** ATORNO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE AMPLIAÇÃO E RECONSTRUÇÃO SLP-30114-10-00-000000001 **FRAL**

**8.2.2. Seção de Estabilidade**

De acordo com a capacidade de escoamento (Q) em m³/s, no coeficiente de rugosidade Manning (n) e na área bruta da seção (A) em m², tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

Para o diâmetro de drenagem de parâmetros, considerando a velocidade mínima recomendada de 1,0 m/s, tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

Para o diâmetro de drenagem de parâmetros, considerando a velocidade mínima recomendada de 1,0 m/s, tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

**SLV** ATORNO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE AMPLIAÇÃO E RECONSTRUÇÃO SLP-30114-10-00-000000001 **FRAL**

**8.2.2.1. Verificação da capacidade de escoamento**

De acordo com a capacidade de escoamento (Q) em m³/s, no coeficiente de rugosidade Manning (n) e na área bruta da seção (A) em m², tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

Para o diâmetro de drenagem de parâmetros, considerando a velocidade mínima recomendada de 1,0 m/s, tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

Para o diâmetro de drenagem de parâmetros, considerando a velocidade mínima recomendada de 1,0 m/s, tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

**SLV** ATORNO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE AMPLIAÇÃO E RECONSTRUÇÃO SLP-30114-10-00-000000001 **FRAL**

**8.2.2.2. Verificação da capacidade de escoamento**

De acordo com a capacidade de escoamento (Q) em m³/s, no coeficiente de rugosidade Manning (n) e na área bruta da seção (A) em m², tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

Para o diâmetro de drenagem de parâmetros, considerando a velocidade mínima recomendada de 1,0 m/s, tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

Para o diâmetro de drenagem de parâmetros, considerando a velocidade mínima recomendada de 1,0 m/s, tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

**SLV** ATORNO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE AMPLIAÇÃO E RECONSTRUÇÃO SLP-30114-10-00-000000001 **FRAL**

**8.2.2.3. Verificação da capacidade de escoamento**

De acordo com a capacidade de escoamento (Q) em m³/s, no coeficiente de rugosidade Manning (n) e na área bruta da seção (A) em m², tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

Para o diâmetro de drenagem de parâmetros, considerando a velocidade mínima recomendada de 1,0 m/s, tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

Para o diâmetro de drenagem de parâmetros, considerando a velocidade mínima recomendada de 1,0 m/s, tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

**SLV** ATORNO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE AMPLIAÇÃO E RECONSTRUÇÃO SLP-30114-10-00-000000001 **FRAL**

**8.2.2.4. Verificação da capacidade de escoamento**

De acordo com a capacidade de escoamento (Q) em m³/s, no coeficiente de rugosidade Manning (n) e na área bruta da seção (A) em m², tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

Para o diâmetro de drenagem de parâmetros, considerando a velocidade mínima recomendada de 1,0 m/s, tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

Para o diâmetro de drenagem de parâmetros, considerando a velocidade mínima recomendada de 1,0 m/s, tem-se:

**Q = 0,75 \* 1,0 \* 100 \* 100 = 7500 m³/s**

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE PROJETO EXECUTIVO SLP-30112-11-NOVEMBRO2021 **FRAL**

Em que:

- Q - Vazão de Projeto (m³/s)
- A - Área de contribuição (m²)
- I - Intensidade de chuva (mm/h) (adotada em 3 x I<sub>10</sub>) (mm/h)
- C - Coeficiente de escoamento superficial (Quadro 11)

Quadro 13. Coeficientes de escoamento superficial

Tipo de cobertura	Solo Asfáltico		Solo Argiloso	
	Declividade	Porcentagem	Declividade	Porcentagem
Áreas com telhas	0,2	0,25	0,25	0,3
Cercas arborizadas	0,5	0,50	0,50	0,4
Áreas pavimentadas	0,5	0,4	0,4	0,5
Solo sem cobertura vegetal	0,5	0,3	0,3	0,1

Fonte: CETESB (1976).

As tabelas de contribuição para cada um dos elementos de drenagem foram derivadas de acordo com as áreas de influência detalhadas na Folha 35 do Caderno de Desenhos (Volume 2), levando em conta as declividades superiores de áreas. Adicionalmente, para cada um dos elementos de drenagem de forma conservadora, a maior área de influência, sendo que para os elementos: canalizações de contorno e tubo coletor foi considerada a soma das áreas de contribuição (A<sub>1</sub>+A<sub>2</sub>+A<sub>3</sub>+A<sub>4</sub>). Por fim, para os elementos que para os elementos de canalizações de contorno e tubo coletor foi considerada de maior valor adotado para a área de influência dividida pelo número de elementos existentes (linhas de canalizações de bacia pontuais), neste caso considerando a área de contribuição (A<sub>2</sub>).

O Quadro 14 apresenta os resultados do cálculo da vazão para a dimensionamento dos elementos de drenagem previstos em projeto.

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE PROJETO EXECUTIVO SLP-30112-11-NOVEMBRO2021 **FRAL**

Quadro 14. Cálculo da vazão para dimensionamento dos elementos de drenagem

Elementos	A <sub>1</sub> (m²)	A <sub>2</sub> (m²)	A <sub>3</sub> (m²)	A <sub>4</sub> (m²)	Q (m³/s)
I - Canalizações de bacia	5.300	0,30	2.000	18.810	0,8
II - Drenagem de águas pluviais	53.000	0,30	2.000	188,8	0,8
III - Tubos de Travessia	53.000	0,30	2.000	188,8	0,8
IV - Canalizações de contorno	170.800	0,30	2.042	2041,7	0,8
V - Tubos Coletores	170.800	0,30	2.042	2041,7	0,8

\*Adotado em base no Quadro 11

9.3.3 Projeto hidráulico dos elementos de sistema de drenagem superficial

Os elementos de drenagem foram dimensionados por meio da equação de Manning apresentada a seguir:

$$Q = \frac{1,49}{n} A R^{2/3} S^{1/2}$$

Em que:

- n - Coeficiente de rugosidade de Manning (m<sup>2</sup>/s)
- S - Declividade do canal (m/m)
- A - Área molhada (m²)
- R - Raio hidráulico (m)
- Q - Vazão (m³/s)
- R<sub>1</sub> - Raio hidráulico R<sub>1</sub> = D<sub>1</sub> / (2 \* H<sub>1</sub>) (m)

A Figura 16 apresenta os parâmetros de cálculo para determinação de vazão, para diversos tipos de elementos de drenagem.

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE PROJETO EXECUTIVO SLP-30112-11-NOVEMBRO2021 **FRAL**

1 - Canalizações de bacia

II - Drenagem de águas pluviais

III - Tubos de Travessia / Coletor - Tubos de Coletores

IV - Canalizações de contorno (D = 30)

Figura 16. Parâmetros para a determinação de raio hidráulico e perímetro molhado.

- Canalizações de bacia:  $R_1 = \frac{D_1}{2} \left( \frac{1}{1 + \frac{2}{D_1}} \right) + R_2 = \frac{D_1}{2} \left( \frac{1}{1 + \frac{2}{D_1}} \right) + \frac{D_2}{2}$
- Drenagem de águas pluviais:  $R_1 = \frac{D_1}{2} \left( \frac{1}{1 + \frac{2}{D_1}} \right) + R_2 = \frac{D_1}{2} \left( \frac{1}{1 + \frac{2}{D_1}} \right) + \frac{D_2}{2}$
- Tubos de Travessia / Coletor:  $R_1 = \frac{D_1}{2} \left( \frac{1}{1 + \frac{2}{D_1}} \right) + R_2 = \frac{D_1}{2} \left( \frac{1}{1 + \frac{2}{D_1}} \right) + \frac{D_2}{2}$
- Canalizações de contorno (D = 30):  $R_1 = \frac{D_1}{2} \left( \frac{1}{1 + \frac{2}{D_1}} \right) + R_2 = \frac{D_1}{2} \left( \frac{1}{1 + \frac{2}{D_1}} \right) + \frac{D_2}{2}$

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE PROJETO EXECUTIVO SLP-30112-11-NOVEMBRO2021 **FRAL**

Devem ser respeitadas também as seguintes condições:

- Altura livre mínima igual 20% da altura livre.
- Velocidade mínima de acordo com o material do canal (ver Quadro 15)

Quadro 15. Velocidade mínima de escoamento de água com o tipo de material

Velocidade (m/s)	Tipos de Material	
0,23	0,3	Áreas molhadas
0,42	0,408	Áreas molhadas
0,61	0,517	Áreas molhadas
0,81	0,726	Tubo em concreto comum
0,76	0,934	Tubo em concreto armado
0,84	0,981	Tubo em aço
1,01	1,174	Tubo em aço galvanizado
1,31	1,222	Tubo em aço inox
1,23	1,50	Canal de concreto
1,52	1,93	Canal de concreto polido / revestido
1,83	2,44	Canal de concreto revestido
2,41	3,38	Canal de concreto
2,05	4,08	Canal de concreto
4,00	6,08	Canal de concreto

Fonte: PORTO1999.

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE PROJETO EXECUTIVO SLP-30112-11-NOVEMBRO2021 **FRAL**

9.3.3.1 Canalizações de Bacia

**Canalizações de Bacia**  
Válida para qualquer canalização (pluvial, vertical e 0 e 30).

Inclinação de projeto: i = 1/50

Declividade de canal: i = 1/50

Declividade de projeto de Manning: n = 0,015

Declividade mínima para a instalação de canalizações: n = 0,015

Área molhada: A = 0,19 m²

Perímetro molhado: P = 0,79 m

Capacidade de escoamento calculada: Q = 0,08 m³/s

Capacidade de escoamento necessária: Q = 0,08 m³/s

Velocidade de escoamento: V = 0,84 m/s

Altura de escoamento: H = 0,20 m

Comprimento de canalização: L = 1,37 m

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE PROJETO EXECUTIVO SLP-30112-11-NOVEMBRO2021 **FRAL**

9.3.3.2 Decida D'Água em Geocélula

**DECIDA D'ÁGUA EM GEOCÉLULA**

Inclinação de projeto dimensionada: i = 1/50

Declividade de canal: i = 1/50

Declividade de projeto de Manning: n = 0,015

Declividade mínima para a instalação de canalizações: n = 0,015

Área molhada: A = 0,19 m²

Perímetro molhado: P = 0,79 m

Capacidade de escoamento calculada: Q = 0,08 m³/s

Capacidade de escoamento necessária: Q = 0,08 m³/s

Velocidade de escoamento: V = 0,84 m/s

Altura de escoamento: H = 0,20 m

Comprimento de canalização: L = 1,37 m

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE PROJETO EXECUTIVO SLP-30112-11-NOVEMBRO2021 **FRAL**

9.3.3.3 Tubo de Travessia

**TUBO DE TRAVESSIA**

Diâmetro externo: D = 300 mm

Diâmetro interno: d = 270 mm

Declividade de canal: i = 1/50

Declividade de projeto de Manning: n = 0,015

Declividade mínima para a instalação de canalizações: n = 0,015

Área molhada: A = 0,19 m²

Perímetro molhado: P = 0,79 m

Capacidade de escoamento calculada: Q = 0,08 m³/s

Capacidade de escoamento necessária: Q = 0,08 m³/s

Velocidade de escoamento: V = 0,84 m/s

Altura de escoamento: H = 0,20 m

Comprimento de canalização: L = 1,37 m

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE PROJETO EXECUTIVO SLP-30112-11-NOVEMBRO2021 **FRAL**

9.3.3.4 Canalizações de Contorno

**CANALIZAÇÕES DE CONTOURNO**  
i = 0

Inclinação de projeto de canalização: i = 0

Declividade de canal: i = 0

Declividade de projeto de Manning: n = 0,015

Declividade mínima para a instalação de canalizações: n = 0,015

Área molhada: A = 0,19 m²

Perímetro molhado: P = 0,79 m

Capacidade de escoamento calculada: Q = 0,08 m³/s

Capacidade de escoamento necessária: Q = 0,08 m³/s

Velocidade de escoamento: V = 0,84 m/s

Altura de escoamento: H = 0,20 m

Comprimento de canalização: L = 1,37 m

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE PROJETO EXECUTIVO SLP-30112-11-NOVEMBRO2021 **FRAL**

10 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Todas as atividades executadas deverão ter sua qualidade certificada de modo a garantir não só a segurança durante a execução das obras, mas também o desempenho de segurança, estabilidade e de manutenção de longo prazo das obras de drenagem de águas pluviais.

10.1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Asim sendo, deverão ser certificadas e controladas os materiais a sua aplicação, conforme orientações descritas a seguir:

10.1.1 IDENTIFICAÇÃO E APROVAÇÃO

A prova de identificação de obra deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado, com bitola adequada, sem soldas, por profissional especializado, segundo modelo fornecido pelo contratante. A cartela deverá ficar em posição de destaque, a ser delimitada pela fiscalização, em local visível e devidamente sinalizado para facilitar a identificação.

10.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Após a execução de todas as atividades de limpeza e execução, não será aceita toda a regularização de terreno, além da regularização via não só dar a superfície final a conformação topográfica registrada no projeto, mas, sobretudo, garantir que a superfície final esteja livre de qualquer material perigoso (como pedras, por exemplo) que possa pôr em risco a integridade do sistema de impermeabilização.

Durante a construção, os serviços já executados deverão ser mantidos com sua conformação e para evitar sistema de drenagem superficial.

10.3 DADOS DE CÍDULA, MATERIAIS E APROVAÇÃO DE MATERIAIS DE BASE E PROTEÇÃO TERMOPLÁSTICA

Os dados a serem fornecidos para a execução das obras de infraestrutura, alvenaria e reboco, deverão possuir as seguintes características:

- Ser feitos de materiais orgânicos, inorgânicos e dimensionados segundo o projeto.
- Não devem apresentar uma incidência de pedregulhos maior que 5% e uma fração de finos (até e abaixo 75µm) que 40%.
- Possuir CPT e 28 e expansão < 4%.

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE PROJETO EXECUTIVO SLP-30112-11-NOVEMBRO2021 **FRAL**

10.4 MATERIAS GEOMETRICAS

10.4.1 BARRAS GEOMETRICAS ARGILAS (GCL)

Produto com ponto porosa fabricado de betão de sílica, envolto por dois geotêxteis 100% polipropileno (devido ao risco de ruptura) e não sendo como elemento impermeabilizante, mas sim um elemento de drenagem.

A barra geométrica argilosa - GCL - Geosynthetic Clay Liner) deverá atender as especificações técnicas previstas descritas no Quadro 16.

Quadro 16. Especificações técnicas de GCL

Característica	Unid.	Valor	Método de Verificação	Presença de Alterações
Massa específica (massa seca / volume de água)	g/cm³	1,200	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Capacidade de retenção de água (a 100°C)	g/g	200%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica

As especificações técnicas do Quadro 16 deverão ser atendidas na íntegra, tanto em relação à frequência de amostragem, quanto em relação à metodologia a ser utilizada nos ensaios, de forma a garantir o correto funcionamento do elemento a ser utilizado na impermeabilização do aterro.

O FABRICANTE deverá possuir um sistema de controle de qualidade do material controlado a sua fabricação.

O controle de qualidade deverá ser baseado em especificações técnicas do GCL D 1585.

Além disso, deverá ser fornecido o Certificado de Controle de Qualidade de Fabricação do material, garantindo as especificações técnicas exigidas, e a qualidade de todos os lotes fabricados com as respectivas identificações de cada lote, conforme previsto no ASTM D 1585-10:2020.

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE PROJETO EXECUTIVO SLP-30112-11-NOVEMBRO2021 **FRAL**

10.4.2 MATERIAS GEOMETRICAS

10.4.2.1 TUBO DE TRAVESSIA

Durante a implantação, os serviços já executados deverão ser mantidos com boa conformação e permanente drenagem superficial.

10.4.2.2 TUBO DE TRAVESSIA

O tubo perfurado para drenagem deverá ser fabricado em polietileno de alta densidade (PEAD), com diâmetro de 200mm, altura de 100mm e espessura de parede 0,10mm, com dois buracos por seção. A Figura 20 apresenta uma seção transversal de tubo perfurado.

Figura 20. Seção transversal de tubo perfurado.

Os tubos deverão cumprir os requisitos estabelecidos na norma brasileira ABNT NBR 15595, a qual deverá ser fornecida pelo fabricante em laudo e teste dos lotes fabricados.

As conexões deverão atender os requisitos estabelecidos na norma brasileira ABNT NBR 15595.

10.4.2.3 TUBO DE TRAVESSIA - CULATA E CONEXÃO DE PERCUSSÃO

Tubos fabricados em Polietileno de Alta Densidade (PEAD), com parede interna lisa. Devem cumprir os requisitos para tubos estabelecidos na norma brasileira ABNT NBR 15595, os quais deverão ser fornecidos pelo fabricante em laudo e teste dos lotes fabricados.

As conexões deverão ser feitas por termofusão e atender os requisitos estabelecidos na norma brasileira ABNT NBR 15595.

Resumo de dados e necessidade de supervisão do fabricante durante a instalação das tubulações.

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE PROJETO EXECUTIVO SLP-30112-11-NOVEMBRO2021 **FRAL**

10.4.3 MATERIAS GEOMETRICAS

10.4.3.1 BARRAS GEOMETRICAS ARGILAS (GCL)

Produto com ponto porosa fabricado de betão de sílica, envolto por dois geotêxteis 100% polipropileno (devido ao risco de ruptura) e não sendo como elemento impermeabilizante, mas sim um elemento de drenagem.

A barra geométrica argilosa - GCL - Geosynthetic Clay Liner) deverá atender as especificações técnicas previstas descritas no Quadro 16.

Quadro 16. Especificações técnicas de GCL

Característica	Unid.	Valor	Método de Verificação	Presença de Alterações
Massa específica (massa seca / volume de água)	g/cm³	1,200	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Capacidade de retenção de água (a 100°C)	g/g	200%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica

As especificações técnicas do Quadro 16 deverão ser atendidas na íntegra, tanto em relação à frequência de amostragem, quanto em relação à metodologia a ser utilizada nos ensaios, de forma a garantir o correto funcionamento do elemento a ser utilizado na impermeabilização do aterro.

O FABRICANTE deverá possuir um sistema de controle de qualidade do material controlado a sua fabricação.

O controle de qualidade deverá ser baseado em especificações técnicas do GCL D 1585.

Além disso, deverá ser fornecido o Certificado de Controle de Qualidade de Fabricação do material, garantindo as especificações técnicas exigidas, e a qualidade de todos os lotes fabricados com as respectivas identificações de cada lote, conforme previsto no ASTM D 1585-10:2020.

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE PROJETO EXECUTIVO SLP-30112-11-NOVEMBRO2021 **FRAL**

10.4.3.2 MATERIAS GEOMETRICAS

10.4.3.2.1 BARRAS GEOMETRICAS ARGILAS (GCL)

Produto com ponto porosa fabricado de betão de sílica, envolto por dois geotêxteis 100% polipropileno (devido ao risco de ruptura) e não sendo como elemento impermeabilizante, mas sim um elemento de drenagem.

A barra geométrica argilosa - GCL - Geosynthetic Clay Liner) deverá atender as especificações técnicas previstas descritas no Quadro 16.

Quadro 16. Especificações técnicas de GCL

Característica	Unid.	Valor	Método de Verificação	Presença de Alterações
Massa específica (massa seca / volume de água)	g/cm³	1,200	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Capacidade de retenção de água (a 100°C)	g/g	200%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica

As especificações técnicas do Quadro 17 deverão ser atendidas na íntegra, tanto em relação à frequência de amostragem, quanto em relação à metodologia a ser utilizada nos ensaios, de forma a garantir o correto funcionamento do elemento a ser utilizado na impermeabilização do aterro.

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE PROJETO EXECUTIVO SLP-30112-11-NOVEMBRO2021 **FRAL**

10.4.3.2 MATERIAS GEOMETRICAS

10.4.3.2.2 TUBO DE TRAVESSIA

Durante a implantação, os serviços já executados deverão ser mantidos com boa conformação e permanente drenagem superficial.

10.4.3.2.3 TUBO DE TRAVESSIA

O tubo perfurado para drenagem deverá ser fabricado em polietileno de alta densidade (PEAD), com diâmetro de 200mm, altura de 100mm e espessura de parede 0,10mm, com dois buracos por seção. A Figura 20 apresenta uma seção transversal de tubo perfurado.

Figura 20. Seção transversal de tubo perfurado.

Os tubos deverão cumprir os requisitos estabelecidos na norma brasileira ABNT NBR 15595, os quais deverão ser fornecidos pelo fabricante em laudo e teste dos lotes fabricados.

As conexões deverão atender os requisitos estabelecidos na norma brasileira ABNT NBR 15595.

10.4.3.2.4 TUBO DE TRAVESSIA - CULATA E CONEXÃO DE PERCUSSÃO

Tubos fabricados em Polietileno de Alta Densidade (PEAD), com parede interna lisa. Devem cumprir os requisitos para tubos estabelecidos na norma brasileira ABNT NBR 15595, os quais deverão ser fornecidos pelo fabricante em laudo e teste dos lotes fabricados.

As conexões deverão ser feitas por termofusão e atender os requisitos estabelecidos na norma brasileira ABNT NBR 15595.

Resumo de dados e necessidade de supervisão do fabricante durante a instalação das tubulações.

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE PROJETO EXECUTIVO SLP-30112-11-NOVEMBRO2021 **FRAL**

10.4.3.2 MATERIAS GEOMETRICAS

10.4.3.2.5 BARRAS GEOMETRICAS ARGILAS (GCL)

Produto com ponto porosa fabricado de betão de sílica, envolto por dois geotêxteis 100% polipropileno (devido ao risco de ruptura) e não sendo como elemento impermeabilizante, mas sim um elemento de drenagem.

A barra geométrica argilosa - GCL - Geosynthetic Clay Liner) deverá atender as especificações técnicas previstas descritas no Quadro 16.

Quadro 16. Especificações técnicas de GCL

Característica	Unid.	Valor	Método de Verificação	Presença de Alterações
Massa específica (massa seca / volume de água)	g/cm³	1,200	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Capacidade de retenção de água (a 100°C)	g/g	200%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica

As especificações técnicas do Quadro 16 deverão ser atendidas na íntegra, tanto em relação à frequência de amostragem, quanto em relação à metodologia a ser utilizada nos ensaios, de forma a garantir o correto funcionamento do elemento a ser utilizado na impermeabilização do aterro.

O FABRICANTE deverá possuir um sistema de controle de qualidade do material controlado a sua fabricação.

O controle de qualidade deverá ser baseado em especificações técnicas do GCL D 1585.

Além disso, deverá ser fornecido o Certificado de Controle de Qualidade de Fabricação do material, garantindo as especificações técnicas exigidas, e a qualidade de todos os lotes fabricados com as respectivas identificações de cada lote, conforme previsto no ASTM D 1585-10:2020.

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA PROJETO DE PROJETO EXECUTIVO SLP-30112-11-NOVEMBRO2021 **FRAL**

10.4.3.2 MATERIAS GEOMETRICAS

10.4.3.2.6 BARRAS GEOMETRICAS ARGILAS (GCL)

Produto com ponto porosa fabricado de betão de sílica, envolto por dois geotêxteis 100% polipropileno (devido ao risco de ruptura) e não sendo como elemento impermeabilizante, mas sim um elemento de drenagem.

A barra geométrica argilosa - GCL - Geosynthetic Clay Liner) deverá atender as especificações técnicas previstas descritas no Quadro 16.

Quadro 16. Especificações técnicas de GCL

Característica	Unid.	Valor	Método de Verificação	Presença de Alterações
Massa específica (massa seca / volume de água)	g/cm³	1,200	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Capacidade de retenção de água (a 100°C)	g/g	200%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica
Índice de expansão de água (a 100°C)	g/g	100%	ASTM D 1585	Por Não Técnica

As especificações técnicas do Quadro 16 deverão ser atendidas na íntegra, tanto em relação à frequência de amostragem, quanto em relação à metodologia a ser utilizada nos ensaios, de forma a garantir o correto funcionamento do elemento a ser utilizado na impermeabilização do aterro.

O FABRICANTE deverá possuir um sistema de controle de qualidade do material controlado a sua fabricação.

O controle de qualidade deverá ser baseado em especificações técnicas do GCL D 1585.

Além disso, deverá ser fornecido o Certificado de Controle de Qualidade de Fabricação do material, garantindo as especificações técnicas exigidas, e a qualidade de todos os lotes fabricados com as respectivas identificações de cada lote, conforme previsto no ASTM D 1585-10:2020.





**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA, PROJETO E PROJETOS EXECUTIVOS (SUL-3012 - NOVEMBRO/2007) **FRAL**

VYNTENATTI, J.C. (coord.) **Manual Brasileiro de Geotécnicas**, 2. ed. - São Paulo: Elsevier, 2010.

**HNS ENGENHARIA**

ANEXO A - RELATÓRIO DE SONDAJEM

102

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA, PROJETO E PROJETOS EXECUTIVOS (SUL-3012 - NOVEMBRO/2007) **FRAL**

**HNS ENGENHARIA**

RELATÓRIO DE ENSAIOS

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DE ENSAIOS DE LABORATÓRIO

LOCAL: Fral Consultoria

ENDEREÇO: Aterro Sanitário de Brasília

RELATÓRIO: R.ENS 0205.21

BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL

103

**HNS ENGENHARIA**

RELATÓRIO DE ENSAIOS

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DE ENSAIOS DE LABORATÓRIO

LOCAL: Fral Consultoria

ENDEREÇO: Aterro Sanitário de Brasília

RELATÓRIO: R.ENS 0205.21

BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL

104

**HNS ENGENHARIA**

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DE ENSAIOS DE LABORATÓRIO

LOCAL: Fral Consultoria

ENDEREÇO: Aterro Sanitário de Brasília

RELATÓRIO: R.ENS 0205.21

BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL

105

**HNS ENGENHARIA**

SONDAJEM A PROFUNDIDADE DE 10,00m - 10/08/2021

A sondagem apresentada abaixo foi executada segundo as normativas da NORMA BRASILEIRA NBR 8406 e tem alguns dados específicos para a sondagem executada, conforme a Planilha anexa, com o intuito de fornecer informações para a elaboração de projetos de obras de saneamento.

**HNS ENGENHARIA**

106

**HNS ENGENHARIA**

SONDAJEM A PROFUNDIDADE DE 10,00m - 10/08/2021

A sondagem apresentada abaixo foi executada segundo as normativas da NORMA BRASILEIRA NBR 8406 e tem alguns dados específicos para a sondagem executada, conforme a Planilha anexa, com o intuito de fornecer informações para a elaboração de projetos de obras de saneamento.

**HNS ENGENHARIA**

107

**HNS ENGENHARIA**

SONDAJEM A PROFUNDIDADE DE 10,00m - 10/08/2021

A sondagem apresentada abaixo foi executada segundo as normativas da NORMA BRASILEIRA NBR 8406 e tem alguns dados específicos para a sondagem executada, conforme a Planilha anexa, com o intuito de fornecer informações para a elaboração de projetos de obras de saneamento.

**HNS ENGENHARIA**

108

**HNS ENGENHARIA**

SONDAJEM A PROFUNDIDADE DE 10,00m - 10/08/2021

A sondagem apresentada abaixo foi executada segundo as normativas da NORMA BRASILEIRA NBR 8406 e tem alguns dados específicos para a sondagem executada, conforme a Planilha anexa, com o intuito de fornecer informações para a elaboração de projetos de obras de saneamento.

**HNS ENGENHARIA**

109

**HNS ENGENHARIA**

RELATÓRIO DE SONDAJEM

**HNS ENGENHARIA**

110

**SLV** ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA, PROJETO E PROJETOS EXECUTIVOS (SUL-3012 - NOVEMBRO/2007) **FRAL**

**HNS ENGENHARIA**

ANEXO B - COBERTURAS TEMPORÁRIAS

111

**HNS ENGENHARIA**

ANEXO B - COBERTURAS TEMPORÁRIAS

112

**ROMA**

Accesso imediato em [www.roma.br/bdr](http://www.roma.br/bdr) Entre em contato (011) 4198-0100

Briefing de Produto

Roma Silo Manta Super / Roma Silo Dupla

113

**ROMA**

Accesso imediato em [www.roma.br/bdr](http://www.roma.br/bdr) Entre em contato (011) 4198-0100

Briefing de Produto

Características Técnicas

Código	Modelo	Piso	Largura(m)	Compartimento (m)	Cor
314		21,0		50	
315		30,0	4,50	100	
316		38,5		100	
317		46,0		100	
318		51,0		50	
319		48,0	8,50	100	Dupla Face
320	Mante	48,0		100	
321	Super	87,0		100	Branca e Preta
322		41,5		50	
323		48,0	8,50	100	
324		79,0		100	
325		72,0	10,00	60	
326		21,0		50	
327		30,0	4,50	100	
328		38,5		100	
329		46,0		100	
330		51,0		50	
331		48,0	8,50	100	Dupla Face
332		48,0		100	
333	Ovale	41,5		100	
334		51,0		50	
335		59,0		100	
336		87,0		100	Dupla Face
337		41,5		50	
338		48,0	8,50	100	Preta
339		79,0		100	
340		72,0	10,00	60	
341		21,0		50	
342		30,0	4,50	100	
343		38,5		100	
344		46,0		100	
345		51,0		50	
346		48,0	8,50	100	
347		48,0		100	
348		87,0		100	

114

**GEOTECNIA NORDESTE**

LABORATÓRIO DE ENSAIOS DE SOLOS E FUNDAMENTOS

COBERTURA TEMPORÁRIA COM GEOTECNIA - ATIVADO

Cliente: Criação Ambiental SA

Data: 14/07/2021

Objeto: Cobertura temporária de solo realizada no período entre 18h do sábado e 18h do domingo, quando o terreno não estava disponível para o acesso para controle e reparo de resíduos orgânicos e outros materiais, em função da realização de atividades de manutenção e reparação que estão previstas no cronograma de obras, em função da realização de obras de saneamento, e sua execução foi realizada no mês de julho de 2021 e mobilizou cerca de 2.800 toneladas por dia de resíduos orgânicos e outros materiais.

Local: Obra Silo Paulo, DF

Solução: Para uma aplicação rápida e segura, foi utilizado o produto Geotex, que é leve e resistente, com 5m de largura.

**Geotex**

- ✓ Fácil manuseio
- ✓ Resistente
- ✓ Leve e resistente
- ✓ Instalação rápida e segura
- ✓ Resistente a rasgos e cortes, mesmo que a cobertura tradicional não seja.

115

**GEOTECNIA NORDESTE**

LABORATÓRIO DE ENSAIOS DE SOLOS E FUNDAMENTOS

COBERTURA TEMPORÁRIA COM GEOTECNIA - ATIVADO

Cliente: Criação Ambiental SA

Data: 14/07/2021

Objeto: Cobertura temporária de solo realizada no período entre 18h do sábado e 18h do domingo, quando o terreno não estava disponível para o acesso para controle e reparo de resíduos orgânicos e outros materiais, em função da realização de atividades de manutenção e reparação que estão previstas no cronograma de obras, em função da realização de obras de saneamento, e sua execução foi realizada no mês de julho de 2021 e mobilizou cerca de 2.800 toneladas por dia de resíduos orgânicos e outros materiais.

Local: Obra Silo Paulo, DF

Solução: Para uma aplicação rápida e segura, foi utilizado o produto Geotex, que é leve e resistente, com 5m de largura.

**Geotex**

- ✓ Fácil manuseio
- ✓ Resistente
- ✓ Leve e resistente
- ✓ Instalação rápida e segura
- ✓ Resistente a rasgos e cortes, mesmo que a cobertura tradicional não seja.

116

**GEOTECNIA NORDESTE**

LABORATÓRIO DE ENSAIOS DE SOLOS E FUNDAMENTOS

COBERTURA TEMPORÁRIA COM GEOTECNIA - ATIVADO

Cliente: Criação Ambiental SA

Data: 14/07/2021

Objeto: Cobertura temporária de solo realizada no período entre 18h do sábado e 18h do domingo, quando o terreno não estava disponível para o acesso para controle e reparo de resíduos orgânicos e outros materiais, em função da realização de atividades de manutenção e reparação que estão previstas no cronograma de obras, em função da realização de obras de saneamento, e sua execução foi realizada no mês de julho de 2021 e mobilizou cerca de 2.800 toneladas por dia de resíduos orgânicos e outros materiais.

Local: Obra Silo Paulo, DF

Solução: Para uma aplicação rápida e segura, foi utilizado o produto Geotex, que é leve e resistente, com 5m de largura.

**Geotex**

- ✓ Fácil manuseio
- ✓ Resistente
- ✓ Leve e resistente
- ✓ Instalação rápida e segura
- ✓ Resistente a rasgos e cortes, mesmo que a cobertura tradicional não seja.

117







**SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA**

**PROJETO EXECUTIVO DA AMPLIAÇÃO DO ATERRAMENTO SANITÁRIO DE BRASÍLIA – ASB ETAPAS 3 E 4**



**PRODUTO 4: PROJETO EXECUTIVO VOLUME 2 – DESENHOS NOVEMBRO/2021 SLUP 301121**





São Paulo, 30 de novembro de 2021.

SLUP-301121

At: Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal – SLU/DF  
Sede: Condição SU – Quadra B5 – 8000 B-52, 8º andar, Ed. Varadero 2009 – Brasília/DF

Contrato de Prestação de Serviço nº 132021  
Processo SEI/GDF nº 00084-00003/2020/20  
Assunto: **Produção do Projeto Executivo**

Prezados Senhores,

Vimos por meio desta, apresentar o **Produto 4** e o **Produto Executivo da Ampliação do Aterro Sanitário de Brasília – ASB** relativos ao m. tendo em vista o andamento do contrato em epígrafe.

Seede o que se apresenta para o momento, subscritores aos:

Atenciosamente,



Eng. Francisco J. P. de Oliveira  
Responsável Técnico




São Paulo, 30 de novembro de 2021.

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1: Mapa de Situação do Local Objeto do Estudo ..... 5

**ÍNDICE**

LISTA DE FIGURAS ..... 2

ÍNDICE ..... 3

APRESENTAÇÃO ..... 4

1 - INFORMAÇÕES CADASTRAIS ..... 6

1.1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO ..... 6

1.2 RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) ..... 7

2 - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) ..... 8

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... 9

ANEXO A – ART ..... 9

ANEXO B – DESENHOS ..... 10




**APRESENTAÇÃO**

De acordo com o Contrato de Prestação de Serviço nº 132021, atendendo ao este documento o **Produto 4** e o **Produto Executivo da Ampliação do Aterro Sanitário de Brasília – ASB** relativos ao m.

Objetivo do documento: submeter Plano de Projeto e o seguinte:

- Volume 1 – Relatório de Projeto;
- Volume 2 – Desenhos;
- Volume 3 – Estimativa de Custos, Organograma e Cronograma.

Realiza-se que todos os estudos foram elaborados tendo em vista o completo atendimento ao Termo de Referência contemplado no Contrato supracitado, de acordo com as regulamentações vigentes no âmbito da gestão dos serviços de engenharia e desenvolvimento dos projetos de obras.

O Mapa de Situação do local objeto do estudo dos serviços descritos neste relatório é apresentado na Figura 1.





**Figura 1: Mapa de Situação do Local Objeto do Estudo.**  
Fonte: Google Earth, com imagens de 2011.




**1 - INFORMAÇÕES CADASTRAIS**

**1.1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

- Razão Social: Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal – SLU/DF
- Endereço: Rodovia DF 160, km. 16 - Pousadas da Estação de Tratamento de Esgoto - ETE Marilândia - Região Administrativa de Sansebastião/DF
- CNPJ: 01.557.525/0001-76
- Descrição da Atividade: Aterro Sanitário do Distrito Federal - Sansebastião

**1.2 RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)**

- Razão Social: Frial Consultoria Ltda.
- CNPJ: 03.559.587/0001-05
- Inscrição OEB: 057815-SP
- Responsável Técnico: Eng. Francisco José Pinheiro de Oliveira (CREA/SP 060035895)




**2 - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)**

O Anexo A apresenta a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do Contrato de Prestação de Serviço nº 132021.




**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

GOOGLE EARTH. Disponível em: <http://earth.google.com/>. Acesso em 02 ago. 2021.

ANEXO A – ART




**FRANCOIS ANSELME DE OLIVEIRA**

CPF: 03.559.587/0001-05

ANEXO B – DESENHOS

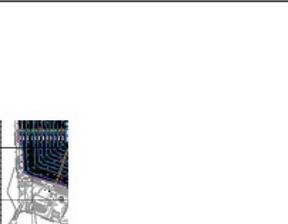
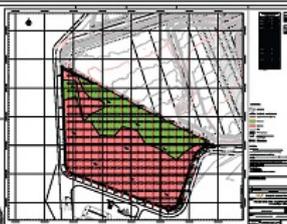
Modelagem nº 1.202020 - Anexo 1 - Modelo A  
Página 10

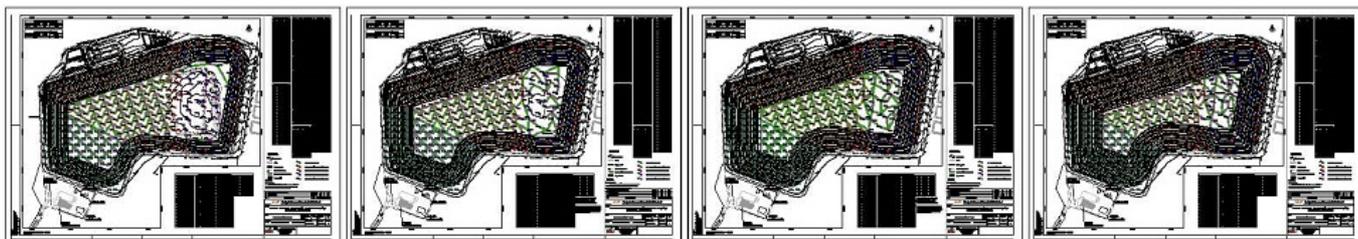
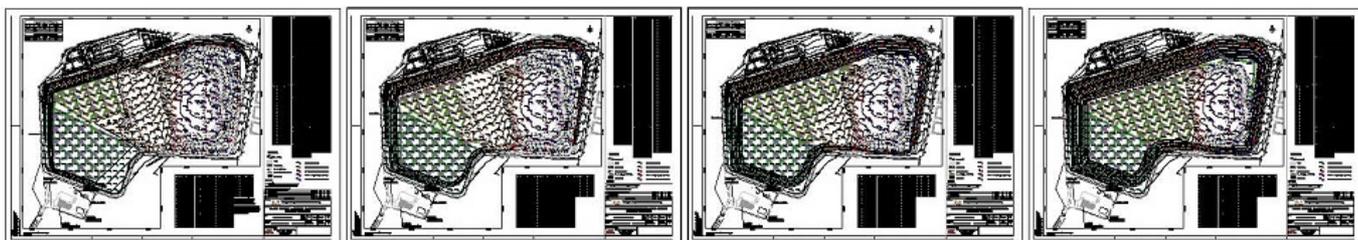
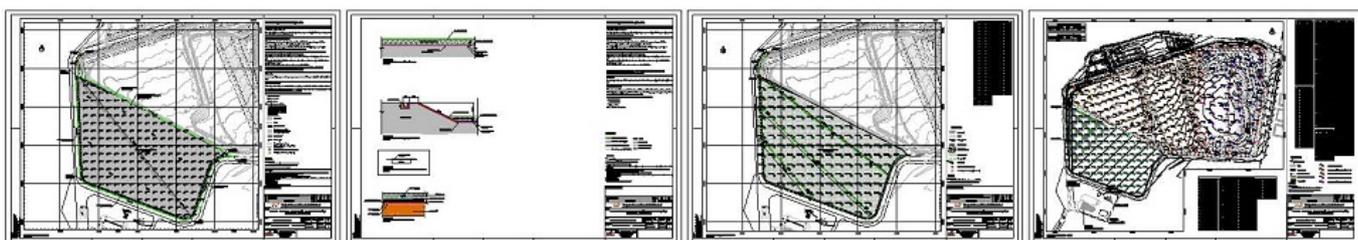
Modelagem nº 1.202020 - Anexo 1 - Modelo A  
Página 20

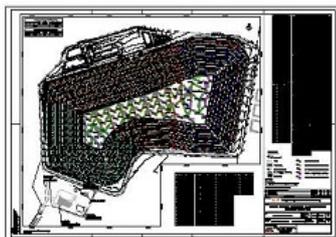


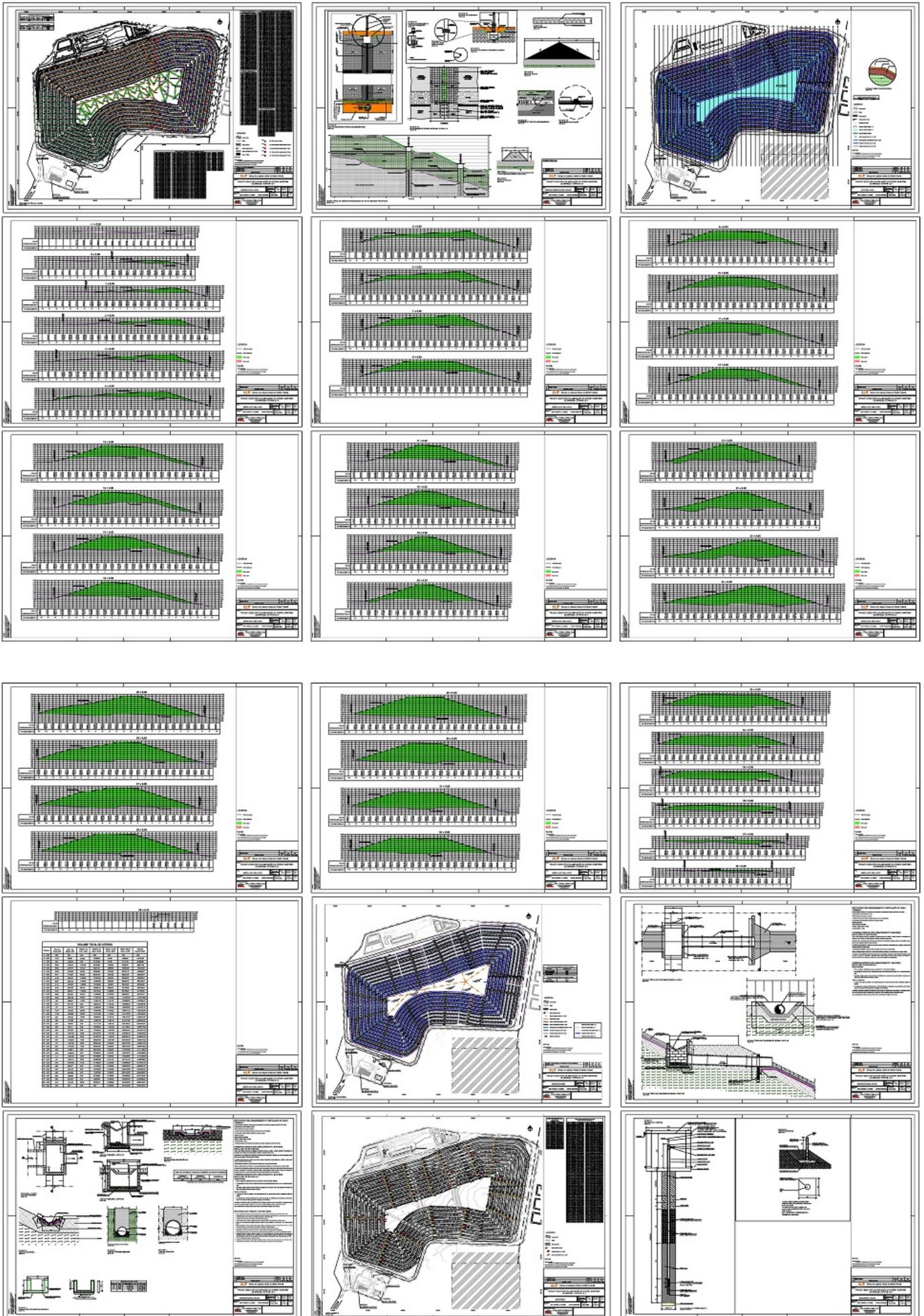


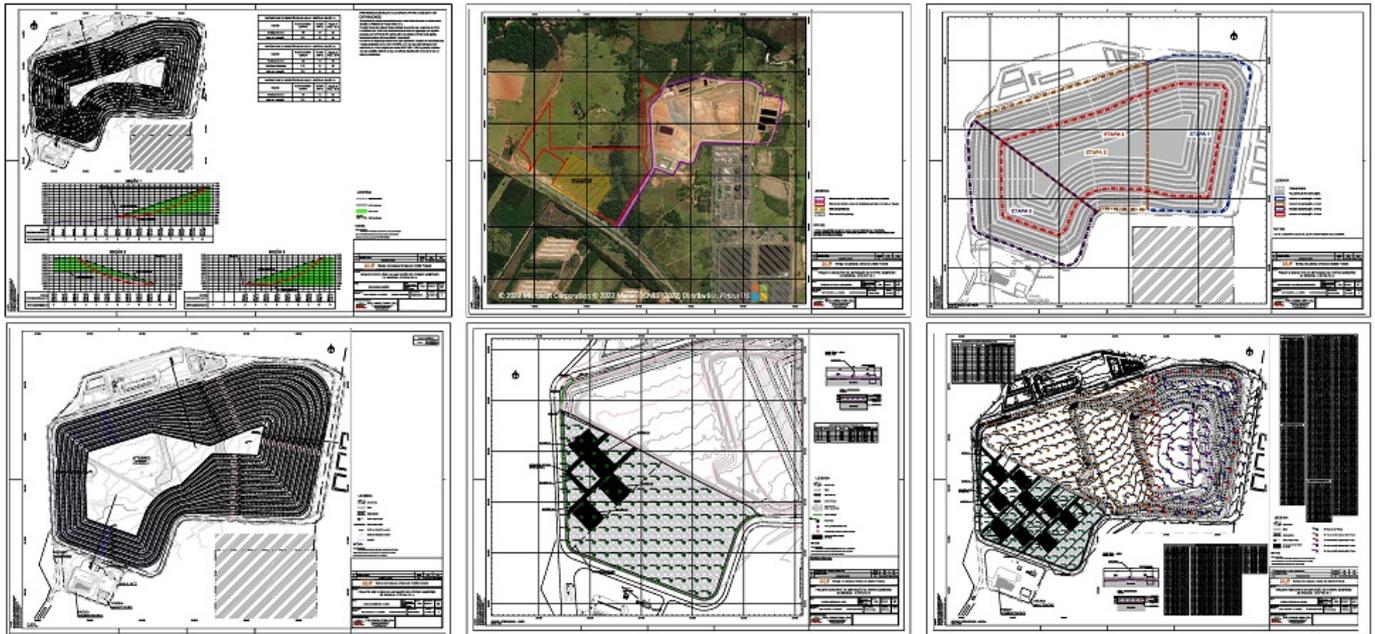

ANEXO B – DESENHOS

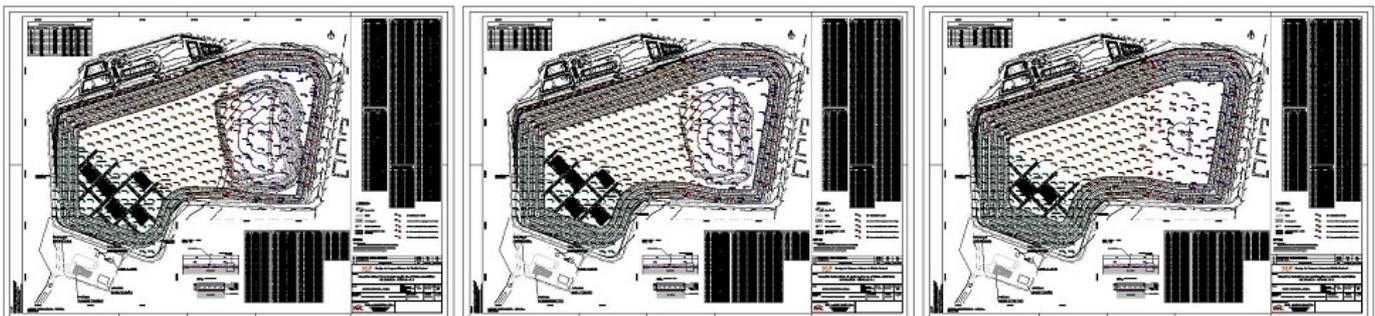
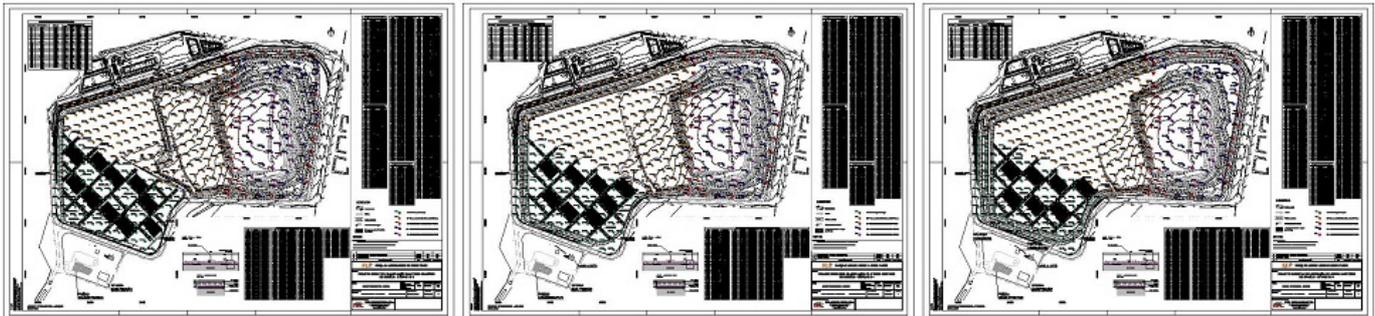


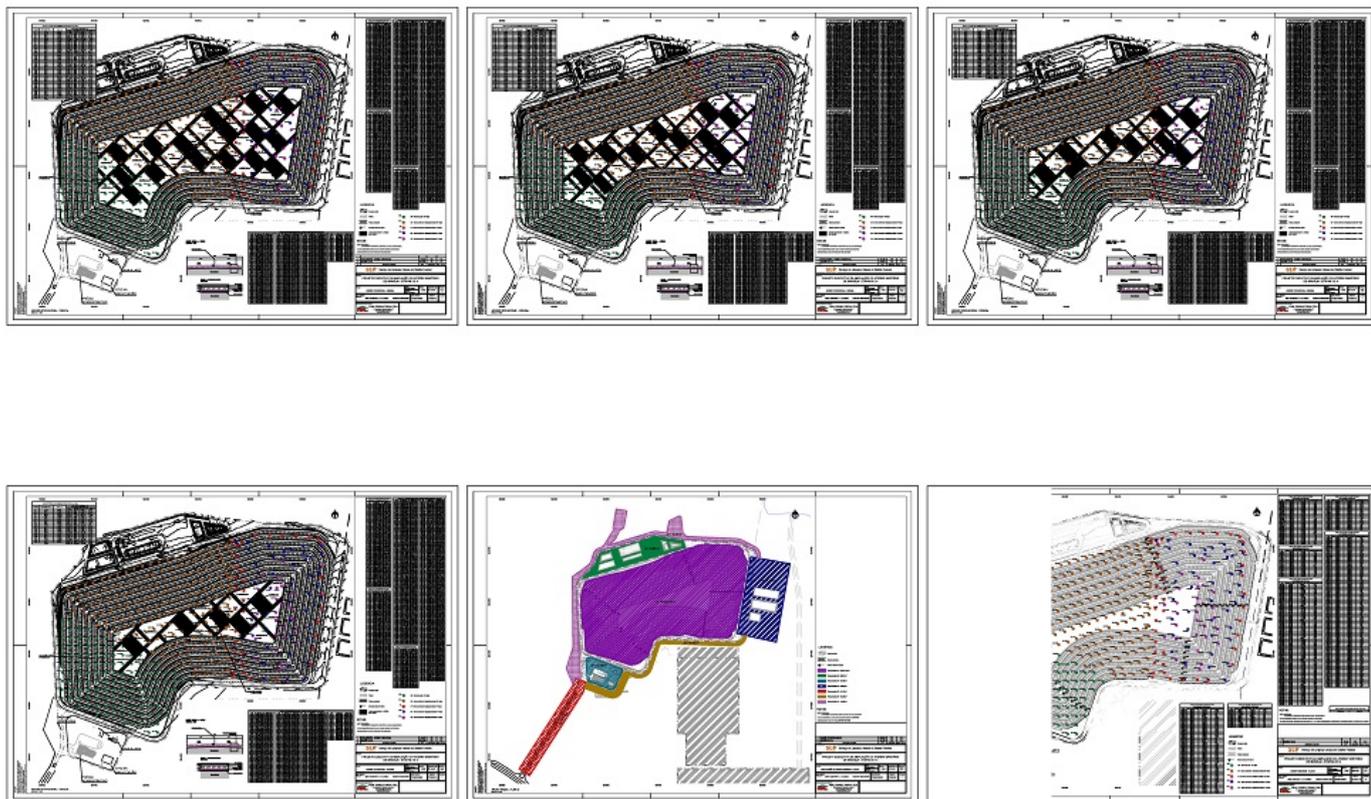






Projeto Executivo ASB Etapas 3 e 4 - Volume 2 - Desenhos Parte 3 (93700180)





#### ANEXO C

##### Projeto Executivo ASB Etapas 3 e 4 - Volume 3 - Orçamento, Quantitativo, Composições de Custos e BDI

(Disponível na íntegra no portal do SLU no endereço eletrônico: <https://www.slu.df.gov.br/dispensa-em-andamento/>)

#### ANEXO D

##### Quantitativo e Orçamento - Emergencial (Parcial da Etapa 4)

(Disponível na íntegra no portal do SLU no endereço eletrônico: <https://www.slu.df.gov.br/dispensa-em-andamento/>)

#### Anexo E

##### Desenhos de Projeto - Emergencial (Parcial da Etapa 4) (93715393)



**PROJETO EXECUTIVO DA AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA – ASB EMERGENCIAL: DESENHOS**



AGOSTO/2022




ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA  
DESENHOS  
AGOSTO/2022



**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1. Mapa de Situação do Local Objeto de Estudo ..... 5



ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA  
DESENHOS  
AGOSTO/2022



**ÍNDICE**

LISTA DE FIGURAS ..... 2  
 ÍNDICE ..... 3  
 APRESENTAÇÃO ..... 4  
 1 - INFORMAÇÕES CADASTRAIS ..... 6  
 1.1 Dados do Empreendimento ..... 6  
 1.2 Responsável pela Elaboração do Projeto ..... 6  
 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... 7  
 ANEXO A – ART ..... 8  
 ANEXO B – DESENHOS ..... 9



ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA  
DESENHOS  
AGOSTO/2022



**APRESENTAÇÃO**

Apresenta-se neste documento o PROJETO EXECUTIVO DA AMPLIAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA – ASB EMERGENCIAL: DESENHOS.

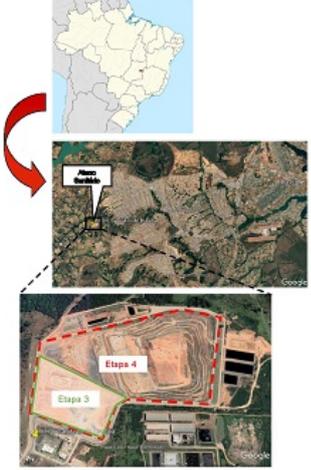
O conjunto de documentos do referido Relatório Final do Projeto é o seguinte:

- I. Anexo A – ART
- II. Anexo B – Desenhos

O Mapa de Situação do local objeto de estudo dos serviços descritos neste relatório é apresentado na Figura 1.



ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA  
DESENHOS  
AGOSTO/2022

**Figura 1: Mapa de Situação do Local Objeto de Estudo.**  
Fonte: Google Earth com imagem do ano de 2021.



ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA  
DESENHOS  
AGOSTO/2022



**1 - INFORMAÇÕES CADASTRAIS**

**1.1 DADOS DO EMPREENDIMENTO**

- Razão Social: Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal - SLU
- Endereço: Rodovia DF 180, km 18 - Proximidades da Estação de Tratamento de Esgoto - ETE Mekhlor - Região Administrativa de Samambaia/DF.
- CNPJ: 01.567.325/0001-76
- Descrição da Atividade: Aterro Sanitário do Distrito Federal - Samambaia

**1.2 RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO**

- Razão Social: Frial Consultoria Ltda.
- CNPJ: 03.559.957/0001-05
- Registro CREA: 0575515-5-SP
- Responsável Técnico: Eng. Francisco José Pereira de Oliveira (CREA/SP: 0600793880)



ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA  
DESENHOS  
AGOSTO/2022



**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

GOOGLE EARTH. Disponível em: <http://earth.google.com/>. Acesso em 02 ago. 2021.



ATERRO SANITÁRIO DE BRASÍLIA  
DESENHOS  
AGOSTO/2022



**ANEXO A – ART**

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A  
Página 1/2

**Atividade de Responsabilidade Técnica - ART**

**FRANCISCO JOSÉ PEREIRA DE OLIVEIRA**  
Título Profissional: Engenharia Civil  
Exercício Profissional: FRAL - CONSULTORIA LTDA

**ART de Obra ou Serviço**  
28027230211099487

**2. Dados do Cliente**

Cliente: SLU - SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL  
Endereço: Sítio SCS QUADRA B BLOCO 6 LOTE 6060  
CNPJ: 01.567.325/0001-76  
Cidade: Brasília  
CEP: 70398-000

**3. Responsável Técnico**

Nome: FRANCISCO JOSÉ PEREIRA DE OLIVEIRA  
CPF: 0600793880  
Registro Profissional: 0600793880-SP  
Registro Profissional: 0600793880-SP

**4. Atividade Técnica**

**Elaboração**

Projeto	Estimativa Anualizada do Serviço	Descrição das Atividades a serem realizadas	Quantidade	Unidade
1	1,0000	Elaboração de Projeto de Engenharia Civil	1,0000	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixo descrito:

**5. Obrigações**

o profissional deverá assumir a responsabilidade técnica pelo trabalho realizado, sob pena de aplicação das sanções previstas no artigo 17, inciso III, do Decreto nº 9.599, de 10 de outubro de 2006.

**6. Declarações**

Assumo inteira responsabilidade legal e profissional pelo trabalho realizado, sob pena de aplicação das sanções previstas no artigo 17, inciso III, do Decreto nº 9.599, de 10 de outubro de 2006.

Resolução nº 1.025/2011 - Anexo I - Modelo A  
Página 27

**1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO**  
NOME DO PROJETO: **ATERRAMENTO DO TERMO DE RERRATIFICAÇÃO**  
NOME DO RESPONSÁVEL TÉCNICO: **ANDRÉ CARLOS FERREIRA DE OLIVEIRA**  
NOME DO RESPONSÁVEL FISCAL: **ANDRÉ CARLOS FERREIRA DE OLIVEIRA**

**2. OBJETIVO**  
O presente projeto tem por objetivo a elaboração de um projeto de engenharia para a execução de obras de saneamento básico, visando a melhoria das condições sanitárias e ambientais da comunidade beneficiada.

**3. JUSTIFICATIVA**  
A execução deste projeto é necessária para a melhoria das condições sanitárias e ambientais da comunidade beneficiada, visando a prevenção de doenças e a preservação do meio ambiente.

**4. LOCALIZAÇÃO**  
O projeto será executado no município de Brasília, no Distrito Federal.

**5. DATA DE ELABORAÇÃO**  
08/08/2022

**6. DATA DE VALIDADE**  
08/08/2023

**7. ASSINATURAS**  
RESPONSÁVEL TÉCNICO: **ANDRÉ CARLOS FERREIRA DE OLIVEIRA**  
RESPONSÁVEL FISCAL: **ANDRÉ CARLOS FERREIRA DE OLIVEIRA**

**8. LOGO**  
SLV - SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
FRAL - FUNDAÇÃO DE REESTRUTURAÇÃO ADMINISTRATIVA  
CREA-DF - CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, DE ARQUITETURA E DE AGRICULTURA DE DISTRITO FEDERAL

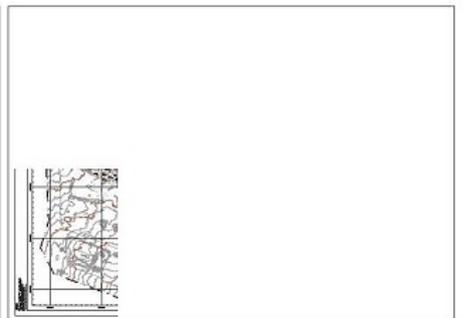
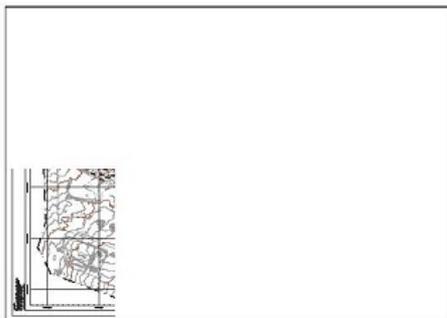
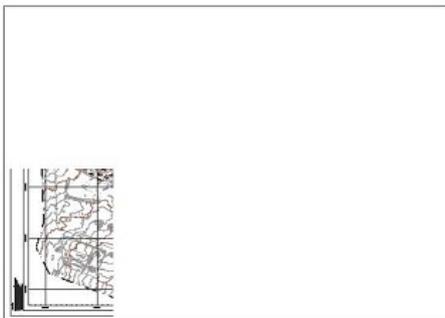
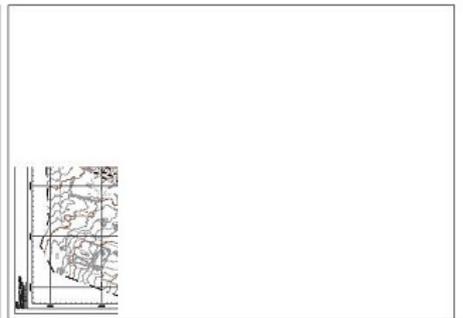
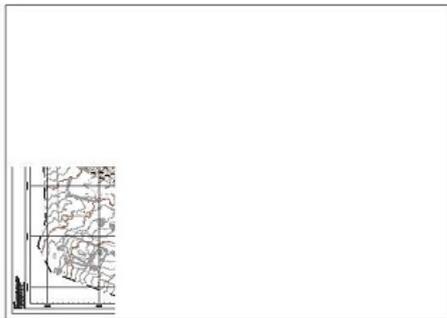
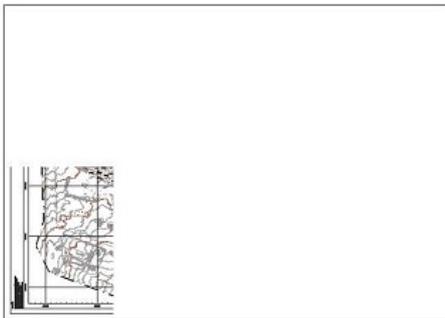
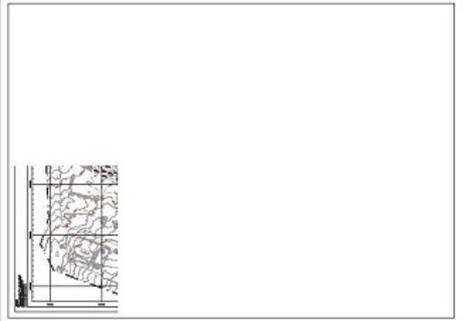
**SLV** SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

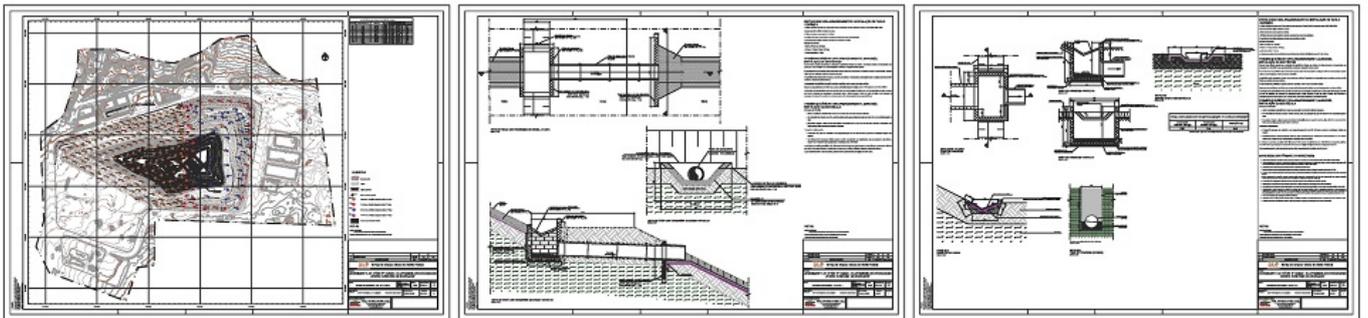
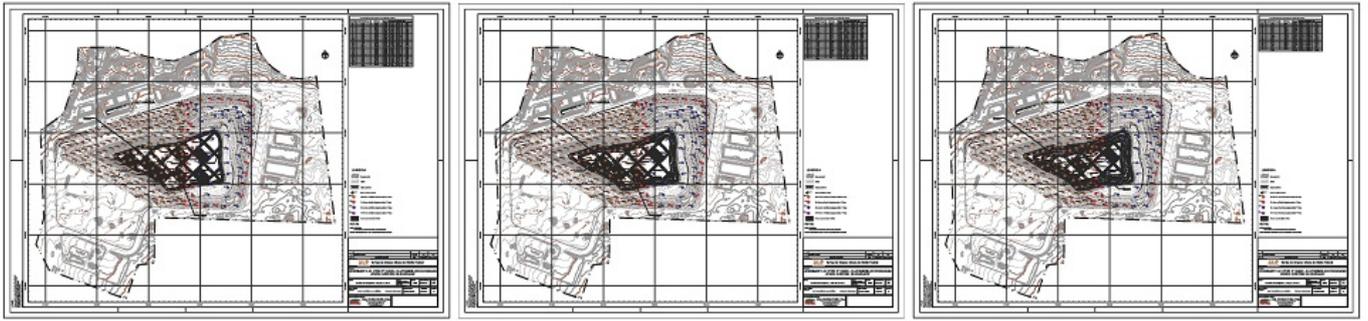
**FRAL** FUNDAÇÃO DE REESTRUTURAÇÃO ADMINISTRATIVA

**ATERRAMENTO DO TERMO DE RERRATIFICAÇÃO**  
DESENHOS  
AGOSTO/2022

**ANEXO B - DESENHOS**

6





**ANEXO F**

**DECLARAÇÃO DE VISTÓRIA OU RENÚNCIA**



SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA

**GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL**  
**SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL**

Presidência

Comissão Permanente de Planejamento e Elaboração de Projeto Básico - Inst.234/2019

Declaração - SLU/PRESI/COPER\_234

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISTORIA OU RENUNCIA**

PROCESSO Nº: \_\_\_\_\_

DATA PREVISTA PARA ABERTURA: \_\_\_\_\_

REFERÊNCIA: LICITAÇÃO - \_\_\_\_\_ N.º /20 \_\_\_\_\_

Nome da empresa: \_\_\_\_\_

CNPJ nº: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Declaro que vistoriei minuciosamente os locais para a prestação dos serviços constantes do objeto do Edital de Licitação nº \_\_\_\_\_/20\_\_\_\_, e tomei conhecimento das reais condições de execução dos serviços, bem como coletei informações de todos os dados e elementos necessários à perfeita elaboração da proposta comercial, ou optamos pela não realização de vistoria assumindo inteiramente a responsabilidade ou consequências por essa omissão, mantendo as garantias que vincularem nossa proposta ao presente processo licitatório, em nome da empresa que represento.

Brasília, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
**Visto do representante legal ou procurador da empresa**

Carteira de Identidade: \_\_\_\_\_

Órgão Expedidor: \_\_\_\_\_

(Obs. Enviar preenchido e assinado com cópia autenticada da procuração se for o caso)

\_\_\_\_\_  
**Representante do SLU**

Nome: \_\_\_\_\_

Matricula: \_\_\_\_\_

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

SCS Quadra 08 Bloco "050" 6º andar - Bairro ASA SUL - CEP 70333-900 - DF

3213-0180

**ANEXO III****MODELO DE DECLARAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE****Dispensa de Licitação nº 01/2022 -SLU/DF**

A empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, sediada no endereço \_\_\_\_\_, telefone/fax nº \_\_\_\_\_, por intermédio do seu representante legal Sr(a). \_\_\_\_\_, portador(a) da Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_ e do CPF nº \_\_\_\_\_, DECLARA para fins do disposto no artigo 2º da Lei Distrital 4.770, de 22 de fevereiro de 2012, que receberá, sem nenhum custo para a CONTRATANTE, bens, embalagens, recipientes ou equipamentos inservíveis e não reaproveitáveis pela administração pública, provenientes do objeto da Dispensa nº 01/2022- SLU/DF, e que dará o destino legalmente estabelecido para a deposição e o tratamento adequados de dejetos e resíduos.

\_\_\_\_\_  
Local e Data

\_\_\_\_\_  
[Nome do Representante Legal da Empresa]

Cargo

**ANEXO IV****DECLARAÇÃO PARA OS FINS DO DECRETO Nº 39.860, DE 30 DE MAIO DE 2019 C/C O 32.751, DE 04 DE FEVEREIRO DE 2011**

ÓRGÃO/ENTIDADE: SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA - SLU

PROCESSO Nº:

DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº

LICITANTE:

CNPJ/CPF :

INSCRIÇÃO ESTADUAL/DISTRITAL:

REPRESENTANTE LEGAL:

CPF:

A pessoa física ou jurídica acima identificada, por intermédio de seu representante legal, declara que não incorre nas vedações previstas na Lei nº 14.133/2021, e no art. 1º do Decreto nº 39.860, de 30 de maio de 2019, nem no art. 3º, parágrafo 2º, do Decreto n. 32.751/2011:

§2º É vedada ainda a contratação direta, sem licitação, por órgão ou entidade da Administração Pública do Distrito Federal, de pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção que seja familiar de qualquer autoridade administrativa e, no âmbito do mesmo órgão ou entidade, de familiar de ocupante de cargo em comissão ou função de confiança.

Art. 5º É vedada a contratação, por órgão ou entidade de que trata o art. 1º, de pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção que tenham relação de parentesco com:

- I - detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou pela contratação; ou
- II - autoridade hierarquicamente superior no âmbito de cada órgão ou Entidade

Essa declaração é a expressão da verdade, sob as penas da lei.

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura

**ANEXO V****DECLARAÇÃO DE PLENO CONHECIMENTO DO OBJETO E DAS CONDIÇÕES LOCAIS DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO**

Ao (à) Sr. (a) Agente de Contratação (a), A empresa \_\_\_\_\_, CNPJ nº \_\_\_\_\_, sediada \_\_\_\_\_, por meio de seu Representante Legal, (Nome/CI/CPF), em atendimento ao instrumento de convocação em epígrafe, DECLARA que conhece as condições locais para execução do objeto, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante.

Por ser expressão de verdade, firmamos a presente.

Data (dia/mês/ano)

Assinatura REPRESENTANTE DA EMPRESA

**ANEXO VI****MINUTA DE CONTRATO**

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO Nº \_\_\_\_/2022, QUE ENTRE SI CELEBRAM O SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL – SLU/DF E A EMPRESA**

Processo nº 00094-00003024/2022-04

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DAS PARTES**

**O SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL – SLU/DF**, ente autárquico distrital, CNPJ nº. 01.567.525/0001-76, sediado no SCS, Q. 08, Bloco B-50, Edifício Venâncio 2.000, 6º andar, Brasília/DF, de agora em diante denominada de **Contratante**, representado legalmente neste ato por seu Diretor Presidente \_\_\_\_\_, brasileiro, portador do RG-CI nº \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, e por seu Diretor de Administração e Finanças \_\_\_\_\_, brasileiro, portador do RG-CI nº \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, ambos residentes e domiciliados nesta capital, e a empresa \_\_\_\_\_, doravante denominada **Contratada**, CNPJ nº \_\_\_\_\_, com sede em \_\_\_\_\_, CEP: \_\_\_\_\_, representada por \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, profissão, portador do RG-CI nº \_\_\_\_\_ SSP/\_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, residente e domiciliado \_\_\_\_\_, na qualidade de \_\_\_\_\_.

**CLÁUSULA SEGUNDA – DO PROCEDIMENTO**

2.1. O presente Contrato obedece aos termos da Solicitação de Proposta da Dispensa de Licitação nº 01/2022-SLU/DF (\_\_\_\_), da Proposta de Preços (\_\_\_\_), e da Lei nº 14.133/2021, além das demais normas pertinentes.

**CLÁUSULA TERCEIRA – DO OBJETO**

3.1. O Contrato tem por objeto a Prestação de serviço, em caráter emergencial, para **operação e manutenção da Etapa 4 do Aterro Sanitário de Brasília**, localizado na Rodovia DF 180, km 16 - Proximidades da Estação de Tratamento de Esgoto - ETE Melchior - Região Administrativa de Samambaia/DF **Brasília**, localizado na Rodovia DF 180, km 16 - Proximidades da Estação de Tratamento de Esgoto - ETE Melchior - Região Administrativa de Samambaia/DF., conforme as especificações, quantidades e condições constantes do Anexo I da Solicitação de Proposta da Dispensa de Licitação nº 01/2022-SLU/DF (\_\_\_\_\_) e da Proposta de Preços (\_\_\_\_\_), que passam a integrar o presente instrumento, sem necessidade de transcrição na íntegra.

#### CLÁUSULA QUARTA – DA FORMA E REGIME

4.2. O Contrato será executado de forma indireta, sob o regime de empreitada por preço unitário, conforme disposto no artigo 6º, inciso XXVIII, alínea “b” da Lei nº 14.133/2021.

#### CLÁUSULA QUINTA - DO VALOR E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

5.1. O valor Global do Contrato é de \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), devendo ser atendida à conta de dotações orçamentárias consignadas no orçamento corrente, enquanto a parcela remanescente será custeada à conta de dotações a serem alocadas no(s) orçamento(s) seguinte(s).

5.2. As despesas decorrentes do objeto do presente Contrato correrão por conta das dotações orçamentárias próprias do Governo do Distrito Federal, consignada no orçamento do SLU/DF:

- I - Unidade Orçamentária:
- II - Programa de Trabalho:
- III - Natureza da Despesa:
- IV - Fonte de Recursos:

5.3. O empenho inicial é de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), conforme Nota de Empenho nº \_\_\_\_\_, emitida em \_\_\_/\_\_\_/2021, sob o evento nº \_\_\_\_\_, na modalidade \_\_\_\_\_.

#### CLÁUSULA SEXTA - DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DO PAGAMENTO

6.1. O serviço de recebimento de resíduos no Aterro será objeto de medição consolidada **diariamente**, com resultados mensais, nos termos do Projeto Básico.

6.2. O pagamento será realizado em parcelas mensais, tendo como referências a data de início da efetiva operação da Etapa 4.

6.3. As parcelas serão calculadas por meio da multiplicação do quantitativo de resíduos sólidos submetidos ao controle de pesagem por meio da balança instalada na entrada do Aterro durante o mês de referência pelo preço unitário da tonelada destes resíduos constante da proposta vencedora.

6.4. A CONTRATANTE efetuará o pagamento da parcela correspondente ao mês faturado a partir do mês subsequente, no prazo de 30 (trinta) dias contados da apresentação da fatura e da nota fiscal pela CONTRATADA, a qual deverá conter a discriminação detalhada do objeto executado no período, bem como estar devidamente atestada e visada pela CONTRATANTE e estar acompanhada dos seguintes documentos:

- a) Planilha de medição de recebimento de resíduos, conforme modelo fornecido pelo SLU, com indicação de quantidades e valores da medição atual e acumulados, por item e por mês;
- b) Cronograma físico atualizado e impresso, quando for o caso
- c) Dados estatísticos sobre acidentes de trabalho;
- d) Certidão Negativa de Débitos junto ao GDF;
- e) Certidões de quitação das obrigações com o FGTS e INSS válidas;
- f) Certidão Negativa emitida pela Justiça do Trabalho;
- g) Cópia da folha de pagamento dos empregados da CONTRATADA que atuaram na execução direta dos serviços ou na administração local dos serviços objeto do contrato;
- h) Recibos de fornecimento de vale transporte, vale alimentação e do pagamento do adicional de insalubridade ou periculosidade;
- i) Comprovante de recolhimento mensal, em guias específicas, compatíveis com a folha de pagamento, das obrigações sociais;
- j) Outras informações pertinentes e relevantes à critério da CONTRATADA e da fiscalização do SLU.

6.5. A CONTRATANTE terá prazo de até 5 (cinco) dias úteis para atestar a nota fiscal e encaminhá-la para pagamento com as informações pertinentes, ou para retorná-la à CONTRATADA se forem constatados erros no preenchimento ou na execução dos serviços. Na hipótese de devolução da nota fiscal à CONTRATADA será acrescido ao prazo o período de tempo decorrido entre a data da devolução e da reapresentação.

6.6. O pagamento será feito conforme as Normas de Execução Orçamentária, Financeira e Contábil do Distrito Federal, conforme Decreto nº 32.598/2010 e alterações posteriores.

6.7. Para efeito de pagamento, o SLU/DF consultará os sítios oficiais dos órgãos e entidades emissores das certidões a seguir relacionadas, para a verificação da regularidade fiscal da Contratada:

6.7.1. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora Geral da Fazenda Nacional.

6.7.2. Certidão de Regularidade com a Fazenda do Distrito Federal, emitida pela Secretaria de Estado de Economia do DF, pelo sítio [www.economia.df.gov.br](http://www.economia.df.gov.br).

6.7.2.1. As empresas vencedoras com domicílio fora do Distrito Federal, que não possuem Certificação Fiscal junto à Secretaria de Estado de Economia do Governo do Distrito Federal, deverão providenciá-la, para que seja apresentada a Certidão do item 6.7.2., visando o pagamento.

6.7.3. Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, fornecido pela CEF – Caixa Econômica Federal, devidamente atualizado.

6.7.4. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT. ( Lei nº 12.440, de 7 de julho de 2011)

6.8. Havendo a impossibilidade de consulta, pela Administração, aos sítios oficiais dos órgãos e entidades emissores das citadas certidões, o pagamento ficará condicionado à apresentação, pela Contratada, da comprovação de sua regularidade fiscal e trabalhista.

6.9. Passados 30 (trinta) dias sem o devido pagamento por parte da Administração, a parcela devida será atualizada monetariamente, desde o vencimento da obrigação até a data do efetivo pagamento de acordo com variação *pro rata tempore* do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo– IPCA., nos termos do art. 3º do Decreto no 37.121/2016.

6.10. Nenhum pagamento será efetuado à Contratada enquanto pendente de liquidação, qualquer obrigação que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito ao pleito de reajustamento de preços ou correção monetária (quando for o caso).

6.11. Os pagamentos de valores iguais ou superiores a R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) serão feitos, exclusivamente, mediante crédito em conta corrente, em nome do beneficiário, junto ao Banco de Brasília S/A - BRB. Para tanto deverão apresentar o número da conta corrente e da agência em que desejam receber seus créditos, de acordo com o Decreto nº 32.767, de 17/02/2011, publicado no DODF nº 35, pág. 3, de 18/02/2011.

6.11.1. Excluem-se das disposições do caput deste item:

6.11.1.1. os pagamentos a empresas vinculadas ou supervisionadas pela Administração Pública Federal;

6.11.1.2. os pagamentos efetuados à conta de recursos originados de acordos, convênios ou contratos que, em virtude de legislação própria, só possam ser movimentados em instituições bancárias indicadas nos respectivos documentos; e

6.11.1.3. os pagamentos a empresas de outros Estados da federação que não mantenham filiais e/ ou representações no DF e que venceram processo licitatório no âmbito deste ente federado.

6.12. Será efetuada a retenção na fonte, dos tributos e contribuições, prevista na Instrução Normativa RFB nº 1234/2012.

6.13. A retenção dos tributos não será efetivada caso a Contratada apresente junto com sua Nota Fiscal/Fatura a comprovação de que o ele é optante do Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES.

6.14. O pagamento dar-se-á mediante emissão de Ordem Bancária – OB, junto ao Banco de Brasília S.A., em Brasília-DF, ou tratando-se de empresa de outro Estado que não tenha filial ou representação no Distrito Federal, junto ao banco indicado, no prazo de 30 (trinta) dias corridos contados da data de apresentação pela Contratada da documentação fiscal correspondente e após o atestado da fiscalização da SLU/DF.

6.15. Documentos de cobrança rejeitados por erros ou incorreções em seu preenchimento serão formalmente devolvidos à Contratada, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis contados da data de sua apresentação.

6.16. Em caso de rejeição da Nota Fiscal/Fatura, motivada por erro ou incorreções, o prazo de pagamento passará a ser contado a partir da data de sua reapresentação.

#### CLÁUSULA SÉTIMA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA

7.1. O contrato terá vigência de até 1 (um) ano, a contar de sua assinatura, improrrogáveis de acordo com o art. 75, inciso VIII da lei 14.133/2021, ou até que a contratação regular seja concluída (00094-00005189/2020-41), o que ocorrer primeiro, sendo informada a CONTRATADA para rescisão do contrato no prazo de 10 (dez) dias.

7.2. O contrato poderá ser alterado na ocorrência de quaisquer fatos estipulados no art. 124 da Lei n.º 14.133/2021 e suas alterações.

7.3. O contrato poderá ser extinto, conforme as disposições dos artigos 137 a 139 da Lei nº 14.133/2021 e suas alterações.

7.4. A proponente vencedora será convocada para assinatura do contrato no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do SLU/DF, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste instrumento.

7.4.1. O prazo mencionado poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela proponente vencedora durante o seu transcurso, desde que devidamente justificado e aceito pela CONTRATANTE.

7.5. Na assinatura do contrato será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas neste instrumento, que deverão ser mantidas pelo contratado durante a vigência contratual.

7.6. A execução será iniciada mediante emissão de Ordem de Serviço.

#### 7.7. Do recebimento dos serviços

7.7.1. O Recebimento **Provisório** do objeto contratual, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado.

7.7.2. O Recebimento **Definitivo** por empregado ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, no prazo de até 90 (noventa) dias consecutivos após o decurso do prazo do período de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

#### CLÁUSULA OITAVA - DAS GARANTIAS CONTRATUAIS

8.1. Por ocasião da celebração do contrato, será exigida da proponente vencedora a prestação de uma das seguintes garantias:

8.1.1. Caução em dinheiro, ou em títulos da dívida pública, devendo estes terem sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda; (redação dada pela Lei nº 11.079, de 2004)

8.1.2. Seguro-garantia; ou,

8.1.3. Fiança bancária.

8.2. Caberá ao contratado optar por uma das modalidades de garantia acima, no percentual de **5% (cinco por cento)** do valor do contrato, devendo recolher em até o **prazo máximo de 10 (dez) dias** após a assinatura do contrato e antes da protocolização da primeira fatura, no Núcleo de Tesouraria (NUTES) do SLU/DF.

8.3. A fiança bancária formalizar-se-á através de carta de fiança fornecida por instituição financeira que, por si ou pelos acionistas detentores de seu controle, não participem do capital ou da direção da proponente vencedora, sendo indispensável expressa renúncia, pelo fiador, aos benefícios do artigo 827, do Código Civil de 2002.

8.4. Toda e qualquer garantia prestada pela proponente vencedora será liberada mediante pedido por escrito:

8.5. Somente poderá ser levantada após a extinção do contrato, e quando em dinheiro, atualizada monetariamente;

8.6. Poderá, a critério da Administração do Distrito Federal, ser utilizada para cobrir eventuais multas e/ou para cobrir o inadimplemento de obrigações contratuais, sem prejuízo da indenização eventualmente cabível. Nesta hipótese, no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos após o recebimento da notificação regularmente expedida, a garantia deverá ser reconstituída;

8.7. Ficará retida no caso de rescisão contratual, até definitiva solução das pendências administrativas ou judiciais.

#### CLÁUSULA NONA - DO REAJUSTE CONTRATUAL

- 9.1. O contrato a ser firmado pode ser reajustado depois de transcorrido 1 (um) ano de sua vigência, a partir da apresentação da proposta de preços e em conformidade com a legislação pertinente.
- 9.2. O critério de reajuste, quando couber, deverá retratar a variação efetiva do custo de produção, admitida a adoção de índices específicos ou setoriais, aplicados quando da execução de serviços não contínuos ou contínuos sem dedicação exclusiva de mão de obra, desde a data prevista para apresentação da proposta, até a data do adimplemento de cada parcela, aplicando-se o IPCA/IBGE.
- 9.3. Nas contratações em que o valor do contrato de serviços seja preponderantemente formado pelos custos de insumos, poderá ser adotado o reajuste em sentido estrito, adotando-se o IPCA/IBGE, observado o prazo mínimo de vigência contido no item 7.1.
- 9.4. Por ocasião do reajustamento de preços, a CONTRATADA providenciará o reforço da garantia em valor proporcional ao reajuste ocorrido.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

- 10.1. A Contratante se responderá pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo e de culpa.
- 10.2. Comunicar oficialmente à Contratada qualquer irregularidade verificada no fornecimento do produto.
- 10.3. Notificar a Contratada, por escrito e com antecedência sobre multas, penalidades quaisquer débitos de sua responsabilidade.
- 10.4. Disponibilizar instrutores à CONTRATADA, visando instruir sobre os procedimentos detalhados de execução dos serviços e de atendimento das suas necessidades;
- 10.5. Colocar à disposição da CONTRATADA a documentação disponível referente aos serviços existentes;
- 10.6. Inspeccionar todos e quaisquer materiais e equipamentos utilizados pela CONTRATADA para execução dos serviços contratados;
- 10.7. Analisar e deliberar, no interesse da Administração, sobre as solicitações da CONTRATADA quanto à construção, reformulação ou remoção de instalações.
- 10.8. Dar apoio necessário aos entendimentos com os demais órgãos públicos, quanto à reformulação ou remoção de instalações.
- 10.9. Disponibilizar técnico para eventual visita ao local, caso seja solicitado pelos proponentes;
- 10.10. Fiscalizar e manter o controle quantitativo e qualitativo dos serviços executados pela CONTRATADA;
- 10.11. Manter fiscalização junto à CONTRATADA sobre o fornecimento, utilização de EPI's – Equipamentos de Proteção Individual, Coletivos e de Sinalização nos locais de trabalho, a qual deverá obedecer ao prescrito nas NR's do Ministério do Trabalho;
- 10.12. Aplicar as penalidades regulamentares e contratuais;
- 10.13. Reter valores referentes às sanções pecuniárias aplicadas pela ADASA, IBRAM e demais órgãos fiscalizadores em decorrência de infração às normas legais e regulamentares cometidas pela contratada, a título de ressarcimento ao erário;
- 10.14. Fazer cumprir as disposições regulamentares dos serviços;
- 10.15. Solicitar substituição de empregado que apresentar comportamento, capacitação ou habilitação inadequada;
- 10.16. Analisar e autorizar o retrabalho;
- 10.17. Transferir à contratada as instalações do SLU/DF existentes na data de assinatura do contrato por meio de Termo de Permissão de Uso. Posteriores construções no Aterro Sanitário de Brasília serão incorporadas ao acervo da contratante, mediante aditamento à Permissão de Uso.
- 10.18. A transferência das instalações se formalizará com a assinatura, pelas partes do Termo de Permissão de Uso, após vistoria conjunta, do qual farão parte os projetos, especificações e descrições detalhadas de seus componentes, de maneira a permitir correta definição do estado de conservação, limites, equipamentos adstritos e quaisquer outros objetos ligados à execução dos serviços contratados.
- 10.19. Assinar o Termo de Permissão de Uso quando da transferência e os Termos Provisórios e Definitivos de Devolução quando da extinção da prestação dos serviços

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- 11.1. A Contratada fica obrigada a apresentar, ao Distrito Federal:
- a) até o quinto dia útil do mês subsequente, comprovante de recolhimento dos encargos previdenciários, resultantes da execução do Contrato;
  - b) comprovante de recolhimento dos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais.
- 11.2. Constitui obrigação da Contratada o pagamento dos salários e demais verbas decorrentes da prestação de serviço.
- 11.3. A Contratada responderá pelos danos causados por seus agentes, devendo manter um preposto para representá-la durante a execução do contrato.
- 11.4. A Contratada se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no instrumento de convocação.
- 11.5. A Contratada declarará a inexistência de possibilidade de transferência ao Distrito Federal de responsabilidade por encargos trabalhistas, fiscais, comerciais e/ou previdenciários por ventura inadimplidos, bem como a inexistência de formação de vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração Pública do Distrito Federal.
- 11.6. É proibido o uso de mão de obra infantil em qualquer fase produtiva do bem ou na prestação do serviço, sob pena de rescisão contratual e a aplicação de multa, sem prejuízo das sanções legais cabíveis (Lei distrital nº 5.061 de 08.03.2013).
- 11.7. A Contratada fica obrigada a cumprir as exigências da Lei Distrital nº 4.770/2012:
- a) recepção de bens, embalagens, recipientes ou equipamentos inservíveis e não reaproveitáveis pela administração pública;
  - b) comprovar que adota práticas de desfazimento sustentável, reciclagem dos bens inservíveis e processos de reutilização.
- 11.8. Comprovar, mensalmente, junto ao gestor responsável pelo repasse de recurso público, a regularidade no atendimento às suas obrigações de natureza fiscal, trabalhista e previdenciária relativas a seus empregados.
- 11.9. Incluem-se nessa obrigação as empresas concessionárias e permissionárias de serviços públicos do Distrito Federal.
- 11.10. As irregularidades encontradas em relação às obrigações fiscais, trabalhistas e previdenciárias das empresas de que trata este artigo devem ser sanadas no prazo máximo de trinta dias da detecção, quando não identificada a má-fé ou a incapacidade de correção.
- 11.11. O não atendimento das determinações constantes da Lei Distrital nº 5.087/2013 implica a abertura de processo administrativo para rescisão unilateral do contrato pela Administração Pública, sem prejuízo das demais sanções.

11.12. Em caso de indício de irregularidade no recolhimento das contribuições previdenciárias, os fiscais ou gestores de contratos de serviços com regime de dedicação exclusiva de mão de obra deverão oficializar à Receita Federal do Brasil (RFB).

11.13. Em caso de indício de irregularidade no recolhimento da contribuição para o FGTS, os fiscais ou gestores de contratos de serviços com regime de dedicação exclusiva de mão de obra deverão oficializar ao Ministério do Trabalho.

11.14. É proibido qualquer conteúdo: (Lei Distrital nº 5.448/2015)

- a) discriminatório contra a mulher;
- b) que incentive a violência contra a mulher;
- c) que exponha a mulher a constrangimento;
- d) homofóbico;
- e) que represente qualquer tipo de discriminação.

11.15. O uso ou o emprego de conteúdo discriminatório constitui motivo para rescisão do contrato e aplicação de multa, sem prejuízo de outras sanções cabíveis.

11.16. Será exigida da contratada a implantação do Programa de Integridade das empresas, conforme determinação da Lei 6.112 de 02 de fevereiro de 2018, alterada pela Lei nº 6.176, de 16/07/2018 e Lei nº 6.308/2019, e regulamentada pelo Decreto nº 40.388 de 14/01/2020.

11.16.1. Para o cumprimento do disposto no item anterior, a contratada deverá apresentar os seguintes documentos:

11.16.1.1. Relatório de Perfil, nos termos do Anexo deste instrumento;

11.16.1.2. Relatório de Conformidade do Programa, nos termos do Anexo deste instrumento.

11.17. Deverá ser reservado o percentual de 2% de vagas de trabalho nas licitações de serviços e obras públicas distritais, a ser destinado a pessoas em situação de rua, excetuando-se as empresas mencionadas na Lei federal nº 7.102, de 20 de junho de 1983.

11.18. As empresas responsáveis pelas obras e pelos serviços devem informar ao órgão do governo que responde pela pauta da assistência social a oferta de vagas prevista no caput.

11.19. Conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, a contratada deverá cumprir a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que, se APLICADO AO NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS DA EMPRESA, atende às regras de acessibilidade previstas na legislação.

11.20. Executar os serviços de acordo com a tecnologia e metodologia dos padrões de qualidade exigidos pelo SLU/DF e pelos órgãos ambientais, cumprindo as condicionantes da Licença de Operação e Autorização Ambiental expedidas pelo Instituto Brasília Ambiental - IBRAM;

11.21. Indicar o responsável técnico do contrato, constante na ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), que será o elo entre o SLU e a CONTRATADA;

11.22. Fornecer todos os materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços propostos;

11.23. Apresentar relatórios técnicos das instalações realizadas de acordo com normas e critérios de aceitação do SLU;

11.24. Manter estoque, guarda e controle de utilização dos materiais e equipamentos necessários a execução do objeto do contrato;

11.25. Arcar com todos os encargos tributários, trabalhistas e sociais incidentes;

11.26. Fornecer a seus empregados crachás, uniformes, equipamentos de proteção individual, coletiva e de sinalização, conforme legislação aplicável e manter o controle de sua utilização;

11.27. Manter empregados devidamente identificados por meio de identidade funcional (crachá) que contenha no mínimo o nome da empresa, nome do empregado, fotografia, cargo/função;

11.28. Cumprir disposições regulamentares e normas técnicas concernentes aos serviços;

11.29. Responsabilizar-se pelo planejamento e execução das atividades previstas, em conformidade com os termos do presente instrumento e anexos, podendo consultar o SLU/DF quanto às sugestões objetivando maior eficiência do processo;

11.30. Treinar e capacitar seu corpo funcional de modo a atender às exigências estabelecidas no contrato;

11.31. Responder civilmente, criminalmente e administrativamente por todos os danos e prejuízos causados ao SLU, a clientes ou a terceiros;

11.32. Dotar as equipes com veículos, intercomunicadores, equipamentos e ferramentas necessários para a execução dos serviços e atendimento dos padrões de qualidade do SLU/DF;

11.33. Garantir que os equipamentos envolvidos nas operações estejam disponíveis de segunda-feira a domingo, inclusive feriados, 24 (vinte e quatro) horas por dia;

11.34. Manter a presença permanente (24 horas por dia) no Aterro de encarregados técnicos da operação, com formação especializada de nível técnico ou superior, integrantes do quadro de empregados da contratada e vinculados especificamente ao Contrato;

11.35. Garantir a regularidade do recebimento de resíduos, inclusive em situações especiais (chuvas, enchentes, inundações, greves), nas quantidades médias mensais estabelecidas neste Projeto Básico;

11.36. Realizar caracterização gravimétrica dos resíduos destinados ao aterro de acordo com os procedimentos descritos na ABNT NBR 10.007/2004 e frequência mínima mensal;

11.37. Realizar limpeza periódica da rede do emissário de lixiviado;

11.38. Promover a umidificação frequente das áreas com solo sem cobertura, incluindo a área de estocagem do solo, para evitar o carreamento de sedimento e resíduos pelo vento;

11.39. Instalar dispositivos nas áreas de recebimento de resíduos (cerquite) para impedir o carreamento de resíduos pela ação do vento ou das chuvas;

11.40. Dispor para o SLU/DF, a todo tempo e condições, os dados e informações pertinentes aos serviços ora contratados, bem como a situação técnica e administrativa de todos os profissionais envolvidos no contrato;

11.41. Permitir de forma imediata, ao pessoal da Fiscalização do SLU/DF, ADASA, IBRAM e demais órgãos competentes, acesso às dependências, instalações físicas e quaisquer fontes de informação referentes aos serviços prestados, sempre que solicitado, possibilitando o exame das instalações, anotações relativas às máquinas e equipamentos, pessoal e material, fornecendo dados e elementos referentes à execução do Contrato;

11.42. Submeter-se à regulação e fiscalização da ADASA, IBRAM e demais órgãos competentes, sem prejuízo das sanções contratuais impostas pelo próprio SLU/DF, garantindo o livre acesso às instalações físicas e equipamentos utilizados na prestação de serviços, prestando todas as informações

solicitadas pela fiscalização;

- 11.43. Prestar informações ao SLU/DF quando estiver respondendo processo administrativo instaurado pela ADASA, IBRAM e demais órgãos competentes;
- 11.44. Acompanhar a equipe no SLU/DF no recebimento das edificações construídas na área do Aterro que venham a ser entregues durante a vigência do Contrato;
- 11.45. Responsabilizar-se pela manutenção, limpeza e conservação das áreas, edificações e acessos do Aterro, a partir da DF-180 e os sistemas de drenagem de águas pluviais, conforme o Anexo A – Projeto Executivo;
- 11.46. Prover instalações no aterro, às suas expensas, para consertos de pneus (borracharia) de máquinas e equipamentos próprios;
- 11.47. Fornecer iluminação necessária para as operações e tráfego no ASB, incluindo os veículos destinados ao transporte e descarregamento de chorume;
- 11.48. Instalar geradores de energia, para casos de emergência, bem como responsabilizar-se por sua operação e manutenção;
- 11.49. Responsabilizar-se pela manutenção dos taludes e bermas de lagoas destinadas ao armazenamento de chorume;
- 11.50. Instalar dispositivos de medição de vazão adequados ao volume de chorume gerado nos meses de maiores índices pluviométricos, bem como responsabilizar-se por sua operação e manutenção;
- 11.51. Realizar roçagem e manutenção das áreas vegetais do ASB, incluindo maciço, margens das vias de acesso, regiões de RQQ e lagoas de armazenamento de chorume;
- 11.52. Garantir a continuidade da operação, em greves ou paralisação de empregados da contratada, devendo substituí-los de imediato para a continuação dos serviços;
- 11.53. Manter o controle e registro de entrada e saída de pessoas e veículos e apresentar, mensalmente, ao SLU/DF o respectivo relatório;
- 11.54. Apresentar os Planos de Implantação, Operação e Avanço;
- 11.55. Fornecer relatórios mensais sobre a operação do Aterro e os resultados obtidos das leituras periódicas dos instrumentos de monitoramento;
- 11.56. Comprovar, mês a mês, o efetivo recolhimento dos encargos sociais incidentes sobre a folha de pagamento dos empregados destinados para a prestação dos serviços;
- 11.57. Manter os veículos e equipamentos envolvidos no contrato em perfeitas condições de uso, conforme previsto na legislação vigente;
- 11.58. Responsabilizar-se pela boa conduta dos empregados zelando pela segurança dos clientes e pela boa imagem do SLU;
- 11.59. Responsabilizar-se por acidentes com viaturas/equipamentos, com envolvimento ou não de terceiros, eximindo o SLU de qualquer responsabilidade, devendo para isto ser entregue por ocasião da emissão da Ordem de Serviço, se for o caso, um documento denominado "Termo de Solidariedade" a ser firmado entre a Contratada e o proprietário do equipamento, se responsabilizando por todo e qualquer acidente.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

12.1. O proponente ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:

- a) dar causa à inexecução parcial do contrato;
- b) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) dar causa à inexecução total do contrato;
- d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- f) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- g) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto do instrumento de convocação sem motivo justificado;
- h) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a Solicitação ou a execução do contrato;
- i) fraudar a Solicitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- j) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- l) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da Solicitação;
- m) praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#).

12.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas nesta Lei as seguintes sanções:

- a) advertência;
- b) multa;
- c) impedimento de licitar e contratar;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para a Administração Pública;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA RESCISÃO AMIGÁVEL**

13.1. O Contrato poderá ser dissolvido de comum acordo, bastando, para tanto, manifestação escrita de uma das partes, com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias, sem interrupção do curso normal da execução do Contrato, desde que não seja caso de rescisão unilateral do contrato.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL**

14.1. Toda e qualquer alteração deverá ser processada mediante a celebração de Termo Aditivo, vedada a modificação do objeto.

14.2. A alteração de valor contratual, decorrente do reajuste de preço, compensação ou penalização financeira, prevista no Contrato, bem como o empenho de dotações orçamentárias, suplementares, até o limite do respectivo valor, dispensa a celebração de aditamento.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO EXECUTOR E DA FISCALIZAÇÃO**

15.1. O SLU/DF, por meio de Instrução, designará Executor ou Comissão de Executores para o Contrato, que desempenhará as atribuições previstas nas Normas de Execução Orçamentária, Financeira e Contábil.

#### **15.2. Da coordenação dos serviços**

15.2.1. A coordenação geral, programação, controle, medição e fiscalização e liberação dos serviços; toda e qualquer alteração de quantitativos e qualitativos dos serviços; toda e qualquer aceitação e aprovação de orçamentos e autorização de serviços não previstos no presente Projeto Básico; todo e qualquer atestado de realização de serviços caberá, única e exclusivamente, ao Diretor-Presidente do SLU, ou a quem por ele for delegado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA INEXECUÇÃO E RESCISÃO DO CONTRATO**

16.1. O Contrato poderá ser rescindido por ato unilateral da Administração, reduzido a termo no respectivo processo, na forma prevista no instrumento de convocação, sujeitando-se a Contratada às consequências determinadas no diploma legal, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

16.2. O contrato será rescindido com a aplicação de multa se confirmado o uso de mão de obra infantil no processamento, transporte, ou qualquer fase produtiva do bem, sem prejuízo de outras sanções legais cabíveis. (Lei Distrital nº 5.061 de 08.03.2013 – Parecer nº 343/2016 – PRCON/PGDF)

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DOS DÉBITOS COM A FAZENDA PÚBLICA**

17.1. Os débitos da Contratada para com a Contratante, decorrentes ou não do ajuste, serão inscritos em Dívida Ativa e cobrados mediante execução na forma da legislação pertinente, podendo, quando for o caso, ensejar a rescisão unilateral do Contrato.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

18.1. A Contratada responsabilizará pela inexistência de possibilidade de transferência ao SLU-DF de responsabilidade por encargos trabalhistas, fiscais e/ou comerciais porventura inadimplidos, bem como a inexistência de formação de vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração Pública do Distrito Federal.

18.2. As súmulas dos contratos e dos aditivos pertinentes a obras, compras, serviços, alienações e locações celebrados pelos órgãos ou pelas entidades da Administração Pública do Distrito Federal com particulares serão encaminhadas para publicação no Portal da Transparência do DF (Lei DF nº 5.5575/2015).

18.3. Será permitida a **subcontratação de até 15% (quinze por cento) do objeto da contratação**, sendo **vedada** sob qualquer hipótese, a subcontratação dos serviços referentes ao recebimento, espalhamento, compactação e recobrimento de resíduos; implantação do sistema de drenagem de águas pluviais e de chorume e do sistema de drenagem e queima de biogás; e aos monitoramentos (topográficos, geotécnicos e ambiental).

18.4. Deverão ser subcontratadas, até o limite de 30% do valor do contrato, microempresas e empresas de pequeno porte, em atendimento aos dispostos no artigo 48 da Lei Complementar nº 123/2006 e artigo 27 da Lei Distrital nº 4.611/2011.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DA PUBLICAÇÃO E DO REGISTRO**

19.1. A eficácia deste Instrumento fica condicionada à publicação resumida pela Administração, na Imprensa Oficial, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de vinte dias daquela data, após o que deverá ser providenciado o seu registro pelo SLU/DF.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA - DA FRASEOLOGIA ANTICORRUPÇÃO**

20.1. Havendo irregularidades, neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060, conforme Decreto Distrital nº 34.031, de 12 de dezembro de 2012.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DO FORO**

21.1. Fica eleito o foro de Brasília – Distrito Federal, para dirimir quaisquer dúvidas em relação ao presente Instrumento.

Pelo **SLU/DF**: \_\_\_\_\_

Pela **Contratada**: \_\_\_\_\_

### **ANEXO VII**

#### **PROGRAMA DE INTEGRIDADE**

#### **AVALIAÇÃO DE PROGRAMA DE INTEGRIDADE**

#### **RELATÓRIO DE PERFIL**

Identificação

Órgão/entidade contratante:

Pessoa jurídica contratada:

CNPJ nº:

Nº do contrato:

Responsável pelas informações prestadas:

CPF nº:

Cargo:

E-mail e telefone do responsável:

I. Indicar os setores do mercado em que atua (no Distrito Federal, no Brasil e, conforme aplicável, no exterior).

1. Informar as atividades desenvolvidas pela pessoa jurídica no Brasil e no exterior, indicando as principais localidades em que atua;

2. Se for sociedade empresária de capital aberto, informar onde são negociados seus valores mobiliários.

II. Apresentar sua estrutura organizacional, hierarquia interna, processo decisório e principais competências de conselhos, diretorias, departamentos ou setores.

1. Apresentar a estrutura de governança da pessoa jurídica, deve-se anexar organograma e cópia do contrato/estatuto social registrado;

2. Informar se a pessoa jurídica necessita de autorizações ou determinações de outras pessoas jurídicas (matriz ou outra empresa do grupo econômico);

3. Informar se a pessoa jurídica já foi condenada administrativa ou civilmente por atos de corrupção e/ou fraude a licitações e contratos administrativos;

III. Descrever as participações societárias em que está envolvida na condição de controladora, controlada, coligada ou consorciada.

1. Indicar a composição do capital social da pessoa jurídica, destacando quem são os principais sócios/acionistas e qual o percentual detido por cada um deles;

2. Informar se a pessoa jurídica detém participação em outras empresas, destacando quais são e o percentual detido;

3. Informar se a pessoa jurídica integra grupo econômico e, caso positivo, encaminhar organograma do grupo, bem como informar em que países atuam as demais empresas do grupo;

4. Indicar se a pessoa jurídica realizou ou realiza alguma das seguintes operações: fusão, aquisição, incorporação, joint venture, consórcios, parcerias e associações. Caso positivo, informar quais operações realiza / realizou e a razão social das demais pessoas jurídicas envolvidas na operação.

IV. Informar o quantitativo de empregados, funcionários e colaboradores.

Cargo/Perfil	Quantidade	Acesso à Internet (sim/não)
Dirigente		
Administrativo		
Operacional		
Estagiários		
Terceirizados		
Outros		
Total		

V. Sobre as interações com a administração pública distrital, nacional ou estrangeira, informar:

1. Informar quais autorizações, licenças ou permissões são necessárias para o exercício das atividades da pessoa jurídica e os órgãos responsáveis pelas respectivas emissões.

2. Informar se a pessoa jurídica exerce uma atividade regulada e, se for o caso, indicar o ente regulador.

3. Quantitativo e valores de contratos celebrados ou vigentes com entidades e órgãos públicos brasileiros nos últimos três anos e a participações destes no faturamento anual da jurídica:

Ano	Quantidade de Contratos	Valor	Percentual do faturamento bruto anual

4. Informar se utiliza intermediários nas interações com o setor público, destacando a frequência e em quais situações (exemplos: participação em licitações, execução de contratos administrativos, obtenção de autorizações, licenças e permissões, protocolo de documentos, desembaraço aduaneiro) eles são utilizados.

VI. A pessoa jurídica pode ser qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar n. 123/2016?

( ) Sim

( ) Não

Faturamento bruto obtido no último ano: R\$ \_\_\_\_\_.

VII. Sobre o Programa de Integridade, informar:

1. Data em que a pessoa jurídica entende que o programa foi instituído.

O responsável declara para todos os fins que as informações prestadas e os documentos apresentados são verdadeiros, estando ciente das sanções cabíveis aquele que prestar informação falsa

e apresentar documento falso.

Assinatura do responsável pelas informações

Cidade e data.

**AVALIAÇÃO DE PROGRAMA DE INTEGRIDADE  
RELATÓRIO DE CONFORMIDADE**

Identificação

Órgão/entidade contratante:

Pessoa jurídica contratada:

CNPJ nº:

Nº do contrato:

Responsável pelas informações prestadas:

CPF nº:

Cargo:

E-mail e telefone do responsável:

I - Cultura Organizacional de Integridade

1. Sobre a estrutura organizacional da pessoa jurídica e sua relação com a integridade.

1.1. Apresentar documento em que seja possível verificar a formalização da estrutura organizacional da pessoa jurídica e indicar, caso existam, os locais em que as informações sobre a estrutura organizacional estão disponibilizadas para os públicos interno e externo.

(Exemplo: contrato / estatuto social, regimento interno ou outro documento oficial que regulamente o funcionamento da pessoa jurídica e demonstre a sua estrutura organizacional. A disponibilização da estrutura organizacional para os diferentes públicos pode ser comprovada, por exemplo, com o envio de telas da intranet ou com a indicação do link em que as informações estão divulgadas.)

1.2. Informar se a pessoa jurídica possui órgão(s) colegiado(s) para tratar de temas de ética e integridade, como Comitês e Conselhos de Ética. Caso possua, enviar os regulamentos que regem esse(s) órgão(s) colegiado(s) e documentos que comprovem o seu funcionamento, como atas de reunião.

2. Sobre o Comprometimento da Alta Direção

2.1. Informar se são adotados critérios de integridade para escolha dos membros da alta direção. Caso existam, enviar o documento formal em que os critérios estão expressamente previstos.

2.2. Informar se existem membros da alta direção envolvidos nos atos investigados em processos administrativos no GDF. Em caso positivo, informar se eles permanecem nos cargos da alta direção da pessoa jurídica.

2.3. Informar se os membros da alta direção participam das atividades relacionadas ao Programa de Integridade e apresentar os respectivos documentos comprobatórios.

(Exemplo: aprovação das principais políticas relacionadas ao Programa de Integridade; supervisão e acompanhamento das atividades relacionados ao Programa de Integridade; participação em treinamentos sobre o Programa de Integridade).

2.4. Informar se os membros da alta direção manifestam seu apoio ao Programa de Integridade.

Apresentar as cópias das manifestações ou indicar o local em que elas podem ser acessadas. Destacar o conteúdo das mensagens, a frequência com que são feitas, os responsáveis pela sua emissão e o público alvo.

3. Sobre a instância interna responsável pelo Programa de Integridade

3.1. Informar se a pessoa jurídica possui uma instância interna responsável pelas atividades relacionadas ao programa.

Obs: não aplicável a microempresa e pequena de pequeno porte.

Caso possua, os seguintes pontos devem ser destacados no relatório:

, estrutura (formalização de criação da área);

, atribuições (formalização das atribuições, se ela se dedica apenas às atividades relacionadas ao programa);

, recursos disponíveis (o número de empregados que compõem a instância; se os empregados estão dedicados exclusivamente ou não às atividades relacionadas ao Programa de Integridade);

, as garantias conferidas aos responsáveis pela instância e a quem eles estão subordinados.

Caso o responsável pela instância tenha a prerrogativa de se reportar diretamente à instância mais elevada da pessoa jurídica, é necessário enviar comprovações de que essa prerrogativa é de fato exercida, como atas de reunião, e-mails, comunicados, apresentação de relatórios, etc.

4. Sobre os padrões de conduta e ética

4.1. Apresentar o(s) documento(s) em que estão estabelecidos os padrões de conduta e ética esperados de todos os empregados e administradores da pessoa jurídica.

Em geral, esses padrões estão estabelecidos em um Código de Ética, informar quando o documento foi publicado e o responsável pela aprovação.

4.2. Indicar os meios de divulgação do(s) documento(s). Informar a forma de acesso assegurada aos diferentes públicos; indicar se está disponível na internet; indicar as ações de divulgação do documento realizadas nos últimos (doze) meses.

4.3. Informar se foram realizados treinamentos sobre esse documento e o público alcançado por esses treinamentos nos últimos 12 (doze) meses.

4.4. Informar se esse(s) documento(s) ou documento equivalente é aplicável a terceiros (não aplicável a microempresa e pequena de pequeno porte).

4.5. Informar como esse documento é disponibilizado a terceiros e se são ofertados treinamentos sobre esse documento para terceiros, sobretudo para agentes intermediários, caso a pessoa jurídica utilize agentes intermediários.

5. Sobre a estrutura para realização de treinamentos relacionados ao Programa de Integridade.

5.1. Apresentar o planejamento dos treinamentos relacionados ao Programa de Integridade, se existente.

5.2. Informar quem são os responsáveis pelo planejamento, elaboração, aplicação e/ou contratação dos treinamentos.

5.3. Apresentar, se existentes, os controles utilizados para verificar a participação dos empregados nos treinamentos.

5.4. Apresentar, se existentes, os mecanismos utilizados para verificar a retenção dos conteúdos apresentados nos treinamentos.

II - Mecanismos, Políticas e Procedimentos de Integridade 6. Sobre a realização de análise de riscos para elaboração ou aperfeiçoamento do programa.

6.1. Informar se foi realizada uma análise que contempla expressamente riscos relacionados a corrupção e fraude, destacando, caso tenha sido realizada, os responsáveis pela análise; quando ela foi realizada e se há planejamento definido sobre a periodicidade em que deve ser refeita.

7. Sobre a prevenção de ilícitos nas interações com a Administração Pública

7.1. Apresentar suas políticas e procedimentos de integridade, destacando aquelas relacionadas à interação com a administração pública, bem como enviar documentos comprobatórios de sua aplicação e monitoramento.

Exemplos de políticas e procedimentos: brindes e presentes, conflito de interesses, contratações de agentes públicos, contatos com agentes públicos em reuniões, fiscalizações e outras atividades.

7.2. Indicar a forma como as políticas podem ser acessadas pelos empregados.

7.3. Indicar os treinamentos realizados nos últimos 12 (doze) meses que abordaram os conteúdos dessas políticas, destacando o público-alvo desses treinamentos. 8. Políticas e procedimentos específicos para prevenção de fraudes e ilícitos no âmbito de processos licitatórios e na execução de contratos administrativos

8.1. Apresentar, se existentes, as políticas e procedimentos específicos para prevenção de fraudes e ilícitos no âmbito de processos licitatórios e na execução de contratos administrativos, bem como enviar documentos que comprovam sua aplicação e monitoramento.

8.2. Indicar a forma como as políticas podem ser acessadas pelos empregados.

8.3. Informar se é dada transparência sobre as licitações das quais participa e os contratos administrativos que celebra, indicando obrigatoriamente onde os dados podem ser acessados.

9. Precisão, Clareza e Confiabilidade dos Registros Contábeis e Demonstrações Financeiras

9.1. Indicar os mecanismos e controles utilizados para assegurar a precisão e a clareza dos registros contábeis, bem como a confiabilidade dos relatórios e demonstrações financeiras produzidos.

Apresentar os fluxos de trabalho para elaboração de lançamentos contábeis; se possui regras que estabelecem segregação de funções e definição de níveis de aprovação de receitas e despesas; se possui "red flags" durante a realização de lançamentos contábeis; se exige a verificação do cumprimento do objeto de contrato para realização de pagamento; se possui auditoria interna e se é submetida à auditoria contábil independente periodicamente.

10. Diligências para contratação e supervisão de terceiros (não aplicável a microempresa e pequena de pequeno porte.)

10.1. Indicar quais diligências relacionadas ao tema de integridade realizadas para contratação e supervisão de terceiros, bem como enviar documentos que comprovam sua realização.

Destacar a frequência com que as diligências são realizadas e refeitas; os responsáveis pela realização; os impactos que podem causar na contratação.

Caso a pessoa jurídica participa ou já tenha participado de consórcios, joint ventures, sociedades de propósito específico ou outros tipos de parcerias, indicar se realiza diligências específicas para seleção do parceiro.

10.2. Informar se insere em seus contratos cláusulas que versam sobre a necessidade de cumprimento de normas éticas e vedação de práticas de fraude e corrupção (cláusulas anticorrupção). Enviar cópias de contratos que comprovam a aplicação da cláusula.

11. Sobre diligências prévias a processos de fusões e aquisições (não aplicável a microempresa e pequena de pequeno porte.)

11.1. Indicar se realiza diligências relacionadas ao tema de integridade antes de efetuar operações societárias de fusão e aquisição relacionadas a questões de integridade.

Destacar se as diligências buscam verificar se as pessoas jurídicas envolvidas nas operações societárias possuem histórico de prática de atos lesivos previstos na Lei n. 12.846/2013; se as diligências alcançam os sócios das pessoas jurídicas envolvidas nas operações; se a instância responsável pelo Programa de Integridade participa dessas diligências e da apuração de seus resultados; o impacto das diligências na realização da operação.

12. Canais de denúncia

12.1. Informar se são disponibilizados canais de denúncia para os públicos interno e externo.

Na avaliação, serão considerados:

,o alcance dos canais,

,as garantias oferecidas aos denunciantes,

,a previsão expressa de que os canais podem ser utilizados para realização de denúncias relacionadas à prática de atos lesivos previstos na Lei n. 12.846/2013,

,a possibilidade de acompanhamento da denúncia por parte do denunciante.

12.2. Indicar os meios utilizados para apuração e tratamento das denúncias recebidas, bem como as medidas disciplinares a que estão submetidos aqueles que violarem os padrões éticos estabelecidos.

12.3. Apresentar, se existentes, as estatísticas e dados sobre o funcionamento do canal de denúncias. Na avaliação, será considerada a proporcionalidade entre o número de denúncias e número de denúncias apuradas.

13. Monitoramento contínuo do Programa de Integridade visando ao seu aperfeiçoamento na prevenção, detecção e combate dos atos lesivos referidos no art. 5º da Lei federal nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, e na legislação correlata

13.1. Informar qual instância da empresa é responsável pelo monitoramento do Programa de Integridade.

13.2. Informar as metas e indicadores utilizados na avaliação de efetividade do Programa de Integridade. Apresentar documento com a definição de metas a serem alcançadas e indicadores utilizados para aferir a efetividade do Programa de Integridade.

13.3. Informar o fluxo de disponibilização de informações sobre o Programa de Integridade.

Apresentar documentos (relatórios, informativos, etc.) demonstrando a comunicação sobre o monitoramento do Programa de Integridade às partes interessadas, inclusive para a alta gestão da empresa.

13.4. Informar as alterações propostas, a partir do monitoramento contínuo do Programa de Integridade, para o aperfeiçoamento na prevenção, detecção e combate dos atos lesivos.

14. Ações de promoção da cultura ética e de integridade por meio de eventos, e instrumentos que comprovem a sua realização.

14.1. Informar a programação de eventos relacionados à promoção da cultura ética e de integridade. Apresentar lista de presenças, registros dos eventos em site/intranet.

### III - Atuação da Pessoa Jurídica em Relação ao Ato Lesivo

15. Informar se a pessoa jurídica conseguiu evitar a consumação da infração por meio dos controles previamente existentes.

16. Informar se a pessoa jurídica comunicou esses fatos às autoridades competentes.

17. Informar as ações que foram adotadas em relação aos envolvidos nos atos lesivos.

18. Informar se eles foram afastados dos seus quadros funcionais; ou se foram afastados dos cargos/funções que exerciam; ou, se mantidos nos cargos/funções, estão sendo monitorados.

19. Informar se foram adotados novos procedimentos preventivos, ou aperfeiçoados os já existentes, para evitar que o ato lesivo ocorra novamente.

20. Informar se foram realizadas investigações internas ou contratada organização independentes para verificar se ocorreram atos semelhantes.

O responsável declara para todos os fins que as informações prestadas e os documentos apresentados são verdadeiros, estando ciente das sanções cabíveis aquele que prestar informação falsa

e apresentar documento falso.

### Assinatura do responsável pelas informações

#### Cidade e data



Documento assinado eletronicamente por **NEIDE APARECIDA BARROS DA SILVA - Matr.0273561-X, Agente de Contratação**, em 24/08/2022, às 11:52, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:  
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0verificador=94085448](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0verificador=94085448) código CRC= **BFF4EA36**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"  
SCS QUADRA 08 BLOCO B-50 6ºANDAR - Bairro ASA SUL - CEP 70333-900 - DF  
32130210