



Governo do Distrito Federal
Secretaria de Estado de Obras e Infraestrutura do Distrito Federal
Subsecretaria de Projetos Orçamento e Planejamento de Obras

Projeto Básico - SODF/SUPOP

ANEXO I

PROJETO BÁSICO/TERMO DE REFERÊNCIA

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE INFRAESTRUTURA URBANA DE IMPLANTAÇÃO DO CORREDOR EXCLUSIVO DE ÔNIBUS NA ESPM, COM ACESSO AO TERMINAL ASA SUL - TAS, NO PLANO PILOTO - RA PP, COMPREENDENDO OS SERVIÇOS DE REVITALIZAÇÃO DSE OAE, TERRAPLENAGEM, IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO VIÁRIA, DRENAGEM E PAISAGISMO, EM POLIGONAL DE ÁREA APROXIMADA DE 12 HA, PARA A SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL - SODF.

1. OBJETO

- 1.1. O objeto da presente licitação é a Contratação de Empresa especializada para execução da Obra de Infraestrutura Urbana de implantação do corredor exclusivo de ônibus, no acesso ao Terminal Asa Sul - TAS, em poligonal de área aproximada de 12 ha, incluindo revitalização de OAE, terraplenagem (incluindo estabilização e contenção de taludes), implantação de pavimento rígido e flexível, meios-fios, sinalização horizontal e vertical, drenagem e paisagismo conforme normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, DNIT e ainda as exigências e demais condições e especificações, memoriais descritivos, quantitativos expressos no projeto, bem como informações constantes deste documento.
- 1.2. Em síntese, área onde se darão as intervenções:

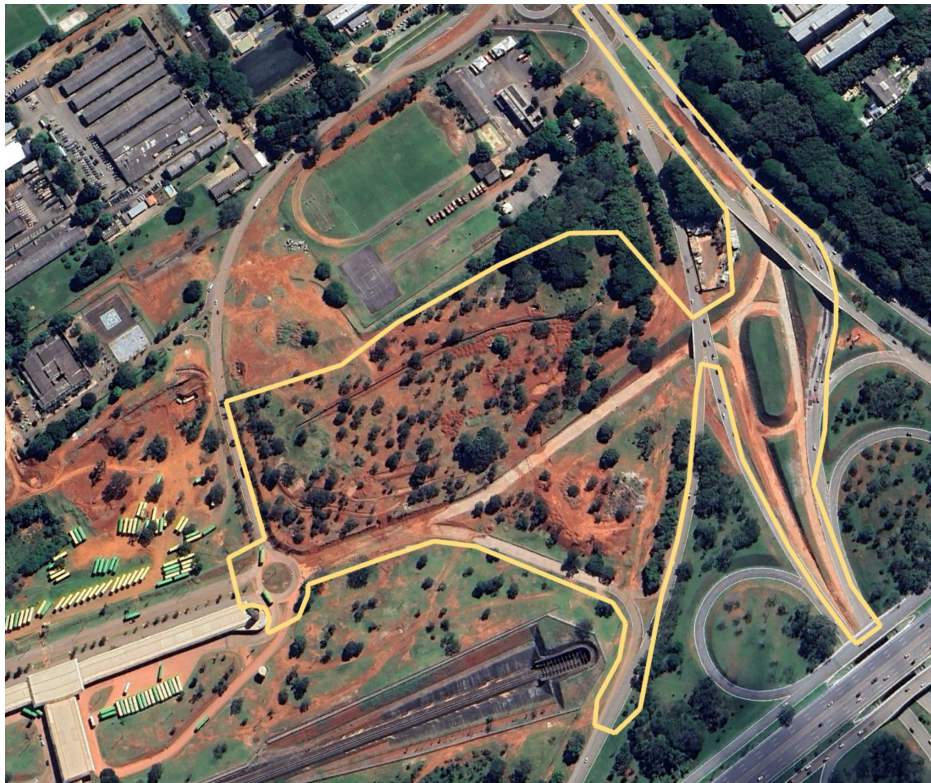


Figura 01 - Planta de localização da Poligonal onde se darão as Intervenções - Acesso ao TAS

2. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. A implantação do Corredor Eixo Oeste de transporte Público Coletivo na Estrada do Setor Policial Militar – ESPM visa atender a Lei nº 4.566, de 04 de maio de 2011, que dispõe sobre o Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade do Distrito Federal – PDTU/DF.
- 2.2. Em consonância com as diretrizes globais de priorização do transporte coletivo e àquelas presentes no PDTU/DF, as obras de complementação e adaptação da infraestrutura do corredor no acesso ao Terminal Asa Sul - TAS, visam empreender funcionalidade e integração à todo o sistema em implantação ao longo da citada ESPM.
- 2.3. A implantação de infraestrutura na poligonal em questão, é demanda originada junto aos processos SEI nº 00110-00001842/2023-08, tendo sido, as intervenções, deliberadas pela Secretaria de Estado de Obras e Infraestrutura do Distrito Federal - SODF, por meio do Documento de Oficialização de Demanda, SEI nº 124377302.

3. ESTIMATIVA DE PREÇO

- 3.1. VALOR TOTAL ESTIMADO DO OBJETO: R\$ 14.850.645,79 (quatorze milhões, oitocentos e cinquenta mil seiscientos e quarenta e cinco reais e setenta e nove centavos) de acordo com Planilha Orçamentária COM DESONERAÇÃO nº 128473030.
- 3.2. O ORÇAMENTO MAIS VANTAJOSO PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, QUANTO À CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA, É O REGIME COM DESONERAÇÃO.
- 3.3. O valor de BDI adotado na Planilha Orçamentária é de 24,85%, com BDI diferenciado de 16,54% (definidos pela Secretaria de Obras conforme <https://www.so.df.gov.br/orientacoes-normativas-para-elaboracao-de-orcamento-de-obras-e-servicos-de-engenharia-da-secretaria-de-estado-de-obras-e-infraestrutura-do-distrito-federal/>).
- 3.3.1. O valor para os encargos sociais incidentes sobre a mão de obra horista adotado na Planilha Orçamentária é de 82,01%.
- 3.3.2. O valor para os encargos sociais incidentes sobre a mão de obra mensalista adotado na Planilha Orçamentária é de 47,14%.
- 3.4. Atualmente há exigência de BDI diferenciado para obras, com percentual mais reduzido para aquisição de determinados equipamentos/materiais, conforme precedente do TCU (SÚMULA Nº 253/2010)
- 3.5. A(s) empresa(s) licitante(s), para a comprovação de custos, deverá(ão) apresentar todas as composições de preços unitários, inclusive dos serviços associados, constantes da composição de preços unitários de cada serviços.
- 3.6. O BDI apresentado pela empresa deverá estar explícito no orçamento e não mais na composição de preços.
- 3.7. Sobre os encargos, deve constar no edital:
 - 3.7.1. As licitantes deverão apresentar o demonstrativo do BDI – Bonificações e Despesas Indiretas adotado na planilha estimativa da proponente, sob pena de desclassificação.
 - 3.7.2. As licitantes deverão apresentar os demonstrativos de encargos sociais (leis sociais) incidentes sobre a mão de obra adotada na planilha da proponente, sob pena de desclassificação.
 - 3.7.3. Fica dispensada a apresentação detalhada das composições SINAPI e o SICRO (desde que não modificados), pois são sistemas oficiais de referências de preços, bastando que a mesma faça constar nos orçamentos apresentados a data base. E nos casos em que os custos unitários não tenham sua origem no SINAPI ou no SICRO, ou seja, tabela de preços e serviços de outras fontes oficiais publicadas, exige-se a apresentação de coeficiente de consumo, custo unitário, custo total dos diversos insumos, custo total da composição, bem como as composições dos serviços associados.
 - 3.7.4. Os cadernos técnicos adotados na construção das composições dos preços constantes do orçamento da presente contratação estão disponíveis no seguinte link: https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-sumario-composicoes-afetadas/SUMARIO_DE_PUBLICACOES_E_DOCUMENTACAO_DO_SINAPI.pdf
- 3.8. Na elaboração do orçamento, foi utilizada preferencialmente a tabela SINAPI-DF com data base OUTUBRO/2023; OUTRAS BASES SICRO: JULHO/2023; ORSE: OUTUBRO/2023; EMOP-RJ: OUTUBRO/2023; FDE-SP: OUTUBRO/2023; SCO-RJ: OUTUBRO/2023; SIURB-SP: AOUTUBRO/2023 incorporando-se às suas composições de custo unitário os custos de insumos constantes do SINAPI, ou seja, a Data Base do Orçamento é 16/11/2023.

- 3.9. A Composição de Preços Unitários constam na Planilha Orçamentária COM DESONERAÇÃO nº 128473030.
- 3.10. A planilha orçamentária indica a composição de todos os custos unitários da obra, no termos do art. 7º, §2º, inciso II, da Lei n. 8.666/93.
- 3.11. Os percentuais das rubricas (administração, seguro, ISS etc...) integrantes para a composição do BDI, poderão variar para BAIXO ou para CIMA dos PERCENTUAIS MÁXIMOS estabelecidos pela Administração no orçamento 125026184, desde que haja previsão legal para tais variações.
- 3.12. As referidas variações poderão ocorrer em decorrência da estratégia comercial adotada pela empresa competidora.
- 3.13. A estratégia comercial são as decorrentes da aplicação do Simples Nacional, da Lei Complementar nº 123/2006 e da Lei 13.161/2015. Ressalva-se que, uma vez apresentado o BDI e encargos sociais com as variações decorrentes das referidas Leis, a proponente deverá se ater ao item 19 deste Projeto Básico/Termo de Referência para que não incorra em fraude fiscal.
- 4. MODALIDADE DE LICITAÇÃO**
- 4.1. Será adotada a Modalidade de Licitação CONCORRÊNCIA, nos termos do artigo 23, inciso I, alínea "c", da Lei Federal nº 8.666/93, c/c Decreto Federal nº 9.412/2018.
- 5. REGIME DE EXECUÇÃO DE LICITAÇÃO: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**
- 5.1. Tendo em vista se tratar de obra de infraestrutura urbana, o regime de execução será de **empreitada por preço unitário** conforme art. 6º, VIII, b) da Lei 8666/93.
- 6. CRITÉRIO DE JULGAMENTO**
- 6.1. O critério de julgamento será o de **MENOR PREÇO** de acordo com Art. 45, § 1º, inciso I, da Lei 8.666/93.
- 6.2. **Quanto aos preços unitários da proposta:**
- 6.2.1. Para efeito de elaboração de orçamento pela Proponente, os serviços a executar e respectivos quantitativos, deverão ser aqueles considerados nas Planilhas Estimativas da SODF/SUPOP, observadas as condições de parcelamento do objeto contidas no item 21 deste PB/TR, quando houver.
- 6.2.2. Eventuais divergências detectadas pela Proponente nas Planilhas Estimativas da SODF/SUPOP deverão ser comunicadas a Comissão Permanente de Licitação/SODF, observado os prazos legais na fase licitatória.
- 6.2.3. Durante a execução do objeto, os quantitativos apresentados nas Planilhas Estimativas da SODF/DF não deverão ser tomados como definitivos, haja vista que apenas subsidiam a compreensão da obra, conforme estabelecido no item "CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTOS".
- 6.2.4. Serão desclassificadas as propostas que apresentarem preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero (art.44, §3º da Lei nº 8.666/93) ou que ultrapassem o valor unitário da planilha estimativa da SODF/SUPOP.
- 6.2.5. As composições de preços unitários deverão expressar detalhadamente todos os insumos para sua formação – materiais, equipamentos, mão de obra, com a discriminação dos seus coeficientes de consumo, unidades, preços unitários e totais.
- 6.3. **Quanto a conferência preliminar de documentos:**
- 6.3.1. *Antes da data de apresentação da proposta para a execução da obra a Proponente deverá:*
- 6.3.1.1. Após verificação preliminar, dar imediata comunicação por escrito à Comissão Permanente de Licitação/SODF, conforme prazo estabelecido em Edital, apontando dúvidas e/ou irregularidades que tenha observado, inclusive sobre quaisquer transgressões às legislações e normas vigentes, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento da obra.
- 6.3.1.2. Fazer minucioso estudo, verificando a compatibilização de informações, comparando os desenhos dos projetos, as especificações, as planilhas estimativas, quando fornecidas, e os demais componentes integrantes da documentação técnica para a execução da obra, que compõem o Projeto Básico de acordo com o estabelecido na Lei nº 8.666/93.
- 7. ORIGEM DOS RECURSOS**
- 7.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos orçamentários específicos consignados no Quadro de Detalhamento de Despesas - QDD desta Secretaria para o presente exercício, indicado na Declaração de Orçamento a ser elaborada em atendimento ao disposto nos Incisos I e II do Artigo 16 da Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000, no valor total estimado de R\$ 14.850.645,79 (quatorze milhões, oitocentos e cinquenta mil seiscientos e quarenta e cinco reais e setenta e nove centavos).
- 8. DA VISITA AO LOCAL DE EXECUÇÃO DA OBRA**
- 8.1. É facultativo a visita ao local da obra em que serão executados os serviços para constatar as peculiaridades de execução, bem como conhecer todas as condições operacionais e ambientais pertinentes ao objeto da licitação, para bem elaborar e orçar a sua proposta.
- 8.2. As visitas deverão ocorrer em dias úteis, até o último dia anterior à data da sessão pública para recebimento e abertura das propostas. Ficará a cargo da licitante, podendo esta solicitar esclarecimentos relativos ao assunto junto à SODF/DF, como também o acompanhamento de um engenheiro da SODF/DF, mediante agendamento prévio, por meio do e-mail supop@so.df.gov.br e/ou pelo telefone (61) 3306-5053, no Distrito Federal.
- 8.3. A declaração de visita técnica, conforme Anexo III, deverá ser entregue em conjunto com a proposta.
- 8.4. Nos casos em que a empresa não desejar realizar a visita técnica, esta deverá apresentar Declaração, conforme modelo apresentado no Anexo IV deste PB/TR, de que tem pleno conhecimento das condições do local onde serão realizados os serviços e das informações técnicas necessárias à elaboração de sua proposta, a qual será juntada à Documentação de Habilitação, nos termos do inciso III do Artigo 30, da Lei 8.666/93 de 21/06/93.
- 9. ESCOPO DOS SERVIÇOS**
- 9.1. SERVIÇOS PRELIMINARES**
- 9.1.1. *Canteiro*
- 9.1.1.1. O canteiro deverá atender as Normas Regulamentadoras em especial a NR18 e contará com escritório, escritório para Fiscalização, banheiros, refeitório, almoxarifado devendo obedecer às orientações normativas.
- 9.1.1.2. Encontra-se alocado, no orçamento da obra, um canteiro correspondente a 400m² de área. Junto ao canteiro de obras, foi prevista área adicional de 200m² para deposição temporária de materiais a serem empregados na obra.
- 9.1.1.3. À título de locação e composição das DMT's, encontra-se ilustrado em planta "plano de serviços" a implantação do canteiro de obras em questão.
- 9.1.1.4. Encontra-se previsto como responsabilidade remunerada da CONTRATADA a recomposição com plantio de grama em placas, em toda a área ocupada por canteiro de obras anteriores.
- 9.1.2. *Tapumes*
- 9.1.2.1. A CONTRATADA deverá instalar construções provisórias de tapume, objetivando criar áreas de trabalho no canteiro de obra. Será implantado um tapume de perímetro que cerque as instalações, com a finalidade de disciplinar o acesso às instalações da contratada e a vigilância local, sendo a entrada controlada pela guarita.
- 9.1.3. *Demolições*
- 9.1.3.1. A demolição deverá seguir além das orientações a NBR 5682.
- 9.1.3.2. Antecedente ao início dos serviços deverá a CONTRATADA verificar as condições de redes de tubulação e outras estruturas conforme já orientado neste Projeto Básico/Termo de Referência que possam sofrer avarias decorrente da demolição. É responsabilidade da CONTRATADA ressarcimento referente aos eventuais danos decorrentes da demolição.
- 9.1.3.3. Deverá, a CONTRATADA, verificar a necessidade de desligamento de redes elétrica e hidráulica da região e isolar a área que será demolida utilizando tapumes ou telas de proteção (conforme a melhor técnica) para que as estruturas das áreas vizinhas não sofram danos.
- 9.1.3.4. Durante as demolições a CONTRATADA deverá fazer uso de Equipamentos de Proteção Coletiva e Individual, manter o local sinalizado e não permitir pessoas estranhas ao serviço antes, durante e depois de ter ocorrido a demolição.
- 9.1.3.5. Em todos os processos de demolição deverá, a CONTRATADA, verificar qual o serviço será executado a posteriori da demolição. A Fiscalização aferirá as medidas de demolição em razão das particularidades da área objeto da obra.
- 9.1.3.6. A fim de mitigar custos as demolições serão prioritariamente mecânicas, em caso da necessidade de utilização de demolição manual a mesma deverá ser justificada pela CONTRATADA e Fiscalização com aspectos que no mínimo aborde o impacto negativo as estruturas devido ao uso de maquinário e dano a terceiros.
- 9.1.3.7. Demolições de eventuais portões, grades, corrimãos, coberturas ou quaisquer elementos que estejam irregularmente em área pública ficarão a cargo do DF LEGAL. Para equibabilidade da obra deve a CONTRATADA compatibilizar a necessidade de ação dessas demolições com etapa de obra e comunicar a Fiscalização previamente para que haja interrupções no prazo de obra (algumas recomposições de pisos, muros e portões, no interior das edificações já registradas, e que interferem com o caminamento da rede de drenagem, constam do orçamento da obra).
- 9.1.4. *Demolição de Calçadas e Dispositivos de Concreto*
- 9.1.4.1. As calçadas e pavimentos executados em concreto (que por ventura existam na área de implantação do empreendimento), serão demolidos com a utilização de ferramentas portáteis motorizadas (martelletes rompedores, martelo pneumático compressor e ferramentas cortantes).
- 9.1.4.2. Os fragmentos resultantes devem ser reduzidos a ponto de tornar possível o seu transporte manual ou mecânico, de forma a não interferir no processo de escoamento das águas superficiais e, se possível, não causar aspecto visual desagradável aos usuários da área. Durante a demolição, deverão ser tomados os cuidados necessários à manutenção da integridade de estruturas anexas. Após a demolição, deverá ser feita a limpeza da superfície resultante da remoção, pelo emprego de vassouras manuais.
- 9.1.4.3. O controle do serviço consistirá na apreciação visual da demolição efetuada e da verificação da adequação do local escolhido para a deposição do material removido. O serviço será aceito desde que estes dois itens sejam considerados satisfatórios.
- 9.1.4.4. O serviço será medido pela determinação do volume de concreto previamente à demolição. Não será feita distinção entre concreto simples e armado ou entre processos manuais ou mecânicos.
- 9.1.4.5. O pagamento será feito, após medição, com base no preço unitário proposto, o qual deverá remunerar toda a mão de obra, ferramentas, equipamentos, transportes, encargos e eventuais necessários à completa execução do serviço.
- 9.1.4.6. Ao final dos serviços de demolição, a Contratada deverá providenciar a limpeza completa dos ambientes, devendo o material resultante da demolição ser destinado à Unidade de Recebimento de Entulho – URE, localizada em área do antigo "lixão" da cidade estrutural (distante 16,7 km do ponto médio da obra).
- 9.1.5. *Remoção Mecânica de Camada Betuminosa e Camada Granular do Pavimento*
- 9.1.5.1. Esta Especificação se aplica a remoção de Camadas Betuminosas de pavimento existente, assim como de camada granular da estrutura do pavimento, que por ventura seja necessária para a execução das faixas de transição entre pavimento rígido e flexível, bem como nos casos de intervenções no pavimento para a adequação do sistema de drenagem, conforme especificado no projeto.
- 9.1.5.2. A remoção será mecanizada. Deve-se prever a utilização racional dos equipamentos para possibilitar a execução dos serviços sob as condições de restrição de espaço e de preservação da camada granular do pavimento (base existente se executada em cascalho laterítico), haja visto possibilidade de reemprego desta na própria obra.
- 9.1.5.3. A remoção de pavimentos asfálticos ou granulares será feita mediante a escarificação da camada com motoniveladora pesada ou trator de esteiras de porte médio provido de escarificador. O material escarificado será amontoado em forma de leira (diferenciada por tipo de material escarificado: revestimento asfáltico e material granular), com o auxílio de motoniveladora e carregado com pá-carregadeira, em caminhões basculantes.

- 9.1.5.4. A remoção será processada mediante destinação dos materiais escavados, da camada betuminosa, para “bota-fora”, na Unidade de Recebimento de Entulho – URE, localizada em área do antigo “lixão” da cidade estrutural (distante 16,7 km do ponto médio da obra) e da camada granular do pavimento (quando for o caso), devendo esse material ser armazenado no canteiro de obras, para posterior utilização na camada de reforço do subleito, na própria obra (ocasião em que deverá ser efetuada consulta à FISCALIZAÇÃO). O volume de cascalho, oriundo de demolição, que não for reutilizado na própria obra, deverá ser encaminhado ao local de bota-obra localizado no canteiro da obra de implantação da OAE 03, no Setor Habitacional Vicente Pires (distante 13,15 km aproximadamente do ponto médio da obra).
- 9.1.5.5. A reserva de materiais para posterior utilização, se for o caso, terão destinação orientada pela FISCALIZAÇÃO (bota-obra na própria obra com tombamento lateral até 50 m, preferencialmente, ou no interior do canteiro de obras, com DMT aproximada de 850 m).
- 9.1.5.6. O controle será feito por apreciação visual.
- 9.1.5.7. Para estes serviços a medição se fará em metros cúbicos (m³), resultante do produto da área de remoção efetivamente executada pela espessura da camada removida obtida por medição direta no campo.
- 9.1.6. *Fresagem à Frio de Pavimento Asfáltico*
- 9.1.6.1. A fresagem compreende o corte por movimento rotativo contínuo para remoção de camada asfáltica do pavimento até atingir a superfície da base subjacente. A espessura média a ser fresada é a de 5 cm (Eixo 58).
- 9.1.6.2. Devem ser observadas medidas visando a preservação do meio ambiente, no decorrer das operações destinadas à fresagem do pavimento. Os cuidados relativos à preservação ambiental referem-se à disciplina do tráfego, ao estacionamento dos equipamentos e à adequada disposição dos materiais resultantes da fresagem.
- 9.1.6.3. A CONTRATADA deverá realizar vistoria no local das obras para tomar conhecimento das condições e da espessura do pavimento, tendo em vista os serviços de remoção do revestimento existente. Não serão admitidas reivindicações posteriores sob alegação de desconhecimento das condições do pavimento.
- 9.1.6.4. O serviço será medido em metro cúbico (m³) e o pagamento será feito pelos preços contratuais, em conformidade com as quantidades medidas e do modo de operação do equipamento (contínua), incluindo-se todas as operações necessárias à completa execução do serviço. O transporte do material fresado será pago a parte, em item constante na planilha orçamentária para esse serviço. Prevê-se o encaminhamento do material fresado para a Unidade de Recebimento de Entulho – URE, localizada em área do antigo “lixão” da cidade estrutural, distante 16,7 km do ponto médio da obra. Contudo, à critério da FISCALIZAÇÃO, poderá ser consultada a NOVACAP sobre o interesse no recebimento desse material (ocasião em que será considerada, para fins de medição, a DMT de fato utilizada).
- 9.1.6.5. Serão empregados os seguintes equipamentos:
- Fresadora: máquina auto-propulsora capaz de cortar as camadas de pavimento na profundidade necessária. Deve possuir dispositivos de regulação que permitam graduar corretamente a profundidade de corte, comando hidrostático e possibilidade para fresagem a frio, na largura necessária. Deve possuir dispositivos que permitam a retirada do material fresado da pista para a caçamba de um caminhão. Os dentes da fresadora devem ser intercambiáveis e devem ser extraídos e montados através de dispositivos simples e práticos;
 - Caminhão tanque, para abastecimento do depósito de água da fresadora;
 - Vassoura mecânica;
 - Trator de pneus.
- 9.1.6.6. A velocidade da máquina deverá ser compatível com a produção necessária e com a segurança do tráfego. Durante a fresagem, deverá ser mantida a operação de jateamento de água, para resfriamento dos dentes do tambor. Para isso, o tanque da fresadora deverá ser constantemente abastecido.
- 9.1.6.7. Após a fresagem, os segmentos trabalhados deverão ser limpos com vassoura mecânica, para eliminação do pó resultante do corte. O material fresado será removido para local apropriado, indicado pela FISCALIZAÇÃO, observando os cuidados ao meio ambiente, devendo posteriormente ser carregado em caminhão basculante e transportado para ser depositado na Unidade de Recebimento de Entulho – URE, localizada em área do antigo “lixão” da cidade estrutural, distante 16,7 km do ponto médio da obra ou, à critério da FISCALIZAÇÃO, poderá ser consultada a NOVACAP sobre o interesse no recebimento desse material (ocasião em que será considerada, para fins de medição, a DMT de fato utilizada).
- 9.1.6.8. O controle dos serviços consistirá em medições da espessura de corte, admitindo-se variações de $\pm 10\%$ em relação à espessura a ser determinada pela CONTRATADA e aprovada pelo Executor da Obra.
- 9.1.6.9. Não serão permitidas depressões na superfície após a fresagem. Caso ocorram, o serviço deverá ser inteiramente corrigido, sem ônus para o SODF.
- 9.1.7. *Limpeza de Obras com Jato de Alta Pressão*
- 9.1.7.1. Previamente, deverá ser realizada a limpeza manual de rua por varrição, com retirada de todo o material terroso depositado sobre a plataforma viária. Esse serviço deverá ser executado após as atividades de retaludamento, reconformação das áreas 01, 02 e 03, bem como de adequação do sistema de drenagem.
- 9.1.7.2. Efetuar a limpeza de toda a superfície onde se dará a implantação do pavimento rígido (existência de piso em concreto), de forma a empurrar as sujeiras ainda presentes sobre a plataforma, para os pontos de escoamento existentes.
- 9.1.7.3. Retirar o excesso de água do piso com rodo.
- 9.1.8. *Limpeza e Desobstrução de Redes e Dispositivos de Drenagem Existentes*
- 9.1.8.1. Após as demolições e reconstruções dos dispositivos e lajes de concreto e efetuada a limpeza inicial da plataforma viária, deverá ser executada a limpeza manual de todos os dispositivos de drenagem, bem como a limpeza mecânica de toda rede existentes na poligonal da obra.
- 9.1.8.2. Os resíduos provenientes desse serviço devem ser encaminhado à Unidade de Recebimento de Entulho – URE, localizada em área do antigo “lixão” da cidade estrutural (distante 16,7 km do ponto médio da obra).
- 9.1.9. *Proteção e Sinalização*
- 9.1.9.1. A CONTRATADA deverá instalar por toda a área de trabalho placas de segurança, de alerta para uso de equipamentos, de sinalização de áreas perigosas, de orientação para os funcionários com o intuito de evitar acidentes, bem como para os transeuntes.
- 9.1.9.2. As dimensões e diagramações da placa de obra deverão ser de acordo com o Manual de Marcas do GDF, e conforme orientações da SODF.
- 9.1.9.3. Os materiais utilizados na sinalização de obras, com pagamento previsto em orçamento, deverão ser devolvidos à SODF após a finalização e entrega dos serviços, objeto do presente Projeto Básico/Termo de Referência.
- 9.1.10. *Interferências com redes de outras Concessionárias*
- 9.1.10.1. Antes de iniciar qualquer frente de serviço, a CONTRATADA deverá ter solicitado junto às concessionárias do serviço público cadastro de suas redes. Todos os pedidos de cadastro deverão ser registrados no Diário de Obra e ser entregues ao FISCAL para arquivamento.
- 9.1.10.2. É responsabilidade da CONTRATADA qualquer dano causado às redes públicas existentes nas proximidades ou que cruzem com as redes que ela estiver executando.
- 9.1.11. *Locação e Cadastramento*
- 9.1.11.1. Toda a locação, seja para pavimentação ou para o sistema de drenagem, deverá seguir rigorosamente o projeto, salvo nos casos em que existam outras redes de infraestrutura executadas no local.
- 9.1.11.2. Os serviços de locação e cadastramento da infraestrutura a ser implantada deverão ser realizados segundo metodologia de levantamento topográfico com processamento de pontos em RTK no modo semicinemático (stop-and-go).
- 9.1.12. *Reconstrução de Calçadas, Meios-Fios, Áreas Gramadas e de Particulares*
- 9.1.12.1. Sempre que forem executadas redes em áreas urbanizadas causando a destruição de calçadas, meios-fios, áreas gramadas e de particulares, a CONTRATADA ficará obrigada a recuperar estes serviços.
- 9.1.13. *Medidas Preventivas a Serem Instruídas aos Funcionários e Adotadas na Execução da Obra*
- 9.1.13.1. Instruir todos os funcionários sobre as questões ambientais básicas da obra, inclusive as medidas de controle dos impactos ambientais inerentes às respectivas funções;
- 9.1.13.2. Enfatizar aos funcionários fumantes para não descartarem “bitucas” de cigarro sobre a vegetação e certificarem-se que as “bitucas” estão apagadas ao descartá-las, evitando-se a ocorrência de incêndios;
- 9.1.13.3. Evitar a geração desnecessária de resíduos sólidos;
- 9.1.13.4. Manejar os resíduos sólidos inevitavelmente gerados para não poluir o solo, o ar e a água, segregando, acondicionando, armazenando e destinando adequadamente os rejeitos gerados, devendo ser orientado como segregar os resíduos da construção civil (separado em suas 4 classes) e em resíduos sólidos urbanos (orgânicos e secos), de forma a manejá-los de acordo com o seu enquadramento;
- 9.1.13.5. Acondicionar os resíduos orgânicos em lixeiras com tampa, identificadas e, diariamente, recolher o conteúdo dessas lixeiras, armazená-las em “containers” marron com tampa, que deve ser mantido fechado até a coleta por caminhões próprios para transporte, com a carga coberta até o aterro sanitário, evitando assim a atração de animais sinantrópicos e a geração de odores desagradáveis;
- 9.1.13.6. Acondicionar os resíduos secos em lixeiras com tampa, identificadas e, sempre que necessário, recolher o conteúdo dessas lixeiras, armazená-las em containers verde com tampa, que deve ser mantido fechado e remetido para cooperativas de reciclagem cadastradas no SLU;
- 9.1.13.7. Proceder a destinação e transporte dos resíduos do Concreto Asfáltico Usinado a Quente - CAUQ, conforme CONAMA nº 307/2002, à área de aterro de resíduos da construção civil (URE), sendo disposto de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
- 9.1.13.8. Proibir a queima de quaisquer resíduos sólidos;
- 9.1.13.9. Efetuar manutenções preventivas em toda a frota para manter as máquinas, veículos e equipamentos utilizados na obra regularmente revisados, de forma que os seus motores não gerem ruídos excessivos ou emitam gases acima dos níveis máximos permitidos, queimem o mínimo necessário de combustível, bem como não haja o vazamento de quaisquer fluidos;
- 9.1.13.10. Restringir o uso de fogo apenas às atividades imprescindíveis e adotando os devidos cuidados, não devendo montar fogueiras, visando evitar a incidência de incêndios florestais, observando ainda que ao terminar qualquer uso do fogo, certificar-se que a fonte de calor foi extinta para que não inicie qualquer foco de incêndio;
- 9.1.13.11. Não instalar depósitos de ligante betuminoso próximo a rios, nascentes e campos de murundus, caso seja necessário o seu armazenamento;
- 9.1.13.12. Limitar a aplicação dos produtos químicos de pavimentação ao leito da pista, construindo estruturas de contenção que evitem o escoamento desses produtos químicos para o sistema de drenagem, rios e áreas de nascente/campos de murundus;
- 9.1.13.13. Utilizar a quantidade de água necessária para as atividades da obra, evitando-se o desperdício, instruindo os operários em relação ao uso adequado da água;
- 9.1.13.14. Definir normas de conduta de condução de veículos visando emitir menos ruídos e orientar os motoristas de caminhões, de veículos e os operadores das máquinas utilizadas na obra acerca da velocidade máxima e a prática de direção defensiva, visando evitar a ocorrência de acidentes e a suspensão de poeira com o tráfego de veículos;
- 9.1.13.15. Manter monitoramento e controle sonoro e de emissão de material particulado, durante toda a execução da obra, nos termos das Notas Técnicas Nº 1 e 2/2022 - SODF/SUAPS (94107525 e 94107604), constante do Memorando Nº 492/2022 - SODF/SUAPS (94111952), a serem disponibilizados pela SODF.
- 9.1.13.16. Efetuar a limpeza e retirada de instalações sanitárias de todos os locais ocupados pelas obras e áreas de apoio, após seu término;

- 9.1.13.17. Criar e estabelecer uma rotina operacional de reciclagem de resíduos gerados pela obra;
- 9.1.13.18. Limitar a retirada da cobertura vegetal, especialmente as árvores, somente nos trechos demarcados da Área de Influência Direta - AID para evitar o abate desnecessário da cobertura vegetal e a exposição do solo às intempéries;
- 9.1.13.19. Retirar a vegetação de forma gradativa, segmentando a obra em trechos visando evitar a exposição prolongada do solo às intempéries;
- 9.1.13.20. A camada orgânica retirada deve ser acumulada para posterior utilização na revegetação de áreas com solo exposto.

9.2. SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

9.2.1. *Limpeza do Terreno e Estocagem de Solo Orgânico*

- 9.2.1.1. Compreende o corte e a retirada da vegetação rasteira e a camada de solo que contém material orgânico existente sobre o solo de influência da obra, incluindo o seu enleiramento, seguido de exploração e utilização adequada. Foi previsto o transporte desse material para a Unidade de Recebimento de Entulho – URE, localizada em área do antigo "lixão" da cidade estrutural (distante, aproximadamente, 16,7 km do ponto médio da obra). Contudo, a critério da FISCALIZAÇÃO, este material poderá ser estocado em leiras para reutilização: recuperação de caixas de empréstimo e, se for o caso, na recuperação de áreas degradadas já existentes no local (espalhamento). Estas leiras deverão estar dispostas de forma paralela e distância mínima de dois metros do meio fio das vias principais de cinco metros dos taludes das caixas de empréstimos.
- 9.2.1.2. Os procedimentos gerais para esses serviços deverão obedecer à especificação DNIT 104/2009-ES.
- 9.2.1.3. O serviço será medido pela área executada (m²).

9.2.2. *Destocamento de Árvores*

- 9.2.2.1. Compreende a operação de corte e remoção de tocos de árvores e raízes, com diâmetro médios de 30 cm, após o serviço de desmatamento.
- 9.2.2.2. As atividades de desmatamento, que por ventura sejam necessárias para a execução de retaludamento e/ou reconformação do solo serão providenciadas por intermediação da SUAPS junto à NOVACAP, a qual procederá à supressão dos indivíduos arbóreos que interferem com a obra e providenciará a retirada e correta destinação do material lenhoso resultante desta ação.
- 9.2.2.3. O material proveniente do destocamento, obedecidos os critérios definidos nas especificações de preservação ambiental será encaminhado a Unidade de Recebimento de Entulho – URE, localizada em área do antigo "lixão" da cidade estrutural (distante, aproximadamente, 16,7 km do ponto médio da obra), não sendo permitida a permanência de entulhos nas adjacências da obra e em locais ou regiões que possam provocar a obstrução do sistema de drenagem natural das áreas vizinhas.
- 9.2.2.4. Não é permitida a queima do material removido.
- 9.2.2.5. O controle da operação de destocamento será feito por apreciação visual da qualidade dos serviços.
- 9.2.2.6. O serviço será medido em unidades efetivamente destocadas.

9.2.3. *Cortes*

- 9.2.3.1. Deverão ser executados de acordo com a especificação DNIT 106/2009-ES. O material obtido será descarregado lateralmente e/ou transportado para utilização em aterro ou depositado em locais (bota-fora/bota-espera) determinados pela FISCALIZAÇÃO ou conforme projeto de terraplenagem a ser fornecido pela SODF.
- 9.2.3.2. A medição dos serviços deverá ser efetuada com base no volume geométrico do aterro executado com o material escavado e multiplicado o seu valor pelo fator (f).
- 9.2.3.3. Todo o solo servível, que não for aproveitado na própria obra, foi direcionado ao Canteiro de Obras da OAE 03, no Setor Habitacional Vicente Pires (DMT aproximada de 13,15 km).
- 9.2.3.4. Critério de medição será m³, medido pelo volume de corte in natura.

9.2.4. *Aterros*

- 9.2.4.1. Serão construídos de acordo com a especificação DNIT 108/2009-ES. O material será obtido de cortes na própria obra e/ou de caixas de empréstimo/bota-espera, conforme indicado em projeto, e compactado com grau mínimo de 100% do método DNIT 164/2013 ME (energia normal), sendo as três últimas camadas com espessura de 20 cm, cada, compactadas com grau mínimo de 100% do método DNIT 164/2013 ME (energia intermediária).
- 9.2.4.2. O material a ser empregado nos serviços de terraplenagem serão oriundos de escavações e/ou de material terroso depositado em área na própria obra.
- 9.2.4.3. O serviço de compactação será medido em volume (m³), considerando a seção geométrica compactada.

9.2.5. *Caixas de Empréstimo / Bota-Fora / Bota-espera*

- 9.2.5.1. A execução das caixas de empréstimo/jazida/bota-fora/bota-espera deverá obedecer a Especificação DNIT 107/2009-ES e ao que se referem os cuidados Ambientais. No caso do presente projeto foi utilizado, para a composição das distâncias médias de transportes, material terroso depositado em área da própria obra (com DMT computada a partir do canteiro de obras distante, aproximadamente, 500 m do ponto médio da obra, e em alguns casos, com DMT de 50 até 200 m), para emprego nos serviços de terraplenagem, nas camadas de Reforço do Subleito e de Sub-Base do Pavimento e plantio de grama (quando necessário). No entanto a qualquer momento, durante a execução dos serviços, a FISCALIZAÇÃO poderá indicar caixas de empréstimos mais próximas e/ou reaproveitamentos, reduzindo, ainda mais, o custo com o transporte deste material (verificar disponibilidade em outras obras em execução pela SODF).
- 9.2.5.2. A medição será efetuada no corpo do aterro conforme descrito no item anterior.

9.2.6. *Serviços de Reconformação do Solo*

- 9.2.7. Promover a reconformação topográfica do terreno nas Áreas intituladas 01, 02 e 03 (vide planta plano de serviços), que consiste na aplicação de medidas conservacionistas tais como reconstrução de curvas de nível, preenchimento de depressões excessivas e implantação de "barraginhas", a ser executada de forma mecanizada, de maneira a estabilizar o terreno e possibilitar o restabelecimento da vegetação e sua permanência.
- 9.2.8. A Fiscalização deverá garantir que a atividade seja executada mantendo-se todos os cuidados necessários à evitar a retirada dos indivíduos arbóreos existentes nas áreas.
- 9.2.9. Posteriormente à reconformação, deverá ser realizada a aplicação e espalhamento de solo devidamente adubado, com o correto preparo das áreas para recebimento do plantio de grama batatais em placas.
- 9.2.10. Previamente aos serviços de reconformação do terreno e revegetação na Área 02, encontra-se prevista a retirada de entulho existente naquele local.

9.2.10.1. Plantio de Grama

9.2.10.2. Serviço a ser executado nas áreas 01, 02 e 03, conforme demonstrado em planta "plano de serviços", seguindo os critérios técnicos estabelecidos pelo Manual de Jardinagem e Produção de Mudas, do Departamento de Parques e Jardins – DPJ, da NOVACAP, que consiste em:

- Limpeza: do solo com a remoção de entulho ou solo impróprio;
- Escarificação e nivelamento do terreno com terra vegetal: para os taludes dos aterros, será feita a prévia regularização da superfície com o preenchimento de sulcos de erosão com o solo apropriado;
- Calagem e adubação: adequada ao tipo de solo e cobertura vegetal;
- Plantio de grama pensacola: em placas ligadas;
- Irrigação: durante o período de implantação suficiente para manter o solo próximo à capacidade de campo;
- Conservação e manutenção: do plantio através de replantio, capeamento com terra vegetal e poda do gramado.

9.2.10.3. A CONTRATADA é responsável pelo fornecimento de todos os materiais e insumos necessários à execução dos serviços.

9.2.10.4. Qualquer operação de adubação ou calagem deverá ser realizada com a presença da Fiscalização, obedecendo os seguintes critérios:

- O solo empregado nas atividades citadas deverá ser de boa qualidade.
- As gramas em placa serão medidas em metro quadrado (m²) de área efetivamente plantada.

9.2.11. *Serviços de Retaludamento e Proteção de Taludes*

- 9.2.11.1. Promover o retaludamento conforme locais demonstrado em planta "plano de serviços" a ser fornecida pela SODF.
- 9.2.11.2. Trata-se da execução de obras de terraplenagem, com vistas à estabilização dos taludes. Devendo para tanto ser efetuado cortes suficientes para abrandar a inclinação dos mesmos, resultando em benéfica alteração do estado de tensões atuantes no maciço.
- 9.2.11.3. Associado ao retaludamento, deverão ser executadas obras de preenchimento e recompactação do solo (em pontos em processo de erosão), bem como de controle da drenagem superficial (implantação de valetas e escadas hidráulicas) e de proteção superficial (implantação de geomantas e execução de plantio por hidrossemeadura), de modo a reduzir a infiltração da água no terreno e disciplinar o escoamento superficial, inibindo os processos erosivos.
- 9.2.11.4. Antes da aplicação da manta antierosiva será executado o preparo mecanizado da superfície (manual em pontos distintos em função das condições locais), de modo a se constituir uma superfície regularizada, para o bom aspecto visual e reintegração ao ambiente circundante por meio da revegetação herbácea.
- 9.2.11.5. É desejável que a superfície do talude esteja o mais regularizada possível, para que as geomantas possam ficar totalmente aderidas à superfície. O acerto e regularização devem ser feitos mecanicamente, buscando eliminar os sulcos erosivos, o preenchimento dos espaços vazios e a ancoragem dos sedimentos soltos. As deformações da superfície dos taludes devem ser removidas ou minimizadas, para evitar a formação de novos focos erosivos, desmoronamentos e escorregamentos.
- 9.2.11.6. Encontra-se previsto no orçamento a utilização de peças adicionais de acoplagem ao maquinário para a correta execução das atividades de retaludamento.
- 9.2.11.7. Após a regularização da superfície do talude e a restauração do sistema de drenagem, inicia-se o preparo do solo, que consiste em efetuar o micro-coveamento, ou seja, covas pequenas umas próximas das outras e de profundidade suficiente, de maneira a reter todos os insumos a serem aplicados, como fertilizantes, corretivos, mulch, adesivos e sementes de gramíneas (grama batatais/paspalum notatum). O coveamento do talude é executado com uso de enxada e o espaçamento entre covas de 10cm, com profundidade de 5cm. Os insumos deverão ser aplicados por via aquosa (hidrossemeadura) e a quantidade a ser aplicada deve obedecer ao que preconizam a NORMA DNIT 072/2006 - ES e MANUAL DE VEGETAÇÃO RODOVIÁRIA DO DNIT.

9.2.11.8. Hidrossemeadura

9.2.11.9. A metodologia de implantação da cobertura vegetal por meio de Hidrossemeadura obedecerá às seguintes etapas:

- Análise química e física do solo a ser revestido, caso seja necessário;

- b) Limpeza da área e retirada de entulhos e pedras, e outros;
- c) Nivelamento e Regularização da superfície do solo que receberá o revestimento;
- d) Escarificação (picoteamento) do solo para remover a camada oxidada;
- e) Preparação da mistura contendo sementes, adubos, materiais adesivos e água;
- f) Aplicação propriamente dita, pulverizando de forma uniforme a mistura aquosa por meio de bombas acopladas a caminhões pipas sobre a superfície preparada;
- g) Replante nas áreas que apresentarem dificuldade de germinação, morte ou falhas que comprometam a formação da camada vegetal;
- h) Fertilizações visando corrigir eventuais deficiências nutricionais;
- i) Acompanhamento e Manutenção.

9.2.11.10. A vegetação resultante deve-se caracterizar por utilização de espécies dotadas de alta rusticidade e características vegetativas que permitam, inicialmente, a cobertura do solo e, em seguida forneçam a sua estabilização por um sistema radicular profundo e consistente.

9.2.11.11. Independente da adubação recomendada, deve-se, após 3 meses da sementeira, fazer uma adubação em cobertura da área, na base de 1,5 ton/ha de calcário dolomítico e 1,0 ton/ha da fórmula 5-15-5 (NPK), acrescido de 5% de enxofre (S), com a distribuição do adubo de forma homogênea e, de preferência, mecanizada.

9.2.11.12. Encontra-se previsto no orçamento da obra a atividade de monitoramento e controle ambiental da execução do serviço de retaludamento e contenção/proteção de taludes, bem como a entrega de relatório final das ações de controle e monitoramento.

9.3. SERVIÇOS DE DRENAGEM URBANA

9.3.1. Os serviços de drenagem serão executados conforme projeto disponibilizado pela SODF (obedecendo autoria do projeto original com as devidas adequações que se mostraram necessárias), em consonância às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e, naquilo que couber, Caderno Técnico do SINAPI e Especificações DNIT.

9.3.2. Encontra-se previsto no orçamento a elaboração/atualização do projeto executivos de drenagem pluvial, em decorrência das possíveis interferências existentes e da necessidade de adequação em fase de obra.

9.3.3. Quando houver mudanças executivas, em fase de obra, decorrentes do interesse da CONTRATADA, os projetos inerentes a esta alteração correrá à cargo da mesma.

9.3.4. Todos os aspectos particulares, os omissos e ainda os de obras complementares não considerados no projeto, serão em ocasião oportuna, especificados e detalhados pela FISCALIZAÇÃO.

9.3.5. No croqui de medição deverá conter, minimamente, as seguintes informações:

9.3.5.1. cota de fundo de PV;

9.3.5.2. diâmetro das redes;

9.3.5.3. declividade;

9.3.5.4. cota de chegada e saída (de fundo e topo - versão final após implantação do pavimento).

9.3.6. Classificação de Material

9.3.6.1. Primeira Categoria – compreendem solos em geral, residuais ou sedimentares, seixos rolados, ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 m, qualquer que seja o teor de umidade que apresentem.

9.3.6.2. Segunda Categoria – compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico inferior à da rocha não alterada, cuja extração se processe por combinação de métodos que obriguem a utilização do maior equipamento de escarificação exigido contratualmente; a extração eventualmente poderá envolver o uso de explosivos ou processos manuais adequados. Estão incluídos nesta classificação os blocos de rocha de volume inferior a 2,00 m³ e os matacões, ou pedras de diâmetros médios compreendidos entre 0,15 m e 1,00 m.

9.3.6.3. Terceira Categoria – compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico equivalente à da rocha não alterada e blocos de rocha com diâmetros médios superior a 1,00 m, ou de volume igual ou superior a 2,00 m³, cuja extração e redução, a fim de possibilitar o carregamento, se processem somente com o emprego contínuo de explosivos.

9.3.6.4. Solo Mole - são compostos por sedimentos argilosos com valores de SPT ≤ 4, ou seja, argilas moles ou areias argilosas fofas de deposição recente.

9.3.7. Escavação

9.3.7.1. As escavações das redes de drenagem convencionais deverão ser de acordo com as notas de serviços que serão elaboradas pela CONTRATADA para a execução dos serviços de drenagem pluvial e devem obedecer, rigorosamente às especificações da normas ABNT/NBR e em casos específicos e autorizados pela FISCALIZAÇÃO como descrito pelo projeto.

9.3.7.2. Processo Mecânico - As escavações deverão ser efetuadas por processo mecânico, salvo nos trechos onde for impossível o emprego de máquina, ou seja, nos casos de interferência ou proximidade com outras redes de infraestrutura ou de redes muito próximas dos postes, ou ainda, por qualquer outro motivo não houver condições para o emprego de escavação mecânica. Nestes casos, será permitido o emprego de escavação manual.

9.3.7.3. Processo Manual - As escavações manuais serão empregadas em trechos onde há limitação para emprego de maquinário durante execução das redes de drenagem. É de responsabilidade da CONTRATADA a execução das redes sem danos ao patrimônio. Havendo a necessidade, será empregado também escavação manual no serviço de demolição e remoção por meio de guindaste.

9.3.8. Abertura de Valas

9.3.8.1. As valas serão abertas obedecendo rigorosamente às cotas existentes no projeto planialtimétrico. As alturas de cortes deverão estar escritas em estacas ao longo da vala para que possa minimizar o erro na escavação.

9.3.8.2. Deverá ser verificado na obra todo o elemento de sinalização durante o período entre o término e início da jornada de trabalho diária, havendo cavalete ou placa de sinalização danificados ou ausentes, estes deverão ser reconstituídos imediatamente.

9.3.8.3. Os serviços serão executados conforme especificações da NBR 9061 - Segurança de escavação a céu aberto e Norma Regulamentadora No. 18 (NR-18), como descrito pelo projeto.

9.3.9. Reaterro de Valas

9.3.9.1. O serviço será executado conforme especificações constantes das Normas Técnicas da ABNT, em especial NBR 12.266. Sendo previsto reaterro e compactação manual até metade do diâmetro do tubo, reaterro manual com compactação mecânica ("sapinho") da metade do tubo até 50cm acima da geratriz superior e finalização com reaterro e compactação mecanizada.

9.3.9.2. O serviço de reaterro deverá ser executado imediatamente à implantação do tubo.

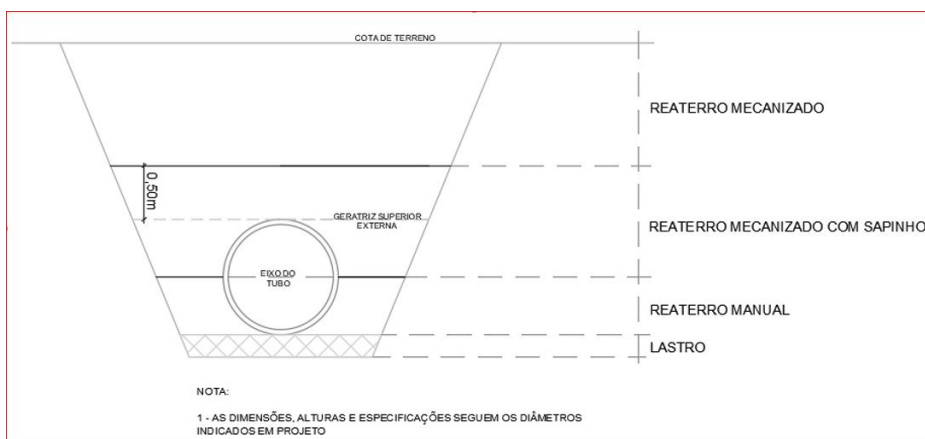


Figura 02 - Esquema de Execução dos Serviços de Reaterro de Valas

9.3.10. Escoramento

9.3.10.1. Todas as valas escavadas para execução de redes (se for o caso), ou nos casos em que se verifique a incompatibilidade de taludamento, em função da dimensão das redes a serem implantadas, além da escavação em talude 1:1, deverão ser escoradas de forma contínua. Nos demais casos, está sendo previsto, além da escavação em talude 3:1, a execução de escoramento descontinuo. A CONTRATADA é responsável pela elaboração dos projetos de escoramento e da sua aplicação, ou da determinação do talude natural do terreno quando necessário. Havendo a incidência de solos categorizados como moles, o escoramento dar-se-á por pranchas tipo metálicas ou tipo blindado, conforme a elaboração de projeto.

9.3.10.2. Devido ao alto nível de interferência da área de projeto e a largura das caixas da via, está sendo empregado o escoramento contínuo com taludamento vertical para minimizar as interferências durante a execução.

9.3.10.3. Todos os serviços serão executados conforme especificações descritas pelo projeto.

9.3.11. Preparo do Fundo de Valas

9.3.11.1. Terminada a escavação, proceder-se-á à limpeza do fundo da vala e a regularização. Todos os serviços serão executados conforme projeto e especificações como descrito na figura abaixo e pelo projeto a ser fornecido pela SODF.

DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO (m)	LARGURA DO FUNDO (m)
0,30	0,80
0,40	1,00
0,50	1,20
0,60	1,40
0,80	1,70
1,00	2,00
1,20	2,20
1,50	2,60
SEÇÃO DA GALERIA (m)	LARGURA DO FUNDO (m)
1,65 x 1,65	3,00
1,80 x 1,80	3,20
2,00 x 2,00	3,40
2,20 x 2,20	3,60
2,40 x 2,40	3,80
2,60 x 2,60	4,00
3,00 x 3,00	4,40

Figura 03 - Largura de Fundo de Vala em Função do Diâmetro da Tubulação

9.3.12. *Tubos de Concreto*

9.3.12.1. Serão usados tubos de concreto simples e concreto armado e deverão ser executados em conformidade com o projeto apresentado pela SODF e as Normas e Especificações Técnicas.

1. ABNT NBR 8890 – Tubo de concreto de seção circular para água pluvial e esgoto sanitário — Requisitos e métodos de ensaios;
2. ABNT NBR 15396 – Aduelas (galerias celulares) de concreto armado pré-moldadas - Requisitos e métodos de ensaios;
3. NORMA DNIT 030/2004 - ES - Drenagem - Dispositivos de drenagem pluvial urbana - Especificação de serviço.

9.3.13. *Assentamento e Rejuntamento de Tubos*

9.3.13.1. Os tubos deverão ser assentados em perfeito alinhamento, sobre o berço de brita, sendo respeitada a locação e inclinação dos tubos de acordo com o projeto de drenagem de águas pluviais como descrito na figura abaixo e especificações como descrito pelo projeto.

DIÂMETRO DO TUBO OU SEÇÃO DA GALERIA MOLDADA	ESPESSURA DA BASE
400 mm	0,05
500 mm	0,05
600 mm	0,10
800 mm	0,10
1000 mm	0,15
1200 mm	0,15
1500 mm	0,20
1,65 x 1,65	0,20
1,80 x 1,80	0,20
2,00 x 2,00	0,20
2,20 x 2,20	0,20
2,40 x 2,40	0,20

Figura 04 - Espessura da Base de Vala em Função do Diâmetro da Tubulação ou da Seção de Canal ou Galeria

9.3.13.2. A CONTRATADA, antes de transportar para a obra os tubos, deve selecioná-los, retirando do lote os tubos que apresentarem defeitos aparentes, pois os mesmos para serem aceitos devem estar isentos de fraturas, fissuras largas ou profundas, de asperezas na superfície interna e excentricidade. Para serem transportados, os tubos devem estar devidamente curados.

9.3.13.3. O assentamento de cada lote só poderá iniciar após o exame do lote e da escolha pela FISCALIZAÇÃO dos tubos para teste, mas com a devida autorização por escrito no Diário de Obra. Lotes de tubos assentados sem a devida autorização e sem terem sido submetidos ao ensaio de compressão diametral serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

9.3.13.4. Os serviços serão executados conforme projeto e especificações como descrito pelo projeto a ser fornecido pela SODF.

9.3.14. *Poços de Visita e Caixa de Passagem e Infraestrutura*

9.3.14.1. A distância máxima entre visitas adotada foi de 60 metros, para que possa ser executada a manutenção das redes.

9.3.14.2. Os poços de visita e Caixas de Passagem/Ligação serão executados com as dimensões e características de acordo com o projeto e especificações, como descrito pelo projeto a ser fornecido pela SODF.

9.3.14.3. Todas as caixas de infraestrutura e PV's existentes nas faixas de pavimento flexível e rígido deverão ser niveladas rigorosamente na mesma cota do pavimento acabado.

9.3.15. *Canal Monobloco*

9.3.15.1. Os canais monobloco são sistemas de drenagem linear de concreto polímero, que são pré-fabricados em módulos de igual comprimento. Esses módulos consistem em uma mistura de agregados e resinas, sem a adição de cimento, resultando em um material impermeável com acabamento natural, dispensando a necessidade de pintura.

9.3.15.2. Este tipo de canal é versátil e pode ser aplicado em diversas áreas, incluindo a faixa de rolagem e os acostamentos de estradas e rodovias. Ele pode ser usado em seções tanto longitudinais quanto transversais.

9.3.15.3. A grelha de cobertura, que também é feita de concreto polímero, segue a mesma composição de materiais, sem a adição de cimento, e é fabricada na mesma cor do canal. Essa grelha é incorporada ao corpo do canal durante o processo de fabricação, formando uma única peça contínua, sem partes móveis.

9.3.15.4. A seção transversal desses canais pode ser em forma de "U" ou "V", proporcionando um efeito autolimpante. Para garantir a conformidade e qualidade, os canais devem atender a parâmetros técnicos específicos, conforme apresentado em projeto.

9.3.15.5. Os canais serão executados conforme indicação do projeto elaborado pela SODF e atendendo à especificação DNIT Publicação IPR - 736.

9.3.15.6. O sistema de encaixe entre os módulos é do tipo macho/fêmea, o que torna a instalação rápida e simples, com espaço para junta de vedação.

9.3.15.7. Em casos de alterações e que exijam características técnicas adicionais, essas devem estar em conformidade com a norma EN 1433.

9.3.15.8. Os canais monoblocos serão medidos de acordo com o tipo empregado e pela determinação das extensões efetivamente executadas, expressas em (m) metros lineares. O pagamento será por preço unitário do metro linear, executado em conformidade com o projeto.

9.3.16. *Valeta de Proteção de Cortes*

9.3.16.1. As valetas são dispositivos de drenagem longitudinal, destinados a interceptar os deflúvios que, escoados pelo talude ou terrenos marginais, podem comprometer a estabilidade dos taludes e a integridade dos pavimentos.

9.3.16.2. As valetas serão executadas em concreto conforme indicação do projeto. Serão implantadas nos locais definidos no projeto elaborado pela SODF e atendendo à especificação DNIT 018/2006 – ES.

9.3.16.3. As valetas serão medidas de acordo com o tipo empregado e pela determinação das extensões efetivamente executadas, expressas em (m) metros lineares.

9.3.16.4. O pagamento será por preço unitário do metro linear, executado em conformidade com o projeto.

9.3.17. *Descida D'Água de Corte em Degraus*

9.3.17.1. As descidas d'água em degraus de concreto destinam-se a conduzir as águas canalizadas pelas valetas de proteção por meio do talude até o ponto de captação. São constituídas por canais retangulares de concreto, moldados "in loco", armados. Será feita a escavação do canal de assentamento da descida, inclusive dentes de ancoragem, impondo-se um excesso lateral destinado à instalação de formas (devendo ser realizada previamente a recomposição dos processos erosivos existentes no talude). Em seguida, será realizada a compactação da superfície resultante da escavação, instalação das formas e das armaduras, concretagem a partir de sua porção inferior, retirada das formas após a cura do concreto e complementação das laterais com solo local compactado.

9.3.17.2. Serão implantadas nos locais definidos no projeto e atendendo à especificação DNIT 021/2004 – ES. O controle do acabamento será feito visualmente e o controle geométrico consistirá em medidas em trena das dimensões externas das descidas, tomadas aleatoriamente pela FISCALIZAÇÃO da SODF. O controle tecnológico do concreto empregado será realizado pelo rompimento de corpos de prova à compressão simples, aos 07 (sete) dias de idade, de acordo com a NBR 6118 da ABNT.

9.3.17.3. Os serviços serão aceitos desde que o acabamento seja julgado satisfatório, pela FISCALIZAÇÃO, as dimensões externas do dispositivo não estejam diferentes das de projeto em mais que 10% em pontos isolados e a resistência à compressão simples seja superior à resistência característica especificada no projeto.

9.3.17.4. As descidas d'água serão medidas pela determinação das extensões efetivamente executadas expressas em m (metros lineares).

9.3.18. *Boca de Lobo*

9.3.18.1. A captação das águas pluviais será executada junto ao meio fio e canais monoblocos, através de boca de lobo em meio fio vazado ou com grelhas, dependendo da característica física das vias e calçadas com profundidade máxima de 1,25m podendo ser prolongadas por mais 0,25m, totalizando 1,5m, conforme aumento de diâmetro. Essa dimensão visa garantir a manutenção do sistema após implantação.

9.3.18.2. Em caso necessário ligar o ramal na caixa de passagem do PV, e a profundidade for inferior a necessária, será executado prolongamento de caixa com dimensão média de 90x90cm, para conexão do ramal de captação da boca de lobo.

9.3.18.3. Na determinação da localização das bocas-de-lobo e da capacidade de condução dos canais tomou-se como base a tipologia das vias e interferências locais.

9.3.18.4. O espaçamento foi determinado de acordo com a necessidade de drenagem da via.

9.3.18.5. As bocas-de-lobo deverão obedecer às indicações do projeto. Serão utilizadas bocas de lobo dupla com meio-fio vazado e grelhas. As escavações deverão ser feitas de modo a permitir a instalação dos dispositivos previstos, adotando-se uma sobre largura conveniente nas cavas de assentamento. Concluída a escavação e preparada a superfície do fundo será feita a compactação para fundação da boca-de-lobo.

9.3.18.6. Serão utilizadas bocas de lobo com grelha somente no locais indicados em projeto, em função da redução da caixa e largura das calçadas, que muitas vezes não há ou não tem espaço suficiente. Em casos não especificados em projeto, a FISCALIZAÇÃO deverá autorizar. Serão executadas conforme projeto e especificações da NOVACAP.

9.3.19. *Meio-Fio*

9.3.19.1. Meio fio de concreto pré-moldado (também chamado de guia tipo 30) com 1 m de comprimento, base/largura superior - L1 - de 13 cm e inferior L2 - de 15 cm, altura de 30 cm. Fabricado em concreto adensado por vibração em formas metálicas nas dimensões especificadas.

9.3.19.2. Será aplicado lateralmente às vias pavimentadas, mais alto que a via, com o objetivo de direcionar o tráfego atuante e de conduzir as águas precipitadas sobre a pista e passeios para as bocas de lobo, canais e caixas coletoras de água.

9.3.19.3. Os meios-fios serão implantados nos locais definidos no projeto, com atenção especial aos alinhamentos vertical e horizontal. Não serão aceitas peças danificadas.

9.3.19.4. Os meios-fios deverão ser escorados com bolas de concreto de Cimento Portland Fck \geq 11 MPa, aplicadas nas juntas.

9.3.19.5. Deverá ser realizada a caiação dos meios-fios.

9.3.19.6. O serviço será medido considerando a extensão linear executada, em metros (m).

9.3.20. *Conexão com Rede Existente*

9.3.20.1. Durante execução da obra será necessário a conexão dos trechos a serem executados com dispositivos ou redes existentes. Os dispositivos podem ser vistos em projeto ou levantados com a equipe de FISCALIZAÇÃO mediante apresentação do *As built*, visto que alguns trechos já foram implantados em outra etapa de obra.

9.3.21. *Serviços de Recomposição de Dispositivos de Drenagem*

9.3.21.1. A recomposição/acréscimo aplica-se a dispositivos de drenagem danificados que, pelo desgaste ou acidentes, apresentam-se danificados, mas que, pelas condições operacionais e estruturais, não requerem a sua demolição e substituição por outra obra para atingir os parâmetros indicados em projeto.

9.3.21.2. Os materiais a serem empregados na recomposição/acréscimo dos dispositivos de drenagem serão o concreto e argamassas de cimento Portland, os quais devem atender às exigências preconizadas na norma DNER-ES 330/97 e blocos de concreto estrutural. O cimento Portland, a brita, a areia e a água utilizados na confecção da mistura deverão atender às exigências preconizadas na norma DNIT 029/2004 - ES. A argamassa cimento-areia utilizada deverá ser preparada em betoneira e obedecer ao traço 1:3, em massa.

9.3.21.3. A recomposição/acréscimo de dispositivos de concreto e blocos de concreto danificados deverá ser feita das seguintes etapas:

1. Preliminarmente será realizado o preparo da superfície a ser restaurada, envolvendo a limpeza e remoção de qualquer fragmento solto;
2. Apicamento da superfície com emprego de marreta e punção, de forma a torná-la rugosa e melhorar sua aderência ao material a ser incorporado, fazendo-se a limpeza da peça com escova de aço;
3. Instalação das fôrmas, se necessárias;
4. Lançamento, espalhamento e cura do concreto ou argamassa, ou assentamento dos blocos de concreto reconpondo a forma original do dispositivo e acréscimo onde necessário, umedecida previamente a superfície;
5. Retirada das fôrmas.

9.3.21.4. Os equipamentos necessários à execução dos serviços serão adequados aos locais de instalação das obras, atendendo ao que dispõem as prescrições específicas para serviços similares.

9.3.21.5. Os materiais empregados e os serviços a serem realizados serão estabelecidos em Notas de Serviço com as quais será feito o acompanhamento. Durante a execução dos serviços será realizado o acompanhamento visual objetivando verificar o atendimento às exigências preconizadas.

9.3.21.6. O controle da execução do serviço consistirá na apreciação visual da recomposição/acréscimo efetuada. O controle geométrico da execução da recomposição/acréscimo será feito com medidas a régua e a trena para avaliação dos trabalhos. Da mesma forma será feito o acompanhamento dos volumes, onde necessário.

9.4. **SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

9.4.1. Serão realizados serviços de pavimentação para a implantação de faixas de rolamento de acesso do corredor exclusivo de ônibus ao TAS, em pavimento rígido utilizando equipamentos de pequeno porte (do tipo régua vibratória e tábuas sem reaproveitamento) para a execução de placas irregulares e, de médio porte (do tipo fôrma-trilho) para a execução das placas regulares, considerando o projeto a ser fornecido pela SODF (elaborados pelo consórcio PRISMA Consultoria/A&T/EXTREMA Construção), as especificações/normas técnicas DNIT, ABNT (inclusive aquelas afetas ao controle tecnológico) e as especificações abaixo, no que couber.

9.4.2. A geometria da pista a ser implantada deve-se ajustar à plataforma rígida já trabalhada, devendo ser realizadas tantas intervenções (fresagem e recomposições) forem necessárias para o tratamento das irregularidades longitudinais que por ventura venham a existir na plataforma existente.

9.4.3. A implantação de pavimentação na citada poligonal ocorrerá em área urbana, em segmentos de vias já consolidadas, desta forma deverão ser mantidas as cotas de implantação existentes (de forma a não prejudicar os entrelaçamentos e acessos existentes).

9.4.4. Antes do início dos serviços de pavimentação, deverão ser realizadas todas as atividades inerentes à adequação e consolidação do sistema de drenagem pluvial que se encontra previsto sob o pavimento.

9.4.5. O Sistema Viário do TAS conta com 10 eixos viários, subdivididos entre soluções de revestimento em pavimento rígido, que corresponde à faixa exclusiva de ônibus (eixos 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61 e 64) e pavimento flexível, no sentido à interseção com a Avenida W3 (eixo 58) e nos trechos de transição entre soluções de pavimento.

9.4.6. *Pavimento Rígido*

9.4.6.1. Para a execução dos trechos identificados em planta a ser fornecida pela SODF, deve-se seguir as orientações da norma DNIT 047/2013 - ES e DNIT 048/204 - ES, respectivamente, para a execução de placas irregulares e regulares.

9.4.6.2. Todo equipamento a ser utilizado deve ser vistoriado pela Fiscalização antes do início da execução do serviço, de modo a garantir as condições apropriadas de operação, sem o que não deve ser autorizada a sua utilização.

9.4.6.3. Para o caso da implantação do acesso ao TAS, encontra-se indicado em Projeto, a execução do pavimento de concreto, com o emprego de régua vibratória (e demais complementos previstos na composição do serviço) nas placas irregulares; e de fôrma-trilho (e demais complementos previstos na composição do serviço) nas placas regulares. A critério da CONTRATADA, poderá ser adotado equipamento de melhor desempenho e produtividades, desde que não implique em ônus para a Administração.

9.4.6.4. Durante a execução de cada trecho de pavimento definido (pela FISCALIZAÇÃO) para inspeção, procede-se à relocação e ao nivelamento do eixo e dos bordos, de 20m em 20m ao longo do eixo, para verificar se a largura e a espessura do pavimento estão de acordo com o projeto. Para a verificação da espessura, esta relocação e nivelamento deverão ser feitos nos mesmos pontos, tanto no topo da sub-base (antes da execução do pavimento de concreto), como no topo do pavimento de concreto (após a sua execução).

9.4.6.5. O trecho de pavimento será aceito quando:

- a) a variação na largura da placa for inferior a \pm 10% em relação à definida no projeto;
- b) a espessura média do pavimento for igual ou maior que a espessura de projeto e a diferença entre o maior e o menor valor obtido para as espessuras seja no máximo de 1 cm.

9.4.6.6. Após a conclusão de cada trecho de inspeção e autorização para tráfego, deverá este trecho ser avaliado quanto ao conforto e à suavidade ao rolamento, conforme a norma DNIT 063/2004-PRO. O laudo desta avaliação deverá atribuir ao trecho inspecionado, um conceito sobre a condição geral da estrutura e do comportamento da pavimentação, avaliando os aspectos de integridade, capacidade e regularidade superficial, resistência à derrapagem, potencial de hidroplanagem e outros. Este conceito será dado por uma nota, entre 0 e 100, sendo aprovados quanto a estes aspectos, somente os trechos que apresentarem nesta avaliação, uma nota igual ou superior a 40. Caso o trecho não seja aceito, a superfície do pavimento deverá ser reparada; e isto não for possível, os trechos de considerados com acabamento ruim deverão ser demolidos e refeitos.

9.4.6.7. É obrigação da CONTRATADA executar e apresentar (em conjunto com a medição) o controle tecnológico de toda a obra, sem que este implique em ônus para a Administração.

9.4.6.8. O pavimento será medido em metros cúbicos de concreto, conforme a seção transversal do projeto. Não serão motivos de medição a mão-de-obra, materiais, equipamentos, transportes, lançamento da mistura, adensamento, acabamento, cura e encargos. No cálculo dos valores dos volumes serão consideradas as larguras médias obtidas no controle geométrico. Não serão considerados quantitativos de serviço superiores aos indicados no projeto.

9.4.6.9. *Preparo do Subleito*

9.4.6.10. Será executada em toda a extensão a ser pavimentada, conforme projeto. A regularização destinada a conformar o leito, quando necessário, transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros, quando houver, será realizada de acordo com as especificações DNIT 137/2010- ES, a espessura do subleito é variável e decorre da compatibilidade entre a demolição e a construção.

9.4.6.11. Os trechos onde se constata existência de plataforma rígida esta deverá estar totalmente isenta de sujeiras.

- 9.4.6.12. Deverá ser realizado ajuste geométrico da plataforma existente (em toda a poligonal da obra) de forma a eliminar/suavizar desnível longitudinal (atenção especial deverá ser dado ao trecho compreendido entre as estacas 0+00 à 18+7,28 do Eixo 61 para eliminar acúmulo de água das chuvas).
- 9.4.6.13. Encontra-se previsto ainda a recomposição da estrutura de subleito "rígido" em pontos específicos de intervenção no sistema de drenagem, onde se faz necessária a demolição da plataforma existente.
- 9.4.6.14. Nos trechos onde não se constatar plataforma rígida (existente), deverá ser executada a recompactação do subleito em 03 (três) camadas de 20 cm cada, conforme descrito no item 9.2.4 deste Projeto Básico.
- 9.4.6.15. Concluída a operação de preparo do subleito, este deve ser testado por meio de provas de carga para determinação do coeficiente de recalque (k), conforme a norma DNIT 055/2004-ME, feitas aleatoriamente nas bordas e no eixo do futuro pavimento de concreto, no mínimo a cada 100 m ou, nos casos de solos homogêneos, a cada 200 m, e nos pontos onde for julgado necessário. Pode ser admitido que o controle do coeficiente de recalque seja feito por meio de execução de ensaios de Índices de Suporte Califórnia (ISC), em número estatisticamente significativo, a partir dos quais deve ser avaliado o coeficiente de recalque (k) por meio de curvas de correlação apropriadas.
- 9.4.6.16. A deflexão recuperável a ser obtida sobre a superfície acabada da camada de subleito deverá ser de no máximo 100 centésimos de milímetros (100×10^{-2} mm).
- 9.4.6.17. Sub-Base de Concreto Compactado com Rolo - CCR
- 9.4.6.18. A camada de sub-base da via de acesso ao TAS, onde será implantado o Pavimento Rígido, será realizada em Concreto Compactado com Rolo - CCR, em conformidade com a norma DNIT 056/2013 - ES, e deverá ter espessura final $e_{\text{sub-base}} = 10\text{cm}$, conforme constante do projeto de pavimentação a ser fornecido pela SODF.
- 9.4.6.19. O concreto de cimento Portland compactado por meio de rolos compressores (concreto rolado), destinado à execução da sub-base de pavimento rígido e deve apresentar a seguinte característica:
- Ser dosado por método racional, de modo a se obter com os materiais disponíveis uma mistura fresca, de trabalhabilidade adequada, para ser compactada com rolo liso vibratório, e resulte em produto endurecido com grau de compactação e resistência à compressão exigidos por Norma;
 - O teor de umidade deve ser determinado conforme a norma DNER-ME 196/98, admitindo-se desvio máximo de 1% em relação à umidade ótima determinada em laboratório;
 - Resistência característica à compressão (fck) aos 7 dias, fck \geq 5,0 MPa, determinada em corpos de prova moldados e curados da maneira indicada na subseção 7.2.3 da norma DNIT 056/2013 - ES, e ensaiados à compressão segundo a norma NBR-5739:2007;
 - Consumo de cimento de 80 kg/m³ a 120 kg/m³, a ser definido durante os estudos de dosagem;
 - A dimensão máxima característica do agregado no concreto não deve exceder 1/3 da espessura da subbase ou 32 mm, obedecido o menor valor. A granulometria da mistura de agregados deverá atender à seguinte faixa:

$$y = \left\{ \left(\frac{d}{D_{\text{max}}} \right)^{\frac{1}{3}} \right\} \times 100$$

onde:

y = porcentagem que passa na peneira de abertura 'd'.

d = abertura da peneira, em mm.

D_{max} = dimensão máxima característica do agregado no concreto, em mm.

- Para o agregado de dimensão máxima característica de 32 mm, a faixa granulométrica da mistura deve ser a da Tabela 1 da norma DNIT 056/2013 - ES.
- Antes do início dos serviços todo equipamento deve ser examinado e aprovado pela Fiscalização. Para execução do concreto compactado com rolo (CCR) são indicados os seguintes equipamentos:
 - Central de mistura para dosagem, umidificação e homogeneização do material, que pode ser contínua ou intermitente;
 - Rolos compressores autopropelidos do tipo liso vibratório;
 - Placa vibratória, ou sapo mecânico;
 - Caminhão basculante;
 - Pequenas ferramentas complementares, como pás, enxadas, e réguas;
 - Martelete pneumático, para execução de eventuais juntas de construção;
 - Vibroacabadora de asfalto, com recurso eletrônico para nivelamento da camada;
 - Caminhão pipa com barra espargidora (água);
 - Caminhão tanque com barra espargidora (material para cura).
- Para perfeita execução e bom acompanhamento/fiscalização dos serviços deve ser definido, antes de iniciados os trabalhos, no Plano da Qualidade (ver norma DNIT 011/2004-PRO), os procedimentos a serem obedecidos pela executante relativos à execução prévia e obrigatória de trecho experimental.
- O trecho experimental deve confirmar o que foi dimensionado no projeto de engenharia e sua execução deve ser acompanhada pelos responsáveis pela obra e elaboração do projeto. No trecho experimental devem ser definidos todos os procedimentos referentes à construção da camada de CCR, visando atender todas as especificações contidas na Norma DNIT 056/2013 - ES e no projeto, desde a mistura do CCR até seu acabamento final e cura, passando, portanto, por seu transporte, lançamento, espalhamento, compactação e controle dos insumos, da execução e do produto, trecho este que deverá ser aceito formalmente pela Fiscalização da SODF, sem o que não se poderá dar prosseguimento aos serviços. Se as verificações/controles realizados no trecho experimental comprovarem o atendimento à citada Norma e ao projeto deve ser emitido Relatório Específico pela Fiscalização da Obra com as observações pertinentes, as quais devem ser obedecidas em toda a obra.
- Execução:
 - O concreto pode ser produzido em betoneiras estacionárias ou em centrais dosadoras e misturadoras, sendo os materiais medidos em massa. A capacidade e o tipo de equipamento de produção de concreto devem ser determinados em função do volume de concreto da obra e da disponibilidade de máquinas.
 - O transporte do concreto deve ser feito por meio de equipamentos que não provoquem a sua segregação. Os materiais misturados devem ser protegidos por lonas, para evitar perda de umidade durante o transporte para o local de lançamento.
 - O lançamento do concreto rolado deve ser efetuado diretamente na caçamba receptora da vibroacabadora, pelo caminhão basculante, sendo a velocidade de descarga compatível com a de operação do equipamento vibroacabador.
 - O espalhamento do concreto deve ser executado por meio da vibroacabadora de asfalto, de forma a se obter adequados nivelamento e acabamento superficial da camada.
 - A espessura da camada antes da compactação deve ser tal que, após a sua compactação, seja atingida a espessura definida no projeto para a sub-base, devendo exceder, no máximo, 25% da espessura de projeto. Imediatamente antes do espalhamento, a superfície da camada subjacente deve ser umedecida, sem excesso de água, para que não se formem poças. A largura de cada "pano" de concretagem não deve permitir que eventuais juntas longitudinais de construção fiquem situadas sob as futuras trilhas de rodas de tráfego do pavimento de concreto. O mesmo procedimento deve ser adotado nas juntas transversais de construção, que não devem coincidir com bueiros, drenos ou outras interferências que venham a enfraquecer a seção. Não é permitido o espalhamento do material com motoniveladora ou outro equipamento não apropriado.
 - A compactação deve ser feita por meio de rolos lisos vibratórios, sendo utilizadas placas vibratórias na compactação somente em locais de difícil acesso aos rolos. O tempo decorrido entre a adição de água à mistura e o término da compactação deve ser, no máximo, de duas horas. A compactação deve ser iniciada nas bordas do pavimento, devendo as passagens seguintes do rolo recobrirem, pelo menos, 25% da largura da faixa anteriormente compactada, sendo as duas primeiras passadas sem vibração, para acomodar o material. As passadas seguintes devem ser feitas com vibração, num número tal de passadas que garanta o grau de compactação especificado na Norma DNIT 056/2013-ES.
 - Após a operação dos rolos lisos, caso se julgue necessário, poderão ser utilizados rolos pneumáticos para fechamento da superfície. A espessura da camada compactada não deve ser inferior a três vezes a dimensão máxima do agregado no concreto. O desvio máximo da umidade em relação à umidade ótima deve ser de um ponto percentual e o grau de compactação deve ser igual ou maior que 100%, em relação à massa específica aparente seca máxima obtida em laboratório, considerada a energia normal de compactação, segundo a norma DNER-ME 092/94.
 - A superfície do concreto rolado deve ser protegida contra evaporação de água por meio de uma pintura asfáltica. A película protetora deve ser aplicada em quantidade suficiente para construir uma membrana contínua (0,8 l/m² a 1,5 l/m²). Este procedimento deve ser executado imediatamente após o término da compactação. Antes da aplicação da pintura asfáltica, no caso de retardamento desta, poderá ser realizada aspersão de água sobre a superfície do concreto compactado. Deve ser interdito o tráfego de qualquer espécie, inclusive de equipamentos, até que a sub-base tenha resistência mecânica suficiente para resistir às solicitações atuantes, não sendo liberado, em qualquer hipótese, antes de decorridas 72 horas do término da execução.
 - Ao fim de cada jornada de trabalho deve ser executada uma junta transversal de construção, em local já compactado, com face vertical, por meio de corte no concreto recém compactado. As juntas transversais não devem coincidir com drenos ou outros elementos que venham a enfraquecer a seção. As juntas longitudinais devem ser evitadas; para tanto, deve-se executar simultaneamente as faixas longitudinais previstas em projeto, completando a totalidade da largura da plataforma composta por faixas contíguas. Em casos excepcionais e com aprovação da Fiscalização, quando necessárias, as juntas longitudinais podem ser executadas por meio de corte no concreto recém compactado. Em todos os casos, a junta longitudinal não deve situar-se abaixo das trilhas de rodagem do tráfego. Na ocasião do reinício dos serviços, as faces das juntas de construção (transversais ou eventualmente longitudinais) devem ser umedecidas antes da construção das camadas adjacentes.
- Controle da Execução
 - Deverá ser realizado controle do concreto conforme especificado nos itens 7.2.1 a 7.2.4 da Norma DNIT 056/2013-ES.
 - O controle geométrico da camada de sub-base de concreto compactado com rolo deve ser feito por meio de medidas topográficas altimétricas e planialtimétricas por nivelamento do eixo e bordas, em seções transversais definidas de 10 em 10 metros, com pontos de medição em cada seção distantes entre si, no máximo, de 3 metros no sentido da largura da plataforma, de modo que cada seção seja definida por, no mínimo, cinco pontos.
 - Após a execução da sub-base deve-se proceder à relocação e ao nivelamento do eixo e das bordas do pavimento, não se permitindo largura da camada de subbase de concreto compactado com rolo, em qualquer seção, menor do que a especificada em projeto.
 - A espessura média é determinada por:

$$h_m = \sum \frac{h_i}{N}$$

hm = espessura média;
 hi = espessuras individuais;
 N = número de verificações, no mínimo igual a 6.

- e) Definindo-se lotes de inspeção a cada 2500 m², a verificação da espessura da sub-base pode ser feita através das medidas dos próprios furos feitos para o controle de compactação. A espessura média "hm" não deve ser menor que a espessura de projeto "h" menos um centímetro, e os valores individuais "hi" não podem apresentar desvios superiores a um centímetro em relação à espessura de projeto. Uma vez procedidos a relocação e ao nivelamento do eixo e das bordas do pavimento, devem ser medidas, em cada seção e em cada ponto dela, as diferenças para mais ou para menos, admitindo-se uma tolerância máxima igual a 10 mm em relação às cotas finais definidas em projeto.
- f) Quando não forem atendidas as prescrições afetas ao controle da espessura da camada do CCR, o lote deve ser subdividido em sublotes de, no máximo, 500 m² e o trecho novamente inspecionado. Caso se confirme a rejeição, de acordo com a Fiscalização, a parte condenada deve ser demolida e reconstruída.
- g) A resistência característica estimada do concreto à compressão axial de cada trecho inspecionado deve ser aferida conforme parâmetros descritos no item 7.3.2.1 da Norma DNIT 056/2013 - ES.
- h) O trecho de sub-base será aceito quando:

$$f_{ck, est} \geq 5,0 \text{ MPa}$$

- i) Quando não for atendida a condição prescrita acima, devem ser extraídos do trecho, conforme indicação da Fiscalização, no mínimo seis corpos de prova de 15 cm ou 10 cm de diâmetro, conforme a norma NBR-7680:2007, e ensaiados à compressão, conforme a norma NBR-5739/2007, determinando-se a resistência característica estimada conforme o item 7.3.2.1 da Norma DNIT 056/2013 - ES. Caso se confirme a rejeição, de acordo com a Fiscalização, a parte rejeitada deve ser demolida e reconstruída.
- j) O serviço rejeitado deve ser refeito, de forma a se enquadrar netas especificações.
- k) A sub-base de Concreto Compactado com Rolo - CCR será medida em metros cúbicos de concreto efetivamente executado. No cálculo dos volumes devem ser consideradas as larguras e espessuras médias obtidas no controle geométrico. Não devem ser considerados quantitativos de serviço superiores aos indicados em projeto. O fornecimento e aplicação de materiais, transporte, mão de obra, encargos sociais, custos com utilização de equipamentos, despesas fiscais e eventuais necessárias à execução e ao controle da qualidade da obra, compõem o preço unitário do serviço.
- l) O valor característico estimado do grau de compactação da sub-base no trecho inspecionado deve ser aferida conforme parâmetros descritos no item 7.3.3.1 da Norma DNIT 056/2013 - ES. Devendo ser controlado adotando-se o procedimento seguinte:
- I - GCest \geq 100% à aceita-se o serviço;
- II - GCest < 100% à rejeita-se o serviço.

9.4.6.24. Placa de Concreto de Cimento Portland (Pavimento)

- a) Para o dimensionamento do pavimento de concreto pelo Método da PCA/84 foi considerado o pavimento constituído por: placas de concreto simples, juntas transversais com barras de transferência e longitudinais com barras de ligação e sem acostamento de concreto.
- b) A estrutura do pavimento rígido deverá ser executado nas seguintes espessuras de camadas e características:
- I - Placa de Concreto Simples (c/ barra de transferência e ligação).....23,0 cm
- II - Sub-base de Concreto Compactado com Rolo.....10,0 cm
- III - Subleito (conforme item 9.4.6.13).....variável

1. Placa de Concreto: $f_{ctM,k} = 4,5 \text{ MPa}$
2. Coeficiente de recalque do sistema: 127 MPa/m

- a) Na sequência serão apresentados os detalhes técnicos para a execução do pavimento de concreto dimensionado:

1. Placa de transição: com 3,0 e 0,5 m de comprimento, nos bordos transversais e longitudinais finais do pavimento de concreto, na ligação com o pavimento flexível. Nas placas de transição será adicionada tela soldada (Q-138) com malha 10x10 cm fio Ø 4,2 mm na parte inferior das placas - 3 cm de cobertura. Deverá ser aplicada Geogrelha (tipo HATELIT - C ou similar) entre as últimas camadas de CBUQ, alinhada com o final da placa de transição.
2. Junta transversal (junta tipo 1): a cada 5,00 m (dimensão típica), com barra de transferência de aço CA-25 (liso) com Ø = 25 mm a cada 30 cm e comprimento de 50 cm. Estas barras devem ter metade do comprimento mais 2 cm, pintados e engraxados, de modo a permitir a livre movimentação da junta. O aço para as barras de transferência deverá obedecer à Norma ABNT-NBR 7480.
3. Junta longitudinal (junta tipo 2): com barra de ligação de aço CA-50 (corrugado) com Ø = 10,0 mm a cada 30 cm e comprimento de 50 cm. O aço para as barras de ligação deverá obedecer à Norma ABNT-NBR 7480.
4. Junta de expansão sem barra de transferência (junta tipo 3): quando indicada em projeto, com "isopor" com espessura de 1,5 cm.
5. Placa de Concreto Simples: Concreto com resistência característica a tração na flexão de 4,5 MPa aos 28 dias.
6. Concreto Compactado com Rolo - CCR: com resistência característica a compressão de 5,0 MPa aos 7 dias. Sobre o CCR deverá ser aplicado produto de cura a base de emulsão asfáltica RR-1C, com taxa definida nas normas do DNIT.
7. Deverá ser colocada uma lona plástica de 200 micra sobre a camada de sub-base, com o intuito de isolar as duas camadas do pavimento.
8. Placas com armadura superior: Nas placas irregulares será adicionada tela soldada (Q138) com malha 10x10 cm fio Ø 4,2 mm na parte superior das placas - 3 cm de cobertura.
9. Retração Plástica: Para inibir a retração plástica e o trincamento do concreto poderá ser utilizado em todo o concreto das placas a adição de fibra de polipropileno de multifilamentos, com um consumo de 0,600 kg/m³.
10. Selante: Está sendo proposto o selante moldado a frio tipo SILICONE AUTONIVELANTE 890-SL (DOWSIL) ou equivalente.

- b) O processo de instalação das barras de transferência nas juntas transversais deverá garantir a sua imobilidade na adequada posição, mantendo-as paralelas à superfície acabada e ao eixo longitudinal do pavimento.
- c) No alinhamento das barras de transferência, nas juntas transversais, são admitidas as tolerâncias seguintes:

1. O desvio máximo das extremidades de uma barra, em relação à posição prevista no projeto, deve ser de $\pm 1\%$ do comprimento da barra.
2. Em pelo menos dois terços das barras de uma junta o desvio máximo deve ser de $\pm 0,7\%$.

- d) De forma a garantir imobilidade das barras, nas posições em que estas devem ser instaladas, deverá ser executado Sistema de Apoio das Barras de Transferência, conforme detalhes construtivos mostrados nas Figuras 05, abaixo.

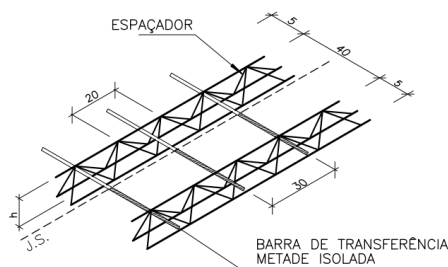


Figura 05 - Posicionamento das Barras de Transferência nas Juntas Serradas / Sistema de Apoio
 Fonte: Projeto Consórcio PRISMA/A&T/EXTREMA

9.4.7. Pavimento Flexível

- 9.4.7.1. A implantação de pavimento flexível na poligonal da obra ocorrerá em trechos de acessos e transição dos eixos viários, bem como no eixo 58 onde se encontra prevista a realização das atividades de reparos profundos em pontos localizados, seguido de rejuvenescimento do revestimento.
- 9.4.7.2. Encontra-se previsto ainda a recomposição da estrutura do pavimento em pontos específicos de intervenção no sistema de drenagem, onde se faz necessária a demolição do pavimento existente.
- 9.4.7.3. Os trechos de via a receberem intervenção nesta etapa de obra, encontram-se devidamente identificadas na planta "plano de serviços" a ser fornecida pela SODF.
- 9.4.7.4. O CBR de projeto adotado (para subleito) foi "CBRproj = 7%", considerando recompactação deste na espessura de 60cm. Devendo ser garantida a inclinação transversal de 2%, a fim de que o escoamento das águas pluviais seja direcionado às captações a serem localizadas ao longo dos trechos (conforme projeto de drenagem a ser disponibilizado).
- 9.4.7.5. Considerando as características apresentadas em relatório do projeto de pavimento, propõe-se a realização das seguintes atividades de preparação/execução para os segmentos onde ocorrerá a reconstrução, rejuvenescimento e/ou implantação do pavimento em **revestimento flexível**:

9.4.7.6. Eixo 58 (Geral):

- a) Remoção do revestimento betuminoso por fresagem a frio, em operação contínua, na espessura de 5 cm, com transporte do material de demolição para bota-fora (podendo, a critério da FISCALIZAÇÃO, ser consultada a NOVACAP sobre o interesse no recebimento desse material);
- b) Pintura de Ligação (RR1-C), diluída em água, na proporção 1:1, aplicando-se a mistura numa taxa residual, no mínimo 0,40 l/m² (a taxa de aplicação de emulsão diluída é da ordem de 0,8 a 1,0 l/m²); e
- c) Execução da camada de revestimento, em Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CBUQ, com ligante do tipo CAP 50/70, empregando a faixa "C" (DNIT 031/2006 - ES), na espessura de 6,0 cm.

9.4.7.7. Eixo 58 (Pontos/Trecho de Reparo Profundo):

- a) Remoção do revestimento betuminoso por fresagem a frio, em operação contínua, na espessura de 5 cm, com transporte do material de demolição para bota-fora (podendo, a critério da FISCALIZAÇÃO, ser consultada a NOVACAP sobre o interesse no recebimento desse material);
- b) Demolição das camadas de pavimento existente (base e/ou sub-base) na espessura de 20,0cm, com deposição lateral do material demolido para posterior aproveitamento;
- c) Escavação mecanizada do subleito, na espessura de 20 + 60 cm, com deposição do material terroso lateralmente para o reaproveitamento;
- d) Execução de reaterro/reforço (sub-leito), devendo ser compactada, a 100% do Proctor Intermediário, 03 (três) camadas finais de 20cm de espessura (cada);

- e) Regularização do Subleito;
- f) Execução da camada de sub-base, com o material terroso laterítico, oriundo de escavações na própria obra, melhorado com 4% de cal, na espessura de 20 cm e ISC \geq 20% (energia de compactação intermediária);
- g) Execução de camada de base, em Brita Graduada Simples (BGS), na espessura de 20 cm e ISC \geq 80% (energia de compactação modificada);
- h) Imprimadura Impermeabilizante – EAI, à taxa de aplicação de 0,9 a 1,3 l/m²;
- i) Pintura de Ligação (RR1-C), diluída em água, na proporção 1:1, aplicando-se a mistura numa taxa residual, no mínimo 0,40 l/m² (a taxa de aplicação de emulsão diluída é da ordem de 0,8 a 1,0 l/m²); e
- j) Execução da camada de revestimento, em Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ, com ligante do tipo CAP 50/70, empregando a faixa “C” (DNIT 031/2006 – ES), na espessura de 6,0 cm.

9.4.7.8. Eixo 58 (Pontos/Trecho de Recomposição de Pavimento Flexível):

- a) Demolição de revestimento asfáltico existente, na espessura de 5,0 cm, com transporte do material de demolição para fora;
- b) Demolição das camadas de pavimento existente (base e/ou sub-base) na espessura de 20,0cm, com transporte do material de demolição para fora;
- c) Escavação mecanizada do subleito, na espessura necessária às intervenções de drenagem, com deposição do material terroso lateralmente para o reaproveitamento;
- d) Execução de reaterro/reforço (sub-leito), devendo ser compactada, a 100% do Proctor Intermediário, 03 (três) camadas finais de 20cm de espessura (cada);
- e) Regularização do Subleito;
- f) Execução da camada de sub-base, com o material terroso laterítico, oriundo de escavações na própria obra, melhorado com 4% de cal, na espessura de 20 cm e ISC \geq 20% (energia de compactação intermediária);
- g) Execução de camada de base, em Brita Graduada Simples (BGS), na espessura de 20 cm e ISC \geq 80% (energia de compactação modificada);
- h) Imprimadura Impermeabilizante – EAI, à taxa de aplicação de 0,9 a 1,3 l/m²;
- i) Pintura de Ligação (RR1-C), diluída em água, na proporção 1:1, aplicando-se a mistura numa taxa residual, no mínimo 0,40 l/m² (a taxa de aplicação de emulsão diluída é da ordem de 0,8 a 1,0 l/m²); e
- j) Execução da camada de revestimento, em Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ, com ligante do tipo CAP 50/70, empregando a faixa “C” (DNIT 031/2006 – ES), na espessura de 6,0 cm.

9.4.7.9. Trechos de Implantação de Pavimento Flexível:

- a) Escavação mecanizada do subleito, na espessura necessária à sua recompactação em 03 (três) camadas (considerando cota final de encaixe no pavimento rígido), e deposição do material terroso lateralmente para o reaproveitamento;
- b) Execução de reaterro/reforço (sub-leito), devendo serem compactadas, a 100% do Proctor Intermediário, 3 (três) camadas de 20cm de espessura (cada);
- c) Regularização do Subleito;
- d) Execução da camada de sub-base, com o material terroso laterítico, oriundo de escavações na própria obra, melhorado com 4% de cal, na espessura de 15 cm e ISC \geq 20% (energia de compactação intermediária);
- e) Execução de camada de base, em Brita Graduada Simples (BGS), na espessura de 20 cm e ISC \geq 80% (energia de compactação modificada);
- f) Imprimadura Impermeabilizante – EAI, à taxa de aplicação de 0,9 a 1,3 l/m²;
- g) Pintura de Ligação (RR1-C), diluída em água, na proporção 1:1, aplicando-se a mistura numa taxa residual, no mínimo 0,40 l/m² (a taxa de aplicação de emulsão diluída é da ordem de 0,8 a 1,0 l/m²); e
- h) Execução da camada de revestimento, em Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ, com ligante do tipo CAP 50/70, empregando a faixa “C” (DNIT 031/2006 – ES), na espessura de 6,0 cm.

9.4.7.10. Reforço do Subleito

9.4.7.11. Será executada, nas extensões onde se dará a implantação do pavimento flexível, com 60cm de espessura (compactada em camadas de 20 cm cada). Devendo ser garantido ISC \geq 7% para o material terroso a ser empregado no reforço/substituição do subleito, com energia do método AASHO intermediário, de acordo com a especificação DNIT 138/2010- ES. A deflexão recuperável, a ser obtida sobre a superfície acabada do reforço do subleito deverá apresentar um valor máximo de 90 centésimos de milímetros.

9.4.7.12. O material resultante das escavações do subleito dessas ruas, desde que isento de matéria orgânica e/ou água, poderá ser adotado para a execução do serviço de terraplenagem de calçadas.

9.4.7.13. O local a ser considerado como empréstimo para o material terroso a ser empregado no serviço de reforço do subleito será indicado pela FISCALIZAÇÃO da obra.

9.4.7.14. O serviço de compactação será medido pelo volume (m³) executado.

9.4.7.15. Regularização do Subleito

9.4.7.16. Será executada em toda a extensão a ser pavimentada, conforme projeto a ser fornecido pela SODF, com energia do método AASHO normal, de acordo com a especificação DNIT 137/2010-ES. A deflexão recuperável, a ser obtida sobre a superfície acabada da regularização do subleito deverá apresentar um valor máximo de 90 centésimos de milímetros.

9.4.7.17. O serviço será medido pela área executada (m²).

9.4.8. Sub-Base de Solo Cal

9.4.8.1. A camada de sub-base deverá ter espessura final $e_{sub-base} = 20$ cm, conforme constante no projeto de pavimentação. O material terroso a ser utilizado na mistura, será oriundo de escavações a serem executadas na própria obra, com adição de 4% de cal, em conformidade com a norma DNIT 421/2019 - ES - Pavimentação - Solo-Cal - Adição de Cal para Estabilização de Camada de Sub-base, conforme constante no projeto de pavimentação. Os parâmetros Físico-químicos da Cal Hidratada a ser aplicada, devem obedecer ao anexo A da Norma DNIT 418/2019- EM. Situação em que o índice de suporte alcançado pela mistura deverá ser ensaiada e confirmada, antes de seu emprego na obra (a depender dos resultados dos ensaios previstos no orçamento da obra, deverão ser promovidos ajustes à composição do serviço, de forma que o serviço seja pago com a porcentagem efetiva de cal incorporada à mistura).

9.4.8.2. Para a execução da camada de sub-base, o material utilizado deverá apresentar expansão $\leq 1,0\%$ e valor de ISC $\geq 20\%$, aferidos pelos seguintes ensaios: Ensaio de Compactação – Norma DNIT 164/2013 ME e Ensaio de Índice de Suporte Califórnia – ISC – Norma DNIT 172/2016 ME, com energia de compactação intermediária (Método B). Para a aprovação da camada compactada, esta deverá apresentar grau de compactação de 100% da massa específica aparente máxima seca, conforme o ensaio realizado pela Norma DNIT 164/2013 ME, Método B, respeitado o desvio de umidade de mais ou menos 2,0%, em relação a umidade ótima. Os critérios de verificação do teor de umidade em relação aos equipamentos a serem utilizados, são os mesmos citados anteriormente. A deflexão recuperável a ser obtida sobre a superfície acabada da sub-base, será de no máximo 80 centésimos de milímetros. Não sendo atingida a deflexão estipulada em determinada estaca ensaiada, os resultados deverão ser submetidos à FISCALIZAÇÃO para avaliação, caso a caso.

9.4.8.3. O serviço será medido pelo volume geométrico da sub-base executada, em metros cúbicos (m³).

9.4.8.4. Base de Brita Graduada Simples - BGS

9.4.8.5. Será constituída de brita graduada simples, com espessura final $e_{base\ BGS} = 20$ cm, estabilizada granulometricamente, com ISC $\geq 100\%$, conforme Norma DNIT 141/2010-ES, compactado com grau mínimo de 100% pelo método DNER 129/94 (Método C / energia modificada), e atendendo ao contido na especificação ET-DEPO0/008 – Rev. A – Julho/2005 – DER/SP. A deflexão recuperável, a ser obtida sobre a superfície acabada da base, deverá apresentar um valor máximo de 70 centésimos de milímetros. Caso em determinado trecho não seja atingida a deflexão estipulada, deverá ser submetido à FISCALIZAÇÃO para avaliação, caso a caso.

9.4.8.6. O serviço será medido pelo volume determinado pelas seções transversais do projeto, em metros cúbicos (m³).

9.4.8.7. Os preços de aquisição e transporte da brita até a usina já estão incluídos neste item. O transporte do material usinado até a pista é pago a parte.

9.4.8.8. Imprimação

9.4.8.9. Sobre a superfície de base acabada e, devidamente liberada pela FISCALIZAÇÃO, será processado o espargimento de emulsão asfáltica tipo EAI, em conformidade com a norma DNIT 165/2013-EM, e demais parâmetros descritos na Norma DNIT 144/2014-ES, que deverá ser seguida em sua totalidade, e com taxa de aplicação estimada entre 0,9 e 1,3 l/m². Para efeito de quantitativo, foi utilizado a taxa de 1,2 l/m².

9.4.8.10. A taxa real a ser utilizada deverá ser determinada experimentalmente na obra, conforme constante no item 5.1-b, da Norma DNIT 144/2014-ES, que deverá ser utilizada na medição do serviço.

9.4.8.11. Para a preparação da superfície deverá ser realizada a varredura com vassouras mecânicas rotativas ou jato de ar comprimido e imediatamente após a aplicação do produto. Sobre a mesma deverá ser realizada a cobertura com agregados finos (areia ou pó de pedra), os quais deverão ser “paleadas” e espalhadas a rodo de forma uniforme, somente no trecho onde não for possível realizar o desvio do trânsito, como nos acessos lindeiros a via, ou nas interseções em implantação, se for o caso.

9.4.8.12. A faixa de viscosidade recomendada para a emulsão EAI de 20 a 100 segundos “Saybolt-Furol” (NBR 14.491/2007).

9.4.8.13. A aplicação da EAI na obra deverá ser realizada por caminhões distribuidores, conforme item 5.2, da Norma DNIT 144/2014-ES e ficará condicionada à aprovação da taxa de aplicação pela FISCALIZAÇÃO.

9.4.8.14. O serviço será medido pela área executada, em metros quadrados (m²). O preço do material betuminoso é pago a parte, conforme tabela da ANP.

9.4.8.15. Pintura de Ligação

9.4.8.16. A pintura de ligação deverá ser aplicada sobre a superfície imprimada, e entre camadas de revestimento ou onde for necessário ou solicitado nesta especificação, ou ainda pela FISCALIZAÇÃO, em atendimento à especificação DNER 395/99-ES e em todos os seus requisitos: materiais, equipamentos, execução e controle de qualidade dos materiais empregados, além das condições de conformidade e de medição dos serviços. O ligante asfáltico não deve ser distribuído com temperatura ambiente inferior a 10°C, em dias de chuva, ou quando a superfície a ser pintada apresentar qualquer sinal de excesso de umidade.

9.4.8.17. O ligante betuminoso a ser aplicado será emulsão asfáltica RR-1C, sendo que a taxa residual de 0,3 a 0,4 l/m². A emulsão deve ser diluída na proporção 1:1 com água, a fim de garantir a sua uniformidade na distribuição. A taxa de aplicação de emulsão diluída é de 0,8 a 1,0 l/m². A taxa efetiva será aquela determinada na obra, e que será utilizada para a medição do serviço.

9.4.8.18. Para a preparação da superfície, deverá ser realizada a varredura com vassouras mecânicas rotativas ou jato de ar comprimido. A temperatura da aplicação do ligante asfáltico deverá ser fixada conforme DNER 395/99-ES, em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcionar a melhor viscosidade para espalhamento. A viscosidade recomendada para o espalhamento da emulsão deve estar entre 20 a 100 segundos “Saybolt-Furol” (DNER-ME 004/94).

9.4.8.19. O serviço será medido pela área executada, em metros quadrados (m²). O material betuminoso será pago à parte em conformidade com a tabela da ANP.

9.4.8.20. Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CBUQ

9.4.8.21. O Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ deverá atender à Norma DNIT 031/2006 –ES e ET-DE-P00/027-DER/SP em todos os seus requisitos, tais como: materiais, equipamentos, execução e controle de qualidade dos materiais empregados, além das condições de conformidade e de medição dos serviços. A camada de CBUQ deverá ser aplicada nas espessuras indicadas no projeto a ser fornecido pelo SODF/DF: aplicação em uma camada de espessura e_{CBUQ} FAIXA C=6,0cm (eixo 58 e demais locais).

9.4.8.22. O CBUQ a ser aplicado deverá estar enquadrado na faixa "C", do DNIT, e deverá atender à especificação DNIT 031/2006-ES, com atenção especial ao item 5.2 (Composição da Mistura) dessa especificação. O traço a ser usado será determinado em função das fontes de agregados utilizados na obra, devendo, no entanto, a mistura de materiais estar enquadrada em faixa específica a ser proposta pela CONTRATADA e aprovada pela Fiscalização da SODF. A aplicação do CBUQ ficará condicionada à aprovação do traço pela Fiscalização. Deverá ser usado como ligante o cimento asfáltico de petróleo (CAP-50/70), conforme projetos fornecidos pela SODF.

9.4.8.23. A mistura asfáltica resultante da confecção da camada de rolamento executada na obra deverá atender aos parâmetros de projetos relativo à faixa granulométrica (com um grau de confiança de 85%), porcentagem de vazios, relação betume/vazios, estabilidade e resistência à tração por compressão diametral estática.

9.4.8.24. Caso se verifique espessuras inferiores a 90% do valor especificado em trechos com extensões superiores a 100 m, deverá ser executada nova camada de CBUQ, com espessura mínima exequível sobre o segmento deficiente, às expensas da CONTRATADA.

9.4.8.25. O critério de medição será pela tonelada (t) de material aplicado na pista, medido pelo volume determinado pelas seções transversais do projeto, aplicada a densidade da massa fornecida pela FISCALIZAÇÃO. O material betuminoso será pago à parte em conformidade com a tabela da ANP.

9.5. SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO

9.5.1. A execução da sinalização deverá estar de acordo com o Manual de Sinalização de Trânsito do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) e Norma NBR 16537 vigentes, conjuntamente com o projeto a ser fornecido pela SODF.

9.5.2. Sinalização Horizontal

9.5.2.1. Consiste na execução de marcas viárias no pavimento da via de acordo com os projetos a serem fornecidos pela SODF utilizando-se os materiais especificados nos itens a seguir.

9.5.2.2. Os serviços de sinalização horizontal deverão ser executados imediatamente após a liberação (pela FISCALIZAÇÃO da SODF) dos trechos de pista finalizados e deverão obedecer às especificações contidas em projeto.

9.5.2.3. As marcas viárias utilizadas no projeto serão confeccionadas utilizando o material termoplástico tipo "spray".

9.5.2.4. Pintura de Faixas, Setas e Zebrados, Legenda e Inscrições

a) Será empregada material termoplástico na pintura das linhas de bordo e de delimitação de faixas, contínuas ou tracejadas, nas linhas de retenção, nas cores branca ou amarela, conforme o projeto a ser fornecido pela SODF. Será utilizado material termoplástico tipo "spray", com espessura de 2,0mm, em conformidade com a norma DNER-EM 372/2000.

b) A pintura das inscrições no pavimento, setas e dos zebrados na pista de rolamento das vias principais deverá ser feita com material termoplástico, com microesferas de vidro, mediante a utilização de equipamentos, ferramentas e gabaritos adequados. A espessura úmida da tinta a ser aplicada deve ser de 3,0 mm. A pintura será manual, na cor indicada no projeto executivo. Deverá ser atendida a especificação DNER - EM 371/97 Na aplicação das microesferas de vidro no material termoplástico deverá ser utilizado o sistema de dupla aspersão, com emprego de microesferas "innermix" (tipo I A) e "DROP-ON" (tipo F e G).

c) A execução de sinalização em pavimentos de concreto novos, após a realização de sua cura, deve ser precedida de uma limpeza da superfície a ser pintada, por meio de escovamento mecânico e jateamento de água quente, para que haja a remoção total da película química proveniente do produto de cura do concreto. Caso esses produtos não sejam removidos perfeitamente, haverá problemas de perda de aderência do material a ser aplicado. Deverá ser executada pintura de contraste, na cor preta, conforme previsto em projeto a ser fornecido pela SODF.

d) O serviço de sinalização horizontal será medido em (m²).

9.5.2.5. Tachas e Tachões

9.5.2.6. Tacha é o dispositivo delimitador utilizado para melhorar a percepção do condutor quanto aos limites do espaço destinado ao rolamento e a sua separação em faixas de circulação, fixada na superfície do pavimento. Consiste em um corpo resistente aos esforços provocados pelo tráfego, possuindo uma ou duas faces retrorrefletivas, nas cores compatíveis com a marca viária.

9.5.2.7. O corpo do tachão deverá ser de material com alta resistência a compressão, cujo dimensionamento e o tipo de material a ser utilizado para estruturar internamente o tachão, deverá atender à especificação Complementar nº 06 do DNIT.

9.5.2.8. O retrorrefletor deverá manter a reflexão durante o período de garantia da peça e deverá estar perfeitamente embutido no corpo do tachão, o retrorrefletor deverá resistir aos impactos pneumáticos e as condições ambientais. O tachão deverá apresentar embutido em seu corpo, dois pinos de fixação (cabeça de forma arredondada) com superfície rosqueada ou outra forma de ranhura no sentido transversal, para permitir melhor aderência dos pinos no material de fixação no pavimento.

9.5.2.9. Deverão estar em conformidade com a ABNT NBR 14636 - Sinalização Horizontal Viária — Tachas refletivas viárias — Requisitos, e ABNT NBR 15576 - Sinalização Horizontal Viária - Tachões refletivos viários - Requisitos e métodos de ensaios.

9.5.2.10. As tachas refletivas deverão ter o elemento refletivo do tipo II, e o corpo do tipo B, os tachões refletivos deverão ser do tipo I. Estes elementos serão implantados conforme previsto no projeto fornecido pela SODF.

9.5.2.11. A fixação das tachas e tachões deverão ser por meio mecânico-químico.

9.5.2.12. Para a aplicação das tachas e tachões deverão ser obedecidos, no que couberem, os itens 4.9 Inspeção de recebimento, e 5 Amostragem, da Norma ABNT NBR 15576/2015. A empresa CONTRATADA deverá fornecer os laudos dos ensaios preconizados nas Normas acima citadas, por laboratórios certificados pela ABIPTI - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INSTITUIÇÕES DE PESQUISA TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO.

9.5.3. Sinalização Vertical

9.5.3.1. A sinalização vertical deverá seguir o projeto de sinalização a ser fornecido pela SODF.

9.5.3.2. Compõem-se de grupo de sinais destinados à regulamentação, advertência, informação e educação. A implantação das placas deverá ser executada conforme as instruções contidas no Anexo II do Código de Trânsito Brasileiro (CTB). As placas deverão ser diagramadas de acordo com os Manuais de Sinalização Volumes I, II e III, do CONTRAN, e confeccionadas de acordo com a especificação DNIT 101/09 – ES, com as seguintes particularidades:

9.5.3.3. Placas Simples

a) Conforme as Diretrizes Técnicas para Serviços Rodoviários elaboradas pelo DNIT, as placas deverão ser de chapa de aço zincado especial, com o mínimo de 270 gramas de zinco por metro quadrado, material encruado, aplainado, semimanufaturado, na espessura 1,25 mm, pintado por sistema contínuo e curado à temperatura de 350°C, com tratamento à base de cromo e pintura com 05 micra de primer epóxi em cada face, mais 20 micra de poliéster preto na face anterior, conforme o tratamento abaixo:

1. Imersão em vapor de tricloretileno;
2. Imersão em solução alcalina;
3. Imersão em solução de 6% a 8% de ácido fosfórico a 38°C, lavado em seguida com água fria corrente e, após, quente;
4. Tinta base – aplicação de cromato de zinco. Tinta de acabamento com tinta de resina sintética de secagem em estufa a 140°C (podendo ser usadas outras resinas, mantendo-se o mesmo padrão de qualidade); e
5. Uma das faces será pintada de preto e a outra será revestida de película refletiva tipo III (ABNT), na cor base do sinal.

b) A estrutura de sustentação das placas térreas será com perfil em "L" e em tubo de aço galvanizado de 2 ½" de diâmetro interno, e com 3,0mm de parede.

c) Os dispositivos de fixação deverão ser em aço carbono SAE 1008/1020 e submetidos à galvanização das partes internas e externas.

d) As películas refletivas deverão ser do tipo III (ABNT).

e) O serviço de sinalização vertical será medido por unidade placa de sinalização acabada.

9.6. SERVIÇOS DE REVITALIZAÇÃO DE OAE

9.6.1. Deverá ser realizado os seguintes serviços de manutenção na Obra de Artes Especial - OAE, intitulada Viaduto 62, localizada na Estrada Setor Policial Militar (SPM), coordenadas 186319.02 m E, 8247286.08 m S – Brasília/DF:

9.6.1.1. Limpeza da superfície do concreto na região da fissura com escova de aço e/ou com jato d'água sob pressão;

9.6.1.2. Execução de furos a seco em ambos lados das fissuras ou trincas, alternadamente ao longo de toda a sua extensão, com ângulo de 45° em direção às fissuras ou trincas e espaçados de 5,0 a 25,0 cm;

9.6.1.3. Limpeza das trincas e fissuras - e dos furos, com jato d'água sob pressão seguida de secagem com jato de ar;

9.6.1.4. Fixação de bicos para injeção nos furos, que podem ser: tubos fixados com resina epóxi de alta viscosidade (tixotrópica), ou bicos mecânicos que deverão ser apertados nos furos;

a) Antes de se iniciar a injeção, deve ser verificada a comunicação entre os tubos com a aplicação de ar comprimido;

b) Deve ser observado o tempo mínimo de 8 horas da colmatação das fissuras e fixação dos tubos com resina epóxi tixotrópica para a aplicação de material de injeção, a saber:

1. resina epóxi de baixa viscosidade nas fissuras passivas (monolitismo); e
2. selante elástico a base de poliuretano nas fissuras ativas (impermeabilização).

c) A injeção mecânica deve ser feita tubo a tubo, quando o material de injeção escoar para fora do segundo bico, o primeiro bico será tamponado e a injeção continuará no segundo;

d) O procedimento deve ser repetido bico a bico;

e) A pressão de injeção deve ser adequada à espessura a ser injetada;

9.6.1.5. Após 24 horas, promover a retirada dos tubos e o material de selagem e dar acabamento superficial;

9.6.1.6. Pintura de proteção visando a revitalização da estrutura, para áreas de concreto aparente que necessitam de um ajuste ou equalização de tonalidade sem perder as características originais:

a) Aplicação, em 2 demãos, de pintura de proteção na cor cinza concreto (Repacryl Dispersão cosmética para reparos em concreto, Sistema Concrete Finish - MC ou equivalente);

b) Preparação do substrato antes da aplicação do Repacryl ou de qualquer solução equivalente, sendo necessário garantir que o substrato esteja livre de partículas soltas, poeira, óleos e quaisquer outros contaminantes que possam influenciar a aderência do produto;

c) A aplicação não deverá ser feita em substratos fissurados ou degradados.

10. DEFINIÇÕES E CONCEITOS

- 10.1. Os conceitos, definições, denominações, siglas, convenções e abreviaturas utilizadas neste documento ou que possam auxiliar na compreensão da abrangência do objeto ora pretendido estão apresentados a seguir.
- 10.2. **CONTRATANTE:** Órgão que contrata os serviços, no presente caso, a Secretaria de Estado de Obras e Infraestrutura do Distrito Federal – SODF, também denominada de Fiscalização;
- 10.3. **CREA:** Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, seção do CONFEA de atuação no âmbito do Estado;
- 10.4. **PROJETO BÁSICO / TERMO DE REFERÊNCIA:** Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:
- 10.4.1. desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;
- 10.4.2. soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem;
- 10.4.3. identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- 10.4.4. informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- 10.4.5. subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso; e
- 10.4.6. orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados;
- 10.4.7. O presente documento supre a exigência de projeto básico, nos termos dos arts. 6º, IX e 7º, §2º, inciso I, da Lei n. 8.666/93.
- 10.4.8. **PROJETO EXECUTIVO:** Conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- 10.4.9. **CONTRATADA:** É a empresa responsável pela execução das obras do projeto incorporado de acordo com as especificações técnicas, o memorial descritivo e o prazo contratual, dentro das normas vigentes e prezando pela melhor técnica.
- 10.4.10. **MOBILIZAÇÃO:** A mobilização de que trata o Projeto Básico/Termo de Referência compreende mobilização, desmobilização (equipamentos e máquinas), canteiro de obras e limpeza de terreno devidamente desmembrado no orçamento.

11. DOS SERVIÇOS**11.1. Execução da Obra**

- 11.1.1. A obra será localmente administrada por um profissional da CONTRATADA devidamente inscrito no CREA, o qual deverá estar presente em todas as fases importantes de execução dos serviços.
- 11.1.2. Todo o serviço deverá ser anotado em um Diário de Obras com as anotações de eventos relevantes, desenhos, alvarás, etc. e endereços e telefones de contato do responsável.
- 11.1.3. A equipe contará com profissionais como engenheiros civis, arquitetos, técnicos, encarregados, vigias além de pessoal de escritório para a execução das tarefas inerentes a obra. O responsável técnico da obra (ART) será Engenheiro civil com formação plena, devidamente inscrita no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, do Distrito Federal. O RT será obrigatoriamente o profissional que acompanhará a obra.
- 11.1.4. Caberá à CONTRATADA selecionar os operários com comprovada capacidade técnica e dimensionar o quadro de acordo com a obra.
- 11.1.5. Caberá à CONTRATADA toda a sinalização de obra necessária para a execução dos serviços.
- 11.1.6. A FISCALIZAÇÃO poderá exigir da CONTRATADA, a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras, desde que verificada sua incompetência na execução das tarefas, bem como apresentar hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro.
- 11.1.7. A substituição de qualquer profissional será processada, no máximo, 48 (quarenta e oito) horas após a comunicação à FISCALIZAÇÃO, por escrito.
- 11.1.8. O prazo para a entrega da RT é de 07 dias úteis após a expedição da Ordem de Início de Serviços (OS).

11.2. Equipamento Mínimo

11.2.1. A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início das obras, a relação completa dos equipamentos a serem utilizados na execução das obras devendo conter, necessariamente, o tipo, a quantidade, marca, modelo, ano de fabricação e condições de uso.

11.2.2. A efetiva mobilização da equipe, veículos e instalações da Contratada deverá ser compatível com o cronograma dos serviços, em conformidade com as orientações e solicitações da SODF.

11.3. Plano de Ataque dos Serviços

11.3.1. A Contratada deverá elaborar e apresentar (à suas expensas) o Plano de Ataque dos Serviços, antes do início das obras, contendo, no mínimo:

- 11.3.1.1. Seguir o esquema de desvios e remanejamento de tráfego fornecido pela SODF;
- 11.3.1.2. Seguir o projeto de sinalização viária da SODF para execução das obras;
- 11.3.1.3. Frentes de serviço (a CONTRATADA poderá utilizar maquinário de maior rendimento e produtividade, desde que não enseje em acréscimo de valores nos custos licitados, ou seja não será objeto de aditivo a alteração de equipamento);
- 11.3.1.4. Sequência executiva;
- 11.3.1.5. Cronograma físico-financeiro adequado ao período de execução;
- 11.3.1.6. Solução técnica a ser adotada caso o lençol freático seja atingido;
- 11.3.1.7. Plano de supressão vegetal (se for o caso);
- 11.3.1.8. Plano de gerenciamento dos resíduos gerados pela obra;
- 11.3.1.9. Planta de Locação do Canteiro de Obras.

11.4. Local de Prestação dos Serviços

11.4.1. Os deslocamentos da equipe e funcionários ocorrerão por meio dos veículos previstos no orçamento, constando neste custo todos os gastos com combustível, manutenção, seguros, entre outros, que devem ser considerados pelas licitantes na elaboração de sua proposta.

11.5. Segurança do Tráfego Durante a Obra

- 11.5.1. Especial atenção deverá ser dada aos pontos de entrada e saída de máquinas e veículos na obra e nos locais onde ocorrer estrangulamento das faixas de tráfego.
- 11.5.2. A CONTRATADA será responsável, exclusivamente, por todo e qualquer acidente que ocorra na obra, em detrimento dos serviços prestados, em virtude de falhas de segurança.

12. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

- 12.1. O objeto do presente Projeto Básico/Termo de Referência será recebido depois de efetuada limpeza total da área envolvida e formalmente comunicada à SODF.
- 12.1.1. **Provisoriamente:** pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias de comunicação escrita do contratado.
- 12.1.2. **Definitivamente:** por comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto, aos termos contratuais da Lei nº 8.666/93, no prazo de 90 dias corridos.
- 12.1.3. **Responsabilidade após o recebimento:** O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou serviço, consoante Artigo 618 do Código Civil, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei 8666/93 art.73, § 2º ou pelo contrato.

13. RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES**13.1. DA CONTRATANTE**

- 13.1.1. Designar representante para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, que anotará em diário de obra todas as ocorrências verificadas;
- 13.1.2. Notificar a CONTRATADA, imediatamente, sobre as faltas e defeitos observados na execução do contrato;
- 13.1.3. Fiscalizar a execução dos serviços e obras, bem como atestar sua execução, para a liberação dos recursos;
- 13.1.4. Sem prejuízo da plena responsabilidade da CONTRATADA perante o CONTRATANTE ou a terceiros, todos os trabalhos contratados estarão sujeitos à mais ampla e irrestrita fiscalização do CONTRATANTE, a qualquer hora, por seus representantes devidamente credenciados;
- 13.1.5. A SODF deverá indicar um representante da Administração ou Comissão de Executores, designado por Portaria, para acompanhar e assistir a execução das atividades inerentes ao objeto, conforme dispõe o Art. 67 da Lei nº 8.666/93 de 21.06.93 e suas alterações, assim como fazer cumprir todas as demais disposições legais para contratação e execução da obra;
- 13.1.6. Ao Fiscal do Contrato compete autorizar formalmente a mobilização e/ou desmobilização de técnicos, equipamentos, veículos, móveis, etc., de forma que não haja ociosidade de itens mobilizados e atenda plenamente ao ritmo de execução da obra;
- 13.1.7. O Fiscal do contrato será responsável pelo cumprimento de toda legislação existente e pertinente à execução do contrato decorrente deste Projeto Básico/Termo de Referência;
- 13.1.8. O CONTRATANTE não autorizará mudanças de composições de custos unitários, relativas aos coeficientes de material, mão de obra e produtividade de equipamentos, previamente contratados, que decorram da falta de análise, da CONTRATADA, em fase licitatória;
- 13.1.9. O CONTRATANTE far-se-á representar no local das obras e serviços por seu Agente Fiscalizador designado em portaria e, na falta ou impedimento deste, por seu substituto com as mesmas atribuições e poderes;
- 13.1.10. O CONTRATANTE, sem prejuízo das suas atribuições de fiscalização, poderá contratar profissionais consultores ou empresas especializadas, para o controle qualitativo e quantitativo das obras e serviços, assim como, o acompanhamento e desenvolvimento da execução, à vista dos projetos;
- 13.1.11. À FISCALIZAÇÃO compete: o acompanhamento e controle da execução das obras e serviços, as avaliações e medições dos serviços, até sua conclusão, observadas todas as condições expressas nos documentos que compõem o Contrato;
- 13.1.12. A FISCALIZAÇÃO lançará no Livro de Ocorrência de Obra todas as observações dignas de registro para controle da obra, devidamente assinadas pelo preposto da CONTRATADA;
- 13.1.13. Toda troca de informações e correspondências entre a CONTRATADA e CONTRATANTE, bem como todas as instruções da FISCALIZAÇÃO à CONTRATADA, devem ser por escrito, cabendo o seu registro no Livro de Ocorrências de Obra. Todos os expedientes escritos da CONTRATADA, após seu registro, serão encaminhados ao CONTRATANTE, para decisão, acompanhados de parecer da FISCALIZAÇÃO;
- 13.1.14. Compete à FISCALIZAÇÃO ter prévio conhecimento da ocorrência operacional das frentes e fases das obras e serviços, a fim de que seja obtido melhor rendimento, sem prejuízo da boa execução dos trabalhos;
- 13.1.15. A CONTRATANTE deverá verificar durante a fase de obra a disponibilização de materiais no banco de solos monitorado pela SODF para fins de otimização das distâncias médias de transportes e uso de materiais provenientes de outras obras;
- 13.1.16. A ocorrência de obstáculos e imprevistos durante a obra obrigará a CONTRATADA a fazer comunicação escrita dos fatos, cabendo à FISCALIZAÇÃO a decisão sobre as ocorrências;

- 13.1.17. A FISCALIZAÇÃO, constatando inoperância, desleixo, incapacidade, falta de exaço ou ato desabonador, poderá determinar o afastamento do preposto ou de qualquer empregado da CONTRATADA, bem como de subempreiteiras e/ou SUBCONTRATADAS;
- 13.1.18. Compete à FISCALIZAÇÃO, em conjunto com as demais áreas do CONTRATANTE, resolver as dúvidas e as questões expostas pela CONTRATADA, dando-lhes soluções rápidas e adequadas;
- 13.1.19. Qualquer erro ou imperícia na execução, constatada pela FISCALIZAÇÃO ou pela própria CONTRATADA, obrigando-a, à sua conta e risco, à correção, remoção e nova execução das partes impugnadas, mesmo que o erro resulte da insuficiência dos levantamentos e/ou projetos;
- 13.1.20. A inobservância ou desobediência às instruções e ordens da FISCALIZAÇÃO importará na aplicação das multas contratuais, relacionadas com o andamento das obras e serviços, e no desconto das faturas das despesas a que a CONTRATADA tenha dado causa, por ação ou omissão;
- 13.1.21. A FISCALIZAÇÃO poderá determinar a paralisação das obras e serviços, por razão relevante de ordem técnica, de segurança ou motivo de inobservância e/ou desobediência às suas ordens e instruções, cabendo à CONTRATADA, ressalvado o disposto no Edital e neste Caderno de Encargos, todos os ônus e encargos decorrentes da paralisação;
- 13.1.22. A determinação da paralisação, citada no item anterior, vigorará enquanto persistirem as razões da decisão, cabendo ao CONTRATANTE formalizar a sua suspensão;
- 13.1.23. A FISCALIZAÇÃO deverá solicitar "as built" para cada etapa de serviço, ficando condicionada a liberação das medições a apresentação destes, não serão aceitos "croquis". O compilado dos "as built" parciais comporão o "as Built" final, necessário para o recebimento definitivo das obras. Verificar modelo de apresentação de "as built" com a SUPOP;
- 13.1.24. No prazo de observação das obras e serviços, a CONTRATADA deverá executar, sob sua inteira responsabilidade, os trabalhos de reparos, consertos, reconstrução, retificação e restauração de defeitos ou falhas verificadas pela FISCALIZAÇÃO, após a emissão do Termo de Recebimento Provisório.
- 13.1.25. Observar e fazer cumprir fielmente o que estabelece este Projeto Básico/Termo de Referência;
- 13.1.26. Proporcionar todas as condições necessárias para que o (s) licitante (s) vencedor (es) possa (m) cumprir o objeto desta licitação;
- 13.1.27. Fornecer a qualquer tempo e com o máximo de presteza, mediante solicitação escrita da CONTRATADA, informações adicionais, dirimir as dúvidas e orientá-la em casos omissos;
- 13.1.28. A existência e a atuação da fiscalização da SODF em nada restringe a responsabilidade técnica única, integral e exclusiva da CONTRATADA, no que concerne à execução do objeto contratado;
- 13.1.29. Efetuar o pagamento mensal nas condições pactuadas; Atestar a execução do contrato;
- 13.1.30. Cumprir as demais obrigações contidas no edital.
- 13.2. DA CONTRATADA**
- 13.2.1. A empresa deverá possuir equipe técnica capaz de atender ao escopo de implantação das obras, levando em consideração as peculiaridades de consolidação urbana da referida localidade.
- 13.2.2. A CONTRATADA obriga-se a dar início às obras e serviços a partir da data fixada na Ordem de Início de Serviços, emitida pelo CONTRATANTE, sob pena de incidir na multa prevista contratualmente;
- 13.2.3. A CONTRATADA obriga-se a executar as obras e serviços obedecendo, integral e rigorosamente, no que for pertinente, às respectivas normas da ABNT, os projetos, ensaios, testes, detalhes, normas, memoriais, planilhas de orçamento, cronograma físico-financeiro e especificações e demais documentos que compõem a licitação;
- 13.2.4. Os ensaios e testes previstos pelas Normas Brasileiras e/ou pelas especificações técnicas deverão ser realizados por empresas especializadas a serem aprovadas pelo CONTRATANTE;
- 13.2.5. Afim de garantir o cumprimento do Artigo 618 do Código Civil, o Controle Tecnológico dos serviços medidos deverão estar em conformidade com as Normas Técnicas vigentes, e seus custos estão abarcados pela Administração central do BDI conforme Acordão 2622/2013 (TCU);
- 13.2.6. Todos os desenhos e elementos de projeto serão fornecidos com a ressalva de que, na constatação de qualquer lapso ou insuficiência de detalhes, não servirá de pretexto para que a mesma se desobrigue da responsabilidade pela completa e perfeita execução dos serviços contratados e pelo preço proposto;
- 13.2.7. Os elementos (projetos, ensaios, testes, detalhes, normas, memoriais, planilhas de orçamento, cronograma físico-financeiro e especificações e demais documentos) se completam na execução da obra. Eventuais modificações nesses elementos originais só poderão ser efetuadas, com autorização formal e escrito do CONTRATANTE e, devidamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO quanto à sua exequibilidade técnico-financeira e as normas da ABNT. A execução de qualquer modificação somente poderá ser posta em prática após a FISCALIZAÇÃO, responsável pela obra, registrá-la no Livro de Ocorrência da Obra;
- 13.2.8. A não manifestação em fase licitatória relativas ao escopo contratado e respectivos custos, bem como alegações decorrentes de análises equivocadas que resulte no retardamento da execução ou da entrega do objeto contratado estará sujeito a sanções e infrações previstas neste Projeto Básico;
- 13.2.9. Independente das consultas prévias às concessionárias, realizadas pela SODF, com intuito de elaborar o projeto, a **CONTRATADA DEVERÁ** fazer consultas às concessionárias de serviços (CEB, CAESB, NOVACAP, METRÔ, etc), antes do início das obras; e em caso de não realização das consultas, a **CONTRATADA será responsabilizada por danos às redes que atingir, assim como demais prejuízos causados à Administração Pública do Distrito Federal;**
- 13.2.10. A CONTRATADA, sem prejuízo das suas responsabilidades, deverá comunicar imediatamente à FISCALIZAÇÃO, por escrito, qualquer anormalidade verificada na execução das obras e serviços, como também comunicar qualquer fato que resultar em risco de segurança e estabilidade, ou comprometer a qualidade da obra;
- 13.2.11. Ocorrendo o previsto no item anterior acima, com o objetivo de não causar danos a nenhuma das partes, a FISCALIZAÇÃO poderá autorizar modificações de caráter urgente, justificando a sua autorização;
- 13.2.12. A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, a critério do CONTRATANTE, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias, para o desenvolvimento das obras e serviços, de acordo com o parágrafo 1º do artigo 65, da Lei nº 8.666/93, com suas alterações;
- 13.2.13. A CONTRATADA deverá submeter à FISCALIZAÇÃO a necessidade de materiais para terraplenagem/pavimentação e fica obrigada a aceitar a otimização das DMT's pela FISCALIZAÇÃO em caso de disponibilização de materiais no banco de solos monitorado pela SODF provenientes de outras obras;
- 13.2.14. Caberá à CONTRATADA todo o planejamento da execução das obras e serviços, nos seus aspectos administrativos e técnicos, conforme programação física especificada da obra, integrante da proposta, obrigando-se a manter no local das obras:
- 13.2.14.1. Um Livro de Ocorrências de Obra, com folhas numeradas; Registro de autorização (ordem de início dos serviços); Resultado de ensaios de controle tecnológico que deverá ser apresentado a Fiscalização e registros nos autos de contratação.
- 13.2.15. Os documentos relacionados acima constituirão o processo da obra, que deverá permanecer no canteiro durante toda a sua execução e ser entregue ao CONTRATANTE, após a conclusão da mesma;
- 13.2.16. No Livro de Ocorrência de Obra serão lançadas, pela CONTRATADA, todas as ocorrências da obra, tais como: serviços realizados, entradas e saídas de materiais, anormalidades, chuvas, etc., de modo a haver um completo registro de execução da obra. À FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE compete visitar as ocorrências registradas, emitir pareceres, determinar providências, autorizar serviços, etc.;
- 13.2.17. A CONTRATADA deverá apresentar à CONTRATANTE, ao final da obra, relatório sucinto com fotos sobre a execução da obra, que os encaminhará ao agente fiscalizador com parecer conclusivo;
- 13.2.18. A CONTRATADA colocará na direção geral das obras e serviços, na parte que lhe compete, profissional com curso superior na área civil e, registrado no CREA, devidamente habilitado, que será seu responsável, na forma da legislação vigente;
- 13.2.19. Os encarregados da obra serão pessoas de experiência, capacidade técnica e idoneidade moral e nela deverão permanecer durante as horas de trabalho, além de estarem habilitados a prestar esclarecimentos a ela pertinentes, sempre que solicitados por representantes do CONTRATANTE;
- 13.2.20. A CONTRATADA manterá no local das obras e serviços, os técnicos e a mão-de-obra necessários à perfeita execução destes, por cujos encargos responderão unilateralmente, em toda a sua plenitude;
- 13.2.21. Os membros da equipe técnica da CONTRATADA somente poderão ser substituídos com autorização expressa do CONTRATANTE, mediante aprovação do "currículo" dos substitutos indicados, quando for o caso;
- 13.2.22. A CONTRATADA responderá por condições de higiene e saúde de seu pessoal, quanto a alojamentos provisórios, bem como por refeições, quando por ela fornecidas, conforme Portaria nº 3.214/78, do Ministério do Trabalho e suas modificações;
- 13.2.23. A CONTRATADA fornecerá e utilizará equipamentos adequados à obra, de acordo com o objetivo da mesma, podendo adotar equipamentos com qualidade e produtividade superiores a orçada, desde que sem ônus para a CONTRATANTE. O transporte, a guarda e manutenção dos equipamentos são de sua exclusiva responsabilidade e ônus;
- 13.2.24. Os equipamentos e os materiais estocados e/ou utilizados no canteiro serão considerados como garantia suplementar do cumprimento das obrigações contratuais, cabendo à FISCALIZAÇÃO determinar a remoção de materiais ou equipamentos inservíveis ou que estejam em desacordo com as exigências contratuais;
- 13.2.25. A CONTRATADA deverá fornecer "as built" para cada etapa de serviço, não serão aceitos "croquis". O compilado dos "as built" parciais comporão o "as Built" final, necessário para o recebimento definitivo das obras.
- 13.2.26. A execução e operação das obras e serviços provisórios e definitivos, transportes de materiais e/ou equipamentos, deverão ser realizadas de modo a não interferir, desnecessariamente ou indevidamente, no acesso e/ou uso das vias e bens públicos ou particulares;
- 13.2.27. Cabe à CONTRATADA, desde o início até o recebimento definitivo da obra a ela homologada, a manutenção e segurança de todas as obras e serviços localizados no canteiro, sob sua responsabilidade, inclusive as executadas por terceiros, desde que concluídas ou paralisadas, correndo assim, à sua conta, as mesmas, ressalvando-se os danos comprovadamente causados pelos ocupantes;
- 13.2.28. Cabe à CONTRATADA e correrá por sua conta, desde o início até o recebimento definitivo da obra a ela homologada, a execução dos procedimentos de fechamento de áreas internas de circulação, quando necessário, visando delimitar a área destinada à execução de obra, bem como todas as instalações provisórias necessárias, tais como luz, água, telefone, etc.;
- 13.2.29. Correrá por conta da CONTRATADA ou de seu segurado, a reparação de danos causados a terceiro, em decorrência das obras e serviços, ressalvadas as despesas necessárias às desapropriações (se houver) e as correspondentes aos danos e perdas resultantes de atos do CONTRATANTE ou de seus prepostos;
- 13.2.30. Caso haja a necessidade da sinalização durante a obra, deve fazer parte das despesas indiretas da CONTRATADA, ou seja, não serão remuneradas diretamente pela SODF, uma vez que a quantidade de sinalização dependerá da forma de ataque dos serviços executados pela CONTRATADA. Especial atenção deverá ser dada aos pontos de entrada e saída de máquinas e veículos na obra e nos locais onde ocorrer estrangulamento das faixas de tráfego. A empresa CONTRATADA será responsável, exclusiva, por todo e qualquer acidente que ocorra na obra, em virtude de falhas de segurança;
- 13.2.31. Correrá por conta da CONTRATADA todas as despesas relativas à proteção, sinalização, tapumes e vigilância das obras e serviços provisórios ou definitivos, até a ocupação e recebimento definitivo das obras e serviços, pelo CONTRATANTE;
- 13.2.32. Após a conclusão das obras e serviços a CONTRATADA deverá remover todo equipamento utilizado, o material excedente, o escritório de obras, os entulhos e as obras provisórias, entregando os serviços, o local e as áreas contíguas livres e em condições de limpeza e de uso imediato;
- 13.2.33. Os materiais, objetos ou quaisquer descobertas no local das obras e serviços, que possam apresentar interesse científico, mineralógico ou arqueológico deverão ser alvo de imediata comunicação à FISCALIZAÇÃO, para as providências de ordem legal;
- 13.2.34. A CONTRATADA prestará todos os esclarecimentos solicitados pelo CONTRATANTE, cujas reclamações, orientações e determinações obrigam-se a atender pronta e irrestritamente;
- 13.2.35. Os casos omissos, quando não solucionados de comum acordo, serão resolvidos pela área competente do CONTRATANTE;
- 13.2.36. Aplicar, nas obras e serviços, materiais de boa qualidade, reservando-se ao CONTRATANTE o direito de mandar efetuar os ensaios que julgar necessários, rejeitando todos aqueles que julgarem de má qualidade ou inadequados, debitando à CONTRATADA todas as despesas consequentes;
- 13.2.37. Responsabilizar-se pela perfeita execução dos serviços de acordo com as normas e padrões adotados pelo CONTRATANTE e demais órgãos/entidades competentes e apontados nas especificações técnicas e/ou pela ABNT;
- 13.2.38. Executar os serviços dentro do prazo contratado;
- 13.2.39. Para o cumprimento do prazo estabelecido, os serviços deverão ser executados durante o horário normal do expediente, podendo a critério da FISCALIZAÇÃO ser estendido o horário;
- 13.2.40. Comunicar ao CONTRATANTE as alterações que forem efetuadas em seu contrato social ou estatuto;
- 13.2.41. Não divulgar nem permitir que seu preposto e/ou empregados divulguem dados ou informações a que venham ter acesso, referentes às obras e serviços realizados, salvo se expressamente autorizados pelo CONTRATANTE;

- 13.2.42. Permitir e facilitar ao CONTRATANTE o levantamento físico da força de trabalho da CONTRATADA e de seus subcontratados, pertencendo ao CONTRATANTE, para todos os efeitos, as informações coletadas e os resultados apurados;
- 13.2.43. As obras e/ou serviços porventura com vícios ou defeitos, em virtude de ação ou omissão voluntária, negligência, imperícia, imprudência ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior serão demolidos e refeitos sob exclusiva e integral responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus para o CONTRATANTE e sem implicar alteração do prazo contratual;
- 13.2.44. As liberações, pela SODF, dos serviços executados não exime a CONTRATADA da responsabilidade por problemas que, porventura ocorram nos serviços, dentro do prazo de responsabilidade civil, cabendo à mesma corrigir as falhas, às suas expensas;
- 13.2.45. Assegurar livre acesso e trânsito no canteiro de obras, bem como permitir visitas e fornecer informações a todos os consultores técnicos ou projetistas do CONTRATANTE ou contratados por ele, e que por este forem previamente credenciados;
- 13.2.46. Ocorrendo incêndio ou qualquer sinistro na obra, de modo a atingir trabalhos a cargo da CONTRATADA, terá esta, independentemente da cobertura do seguro, um prazo máximo de 24 horas, a partir da notificação do CONTRATANTE, para dar início à reparação ou reconstrução das partes atingidas;
- 13.2.47. A CONTRATADA caberá a responsabilidade total pela execução das obras e serviços. Igual responsabilidade também lhe caberá pelos serviços executados por terceiros sob sua administração, não havendo, desta forma, qualquer vínculo contratual entre o CONTRATANTE e eventuais SUBCONTRATADAS;
- 13.2.48. As faturas emitidas por eventuais SUBCONTRATADAS deverão sempre estar em nome da CONTRATADA, ficando expressamente vedada a emissão diretamente ao CONTRATANTE;
- 13.2.48.1. Os pagamentos serão realizados exclusivamente à empresa ou ao consórcio contratado.
- 13.2.49. Apresentar, para controle e exame, sempre que o CONTRATANTE o exigir, a Carteira de Trabalho e Previdência Social de seus empregados e os comprovantes do cumprimento das obrigações perante a Previdência Social, inclusive o Certificado de Regularidade de Situação;
- 13.2.50. Além das despesas relativas a salários, encargos sociais, trabalhistas e de Previdência Social, a CONTRATADA arcará, também, com as despesas relativas à assistência médica;
- 13.2.51. A CONTRATADA deverá disponibilizar equipamentos de proteção individual (EPI) a todos os empregados mobilizados para a prestação dos serviços objeto desta licitação. O tipo e quantidade desses equipamentos deverão estar de acordo com a natureza dos serviços que serão realizados e de acordo com a legislação em vigor. Os EPI's deverão obrigatoriamente possuir Certificado de Aprovação (CA) do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, em consonância com a legislação trabalhista, e serem fornecidos a intervalos compatíveis com a sua duração e prazo de validade, de acordo com as normas vigentes, de forma que toda a equipe envolvida sempre disponha dos mesmos, em boas condições de uso;
- 13.2.52. Durante e após a vigência do contrato, a CONTRATADA deverá manter o CONTRATANTE à margem de quaisquer ações judiciais, reivindicações ou reclamações, sendo a CONTRATADA, em quaisquer circunstâncias, nesse particular considerada como única e exclusiva empregadora e responsável por qualquer ônus que o CONTRATANTE venha a arcar em qualquer época, decorrente de tais ações, reivindicações ou reclamações;
- 13.2.53. A Contratada deverá apresentar Manual de Conservação do objeto contratado de acordo com as normas técnicas pertinentes e de acordo com o as-built, devendo o mesmo ser aprovado pela Fiscalização para atender ao Decreto 39.537/2018 a fim de subsidiar o Plano de Implementação das Ações de Manutenção do Patrimônio do Distrito Federal;
- 13.2.54. **O termo de recebimento definitivo somente será lavrado mediante apresentação do As-built para que assim se proceda a conferência dos serviços ora contratados bem como para repositório de informações de projetos da SODF.** O "As Built será integralmente conferido e aprovado pela FISCALIZAÇÃO da obra, à quem compete todo o acompanhamento/fiscalização e orientação dos serviços no âmbito da execução da obra objeto do presente Projeto Básico/Termo de Referência;
- 13.2.55. Se houver necessidade de ocupação de terrenos fora da área do CONTRATANTE, para instalação de acampamentos, escritórios e/ou depósitos, estes serão alugados pela CONTRATADA, sem ônus para o CONTRATANTE;
- 13.2.56. A CONTRATADA manterá sempre cobertos por apólices regulares os riscos de acidentes e outros seguros exigidos por lei, bem como promoverá o seguro de danos físicos, sendo beneficiário o CONTRATANTE e/ou quem por ela indicado;
- 13.2.57. Apresentar o registro profissional do Conselho de Classe (ART/RRT e outros), dos serviços, para cada um dos profissionais envolvidos na obra.
- 13.2.58. *Limpeza da Obra, Canteiro de Obras e Desmobilização*
- 13.2.58.1. Tomar medidas de segurança contra o derramamento de óleo combustível e lubrificante e na disposição adequada do lixo e do esgoto sanitário, de modo a não poluir o lençol freático;
- 13.2.58.2. Manter úmidas as superfícies sujeitas à poeira levantada pelo tráfego;
- 13.2.58.3. O solo orgânico, (camada superficial que contém matéria orgânica, nutrientes minerais e microorganismos) raspado das áreas a serem utilizadas, deverá ser acumulado em área não sujeita a erosão e respalhado após a desmobilização do canteiro;
- 13.2.58.4. Executar a limpeza total do canteiro/pátio após a conclusão das obras, particularmente das áreas usadas para estoque de agregados e de asfalto e recolher os tanques de materiais betuminosos, tambores e outros materiais inservíveis e dispô-los em locais aprovados pela FISCALIZAÇÃO e pelo Órgão Ambiental;
- 13.2.58.5. Recuperar o uso original das áreas utilizadas para pátio de máquinas ou instalações ao término das obras.
- a) A limpeza final deverá ser executada com materiais e equipamentos específicos para o tipo de acabamento a que se destina, não sendo admitido
- b) qualquer dano causado nas instalações e acabamentos da obra.
- c) A obra deverá ser mantida limpa, sendo feita limpeza diária e bota-fora semanal. Todo o entulho deverá ser removido do terreno, pela CONTRATADA.
- d) Não serão aceitos menores de idade, tão pouco a subcontratação de pessoa física ou jurídica que preste serviço à SODF.
- e) A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão apresentar funcionamento perfeito em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes (esgoto, águas pluviais, etc. se for o caso).
- f) Serão lavados convenientemente os pisos, ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa. Todas as áreas envolvidas pela obra serão entregues totalmente limpas e isentas de entulhos.
- 13.2.59. *Da Implementação do Programa de Integridade*
- 13.2.59.1. É condição para a assinatura do Contrato, o atendimento ao artigo 15 da Lei nº 6.112, de 2 de fevereiro de 2018, por parte da CONTRATADA, com relação às exigências legais, na implementação do Programa de Integridade e a apresentação do Relatório de Perfil e Relatório de Conformidade (de acordo com os Anexos I e II do Decreto nº 40.388/2020).
- 13.2.59.2. Os custos e despesas com a implantação e a manutenção do Programa de Integridade fica a cargo da CONTRATADA, não cabendo à SODF, o ressarcimento de qualquer custo ou despesa, conforme disposto no art. 5º, §2º, da Lei nº 6.112/2018.
- 13.2.59.3. Em caso da não implantação do Programa de Integridade, a Secretaria de Obras poderá aplicar à CONTRATADA, multa equivalente a 0,08% (oito centésimos por cento), por dia, incidente sobre o valor atualizado do contrato, limitado ao montante de 10% (dez por cento) do valor atualizado do contrato, conforme disposto no art. 8º da Lei nº 6.112/2018.
- a) A aplicação de multa cessará com o cumprimento das exigências estabelecidas na Lei mediante atestado do órgão ou entidade pública quanto à existência e aplicação do Programa de Integridade, conforme dispõe o artigo 8º, § 2º, da Lei nº 6.112/2018.
- b) Caso a CONTRATADA seja condenada ao pagamento de multa e não o faça, o mencionado diploma, em seu art. 10, prevê as seguintes sanções:
1. inscrição em dívida ativa, em nome da pessoa jurídica sancionada;
 2. sujeição à rescisão unilateral da relação contratual, a critério do órgão ou entidade CONTRATANTE; e
 3. impedimento de contratar com a administração pública do Distrito Federal, de qualquer esfera de poder, até a efetiva comprovação de implementação do Programa de Integridade, sem prejuízo do pagamento da multa aplicada.
- 13.2.59.4. Da decisão quanto à aplicação das penalidades referidas nos arts. 8º a 10 da Lei nº 6.112/2018, cabe pedido de reconsideração ao órgão ou entidade fiscalizadora, que deve se manifestar de forma motivada quanto ao pedido, ouvidas as unidades técnicas competentes.
- a) O pedido de reconsideração deve ser apresentado no prazo de 15 dias úteis, contado, conforme o caso, da data:
1. Do recebimento pela pessoa jurídica da notificação formal do órgão ou entidade;
 2. Da entrega da notificação, por meio de ferramenta digital que forneça evidência técnica quanto à sua autoria, conteúdo, cronologia de envio, entrega e tomada de conhecimento pelo destinatário; ou
 3. Da publicação na imprensa oficial do ato de identificação da pessoa jurídica.

14. PRAZOS DE EXECUÇÃO DO OBJETO

- 14.1. **Prazo de Execução do Objeto:** O prazo total dos serviços está estipulado em 18 (dezoito) meses, contados do primeiro dia útil após a emissão da Ordem de Início dos Serviços, emitida pela SODF/SUAF, no DF.
- 14.2. **Prazo de Execução do Contrato:** O início da contagem do prazo de execução será contado do primeiro dia útil após a emissão da Ordem de Início dos Serviços emitida pela SODF/SUAF, no DF.
- 14.3. **PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO:** A vigência contratual será de 24 (vinte e quatro) meses, contados da data de assinatura do Contrato.
- 14.4. Caso se faça necessária a celebração de termos aditivos versando sobre a inclusão de itens novos ou acréscimos de quantitativos de itens já previstos no orçamento base, deverão ser observados os preços praticados no mercado, que tenham por limite aqueles contidos em tabelas de preços oficiais e a manutenção obrigatória do desconto inicialmente ofertado pela CONTRATADA com vistas a garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e evitar prática irregular do "jogo de planilha".
- 14.5. O prazo de execução contratual estabelecido para os serviços poderá ser prorrogado, dentro da vigência do prazo anterior, em conformidade com o disposto no Art. 57, inciso I, da Lei nº 8.666/93 de 21.06.93 e suas alterações.
- 14.6. **Ordem de Início de Serviço de Obra:** Após a assinatura do contrato deverá a CONTRATADA apresentar a documentação necessária ao Licenciamento da Obra para que a SODF atue junto aos órgãos para a emissão dos referidos documentos e assim, a Ordem de Início do Serviço para a Execução da Obra será dada pela SODF/SUAF.

15. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

- 15.1. O pagamento dos serviços executados mensalmente e medidos serão pagos em conformidade com os itens previstos no orçamento e os respectivos valores propostos pela CONTRATADA, executados no período da medição, dentro dos limites previstos no Cronograma Físico-Financeiro a ser apresentado pela CONTRATADA e aprovado pelo Executor e Fiscalização da SODF, antes do início da obra.

16. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTOS

- 16.1. O regime de execução será por Empreitada por preço unitário e o Pagamento deve ser realizado por unidades feitas;
- 16.2. A medição dos serviços se dará em conformidade com o cronograma físico e financeiro e deverá ser apresentada e aprovada pelo engenheiro fiscal da SODF, que emitirá o atestado de conformidade;
- 16.3. O contratado deverá apresentar as notas fiscais, o atestado de conformidade e a medição dos serviços na sede da SODF para o atesto do Executor do Contrato e posterior encaminhamento à área competente para providências;
- 16.4. O Executor do Contrato poderá solicitar correções, esclarecimentos e outras informações que julgarem necessárias, condicionando-se o pagamento ao pleno atendimento dos serviços contratados;
- 16.5. O Pagamento da primeira fatura fica condicionado à apresentação da ART dos serviços da CONTRATADA, registrada junto ao CREA-DF.
- 16.6. A CONTRATADA deverá apresentar mensalmente, quando da medição dos serviços:
- 16.6.1. Na fiscalização do cumprimento das obrigações trabalhistas e sociais, nas contratações com dedicação exclusiva dos trabalhadores da CONTRATADA exigir-se-á, dentre outras, as seguintes comprovações:
- 16.6.1.1. No caso de empresas regidas pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT):

a) No primeiro mês da prestação dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar a seguinte documentação:

1. Relação dos empregados, contendo nome completo, cargo ou função, horário do posto de trabalho, números da carteira de identidade (RG) e da inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), com indicação dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso;
2. Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) dos empregados admitidos e dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso, devidamente assinada pela CONTRATADA; e
3. Exames médicos admissionais dos empregados da CONTRATADA que prestarão os serviços.

16.7. Entrega até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços ao setor responsável pela fiscalização do contrato dos seguintes documentos, quando não for possível a verificação da regularidade destes no Sistema de Cadastro de Fornecedores (Sicaf):

- 16.7.1. Comprovação da regularidade junto ao SECONCI-DF, conforme Parecer Jurídico n. 79/2023 - PGDF/PGCONS (108547461);
- 16.7.2. Certidão Negativa de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND);
- 16.7.3. Certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado; Certidão de Regularidade do FGTS (CRF); e
- 16.7.4. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).
- 16.8. Entrega, quando solicitada pela SODF, de quaisquer dos seguintes documentos:
 - 16.8.1. Extrato da conta do INSS e do FGTS de qualquer empregado, a critério da Administração CONTRATANTE;
 - 16.8.2. Cópia da folha de pagamento analítica de qualquer mês da prestação dos serviços, em que conste como tomador o órgão ou entidade CONTRATANTE;
 - 16.8.3. Cópia dos contracheques dos empregados relativos a qualquer mês da prestação dos serviços ou, ainda, quando necessário, cópia de recibos de depósitos bancários;
 - 16.8.4. Comprovantes de entrega de benefícios suplementares (vale-transporte, vale-alimentação, entre outros), a que estiver obrigada por força de lei ou de Convenção ou Acordo Coletivo de Trabalho, relativos a qualquer mês da prestação dos serviços e de qualquer empregado; e
 - 16.8.5. Comprovantes de realização de eventuais cursos de treinamento e reciclagem que forem exigidos por lei ou pelo contrato.
- 16.9. Entrega de cópia da documentação abaixo relacionada, quando da extinção ou rescisão do contrato, após o último mês de prestação dos serviços, no prazo definido no contrato:
 - 16.9.1. Termos de rescisão dos contratos de trabalho dos empregados prestadores de serviço, devidamente homologados, quando exigível pelo sindicato da categoria;
 - 16.9.2. Guias de recolhimento da contribuição previdenciária e do FGTS, referentes às rescisões contratuais;
 - 16.9.3. Extratos dos depósitos efetuados nas contas vinculadas individuais do FGTS de cada empregado dispensado; Exames médicos demissionais dos empregados dispensados.
- 16.10. Para pagamento, a CONTRATADA deverá protocolar na SODF a medição pretendida, que por sua vez, será analisada pela equipe responsável designada pela SUAF/SODF, em até 05 (cinco) dias úteis.
- 16.11. Havendo discordância quanto aos parâmetros da medição analisada ou em caso de documentação incompleta e/ou ineligível, a CONTRATADA será comunicada para apresentar correção ou justificativa, que deverá ser protocolada na SODF, em até 02 (dois) dias úteis;
- 16.12. Após protocolo do cumprimento das exigências dispostas no item anterior, será realizada nova análise pela equipe técnica designada pela SUAF/SODF, sendo as conclusões remetidas ao executor do contrato para aprovação, em até 05 (cinco) dias úteis, e posterior solicitação à CONTRATADA para emissão de fatura/nota fiscal;
- 16.13. Sempre que necessário, caso ainda haja discordância no cumprimento das exigências, contar-se-á novamente o prazo de 05 (cinco) dias úteis para nova análise por parte da equipe técnica designada pela SUAF/SODF e se necessário, notificação da CONTRATADA;
- 16.14. Quando da aprovação da medição por parte do Executor do Contrato, este solicitará à CONTRATADA a emissão de fatura/nota fiscal, juntamente com a apresentação dos documentos exigidos no item que tratar das obrigações da CONTRATADA, para o pagamento de cada fatura, que deverá ser protocolada junto à SODF, para iniciar a contagem de prazo para pagamento, correspondente a 30 (trinta) dias úteis;
- 16.15. O(s) pagamento(s) será(ão) feito(s), de acordo com as normas de planejamento, orçamento, finanças, patrimônio e contabilidade do Distrito Federal, em até 30 (trinta) dias a contar da data de apresentação do atestado de execução emitido pela SODF, acompanhado da fatura/nota fiscal correspondente, que será atestada pelo executor do Contrato após as devidas verificações;
- 16.16. As faturas serão emitidas após a conclusão das etapas e de acordo com o discriminado no cronograma físico-financeiro, devidamente atestadas pela fiscalização designada pela SODF, glosando-se, se for o caso, as parcelas em atraso. Para liberação da última fatura será realizada a medição final da totalidade da obra executada e emitido termo de recebimento provisório da obra;
- 16.17. Quando da execução por Consórcio os pagamentos serão realizados com base na medição mensal dos serviços efetuados pelo Consórcio, sendo que, não será permitida a emissão de fatura individual das empresas participantes, devendo-se, portanto, ser considerado um CNPJ único para o Consórcio formado;
- 16.17.1. Para a configuração e formação do consórcio é necessário registro cartorário e demais documentações fiscais, o que gera um único CNPJ para as consorciadas.
- 16.18. Os pagamentos do item 'Administração Local' e As-Built ou Cadastro serão feitos na proporção da execução financeira dos serviços, de forma a garantir que o pagamento de 100% da parcela de Administração Local somente se verifique ao final da execução financeira da obra.
- 16.19. Fica vedada a emissão de faturas a título de antecipação ou que não correspondam a etapas do cronograma físico financeiro ou que não atendam aos critérios de medição deste Projeto Básico/Termo de Referência.

17. DO REAJUSTAMENTO

- 17.1. Para fins de reajustamento do Contrato deverão ser observadas as seguintes condicionantes:
 - 17.1.1. Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data base do orçamento, de acordo com art. 28 da Lei nº 9.069/95, ressalvada a hipótese prevista no art. 65, II, "d", da Lei nº 8.666/93.
 - 17.1.2. Dentro do prazo de vigência do contrato, a Contratada fará jus ao reajustamento após o interregno de um ano, contado da data base do orçamento (16/11/2023), aplicando-se o índice setoriais apurados pelo Instituto Brasileiro de Economia - IBRE/FGV que se seguem e atualizações de taxas públicas:

EAP	ÍNDICE	CÓDIGO
1-SERVIÇOS PRELIMINARES	INCC ¹ - M ou ICC-COL 18	160868 ou 160981
2-SERVIÇOS GEOTÉCNICOS E ENSAIOS	INCC-EP	1341033
3-ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	ICC ² - COL 20	161007
4-DEMOLIÇÕES	IOR ³	160868 ou 160981
5-TERRAPLANAGEM	IOR	157956
6-PAISAGISMO	INCC - M ou ICC-COL 18	160868 ou 160981
7-PAVIMENTAÇÃO	IOR	157972
7.3.7.1-BETUMINOSOS	IOR	157972
7.3.7.2-BETUMINOSOS - EMULSÃO		
7.3.7.3-BETUMINOSOS - CAP		
8.1-SINALIZAÇÃO VIÁRIA - HORIZONTAL	IOR	1002386
8.2-SINALIZAÇÃO VIÁRIA - VERTICAL	IOR	1006751
9-REDE DE DRENAGEM	IOR	1002385
10-LAGOA DE DETENÇÃO (DRN)	IOR	1002385
11-TAXAS DE RESÍDUOS CONSTRUÇÃO CIVIL-URE (SEM BDI)	TAXA PÚBLICA	https://www.slu.df.gov.br/residuos-da-construcao-civil/

1- INCC - Índice Nacional de Custo da Construção

2- ICC - Índice de Custo da Construção

3- IOR - Índice de Obras Rodoviárias

17.2. Sendo estes índices apurados e fornecidos pela Fundação Getúlio Vargas, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, nos termos da Lei nº 10.192/2001.

17.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

17.4. Nos termos do Decreto nº 1.054/94 e Acórdão 44/2019-TCU-Plenário, Acórdão 4072/2020-TCU-Plenário os preços contratuais serão reajustados para mais ou para menos, de acordo com a variação dos índices indicados no instrumento convocatório da licitação, ou ainda no contrato, com base na seguinte fórmula, vedada a periodicidade de reajuste inferior a um ano, contados da data do orçamento:

$$R = V (1 - I_0) / I_0 \text{ onde:}$$

I = índice de preço referente ao mês de reajustamento;

R = valor do reajuste procurado;

V = valor contratual obra ou serviço a ser reajustado;

I₀ = índice inicial - refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data base do orçamento licitado;

17.5. Ocorrendo atraso atribuível ao contratado, antecipação ou prorrogação na realização dos fornecimentos ou na execução das obras ou serviços, o reajuste obedecerá as seguintes condições:

17.5.1. No caso de atraso:

a) se os índices aumentarem, prevalecerão aqueles vigentes nas datas previstas decorrente da anualidade da data base do orçamento;

b) se os índices diminuírem, prevalecerão aqueles vigentes nas datas decorrente da anualidade da data base do orçamento;

17.5.2. No caso de antecipação: prevalecerão os índices vigentes nas datas em que a obra ou serviço for efetivamente realizado ou executado;

17.5.3. No caso de prorrogação regular, caso em que o cronograma de execução física deverá ser reformulado e aprovado, prevalecerão os índices vigentes nas novas datas previstas para a execução da obra ou serviço anteriormente acordado;

17.6. A concessão do reajuste de acordo com o item 17.1.1 não eximirá o contratado das penalidades contratuais;

17.7. O reajuste será realizado por apostilamento, nos termos do art. 65, §8º, da Lei nº 8.666/93.

17.8. No caso de descontinuidade de quaisquer dos índices setoriais indicados na tabela do item 17.1.2., deverá se adotado o índice INCC - M.

17.9. Os serviços a serem reajustados serão de acordo com a EAP adotada em orçamento - quadro resumo - da SODF fundamentada no IBRAOP OT - IBR 008/2020.

18. GARANTIA

18.1. A Contratada deverá prestar garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contato, conforme Art. 56 do Decreto nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

18.2. Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

- a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter 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;
- b) seguro-garantia;
- c) fiança bancária. Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data base do orçamento, de acordo com art. 28 da Lei nº 9.069/95, ressalvada a hipótese prevista no art. 65, II, "d)", da Lei nº 8.666/93.
- 18.3. No prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do CONTRATANTE, contados da assinatura do contrato, a CONTRATADA deverá apresentar comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.
- 18.3.1. O atraso autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei nº 8.666 de 1993.
- 18.4. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:
- 18.4.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
- 18.4.2. prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- 18.4.3. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à CONTRATADA; e
- 18.4.4. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela CONTRATADA, quando couber.
- 18.5. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da CONTRATANTE, em conta específica no Banco Regional de Brasília -BRB, com correção monetária.
- 18.6. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter 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 Economia.
- 18.7. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.
- 18.8. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.
- 18.9. A garantia prestada pela CONTRATADA ser-lhe-á restituída ou liberada 30 (trinta) dias após o recebimento definitivo dos serviços, mediante requerimento à SODF.
- 18.10. A cobertura da garantia deverá se estender até 90 (noventa) dias após o período de vigência do Contrato.
- 18.11. A empresa contratada deverá fornecer garantia de 05 (cinco) anos para os serviços executados, a contar do termo de recebimento definitivo, termos do art. 618 do Código Civil.
- 19. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**
- 19.1. As sanções do Contrato são advertência, multa, suspensão temporária de participação em licitação, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade, nos termos do estabelecido no Edital, e nos art. 87 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, Decreto Distrital nº 26.851, de 30 de maio de 2006, e demais disposições da legislação vigente.
- 19.2. Para o eventual descumprimento contratual e/ou porventura, de conduta ilícita, a fim de se identificar os pressupostos caracterizadores da infração e a precisa extensão da penalidade, bem como a gradação apresentada neste Projeto Básico/Termo de Referência, serão observadas as disposições trazidas no Decreto Distrital nº 26.851/2006 e suas alterações.
- 19.3. Sem prejuízo da responsabilidade civil ou criminal a que pode ficar sujeito, o rol das penalidades administrativas a que o licitante, adjudicatário ou contratado pode ser submetido, assim como o rito do procedimento administrativo para sua aplicação, estão dispostos nos arts 86 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993, subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999, bem como no Decreto Distrital nº 26.851, de 30 de maio de 2006.
- 19.4. A Contratada que não cumprir as obrigações assumidas, garantida a prévia defesa, está sujeita às sanções do Decreto nº 26.851, de 30/05/2006, e suas alterações vigentes, no que couber.
- 19.5. A **Advertência** é a sanção administrativa aplicada quando a CONTRATADA infringir, pela primeira vez, obrigações afetas quanto ao atraso na entrega de etapa de obra ou do objeto contratado, ou entrega de nota fiscal com incorreção, ou, ainda, pelo não cumprimento de orientações da fiscalização no prazo discriminado pela fiscalização. Para aplicação de Advertência deve ser emitida no âmbito do processo SEI de contratação e encaminhado ao ordenador de despesa para anotação da mesma.
- 19.6. A Advertência será aplicada até 10 (dez) dias após a ciência da CONTRATADA dos eventos passíveis da referida sanção.
- 19.7. A Advertência não deverá ser proposta para casos de reincidência na mesma espécie de descumprimento.
- 19.8. Para a aplicação de sanções administrativas devem ser considerados: a gravidade da falta; a reincidência; o dano causado ao Interesse Público; e o prejuízo causado à CONTRATADA.
- 19.9. **Multa** é a sanção pecuniária que será imposta à CONTRATADA pelo ordenador de despesas do órgão contratante, por atraso injustificado na entrega ou execução do contrato.
- 19.10. É facultada a defesa prévia do interessado, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a multa por inexecução total ou parcial do contrato poderá ser aplicada, juntamente com as demais sanções administrativas previstas.
- 19.11. Será imposta multa à Contratada, por atraso injustificado na entrega ou execução do contrato, aplicada nos seguintes percentuais, nos termos do Art. 4º do Decreto 26.851/06 e suas alterações:
- a) 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso, na entrega de material ou execução de serviços, calculado sobre o montante das parcelas obrigacionais adimplidas em atraso, até o limite de 9,9% (nove inteiros e nove décimos por cento), que corresponde a até 30 (trinta) dias de atraso;
- b) 0,66 % (sessenta e seis centésimos por cento) por dia de atraso, na entrega de material ou execução de serviços, calculado, desde o primeiro dia de atraso, sobre o montante das parcelas obrigacionais adimplidas em atraso, em caráter excepcional, e a critério do órgão contratante, quando o atraso ultrapassar 30 (trinta) dias, não podendo ultrapassar o valor previsto para o inadimplemento completo da obrigação contratada;
- c) 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato/nota de empenho, por descumprimento do prazo de entrega, sem prejuízo da aplicação do disposto nas letras a) e b) acima;
- d) 15% (quinze por cento) em caso de recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração, recusa parcial ou total na entrega do material, recusa na conclusão do serviço, ou rescisão do contrato/nota de empenho, calculado sobre a parte inadimplente;
- e) até 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato/nota de empenho, pelo descumprimento de qualquer cláusula do contrato, exceto prazo de entrega.
- 19.11.1. A multa será formalizada por simples apostilamento contratual, na forma do art. 65, § 8º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e será executada após regular processo administrativo, oferecido à contratada a oportunidade de defesa prévia, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da notificação, nos termos do § 3º do art. 86 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, observada a seguinte ordem:
- a) mediante desconto no valor da garantia depositada do respectivo contrato;
- b) mediante desconto no valor das parcelas devidas à contratada; e
- c) mediante procedimento administrativo ou judicial de execução.
- 19.11.2. Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá à contratada pela sua diferença, devidamente atualizada pelo Índice Geral de Preços - Mercado (IGP-M) ou equivalente, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou cobrados judicialmente.
- 19.11.3. O atraso, para efeito de cálculo de multa, será contado em dias corridos, a partir do dia seguinte ao do vencimento do prazo de entrega ou execução do contrato, se dia de expediente normal na repartição interessada, ou no primeiro dia útil seguinte.
- 19.11.4. Em despacho, com fundamentação sumária, poderá ser relevado:
- a) o atraso não superior a 5 (cinco) dias;
- b) a execução de multa cujo montante seja inferior ao dos respectivos custos de cobrança.
- 19.11.5. A multa poderá ser aplicada cumulativamente com outras sanções, segundo a natureza e a gravidade da falta cometida, consoante o previsto no Parágrafo único do art. 2º e observado o princípio da proporcionalidade.
- 19.11.6. Decorridos 30 (trinta) dias de atraso, a nota de empenho e/ou contrato deverão ser cancelados e/ou rescindidos, exceto se houver justificado interesse da unidade contratante em admitir atraso superior a 30 (trinta) dias, que será penalizado na forma do inciso II do caput deste artigo.
- 19.12. A sanção pecuniária prevista no subitem 19.10 não se aplica nas hipóteses de rescisão contratual que não ensejam penalidades.
- 19.13. **Suspensão** é sanção que impede temporariamente o fornecedor de participar de licitação e de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos, e dosada segundo a natureza e a gravidade da falta cometida, aplicada pelo ordenador de despesas do órgão contratante, se o descumprimento da obrigação ocorrer na fase de execução contratual, entendida desde a recusa em retirar a nota de empenho ou assinar o contrato. A suspensão temporária de o fornecedor participar de licitação e de contratar com a Administração deverá ser publicada no Diário Oficial do Distrito Federal.
- 19.14. A suspensão impede temporariamente o fornecedor de participar de licitação e de contratar com a Administração de acordo com os prazos a seguir, nos termos do art. 5º do Decreto 26.851/06 e suas alterações posteriores:
- 19.14.1. Por até 30 (trinta) dias, quando, vencido o prazo de advertência, emitida pelo Governo do Distrito Federal, a licitante e/ou contratada permanecerá inadimplente;
- 19.14.2. Por até 90 (noventa) dias, quando a licitante deixar de entregar, no prazo estabelecido no edital, os documentos e anexos exigidos, quer por via fax ou internet, de forma provisória, ou, em original ou cópia autenticada, de forma definitiva;
- 19.14.3. Por até 12 (doze) meses, quando a licitante, na modalidade pregão, convocada dentro do prazo de validade de sua proposta, não celebrar o contrato, ensejar o retardamento na execução do seu objeto, falhar ou fraudar na execução do contrato; e
- 19.14.4. Por até 24 (vinte e quatro) meses, quando a licitante:
- 19.14.4.1. Apresentar documentos fraudulentos, adulterados ou falsificados nas licitações, objetivando obter, para si ou para outrem, vantagem decorrente da adjudicação do objeto da licitação;
- 19.14.4.2. Tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação; e
- 19.14.4.3. Receber qualquer das multas previstas no subitem anterior e não efetuar o pagamento.
- 19.15. **Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública**, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a contratada ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior. A declaração de inidoneidade será aplicada pelo Secretário de Estado ou autoridade equivalente do órgão de origem, à vista dos motivos informados na instrução processual.
- 19.16. A Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública permanecerá em vigor enquanto perdurarem os motivos que determinaram a punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que a aplicou, e será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes de sua conduta e após decorrido o prazo da sanção.
- 19.17. A declaração de inidoneidade e/ou sua extinção será publicada no Diário Oficial do Distrito Federal, e seus efeitos serão extensivos a todos os órgãos/entidades subordinadas ao Poder Executivo do Distrito Federal, e à Administração Pública.
- 19.18. Deverão ser observadas demais determinações contidas no Decreto Distrital nº 26.851, de 30 de maio de 2006, e suas alterações, no que couber ao presente objeto.
- 20. SUBCONTRATAÇÃO**
- 20.1. A CONTRATADA não poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar todos os serviços objeto do contrato.
- 20.2. A CONTRATADA, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes da obra, serviço ou fornecimento, até o limite máximo de 30%, desde que admitido pela administração e DECISÃO NORMATIVA Nº 02/2012 do TCDF e Acórdão 2255/2008 Plenário – TCU.
- 20.3. Nos termos dos arts. 47 e 48, inciso II, da Lei Complementar Federal nº 123/2006 c/c art. 27, da Lei Distrital nº 4.611/2011 e art. 9º, do Decreto Distrital nº 35.592/2014, a licitante vencedora deverá subcontratar, compulsoriamente, entidade(s) preferencial(is), assim considerada(s) a(s) microempresa(s), empresa(s) de pequeno porte e microempreendedor(es) individual(is), nos exatos termos do que dispõe o art. 3º, da Lei Complementar Federal nº 123/2006, para execução de, no mínimo, 10% (dez por cento) do valor do objeto contratado;

20.4. No caso de subcontratação deverá ficar demonstrado e documentado que esta somente abrangerá etapas dos serviços, ficando claro que a subcontratada apenas reforçará a capacidade técnica da CONTRATADA, que executará, por seus próprios meios, o principal dos serviços de que trata este Projeto Básico/Termo de Referência, assumindo a responsabilidade direta e integral pela qualidade dos serviços contratados.

20.5. Os serviços não poderão abranger itens exigidos como qualificação técnica, operacional ou profissional.

20.6. A assinatura do contrato caberá somente à empresa vencedora, por ser a única responsável perante a SODF, mesmo que tenha havido apresentação de empresa a ser subcontratada para a execução de determinados serviços integrantes deste PB/TR.

21. PARCELAMENTO DO OBJETO

21.1. Não se aplica o parcelamento do objeto neste caso, pois não há economia de escala, o mesmo impactaria em custos administrativos, com majoração dos mesmos, vez que a exequibilidade da obra depende da concomitância dos serviços ora licitados.

21.2. Considerando tratar-se essencialmente de implantação de acesso do Corredor Eixo Oeste de transporte Público Coletivo ao Terminal Asa Sul - TAS, cujo caminamento já se encontra consolidado, o fracionamento do objeto poderia acarretar em prejuízo para a execução do sistema como um todo, caso uma das possíveis sub-poligonais de obra incorresse em atraso.

21.3. Cabe lembrar que a obra em questão já corresponde a sub-poligonal do Corredor Exclusivo de Ônibus, no eixo troncal Oeste.

22. PARTICIPAÇÃO EM CONSÓRCIO

22.1. Será permitida na licitação a participação de empresas em consórcio, observando as regras do art. 33 da Lei 8666/93 e seus incisos.

22.2. Fica permitida a participação de empresas (mesmo que em consórcio) em recuperação judicial ou extrajudicial, desde que com plano de recuperação acolhido ou homologado judicialmente, bem como sob a demonstração, na fase de habilitação, da sua viabilidade econômica (Cota de Aprovação ao Parecer 135/2021 - PGCONS/PGDF).

22.3. A admissão da participação em consórcio é aumentar a competitividade, possibilitando que empresas que isoladamente não teriam condições de disputar o certame, por falta de recursos financeiros, ou por restrição na comprovação da capacidade técnica, possam se associar com outra ou outras empresas na mesma situação, as quais, em conjunto, consigam alcançar aquilo que necessário para a disputa da licitação e a execução do contrato com a possibilidade de se conseguir também o preço mais vantajoso para a Administração.

23. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

23.1. DO ACERVO TÉCNICO:

23.1.1. Do responsável técnico

23.1.1.1. Comprovação do Responsável Técnico da licitante ter executado, a qualquer tempo serviços de obras compatíveis com a complexidade técnica do objeto a ser executado, por meio de certidão (ões) e atestado (s), em nome do próprio RT, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente certificado(s) pelo CREA/CAU, na forma do disposto na Resolução nº 1.137, de 31 de março de 2023 do CONFEA, com apresentação da(s) Certidões de Acervo Técnico - CAT's e indicação da(s) Anotações de Responsabilidade Técnicas - ART's e - emitidas pelo conselho de fiscalização de profissional, onde conste a execução de:

23.1.1.2.

SERVIÇOS	UNIDADE
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO RÍGIDO PARA TRÁFEGO PESADO	M2
ESCORAMENTO DE VALA COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M	M2
PLANTIO DE GRAMA POR HIDROSSEMADURA	M2

23.1.1.3. Para fins de comprovação do vínculo do(s) Responsável(eis) Técnico(s), conforme Decisão nº 002/2012 do Tribunal de Contas do Distrito Federal - TCDF, a empresa vencedora antes da assinatura do Contrato, deverá apresentar:

- Contrato de prestação de serviços, sem vínculo trabalhista e regido pela legislação civil comum; ou
- Cópia autenticada da Carteira de Trabalho e Previdência Social; ou
- Contrato Social da empresa que demonstre vínculo societário entre a empresa e o profissional especializado.

23.2. Da Empresa

23.2.1. Capacidade Técnica Operacional da Empresa - Comprovação que a empresa licitante tenha executado, a qualquer tempo, serviços de obras compatíveis com a complexidade técnica do objeto a ser executado, em conformidade com o item 9 deste PB/TR, conforme Súmula nº 263/2011 - TCU, através de certidão (ões) ou atestado (s) e inscrição de regularidade da empresa junto ao CREA. Os atestados para capacidade operativa da empresa deverá ser acompanhados das respectivas CAT(s) - Certidão de Acervo Técnico - em nome de profissional habilitado, que trabalhe para a sociedade ou já tenha figurado como responsável técnico da empresa, desde que conste na documentação comprobatória do acervo profissional, o nome da pessoa jurídica do licitante, bem como a empresa contratada para a execução da obra ou serviços, a teor do art. 64, § 3º, da Resolução nº 1.137/2023-CONFEA, fornecido por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado. É permitida a apresentação de diferentes atestados de capacidade técnica para atender o acervo exigido.

23.2.2. Certidão de pessoa jurídica expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou por meio eletrônico/via internet, da sede da empresa licitante, dentro do prazo de validade.

23.2.2.1. Se a empresa licitante, for de outra praça, no ato da CONTRATAÇÃO deverá apresentar a Certidão de Pessoa Jurídica expedida pelo CREA do estado de origem, obrigatoriamente visada pelo CREA/DF, de acordo com o Art. 69, da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966 e Resoluções nº 1.121, de 13 de dezembro de 2019 do CONFEA.

23.2.2.2. Deverá ser comprovada, necessariamente, a execução de:

SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PERCENTUAIS EM RELAÇÃO À CURVA ABC (%) *
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO RÍGIDO PARA TRÁFEGO PESADO	M2	5.000,00	45,30
ESCORAMENTO DE VALA COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M	M2	600,00	40,24
PLANTIO DE GRAMA POR HIDROSSEMADURA	M2	3.900,00	49,83

*Percentuais aproximados

23.2.2.3. Os documentos relativos à Qualificação Técnica da empresa serão admissíveis tanto em nome da matriz como da filial.

24. DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

24.1. O empreendimento possui Licença de Instalação - LI nº 15/2022, conforme Documento SEI nº 124650667, emitida pelo Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - IBRAM/DF.

24.2. A referida Licença Ambiental é apresentadas no ANEXO V, abaixo.

25. LICENCIAMENTO DA OBRA

25.1. A CONTRATADA fica responsável pelo Licenciamento da Obra e terá o suporte necessário da SODF junto aos órgãos para emissão da documentação pertinente.

25.2. A SODF como órgão público e proprietário das obras em andamento é dispensada das taxas de licenciamento e execução de obra, porém caso seja requerido deverá a Contratada municiar a SODF de projetos e documentos que venham a ser requeridos.

25.3. Ficará a cargo da Contratada apresentar a documentação necessária à protocolização das referidas licenças junto aos órgãos bem como os formulários necessários para que seja providenciada a emissão das licenças.

25.4. Deverá a Contratada apresentar tais formulários e documentos necessários às licenças em conjunto com a ART.

25.5. As demais taxas/impostos referente à regularidade da obra será responsabilidade da Contratada.

26. DOCUMENTOS DE PROJETO

26.1. A documentação referente aos projetos, estão disponíveis no processo 00110-00002866/2023-76 e poderão também serem acessados via mídia digital por meio do link [ARQUIVO DE PROJETOS](#).

26.2. Plano de Serviços

26.2.1. PLANTA INF SER_1C_005-2018_ACESSO TAS (PDF): 128444266

26.3. Terraplenagem/Reconformação do Solo

26.3.1. PLANTA INF TER_1C_005-2018_ACESSO TAS (PDF): 128444370

26.4. Geometria

26.4.1. PLANTA INF GEM_1C_005-2018_ACESSO TAS (PDF): 128444442

26.4.2. RELATÓRIO INF GEM_1C_005-2018_ACESSO TAS (PDF): 128469576

26.5. Pavimentação

26.5.1. PLANTA INF PAV_1C_005-2018_ACESSO TAS (PDF): 128469794

26.5.2. RELATÓRIO INF PAV_DIMENSIONAMENTO_ACESSO TAS (PDF): 128469938

26.5.3. PLANTA INF LEAD_1C_005-2018_ACESSO TAS (PDF): 128470207

26.6. Sinalização Viária

26.6.1. PLANTA INF SIN_1C_005-2018_ACESSO TAS (PDF): 128470332

26.7. Sinalização de Obra

26.7.1. PLANTA INF SNO_1C_005-2018_ACESSO TAS (PDF): 128470493

26.8. Revitalização de OAE

26.8.1. RELATÓRIO INF EST_1C_005-2018_ACESSO TAS (PDF): 128471041

26.9. Drenagem

26.9.1. PLANTA INF DRN_1C_005-2018_ACESSO TAS (PDF): 128471160

26.9.2. MEMORIAL DESCRITIVO - MDE INF DRN_1C_005-2018_ACESSO TAS (PDF): 128472616

Cargo/função: _____

Assinatura: _____

Representante da SODF:

Nome: _____

Cargo/função: _____

Assinatura: _____

(*) O representante legal da empresa deverá apresentar-se devidamente munido de procuração que lhe outorgue poderes para proceder à visita técnica.

ANEXO IV

DECLARAÇÃO DE ABSTENÇÃO DE REALIZAÇÃO DE VISTORIA

Referência: Concorrência nº ____/____-SODF

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____ com sede na _____, **DECLARA**, em cumprimento ao item 8.4 do presente Projeto Básico/Termo de Referência, para fins de comprovação junto à SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL, de que tem pleno conhecimento das condições do local onde serão realizados os serviços e das informações técnicas necessárias à elaboração de sua proposta, a qual será juntada à Documentação de Habilitação, nos termos do inciso III do Artigo 30, da Lei nº 8.666/93 de 21/06/93.

Brasília, _____ de _____ de _____.

Representante legal da empresa com conhecimento técnico

ANEXO V

LICENÇA AMBIENTAL



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS DO DISTRITO FEDERAL

Presidência



Licença de Instalação - LI SEI-GDF n.º 15/2020 - IBRAM/PRESI

Processo nº: 00391-00009465/2019-51

Parecer Técnico nº: 302/2020 - IBRAM/PRESI/SULAM/DILAM-III (39326494)

Interessado: Secretaria de Estado de Obras e Infraestrutura do Distrito Federal - SODF

CPF ou CNPJ: 00.394.742/0001-49

Endereço: Estrada Setor Policial Militar Sul (ESPM), Brasília - DF

Coordenadas Geográficas: Obra Linear

Bacia Hidrográfica: Lago Paranoá

Porte: Grande

Potencial Poluidor: Alto

Atividade Licenciada: Construção de corredor exclusivo para transporte público /ônibus/corredor oeste no trecho Estrada Setor Policial Militar Sul, Brasília - DF, compreendendo a execução de obras de arte, drenagem, pavimentação, ciclovia e paisagismo. Comprimento - sentido EPIG/Terminal da Asa Sul - 2 km com 5 faixas de rolamento em cada sentido. Comprimento total - 4,00 km

Prazo de Validade: 6 (seis) anos

I – DAS INFORMAÇÕES GERAIS:

1. A publicação da presente licença deverá ser feita no **Diário Oficial do Distrito Federal e em periódico de grande circulação** em até 30 (trinta) dias corridos, subsequentes à data da assinatura da licença, obedecendo ao previsto na Lei Distrital nº 041/89, artigo 16, § 1º;
2. O descumprimento do **"ITEM 1"**, sujeitará o interessado a suspensão da presente licença, conforme previsto no Art. 19 da Resolução CONAMA n.º 237/97, de 19 de dezembro de 1997, até que seja regularizado a situação;
3. A partir do 31º dia de emissão, a presente licença só terá eficácia se acompanhada das publicações exigidas no **"ITEM 1"**;
4. Os comprovantes de publicidade da presente Licença devem ser protocolizados com destino à Unidade de Tecnologia e Gestão de Informações Ambientais do IBRAM – UGIN, respeitado o prazo previsto no **"ITEM 1"**;
5. A renovação tácita de licenças ambientais deve ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade, fixado na respectiva licença, ficando este automaticamente prorrogado até a manifestação definitiva do órgão ambiental competente, conforme Lei Complementar Nº 140, de 8 de dezembro de 2011.
6. Durante o período de prorrogação previsto no **"ITEM 5"** é obrigatória a observância às CONDICIONANTES, EXIGÊNCIAS e RESTRIÇÕES ora estabelecidas;

7. O prazo máximo da prorrogação de que trata o "ITEM 5" deve observar o disposto no Art. 18 da Resolução CONAMA n.º 237/97;
8. O IBRAM, observando o disposto no Art. 19 da Resolução CONAMA n.º 237/97, poderá alterar, suspender ou cancelar a presente Licença Ambiental;
9. Qualquer alteração nos projetos previstos para a atividade deverá ser precedida de anuência documentada deste Instituto;
10. O IBRAM deverá ser comunicado, imediatamente, caso ocorra qualquer acidente que venha causar risco de dano ambiental;
11. Deverá ser mantida no local onde a atividade está sendo exercida, uma cópia autenticada ou o original da Licença Ambiental;
12. Esta Autorização não dispensa a exigência de outros licenciamentos e permissões perante demais órgãos da esfera Distrital ou Federal;
13. A presente Licença de Instalação está sendo concedida com base nas informações prestadas pelo interessado.
14. Outras CONDICIONANTES, EXIGÊNCIAS E RESTRIÇÕES poderão ser exigidas por este Instituto a qualquer tempo.

II – DAS OBSERVAÇÕES:

1. As condicionantes da Licença de Instalação nº **15/2020**, foram extraídas do Parecer Técnico nº 302/2020 - IBRAM/PRESI/SULAM/DILAM-III (39326494), do Processo nº **00391-00009465/2019-51**.

III – DAS CONDICIONANTES, EXIGÊNCIAS E RESTRIÇÕES:

1. Esta Licença de Instalação diz respeito às questões ambientais e não substitui outras licenças, autorizações, manifestações, relatórios ou laudos que sejam necessários para a complementação do sistema viário na Estrada Setor Policial Militar Sul;
2. A Licença de Instalação (LI) permite a implantação de obra viária contendo corredor exclusivo para transporte público na ESPM, além de obras de arte especial (OAE), drenagem pluvial, pavimentação asfáltica, implantação de ciclovia e projeto de paisagismo;
3. Esta licença não autoriza, em qualquer hipótese, a exploração ou supressão de vegetação nativa;
4. Esta Licença de Instalação (LI) não permite abertura de caixa de empréstimo para utilização na complementação obra viária, visto que não foram apresentados nos projetos apresentados;
5. Fixar placa no local do empreendimento, contendo o nome do empreendedor, da empresa executora da obra, número do processo do Brasília Ambiental e número da Licença Ambiental Simplificada com o respectivo prazo de validade;
6. Providenciar o cercamento da bacia de qualidade/quantidade com materiais que garantam o isolamento da área, com portão de acesso para realização de manutenção preventiva e corretiva do sistema. Fixar placa no local de implantação da bacia informando sobre o perigo acerca de sua utilização para outros fins que não sejam relacionados a drenagem pluvial urbana;
7. Supervisionar sistematicamente o sistema de drenagem pluvial de forma a detectar falhas operacionais ou estruturais, bocas de lobo, pavimentação, poços de visita, redes tubulares, dissipadores de energia, bacia de qualidade/quantidade, entre outros;
8. Executar e obedecer rigorosamente às recomendações específicas, preconizadas em Normas Técnicas (projetos, execução, normas de segurança e ambiente de trabalho, entre outras),

- especificações e encargos gerais para execução da obra e adotar todas as medidas de acompanhamento de práticas preventivas e corretivas ambientalmente adequadas;
9. Executar barreiras de proteção, tipo leiras de solo, nas obras da fundação da obra de arte para evitar o carreamento de sedimentos;
 10. Promover e apresentar ao Brasília Ambiental o gerenciamento dos sedimentos gerados no empreendimento;
 11. Executar a limpeza total do canteiro de obras e pátio de máquinas após a conclusão das obras, particularmente das áreas usadas para estoque de agregados, tambores e outros materiais inservíveis e dar a destinação adequada. Recuperar o uso original das áreas utilizadas para canteiro de obras e pátio de máquinas após o término da obra;
 12. Apresentar relatório de cumprimento das condicionantes, em até 60 (sessenta) dias após o término da obra, bem como relatório final conclusivo da implantação de todo o empreendimento, acompanhados de ART, considerando os aspectos construtivos e ambientais;
 13. Caso haja qualquer alteração no empreendimento, comunicar ao Brasília Ambiental e apresentar dados e informações justificativas acompanhados dos novos projetos a serem aprovados por este Instituto;
 14. Comunicar imediatamente ao Brasília Ambiental a ocorrência de qualquer acidente envolvendo manuseio e/ou transporte de produtos perigosos durante a implantação da obra;
 15. No caso de paralisação da obra, o empreendedor deverá informar oficialmente ao Brasília Ambiental, esclarecendo as razões e informando a previsão de retorno;
 16. A Licença de Instalação será revista, obrigatoriamente, caso ocorra uma ou mais das condições a seguir relacionadas: a atividade licenciada demonstre comprovada incomodidade, fora dos padrões legais e com perigo e risco às pessoas e ao meio ambiente; ocorra a violação ou inadequação de condicionantes ou normas legais; o empreendedor tenha omitido, feito ou apresentado falsa declaração ou informações que subsidiaram a análise para a concessão da Licença de Instalação;
 17. Restringir as intervenções aos locais definidos no projeto.

CLÁUDIO JOSÉ TRINCHÃO SANTOS

Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - BRASÍLIA AMBIENTAL

Presidente Interino



Documento assinado eletronicamente por **CLÁUDIO JOSÉ TRINCHÃO SANTOS - Matr. 1695059-3, Presidente do Brasília Ambiental-Interino(a)**, em 30/04/2020, às 18:47, 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=39464329 código CRC= **6BF5F65E**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

"O Brasília Ambiental adota os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS"
 SEPN 511 - Bloco C - Edifício Bittar - 1º andar - Bairro Asa Norte - CEP 70750543 - DF
 3214-5601

00391-00009465/2019-51

39464329

Doc. SEI/GDF

https://sei.df.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=45928945&infra_siste... 3/3



Documento assinado eletronicamente por **PATRICIA MARC CRISTIANNE DE MENEZES MILHOMEM - Matr.0278893-4, Chefe da Unidade de Projetos de Infraestrutura e Mobilidade**, em 12/12/2023, às 11:35, 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.



Documento assinado eletronicamente por **ERY DO NASCIMENTO BRANDI DE OLIVEIRA - Matr.0278510-2, Subsecretário(a) de Projetos, Orçamento e Planejamento de Obras**, em 12/12/2023, às 11:36, 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=129046409 código CRC= **380B54A4**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Setor de Áreas Públicas, lote B, Bloco A-15 - Bairro Zona Industrial (Guará) - CEP 71215-000 - DF
 Telefone(s): 3306-5070
 Site - so.df.gov.br

