



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

EDITAL DE CONCORRÊNCIA NA FORMA ELETRÔNICA Nº 003/2026

CONTRATANTE (UASG)

989913

OBJETO

Contratação de empresa para execução de Pavimentação em Pedras Poliédricas, perfazendo uma área de 42.000 m², sendo os mesmos em três trechos no Município de Nova Tebas / PR, incluindo materiais e mão de obra no formato de empreitada global, conforme projeto, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro e memorial descritivo.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$: 5.409.686,64 (cinco milhões, quatrocentos e nove mil, seiscentos e oitenta e seis reais e sessenta e quatro centavos).

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia 10/03/2026 às 08h30min (oito horas e trinta minutos)

CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

Menor preço

MODO DE DISPUTA:

Aberto

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS

NÃO



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

Sumário

1. DO OBJETO	3
2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO	3
3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO	5
4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA	7
5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES	8
6. DA FASE DE JULGAMENTO	11
7. DA FASE DE HABILITAÇÃO	13
8. DO CONTRATO	16
9. DOS RECURSOS	16
10. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES	17
11. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO	19
12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS	20



EDITAL

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE NOVA TEBAS - PR
CONCORRÊNCIA NA FORMA ELETRÔNICA Nº 003/2026
Processo Administrativo nº 025/2026

Torna-se público que a Prefeitura do Município de Nova Tebas - Pr, por meio da Secretaria Municipal de Licitações e Contratos, sediado(a) na Avenida Belo Horizonte nº 695, centro, realizará licitação, na modalidade concorrência, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. DO OBJETO

Contratação de empresa para execução de Pavimentação em Pedras Poliédricas, perfazendo uma área de 42.000 m², sendo os mesmos em três trechos no Município de Nova Tebas / PR, incluindo materiais e mão de obra no formato de empreitada global, conforme projeto, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro e memorial descritivo.

1.1. A licitação será realizada em grupo único, formados por itens contento materiais e serviços, conforme planilhas constantes no Projeto Básico, executivos e Termo de Referência, devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens que o compõem a planilha.

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. Poderão participar desta licitação os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras).

2.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicafe até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

2.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluía a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

2.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.



2.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

2.5. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto n.º 8.538, de 2015.

2.6. Não poderão disputar esta licitação:

2.6.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

2.6.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

2.6.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

2.6.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

2.6.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

2.6.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

2.6.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

2.6.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

2.6.9. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

2.6.10. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.



2.7. O impedimento de que trata o item 2.6.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.8. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.6.2 e 2.6.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

2.9. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

2.10. O disposto nos itens 2.6.2 e 2.6.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

2.11. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da [Lei nº 14.133/2021](#).

2.12. A vedação de que trata o item 2.6.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

3.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

3.2. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto nos itens 7.1.1 e 7.12.1 deste Edital.

3.3. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

3.3.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;



3.3.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do [artigo 7º, XXXIII, da Constituição](#);

3.3.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos [incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal](#);

3.4. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

3.5. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

3.6. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus [arts. 42 a 49](#), observado o disposto nos [§§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#).

3.7. A falsidade da declaração de que trata os itens 3.3 ou 3.6 sujeitará o licitante às sanções previstas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e neste Edital.

3.8. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

3.9. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

3.10. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

3.11. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

3.11.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

3.11.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

3.12. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

3.12.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e



3.12.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

3.13. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 3.11 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

3.14. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

3.15. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

4.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

4.1.1. valor total para execução da obra;

4.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

4.2.1. O licitante não poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.

4.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

4.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

4.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

4.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

4.7. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.

4.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico, executivo, ETP e Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em

Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

Avenida Belo Horizonte 695 - Centro - CEP: 85.250-000 - Estado do Paraná

Fone (42) 3141-2281 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mails: licitacao@novatebas.pr.gov.br



quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

4.9. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias, a contar da data de sua apresentação.

4.10. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

4.11. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União, bem como demais órgãos de controle e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do [art. 71, inciso IX, da Constituição](#); ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

5.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

5.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação/Comissão e os licitantes.

5.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

5.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário entendido como valor global.

5.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

5.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

5.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de **R\$ 0,01**.

5.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável.

5.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.



5.11. Será adotado para o envio de lances na presente licitação o modo de disputa “aberto” e os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

5.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

5.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

5.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

5.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de contratação/Comissão, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

5.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

5.12. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

5.13. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

5.14. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

5.15. No caso de desconexão com o Agente de Contratação/Comissão, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

5.16. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação/Comissão persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação/Comissão aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

5.17. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

5.18. Em relação a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos [arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006](#).



5.18.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

5.18.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

5.18.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

5.18.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

5.19. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

5.19.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no [art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021](#), nesta ordem:

5.19.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

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

5.19.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

5.19.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

5.19.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

5.19.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

5.19.2.2. empresas brasileiras;



5.19.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

5.19.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da [Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009](#).

5.20. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o Agente de Contratação/Comissão poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

5.20.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

5.20.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

5.20.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

5.20.4. O Agente de Contratação/Comissão solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de mínimo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, dos documentos complementares (Planilha detalhada de custos, cronograma de execução e demais documentos solicitados caso seja necessário) para complementação dos já apresentados.

5.20.5. É facultado ao Agente de Contratação/Comissão prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

5.21. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação/Comissão iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

6. DA FASE DE JULGAMENTO

6.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de contratação/Comissão verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no [art. 14 da Lei nº 14.133/2021](#), legislação correlata e no item 2.6 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

6.1.1. SICAF;

6.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

6.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).



6.2. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação/Comissão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas.

6.2.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

6.2.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

6.2.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

6.3. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação/Comissão verificará se faz jus ao benefício.

6.4. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.

6.5. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.5.1. contiver vícios insanáveis;

6.5.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no projeto executivo, Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência;

6.5.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

6.5.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

6.5.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

6.6. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

6.6.1. No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

6.6.2. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

6.7. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

Avenida Belo Horizonte 695 - Centro - CEP: 85.250-000 - Estado do Paraná

Fone (42) 3141-2281 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mails: licitacao@novatebas.pr.gov.br



6.8. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

6.8.1. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

6.9. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

6.9.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

6.9.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

6.10. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

7. DA FASE DE HABILITAÇÃO

7.1. Os documentos previstos no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos [arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

7.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira e técnica, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

7.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

7.2.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos



do disposto no [Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016](#), ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

7.3. Quando da participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

7.3.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o projeto básico/termo de referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 10% para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

7.4. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original ou por cópia de forma eletrônica no Sicaf ou quando solicitado via plataforma.

7.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

7.6. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei ([art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021](#)).

7.7. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

7.8. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

7.9. Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.

7.9.1. O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado na Secretaria Municipal de Meio Ambiente, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

7.9.2. Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

7.10. A habilitação será verificada por meio do Sicaf, nos documentos por ele abrangidos.



7.10.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. ([IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º](#)).

7.11. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados. ([IN nº 3/2018, art. 7º, caput](#)).

7.11.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação. ([IN nº 3/2018, art. 7º, parágrafo único](#)).

7.12. A verificação pelo Agente de Contratação/Comissão, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

7.12.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de no mínimo duas horas prorrogável por igual período, contado da solicitação do Agente de Contratação/Comissão.

7.13. A verificação no Sicaf ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

7.13.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

7.14. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para ([Lei 14.133/21, art. 64](#), e [IN 73/2022, art. 39, §4º](#)):

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

7.14.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

7.15. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

7.16. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 7.12.1.



7.17. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

7.18. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação.

8. DO CONTRATO

8.1. Homologado o resultado da licitação, o licitante mais bem classificado terá o prazo de 02 (dois) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o instrumento contratual, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

8.2. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação do licitante mais bem classificado ou do fornecedor convocado, desde que:

- (a) a solicitação seja devidamente justificada e apresentada dentro do prazo; e
- (b) a justificativa apresentada seja aceita pela Administração.

8.3. A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no sistema de registro de preços.

8.4. Na hipótese de o convocado não assinar o termo de contrato no prazo e nas condições estabelecidas, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

9. DOS RECURSOS

9.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no [art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

9.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

9.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

- 9.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;
- 9.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.
- 9.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;



- 9.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.
- 9.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
- 9.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.
- 9.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 9.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 9.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 9.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico do Município de Nova Tebas- Pr, sendo www.novatebas.pr.gov.br bem como na plataforma de operacionalização do sistema compras.gov.br e no PNCP.

10. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

- 10.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:
- 10.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente de Contratação/Comissão durante o certame;
 - 10.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:
 - 10.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
 - 10.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
 - 10.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;
 - 10.1.2.4. deixar de apresentar amostra; ou
 - 10.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;
 - 10.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
 - 10.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
 - 10.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação
 - 10.1.5. fraudar a licitação



10.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

10.1.6.1. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

10.1.6.2. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

10.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

10.1.8. praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013](#).

10.2. Com fulcro na [Lei nº 14.133, de 2021](#), a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

10.2.1. advertência;

10.2.2. multa;

10.2.3. impedimento de licitar e contratar; e

10.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

10.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

10.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

10.3.2. as peculiaridades do caso concreto;

10.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

10.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;

10.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

10.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de **10 (dez) dias** úteis, a contar da comunicação oficial.

10.4.1. Para as infrações previstas nos itens 10.1.1, 10.1.2 e 10.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

10.4.2. Para as infrações previstas nos itens 10.1.4, 10.1.5, 10.1.6, 10.1.7 e 10.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

10.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

10.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.



10.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 10.1.1, 10.1.2 e 10.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

10.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 10.1.4, 10.1.5, 10.1.6, 10.1.7 e 10.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 10.1.1, 10.1.2 e 10.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no [art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021](#).

10.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do [art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022](#).

10.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

10.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

10.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

10.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

10.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

11. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

11.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da [Lei nº 14.133, de 2021](#), devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.



11.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

11.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, *via e-mail licitacao@novatebas.pr.gov.br*.

11.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

11.5. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

11.6. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

12.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação/ Comissão.

12.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

12.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

12.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

12.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

12.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

12.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

12.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.



12.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico www.novatebas.gov.br.

12.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

12.11.1. ANEXO I – Termo de Referência

12.11.1.1. Apêndice do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar

12.11.2. ANEXO II – Planilha Orçamentária;

12.11.3. ANEXO III – Cronograma Físico Financeiro;

12.11.4. ANEXO IV - Minuta de Termo de Contrato;

12.11.5. ANEXO V – Modelo de Dispensa de visita;

12.11.6. ANEXO VI – Modelo de indicação de responsável técnico;

12.11.7. ANEXO VII – Memorial Descritivo e demais informativos necessários;

12.11.8. ANEXO VIII – Projetos;

Nova Tebas-PR, 20 de fevereiro de 2026.

**PEDRO
LOURENÇO**

Assinado de forma digital
por PEDRO LOURENÇO
Dados: 2026.02.20 09:30:44
-03'00'

PEDRO LOURENÇO
PREFEITO DO MUNICÍPIO DE NOVA TEBAS – PR.



ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE NOVA TEBAS - PR

Processo Administrativo nº 025/2026

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

Contratação de empresa para execução de Pavimentação em Pedras Poliédricas, perfazendo uma área de 42.000 m², sendo os mesmos em três trechos no Município de Nova Tebas / PR, incluindo materiais e mão de obra no formato de empreitada global, conforme projeto, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro e memorial descritivo.

1.1. A Obra objeto desta contratação é caracterizada como comum, conforme justificativa constante do Memorial Descritivo.

1.2. O prazo de **VIGÊNCIA** desta contratação será até a data de 05 de junho de 2028, podendo ser prorrogados na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.3. O Prazo de execução **EXECUÇÃO** será de 730 (setecentos e trinta) dias contados a partir da emissão da Ordem de serviço/Empenho emitido pela Secretaria requisitante/Departamento de Compras da Prefeitura, podendo ser prorrogados na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.4. A CONTRATADA deverá iniciar a obra em até 15 (quinze) dias após a ORDEM DE SERVIÇO e seja apresentada as devidas documentações para abertura de intervenção, processo realizado pela Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras.

1.5. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada no Memorial Descritivo, apêndice deste Termo de Referência.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada no Memorial Descritivo, apêndice deste Termo de Referência.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. A empresa a ser contratada deverá executar a obra em estrita observância aos projetos técnicos, ao memorial descritivo, ao cronograma físico-financeiro, à planilha orçamentária e aos demais documentos técnicos que integram o processo e que serão disponibilizados como anexos.



- 4.2. A contratada deverá dispor de estrutura organizacional, capacidade operacional e corpo técnico compatíveis com a complexidade e a natureza dos serviços a serem executados, assegurando o atendimento integral às exigências técnicas, ambientais e normativas de qualidade.
- 4.3. Deverá, ainda, comprovar que conta em seu quadro permanente ou mediante vínculo formal com profissionais legalmente habilitados, devidamente registrados no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, os quais serão responsáveis técnicos pela execução da obra, assumindo a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.
- 4.4. A contratada deve apresentar e atestar a experiência técnica dos profissionais e ou da empresa na execução de obras e serviços de engenharia, Certidões de Acervo Técnicos (CAT) de no mínimo 50% de compatibilidade e similaridade com a contratação.
- 4.5. É essencial ressaltar que a contratada **deverá** concordar, caso os prazos estabelecidos se revelem insuficientes, com a possibilidade de celebração de aditivo contratual para prorrogação da vigência e execução, conforme disposto no Art. 6º, XXIII, 'a', e no Art. 107º da Lei nº 14.133/2021.
- 4.6. A empresa contratada será integralmente responsável pelo fornecimento das pedras poliédricas, as quais deverão atender rigorosamente às normas técnicas e especificações vigentes aplicáveis às pavimentações com pedras irregulares.
- 4.7. Caberá, ainda, à contratada toda a responsabilidade ambiental decorrente da exploração, extração, transporte e utilização do material, incluindo a obtenção de todas as licenças, autorizações e demais documentos exigidos pelos órgãos ambientais competentes, isentando o Município de qualquer ônus, responsabilidade ou passivo ambiental.
- 4.8. Após a conclusão das atividades de extração, a empresa deverá comprovar, por meio de documentação técnica e registros adequados, a recuperação e a regularização da área onde ocorreu a exploração das rochas, em conformidade com a legislação ambiental vigente.
- 4.9. A empresa contratada será integralmente responsável pela execução de todas as etapas da obra, devendo utilizar exclusivamente maquinários, equipamentos e recursos próprios, adequados e em perfeitas condições de operação, compatíveis com os serviços de pavimentação em pedras poliédricas a serem executados.
- 4.10. Ressalta-se que o Município não disponibilizará, em nenhuma hipótese, máquinas, equipamentos ou mão de obra, tais como escavadeiras hidráulicas, rolos compactadores, motoniveladoras, caminhões ou quaisquer outros meios necessários à execução dos serviços, tendo em vista que os custos correspondentes já estão devidamente contemplados na planilha orçamentária.

Subcontratação

Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

Poderá ser exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.

Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

Avenida Belo Horizonte 695 - Centro - CEP: 85.250-000 - Estado do Paraná

Fone (42) 3141-2281 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mails: licitacao@novatebas.pr.gov.br



5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

- 5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:
- 5.2. Início da execução do objeto: contados a partir da emissão de ordem de serviço;
- 5.3. O Cronograma de realização dos serviços deverá seguir ao cronograma físico-financeiro apresentado em anexo a este Termo de Referência.
- 5.4. A licitante vencedora deverá executar os serviços no prazo estabelecido no cronograma físico-financeiro, em estrita conformidade com disposições e especificações deste termo e da proposta de preços apresentada, e ainda, nos termos do futuro contrato.
- 5.5. As obras deverão ser realizadas em acordo com o projeto e planilha-orçamentária disposta no anexo a este documento.
- 5.6. A administração rejeitará, no todo ou em parte, execução dos serviços em desacordo com os termos da proposta, termo de referência, edital e seus anexos.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

- 6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
- 6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.
- 6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.
- 6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
- 6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Fiscalização e Gestão

- 6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo senhor Luciano Vidal Pinto nomeado através da Portaria Nº 490/2023, Engenheiro Civil do Município de Nova Tebas – Pr. O responsável pela fiscalização/atestado definitivo será o Senhor Rodrigo da Silva Portaria Nº 004/2025.
- 6.7. A gestão do contrato ficará a cargo da servidora já designada senhora Gabriele Fiuza Stoski.



Fiscalização Técnica

- 6.8. O fiscal técnico prestará apoio técnico e operacional ao gestor do contrato com informações pertinentes às suas competências;
- 6.9. anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados;
- 6.10. emitirá notificações para a correção de rotinas ou de qualquer inexatidão ou irregularidade constatada, com a definição de prazo para a correção;
- 6.11. informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem a sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso;
- 6.12. comunicará imediatamente ao gestor do contrato quaisquer ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas estabelecidas;
- 6.13. fiscalizar a execução do contrato para que sejam cumpridas as condições estabelecidas, de modo a assegurar os melhores resultados para a administração, com a conferência das notas fiscais e das documentações exigidas para o pagamento e, após o ateste, que certifica o recebimento provisório, encaminhar ao gestor de contrato para ratificação;
- 6.14. participar da atualização do relatório durante a fase de gestão do contrato;
- 6.15. auxiliar o servidor ou comissão designada pela autoridade competente com as informações necessárias, na elaboração do documento comprobatório da avaliação realizada na fiscalização do cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, e;
- 6.16. realizar o recebimento provisório do objeto do contrato, mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.

Caberá também ao fiscal de contratos em geral

- 6.17. Caberá ao fiscal de contratos e nos seus afastamentos e impedimentos legais, ao seu substituto, em especial:
- I. - Examinar, se for o caso, a regularidade no recolhimento das contribuições fiscais, trabalhistas e previdenciárias e, na hipótese de descumprimento, observar orientação federal acerca dos procedimentos cabíveis;
 - II. - Atuar tempestivamente na solução de eventuais problemas relacionados ao descumprimento das obrigações contratuais e reportar ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência;
 - III. - Participar da atualização do relatório durante a fase de gestão do contrato;



- IV. - Auxiliar o servidor ou comissão designada pela autoridade competente com as informações necessárias, na elaboração do documento comprobatório da avaliação realizada na fiscalização do cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, e
- V. - Realizar o recebimento provisório do objeto do contrato, mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter geral.

Gestor do Contrato

6.18. Caberá ao gestor do contrato e nos seus afastamentos e impedimentos legais, ao seu substituto, em especial:

- I - Coordenar as atividades relacionadas à fiscalização geral;
- II - Acompanhar os registros realizados pelos fiscais do contrato das ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, e informar à autoridade superior aquelas que ultrapassarem a sua competência;
- III - Acompanhar a manutenção das condições de habilitação do contratado, para fins de empenho de despesa e de pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório respectivo;
- IV - Coordenar a rotina de acompanhamento e de fiscalização do contrato, cujo histórico de gerenciamento deverá conter todos os registros formais da execução, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, e elaborar relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração;
- V - Coordenar a fiscalização dos contratos, vigência e envio da documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos;
- VI - Coordenar a atualização contínua do relatório durante a gestão do contrato, com apoio dos fiscais de contratos em geral e técnico, quando for o caso;
- VII - Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelo fiscal de contratos quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, a constarem do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações;
- VIII - Tomar providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções;



IX - Comunicar à Secretaria responsável, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR).

7.2. Os pagamentos serão efetuados de forma proporcional às medições dos serviços executados, devidamente atestados e aprovados pelo setor técnico competente do Município de Nova Tebas e desembolso realizados pela Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento – SEAB, ficando condicionados ao integral atendimento das especificações técnicas previstas nos projetos e planilhas, ao cumprimento dos padrões de qualidade estabelecidos e à observância de todas as demais obrigações contratuais assumidas pela empresa contratada.

7.3. A presente contratação destina-se à execução de obras em três comunidades distintas, sendo obrigatória a realização simultânea dos serviços em todos os trechos, de modo a assegurar o cumprimento do cronograma de pagamento. Cada parcela prevista no referido cronograma está vinculada ao avanço das três obras, razão pela qual a execução deverá ocorrer de forma concomitante, garantindo a compatibilidade entre a medição, a liberação dos pagamentos e a efetiva entrega dos serviços contratados.

7.3.1. Ficando condicionados ao integral atendimento das especificações técnicas previstas nos projetos e planilhas, ao cumprimento dos padrões de qualidade estabelecidos e à observância de todas as demais obrigações contratuais assumidas pela empresa contratada.

7.3.2. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

7.3.2.1. não produzir os resultados acordados,

7.3.2.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.3.2.3. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7.4. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

Do recebimento

7.5. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

7.5.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.



7.5.2. O contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

7.6. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 10 (dez) dias após cada medição, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.

7.6.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.6.2. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.

7.6.3. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.6.4. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

7.6.5. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.6.6. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.6.7. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.6.8. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.7. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.



7.8. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.8.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelo fiscal, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

7.8.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

7.8.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.8.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.8.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.9. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertinente à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.10. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.11. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

7.12. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de até 30 (trinta) dias úteis para fins de liquidação.

7.13. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;

Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

Avenida Belo Horizonte 695 - Centro - CEP: 85.250-000 - Estado do Paraná

Fone (42) 3141-2281 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mails: licitacao@novatebas.pr.gov.br



e) o valor a pagar; e

f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.14. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

7.15. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SICAF.

7.16. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.17. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 2 (dois) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.18. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.19. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.20. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

7.21. O pagamento dos serviços será efetuado em moeda brasileira corrente, até 30 (trinta) dias, desde que haja a apresentação correta de cada fatura dos serviços executados conforme medições e documentos pertinentes, cumpridas às cláusulas contratuais e obedecidas às condições para liberação das parcelas.

Forma de pagamento

7.22. O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.23. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.



7.24. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.24.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.25. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

Regime de execução

8.2. O regime de execução do contrato será de menor preço ofertado pelo valor global que contempla toda a execução da obra.

Exigências de habilitação

8.3. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

8.4. **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

8.5. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.6. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

8.7. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.8. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME nº 77, de 18 de março de 2020.



- 8.9. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 8.10. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz
- 8.11. **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.
- 8.12. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

- 8.13. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
- 8.14. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
- 8.15. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 8.16. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
- 8.17. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Municipal e/ou Estadual relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 8.18. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;
- 8.19. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;
- 8.20. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.



8.21. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

8.22. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, *caput*, inciso II);

8.23. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

8.24. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura; e

8.25. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

8.26. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

8.27. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

Qualificação Técnica

8.28. Prova de registro de **pessoa jurídica** no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho De Arquitetura e Urbanismo - CAU, na qual conste **o responsável técnico** pela empresa. Os proponentes que forem sediados em outra jurisdição e, conseqüentemente, inscritos no CREA/CAU de origem, deverão, **por ocasião da contratação**, apresentar, obrigatoriamente, **visto** junto ao CREA/CAU do Estado do Paraná, por força do disposto na Lei nº 5.194 de 24 de dezembro de 1966, em consonância com a Resolução nº 265 de 15 de dezembro de 1979, do CONFEA;

8.29. Prova de registro de 01 (um) **responsável técnico** para a execução da obra, este deverá pertencer o quadro permanente da empresa, quer seja com vínculo empregatício ou seu proprietário, devidamente inscrito no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho De Arquitetura e Urbanismo – CAU;

8.30. A comprovação de vínculo se dará através de registro em CTPS (Carteira de Trabalho e Previdência Social), ficha de registro ou contrato de trabalho, entre o responsável técnico pela execução da obra e a proponente. Para dirigente ou sócio da empresa, tal comprovação poderá ser feita através da cópia do contrato social ou da ata da assembleia de sua investidura no cargo;

8.31. **CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO**, emitido(s) pelo CREA/CAU acompanhado(s) de **ATESTADO(S)** fornecido(s) por agente(s) da administração direta e/ou indireta, empresas estatais e/ou privadas, devidamente certificado(s) pelo CREA/CAU, do(s) responsável(is) técnico(s) da



empresa, no(s) qual(is) conste(m) o(s) tipos(s) de obra(s) e/ou serviço de características semelhantes solicitadas, aos qual as **Certidões de Acervo Técnicos (CAT)** devem apresentar no **mínimo 50 % de compatibilidade e similaridade com a contratação.**)

8.32. Atestado de visita (**Anexo VI**), expedido pelo licitador; esta deverá ocorrer em até no máximo 24 horas antes da abertura do presente certame. A proponente, através de representante devidamente habilitado junto ao CREA/CAU, quando da visita ao local da obra deve obter, por sua exclusividade, toda a informação necessária para o preparo de sua proposta. Em substituição à visita e ao atestado, a licitante poderá comprovar que conhece o objeto da presente licitação mediante a apresentação de **DECLARAÇÃO FIRMADA POR RESPONSÁVEL TÉCNICO** designado por ela, mencionando que possui pleno conhecimento do objeto e que isenta a administração de qualquer responsabilidade quanto a informar as condições do local da obra;

8.33. Declaração assinada pelo representante legal da proponente, indicando o responsável técnico pela execução da obra (**Anexo VII**) e se obrigando a mantê-lo na obra como responsável pela gerência dos serviços, indicando o nome e o número de inscrição junto ao CREA/CAU;

8.34. É vedada, sob pena de inabilitação, a indicação de um mesmo responsável técnico por mais de uma proponente;

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de **R\$ 5.409.686,64 (cinco milhões, quatrocentos e nove mil, seiscentos e oitenta e seis reais e sessenta e quatro centavos)**, conforme custos distribuídos na planilha orçamentária anexo II do presente edital.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos, conforme segue:

PROGRAMÁTICA	DESCRIÇÃO	FONTE
11.001.26.782.2601.1.111.449051	OBRAS E INSTALACOES	886-Convênio 987/2025 Programa Estadas da Integração SIT 79508



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

DER/PR	500000	Escarificação, regularização e compactação subleito	m²	70.000,00	-	-	-	R\$ 4,12	19,69%	R\$ 345.185,96
DER/PR	401020	Desmatamento e limpeza diam. até 30cm	m²	56.000,00	-	-	-	R\$ 1,14	19,69%	R\$ 76.410,10
DER/PR	401140	Esc. de vala lateral rasa c/motoniveladora	m	14.000,00	-	-	-	R\$ 0,44	19,69%	R\$ 7.372,90
DER/PR	601600	Escavação manual de valas em 1a. cat. (bigodes)	m³	185,00	-	-	-	R\$ 27,73	19,69%	R\$ 6.140,16
DER/PR	401100	Caixa de retenção	m³	368,00	-	-	-	R\$ 7,22	19,69%	R\$ 3.180,12
		BASE / SUB-BASE								R\$ 987.923,81
DER/PR	531000	Brita graduada 100% PI	m³	3.398,40	-	-	-	R\$ 154,63	19,69%	R\$ 628.964,48
DER/PR	DMT-531000	DMT - Abacateiro	m³	1.324,80	3.179,52	R\$ 42,61	R\$ 135.479,35	R\$ 135.479,35	19,69%	R\$ 162.155,23
DER/PR	DMT-531000	DMT - Barreirinho do Meio	m³	2.073,60	4.976,64	R\$ 33,04	R\$ 164.428,19	R\$ 164.428,19	19,69%	R\$ 196.804,10
		REVESTIMENTO								R\$ 2.364.938,70
DER/PR	532600	Colchão de argila p/ pav. Poliédrico	m²	40.320,00	-	-	-	R\$ 1,86	19,69%	R\$ 89.761,75
DER/PR	DMT-532600	DMT - Abacateiro	m²	13.248,00	2.980,80	R\$ 40,83	R\$ 121.706,06	R\$ 121.706,06	19,69%	R\$ 145.669,99
DER/PR	DMT-532600	DMT - Barreirinho do Meio	m²	20.736,00	4.665,60	R\$ 31,26	R\$ 145.846,66	R\$ 145.846,66	19,69%	R\$ 174.563,86
DER/PR	DMT-532600	DMT - Rio Gaúcho	m²	6.336,00	1.425,60	R\$ 40,58	R\$ 57.850,85	R\$ 57.850,85	19,69%	R\$ 69.241,68
DER/PR	521450	Extração, carga, transp. preparo e assent. Poliédrico	m²	40.320,00	-	-	-	R\$ 21,60	19,69%	R\$ 1.042.394,57
DER/PR	DMT-521450	DMT - Abacateiro	m²	13.248,00	3.974,40	R\$ 42,61	R\$ 169.349,18	R\$ 169.349,18	19,69%	R\$ 202.694,04



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

DER/PR	DMT-521450	DMT - Barreirinho do Meio	m²	20.736,00	6.220,80	R\$ 33,04	R\$ 205.535,23	R\$ 205.535,23	19,69%	R\$ 246.005,12
DER/PR	DMT-521450	DMT - Rio Gaúcho	m²	6.336,00	1.900,80	R\$ 42,36	R\$ 80.517,89	R\$ 80.517,89	19,69%	R\$ 96.371,86
COMPOSIÇÃO	COMP001/DER532650	Enchimento c/ pó de pedra p/ pav. Polidétrico	m²	40.320,00	-	-	-	R\$ 3,26	19,69%	R\$ 157.324,37
COMPOSIÇÃO	DMT-COMP001/DER532650	DMT - Abacateiro	m²	13.248,00	596,16	R\$ 42,61	R\$ 25.402,38	R\$ 25.402,38	19,69%	R\$ 30.404,11
COMPOSIÇÃO	DMT-COMP001/DER532650	DMT - Barreirinho do Meio	m²	20.736,00	933,12	R\$ 33,04	R\$ 30.830,28	R\$ 30.830,28	19,69%	R\$ 36.900,77
COMPOSIÇÃO	DMT-COMP001/DER532650	DMT - Rio Gaúcho	m²	6.336,00	285,12	R\$ 42,36	R\$ 12.077,68	R\$ 12.077,68	19,69%	R\$ 14.455,78
DER/PR	532700	Compactação do Pavimento Polidétrico	m²	42.000,00	-	-	-	R\$ 0,64	19,69%	R\$ 32.172,67
DER/PR	575100	Contenção lateral c/ solo local p/ pav. Polidétrico	m²	14.000,00	-	-	-	R\$ 1,61	19,69%	R\$ 26.978,13
		MEIO-FIO								R\$ 721.303,69
DER/PR	810250	Meio fio de concreto tipo 3 (pré-moldado)	m	14.000,00	-	-	-	R\$ 39,20	19,69%	R\$ 656.858,72
DER/PR	DMT-810250	DMT - Abacateiro	m	4.600,00	456,64	R\$ 43,44	R\$ 19.836,23	R\$ 19.836,23	19,69%	R\$ 23.741,98
DER/PR	DMT-810250	DMT - Barreirinho do Meio	m	7.200,00	714,73	R\$ 34,38	R\$ 24.572,53	R\$ 24.572,53	19,69%	R\$ 29.410,86
DER/PR	DMT-810250	DMT - Rio Gaúcho	m	2.200,00	218,39	R\$ 43,20	R\$ 9.434,48	R\$ 9.434,48	19,69%	R\$ 11.292,13
		SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO								R\$ 195.046,82



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

DER/PR	800000	Enleivamento	m²	14.000,00	-	-	-	R\$ 11,64	19,69%	R\$ 195.046,82
		DRENAGEM								R\$ 626.969,00
DER/PR	630600	Remoção de bueiro 0,60m	m	64,00	-	-	-	R\$ 22,74	19,69%	R\$ 1.741,92
DER/PR	630800	Remoção de bueiro 0,80m	m	16,00	-	-	-	R\$ 45,48	19,69%	R\$ 870,96
DER/PR	631000	Remoção de bueiro 1,00m	m	64,00	-	-	-	R\$ 45,59	19,69%	R\$ 3.492,27
DER/PR	611100	Corpo de BSTC 1,00m com berço	m	270,00	-	-	-	R\$ 890,03	19,69%	R\$ 287.624,76
DER/PR	DMT-611100	DMT - Abacateiro	m	60,00	140,38	R\$ 43,72	R\$ 6.137,59	R\$ 6.137,59	19,69%	R\$ 7.346,08
DER/PR	DMT-611100	DMT - Barreirinho do Meio	m	170,00	397,75	R\$ 34,66	R\$ 13.786,19	R\$ 13.786,19	19,69%	R\$ 16.500,69
DER/PR	DMT-611100	DMT - Rio Gaúcho	m	40,00	93,59	R\$ 43,48	R\$ 4.069,27	R\$ 4.069,27	19,69%	R\$ 4.870,51
SINAPI	102740	Boca para bueiro simples tubular d = 100 cm em concreto, alas com esconsidade de 0°, incluindo fôrmas e materiais. Af 07/2021	unid	30,00	-	-	-	R\$ 5.705,50	19,69%	R\$ 204.867,39
SINAPI	102744	Boca para bueiro duplo tubular d = 100 cm em concreto, alas com esconsidade de 0°, incluindo fôrmas e materiais. Af 07/2021	unid	12,00	-	-	-	R\$ 6.938,37	19,69%	R\$ 99.654,42
		ENSAIOS TECNOLÓGICOS								R\$ 34.183,47
COTAÇÃO	COT001	Ensaio de Massa Especifica - In Situ - Método Frasco de Areia	m	7.000,00	-	-	-	R\$ 0,89	19,69%	R\$ 7.456,69



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

		(Grau de Compactação) - Terraplenagem								
COTAÇÃO	COT001	Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Regularização e Compactação do Subleito	m	7.000,00	-	-	-	R\$ 1,49	19,69%	R\$ 12.483,67
COTAÇÃO	COT001	Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Base	m	7.000,00	-	-	-	R\$ 1,70	19,69%	R\$ 14.243,11
		SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO								R\$ 33.540,09
DER/PR	820000	Placa sinalização c/ película refletiva	m²	12,50	-	-	-	R\$ 537,82	19,69%	R\$ 8.046,46
DER/PR	821300	Suporte metálico galv. fogo d=2,5" c/tampa e aletas anti-giro, h=3	unid	52,00	-	-	-	R\$ 409,61	19,69%	R\$ 25.493,63
TOTAL										R\$ 5.409.686,64



ANEXO III – Cronograma Físico Financeiro;



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

ANEXO IV - Minuta de Termo de Contrato;

(Processo Administrativo nº 025/2026)

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº/....., QUE FAZEM
ENTRE SI A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO (A)
..... E
.....

O Município de Nova Tebas, pessoa jurídica de direito público, sito a Avenida Belo Horizonte, nº 695, Centro, Estado do Paraná, neste ato, representado pelo Prefeito Municipal Senhor PEDRO LOURENÇO, residente e domiciliado neste Município na AVENIDA BRASÍLIA, nº 940, a seguir denominada CONTRATANTE, e a Empresa _____, pessoa jurídica de direito privado com endereço à _____, inscrita no CNPJ/MF sob nº. _____, neste ato representada por seu (sua) representante Legal, Senhor (a) _____, a seguir denominada CONTRATADA acordam firmar o presente contrato, nos termos da Lei Federal nº 14.133/21, que institui a modalidade de licitação denominada CONCORRÊNCIA no formato eletrônico e demais normas vigentes e aplicáveis ao objeto da presente contratação, de acordo com as normas constantes no Edital de Licitação, modalidade CONCORRÊNCIA nº 003/2026 devidamente homologada pelo CONTRATANTE mediante as cláusulas expressas a seguir, definidoras dos direitos, obrigações e responsabilidades de ambas as partes.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO ([art. 92, I e II](#))

1.1. Contratação de empresa para execução de Pavimentação em Pedras Poliédricas, perfazendo uma área de 42.000 m², sendo os mesmos em três trechos no Município de Nova Tebas / PR, incluindo materiais e mão de obra no formato de empreitada global, conforme projeto, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro e memorial descritivo.

1.2. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.2.1. O Termo de Referência;
- 1.2.2. O Edital da Licitação;
- 1.2.3. A Proposta do contratado;
- 1.2.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.3. O regime de execução é o de empreitada por preço global.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA e EXECUÇÃO

2.1. O prazo de **VIGÊNCIA** desta contratação será até a data de 05 de junho de 2028, podendo ser prorrogados na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2. O Prazo de execução **EXECUÇÃO** será de 730 (setecentos e trinta) dias contados a partir da emissão da Ordem de serviço/Empenho emitido pela Secretaria requisitante/Departamento de Compras da Prefeitura, podendo ser prorrogados na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.



2.3. A CONTRATADA deverá iniciar a obra em até 15 (quinze) dias após a ORDEM DE SERVIÇO e seja apresentada as devidas documentações para abertura de intervenção, processo realizado pela Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS ([art. 92, IV, VII e XVIII](#))

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. *Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.*

5. CLÁUSULA QUINTA – PREÇO ([art. 92, V](#))

5.1. *O valor total da contratação é de R\$..... (.....)*

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO ([art. 92, V e VI](#))

6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE ([art. 92, V](#))

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irredutíveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

7.1.1. O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais elaboradas pela Secretaria requisitante anexo ao processo.

7.2. Após o interregno de um ano, poderá a contratada solicitar reajuste nos preços iniciais, mediante a aplicação, pelo contratante, dos índices (IGPM, INPC, PCA) a depender da solicitação os quais serão utilizados exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.4.1. *Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.*

7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).



7.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE [\(art. 92, X, XI e XIV\)](#)

8.1. São obrigações do Contratante:

8.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

8.4. Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.

8.5. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.6. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

8.7. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#);

8.8. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;

8.9. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.10. Cientificar o órgão de representação da Prefeitura do Município de Nova Tebas – Pr, para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

8.11. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

8.11.1. A Administração terá o prazo de dez dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.12. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de dez dias após o recebimento.

8.13. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso [do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#).

8.14. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

8.15. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.



8.16. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

8.17. Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

8.18. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO ([art. 92, XIV, XVI e XVII](#))

9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

9.2. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior ([art. 137, II](#)) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.3. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

9.4. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

9.5. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o [Código de Defesa do Consumidor \(Lei nº 8.078, de 1990\)](#), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.6. Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.

9.7. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do [artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021](#);

9.8. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:

- a) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
- b) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
- c) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;
- d) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e



e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

9.9. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

9.10. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

9.11. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

9.12. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

9.13. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

9.14. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

9.15. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

9.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

9.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

9.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação ([art. 116](#));

9.19. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas ([art. 116, parágrafo único](#));

9.20. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

9.21. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no [art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021](#);

9.22. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

9.23. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.

9.24. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.

Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

Avenida Belo Horizonte 695 - Centro - CEP: 85.250-000 - Estado do Paraná

Fone (42) 3141-2281 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mails: licitacao@novatebas.pr.gov.br



- 9.25. Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.
- 9.26. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.
- 9.27. Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.
- 9.28. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.
- 9.29. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
- 9.30. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.
- 9.31. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
- 9.32. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.
- 9.33. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.
- 9.34. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
- 9.35. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 9.36. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme [artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010](#), nos seguintes termos:
- 9.36.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.
- 9.36.2. Nos termos dos [artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002](#), o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
- 9.36.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros.



9.36.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

9.36.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

9.36.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

9.36.3. Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

9.36.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, o Contratado comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

9.37. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

9.37.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na [Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006](#), e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

9.37.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da [Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90](#), e legislação correlata.

9.38. Nos termos do [artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010](#), deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

9.39. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

9.40. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

9.41. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais



e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

10. CLÁUSULA DÉCIMA- OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

10.1. *As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.*

10.2. *Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.*

10.3. *É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.*

10.4. *A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.*

10.5. *Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.*

10.6. *É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.*

10.7. *O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.*

10.8. *O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.*

10.9. *O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.*

10.10. *Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.*

10.10.1. *Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.*

10.11. *O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.*

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII)

11.1. *Não haverá exigência de garantia contratual da execução.*



12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS ([art. 92, XIV](#))

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#).

12.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- i) **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- ii) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- iii) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

iv) **Multa:**

- (1) Moratória de 0,5 % (zero virgula cinco por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 25 (vinte e cinco) dias;
- (2) *Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.*
 - a.** *O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.*
- (3) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de 05 % a 10 % do valor do Contrato.
- (4) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 12.1, de 15 % a 20% do valor do Contrato.
- (5) Para infração descrita na alínea “b” do subitem 12.1, a multa será de 15% a 20% do valor do Contrato.
- (6) Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 12.1, a multa será de 10 % a 15 % do valor do Contrato.
- (7) Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 12.1, a multa será de 15% a 20% do valor do Contrato.

12.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante ([art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

Avenida Belo Horizonte 695 - Centro - CEP: 85.250-000 - Estado do Paraná

Fone (42) 3141-2281 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mails: licitacao@novatebas.pr.gov.br



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

12.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa ([art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação ([art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.4.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente ([art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.4.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.5. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do [art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.6. Na aplicação das sanções serão considerados ([art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.7. Os atos previstos como infrações administrativas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos [na Lei nº 12.846, de 2013](#), serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida [Lei \(art. 159\)](#).

12.8. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia ([art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.9. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no [Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas \(Ceis\)](#) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. ([Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.10. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do [art. 163 da Lei nº 14.133/21](#).

12.11. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os



créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022](#).

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX)

13.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

13.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

13.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

- a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e
- b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotar as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

13.4. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no [artigo 137 da Lei nº 14.133/21](#), bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

13.4.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os [artigos 138 e 139](#) da mesma Lei.

13.4.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

13.4.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

13.5. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

- 13.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
- 13.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
- 13.5.3. Indenizações e multas.

13.6. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório ([art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)).

13.7. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)

14.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada:



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

PROGRAMÁTICA	DESCRIÇÃO	FONTE
11.001.26.782.2601.1.111.449051	OBRAS E INSTALACOES	886-Convênio 987/2025 Programa Estadadas da Integração SIT 79508

14.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS ([art. 92, III](#))

15.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na [Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor](#) – e normas e princípios gerais dos contratos.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES

16.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos [arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#).

16.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

16.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

16.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do [art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

17.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no [art. 94 da Lei 14.133, de 2021](#), bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – CONCORDÂNCIA DO CONTRATADO COM ADEQUAÇÃO DO OBJETO

28.1 Fica acordado por meio desta cláusula que possíveis adequações de projeto que integrarem o edital de licitação e as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, dez por cento do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no art. 125 da Lei nº 14.133 de 2021.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – FORO ([art. 92, §1º](#))

29.1 Fica eleito o Foro da Comarca de Manoel Ribas – Pr, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme [art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21](#).



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

Representante legal do CONTRATANTE

Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

1-

2-



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

INSERIR O ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA AO CONTRATO



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

ANEXO V – Modelo de Dispensa de visita;

Concorrência Eletrônica nº 003/2026

(Processo Administrativo nº 025/2026)

O representante técnico da (inserir o nome da proponente) Sr. (a) *(inserir o nome do representante)*, devidamente habilitado junto ao CREA/CAU, **DECLARA** que renuncia à Visita Técnica aos locais e/ou instalações do objeto licitado, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas e/ou financeira para com a Contratante.

Local, de de 2026.

(Nome, nº CREA/CAU, e assinatura do Responsável Técnico)



ANEXO VI – Modelo de indicação de responsável técnico

Concorrência Eletrônica nº 003/2026

(Processo Administrativo nº 025/2026)

Conforme o disposto no Edital em epígrafe e de acordo com a Resolução nº 218 de 29/06/73 e nº 317, de 31/10/86, do CONFEA – Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, declaramos que o(s) responsável(veis) técnico(s) pela obra, caso venhamos a vencer a referida licitação, é (são):

Nº	NOME	ESPECIALIDADE	CREA/ CAU Nº	DATA DO REGISTRO	ASSINATURA

Declaramos, outrossim, que o(os) profissional(ais) acima relacionado(s) pertence(m) ao nosso quadro técnico de profissionais.

_____ (local), ____ de _____ de 2026.

(nome e assinatura do responsável legal)



ANEXO VII – Memorial Descritivo e demais informativos necessários;



ANEXO VIII - Projetos



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

PO - PLANILHA ORÇAMENTARIA

PROPONENTE / TOMADOR		APELIDO DO EMPREENDIMENTO	
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA TEBAS-PR		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS POLIÉDRICAS IRREGULARES	
DESCRIÇÃO DO LOTE		MUNICÍPIO / UF	BDI
ABACATEIRO, BARREIRINHO DO MEIO E RIO GAÚCHO		Nova Tebas/PR	19.69

Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Transp. Quantidade (t) / Preço Unitário (R\$/t) / Total			Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Total (com BDI) (R\$)
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS POLIÉDRICAS IRREGULARES										
		Planilha Orçamentária								
		SERVIÇOS PRELIMINARES								R\$ 7.491,82
SINAPI	103689	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. af_03/2022_ps	m²	13,50	-	-	-	R\$ 413,02	19,69%	R\$ 6.673,64
SINAPI	103694	Fornecimento e instalação de suporte de madeira para placas de sinalização, em solo, com h= de 2,5 m e seção de 7,5 x 7,5 cm. af_03/2022	unid	6,00	-	-	-	R\$ 113,93	19,69%	R\$ 818,18
		TERRAPLENAGEM								R\$ 438.289,24
DER/PR	500000	Escarificação,regularização e compactação subleito	m²	70.000,00	-	-	-	R\$ 4,12	19,69%	R\$ 345.185,96
DER/PR	401020	Desmatamento e limpeza diam. até 30cm	m²	56.000,00	-	-	-	R\$ 1,14	19,69%	R\$ 76.410,10
DER/PR	401140	Esc. de vala lateral rasa c/motoniveladora	m	14.000,00	-	-	-	R\$ 0,44	19,69%	R\$ 7.372,90
DER/PR	601600	Escavação manual de valas em 1a. cat. (bigodes)	m³	185,00	-	-	-	R\$ 27,73	19,69%	R\$ 6.140,16
DER/PR	401100	Caixa de retenção	m³	368,00	-	-	-	R\$ 7,22	19,69%	R\$ 3.180,12
		BASE / SUB-BASE								R\$ 987.923,81
DER/PR	531000	Brita graduada 100% PI	m³	3.398,40	-	-	-	R\$ 154,63	19,69%	R\$ 628.964,48
DER/PR	DMT-531000	DMT - Abacateiro	m³	1.324,80	3.179,52	R\$ 42,61	R\$ 135.479,35	R\$ 135.479,35	19,69%	R\$ 162.155,23
DER/PR	DMT-531000	DMT - Barreirinho do Meio	m³	2.073,60	4.976,64	R\$ 33,04	R\$ 164.428,19	R\$ 164.428,19	19,69%	R\$ 196.804,10
		REVESTIMENTO								R\$ 2.364.938,70
DER/PR	532600	Colchão de argila p/ pav. Poliédrico	m²	40.320,00	-	-	-	R\$ 1,86	19,69%	R\$ 89.761,75
DER/PR	DMT-532600	DMT - Abacateiro	m²	13.248,00	2.980,80	R\$ 40,83	R\$ 121.706,06	R\$ 121.706,06	19,69%	R\$ 145.669,99
DER/PR	DMT-532600	DMT - Barreirinho do Meio	m²	20.736,00	4.665,60	R\$ 31,26	R\$ 145.846,66	R\$ 145.846,66	19,69%	R\$ 174.563,86
DER/PR	DMT-532600	DMT - Rio Gaúcho	m²	6.336,00	1.425,60	R\$ 40,58	R\$ 57.850,85	R\$ 57.850,85	19,69%	R\$ 69.241,68
DER/PR	521450	Extração, carga,transp.preparo e assent. Poliédrico	m²	40.320,00	-	-	-	R\$ 21,60	19,69%	R\$ 1.042.394,57
DER/PR	DMT-521450	DMT - Abacateiro	m²	13.248,00	3.974,40	R\$ 42,61	R\$ 169.349,18	R\$ 169.349,18	19,69%	R\$ 202.694,04
DER/PR	DMT-521450	DMT - Barreirinho do Meio	m²	20.736,00	6.220,80	R\$ 33,04	R\$ 205.535,23	R\$ 205.535,23	19,69%	R\$ 246.005,12
DER/PR	DMT-521450	DMT - Rio Gaúcho	m²	6.336,00	1.900,80	R\$ 42,36	R\$ 80.517,89	R\$ 80.517,89	19,69%	R\$ 96.371,86
COMPOSIÇÃO	COMP001/ DER532650	Enchimento c/ pó de pedra p/ pav. Poliédrico	m²	40.320,00	-	-	-	R\$ 3,26	19,69%	R\$ 157.324,37
COMPOSIÇÃO	DMT-COMP001/ DER532650	DMT - Abacateiro	m²	13.248,00	596,16	R\$ 42,61	R\$ 25.402,38	R\$ 25.402,38	19,69%	R\$ 30.404,11
COMPOSIÇÃO	DMT-COMP001/ DER532650	DMT - Barreirinho do Meio	m²	20.736,00	933,12	R\$ 33,04	R\$ 30.830,28	R\$ 30.830,28	19,69%	R\$ 36.900,77
COMPOSIÇÃO	DMT-COMP001/ DER532650	DMT - Rio Gaúcho	m²	6.336,00	285,12	R\$ 42,36	R\$ 12.077,68	R\$ 12.077,68	19,69%	R\$ 14.455,78
DER/PR	532700	Compactação do Pavimento Poliédrico	m²	42.000,00	-	-	-	R\$ 0,64	19,69%	R\$ 32.172,67
DER/PR	575100	Contenção lateral c/ solo local p/ pav. Poliédrico	m²	14.000,00	-	-	-	R\$ 1,61	19,69%	R\$ 26.978,13
		MEIO-FIO								R\$ 721.303,69
DER/PR	810250	Meio fio de concreto tipo 3 (pré-moldado)	m	14.000,00	-	-	-	R\$ 39,20	19,69%	R\$ 656.858,72
DER/PR	DMT-810250	DMT - Abacateiro	m	4.600,00	456,64	R\$ 43,44	R\$ 19.836,23	R\$ 19.836,23	19,69%	R\$ 23.741,98
DER/PR	DMT-810250	DMT - Barreirinho do Meio	m	7.200,00	714,73	R\$ 34,38	R\$ 24.572,53	R\$ 24.572,53	19,69%	R\$ 29.410,86
DER/PR	DMT-810250	DMT - Rio Gaúcho	m	2.200,00	218,39	R\$ 43,20	R\$ 9.434,48	R\$ 9.434,48	19,69%	R\$ 11.292,13
		SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO								R\$ 195.046,82
DER/PR	800000	Enleivamento	m²	14.000,00	-	-	-	R\$ 11,64	19,69%	R\$ 195.046,82

PO - PLANILHA ORÇAMENTARIA

PROPONENTE / TOMADOR				APELIDO DO EMPREENDIMENTO						
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA TEBAS-PR				PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS POLIÉDRICAS IRREGULARES						
DESCRIÇÃO DO LOTE				MUNICÍPIO / UF					BDI	
ABACATEIRO, BARREIRINHO DO MEIO E RIO GAÚCHO				Nova Tebas/PR					19,69	
Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Transp.			Custo Unitário	BDI	Preço Total
					Quantidade (t) / Preço Unitário (R\$/t) / Total			(sem BDI) (R\$)	(%)	(com BDI) (R\$)
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS POLIÉDRICAS IRREGULARES										
		MEIO-FIO								R\$ 721.303,69
DER/PR	810250	Meio fio de concreto tipo 3 (pré-moldado)	m	14.000,00	-	-	-	R\$ 39,20	19,69%	R\$ 656.858,72
DER/PR	DMT-810250	DMT - Abacateiro	m	4.600,00	456,64	R\$ 43,44	R\$ 19.836,23	R\$ 19.836,23	19,69%	R\$ 23.741,98
DER/PR	DMT-810250	DMT - Barreirinho do Meio	m	7.200,00	714,73	R\$ 34,38	R\$ 24.572,53	R\$ 24.572,53	19,69%	R\$ 29.410,86
DER/PR	DMT-810250	DMT - Rio Gaúcho	m	2.200,00	218,39	R\$ 43,20	R\$ 9.434,48	R\$ 9.434,48	19,69%	R\$ 11.292,13
SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO										
DER/PR	800000	Enleivamento	m²	14.000,00	-	-	-	R\$ 11,64	19,69%	R\$ 195.046,82
DRENAGEM										
										R\$ 626.969,00
DER/PR	630600	Remoção de bueiro 0,60m	m	64,00	-	-	-	R\$ 22,74	19,69%	R\$ 1.741,92
DER/PR	630800	Remoção de bueiro 0,80m	m	16,00	-	-	-	R\$ 45,48	19,69%	R\$ 870,96
DER/PR	631000	Remoção de bueiro 1,00m	m	64,00	-	-	-	R\$ 45,59	19,69%	R\$ 3.492,27
DER/PR	611100	Corpo de BSTC 1,00m com berço	m	270,00	-	-	-	R\$ 890,03	19,69%	R\$ 287.624,76
DER/PR	DMT-611100	DMT - Abacateiro	m	60,00	140,38	R\$ 43,72	R\$ 6.137,59	R\$ 6.137,59	19,69%	R\$ 7.346,08
DER/PR	DMT-611100	DMT - Barreirinho do Meio	m	170,00	397,75	R\$ 34,66	R\$ 13.786,19	R\$ 13.786,19	19,69%	R\$ 16.500,69
DER/PR	DMT-611100	DMT - Rio Gaúcho	m	40,00	93,59	R\$ 43,48	R\$ 4.069,27	R\$ 4.069,27	19,69%	R\$ 4.870,51
SINAPI	102740	Boca para bueiro simples tubular d = 100 cm em concreto, alas com esconsidade de 0°, incluindo fôrmas e materiais. Af. 07/2021	unid	30,00	-	-	-	R\$ 5.705,50	19,69%	R\$ 204.867,39
SINAPI	102744	Boca para bueiro duplo tubular d = 100 cm em concreto, alas com esconsidade de 0°, incluindo fôrmas e materiais. Af. 07/2021	unid	12,00	-	-	-	R\$ 6.938,37	19,69%	R\$ 99.654,42
ENSAIOS TECNOLÓGICOS										
										R\$ 34.183,47
COTAÇÃO	COT001	Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Terraplenagem	m	7.000,00	-	-	-	R\$ 0,89	19,69%	R\$ 7.456,69
COTAÇÃO	COT001	Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Regularização e Compactação do Subleito	m	7.000,00	-	-	-	R\$ 1,49	19,69%	R\$ 12.483,67
COTAÇÃO	COT001	Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Base	m	7.000,00	-	-	-	R\$ 1,70	19,69%	R\$ 14.243,11
SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO										
										R\$ 33.540,09
DER/PR	820000	Placa sinalização c/ película refletiva	m²	12,50	-	-	-	R\$ 537,82	19,69%	R\$ 8.046,46
DER/PR	821300	Suporte metálico galv. fogo d=2,5" c/tampa e aletas anti-giro, h=3	unid	52,00	-	-	-	R\$ 409,61	19,69%	R\$ 25.493,63
TOTAL										R\$ 5.409.686,64

Nova Tebas/PR
Local

sexta-feira, 12 de dezembro de 2025

VINICIUS CONCEICAO DOS
SANTOS SANTANA:85985548554

Responsável Técnico
Nome: VINICIUS CONCEIÇÃO DOS SANTOS SANTANA
CREA/CAU: CREA PR - 214703/D

Assinado digitalmente por VINICIUS CONCEICAO DOS
SANTOS SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12 15:20:47-03'00'



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

Município:		Nova Tebas - PR		<div>CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO</div>																								Valor Total		R\$	5.409.686,64	100,00%
Projeto :		Pavimentação em Pedra Irregular																														
Quantidade		42.000,00 m²																														
GRUPO		SERVIÇOS	N	NÚMERO DE MEDIÇÕES / ETAPAS (%)																								Nº DE ETAPAS	TOTAL ITEM (R\$)	% S/ TOTAL		
ITEM			ok	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
NÚMERO DE DIAS			720	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30					
1		SERVIÇOS PRELIMINARES	%	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	RS 7.491,82	100,00		
			%	0,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			0,0014			
2		TERRAPLENAGEM	%	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	24	RS 438.289,24	100,00			
			%	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34		0,0810				
3		BASE / SUB-BASE	%	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	24	RS 987.923,81	100,00			
			%	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76		0,1826				
4		REVESTIMENTO	%	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	24	RS 2.364.938,70	100,00			
			%	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82		0,4372				
5		MEIO-FIO	%	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	24	RS 721.303,69	100,00			
			%	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56		0,1333				
6		SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO	%	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	24	RS 195.046,82	100,00			
			%	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15		0,0361				
7		DRENAGEM	%	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	24	RS 626.969,00	100,00			
			%	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48		0,1159				
8		ENSAIOS TECNOLÓGICOS	%	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	24	RS 34.183,47	100,00			
			%	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		0,0063				
9		SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50,00	50,00	2	RS 33.540,09	100,00		
			%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,31	0,31		0,0062			
PERCENTUAL MENSAL			%	4,27	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,45	4,45	TOTAL	100,00%				
PERCENTUAL MENSAL ACUMULADO			%	4,27	8,41	12,54	16,68	20,81	24,95	29,08	33,22	37,35	41,49	45,62	49,76	53,89	58,03	62,16	66,30	70,43	74,57	78,70	82,84	86,97	91,11	95,55	100,00	TOTAL	100,00%			
DESEMBOLSO MENSAL		RS	231.185,77	223.693,95	223.693,95	223.693,95	223.693,95	223.693,95	223.693,95	223.693,95	223.693,95	223.693,95	223.693,95	223.693,95	223.693,95	223.693,95	223.693,95	223.693,95	223.693,95	223.693,95	223.693,95	223.693,95	223.693,95	223.693,95	240.463,99	240.463,93	TOTAL	RS 5.409.686,64				
DESEMBOLSO MENSAL ACUMULADO		RS	231.185,77	454.879,72	678.573,67	902.267,62	1.125.961,57	1.349.655,52	1.573.349,47	1.797.043,42	2.020.737,37	2.244.431,32	2.468.125,27	2.691.819,22	2.915.513,17	3.139.207,12	3.362.901,07	3.586.595,02	3.810.288,97	4.033.982,92	4.257.676,87	4.481.370,82	4.705.064,77	4.928.758,72	5.169.222,71	5.409.686,64	TOTAL	RS 5.409.686,64				
TOTAIS																													RS 5.409.686,64	1,00		

VINICIUS CONCEICAO DOS
SANTOS
SANTANA:85985548554

Assinado digitalmente por VINICIUS
CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12 15:22:22-03'00'

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras
Rua Alexandre Magno - 741 Centro - CEP: 85.250-000-Estado do Paraná
Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mails: secretariauho@gmail.com



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

CUSTO REFERENCIAL DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE											
MUNICÍPIO		ABACATEIRO, NOVA TEBAS/PR	E-PROTOCOLO		22.842.808-6			DER/PR <i>sem desoneração</i> (MM/AAAA)		08/2025	
Instituição	Código Composição	Item Composição Referência	Código do Transporte	Itens do Transporte	X1 (pav.)	X2 (não pav.)	Fórmula DER-PR utilizada			Custo	Custo Unitário Transporte
							coef. X1	coef. X2	coef. fixo		
DER	531000	Brita graduada 100% PI	972100	Local - caminhão basculante	30,00	2,30	0,74	0,89	1,86	R\$ 26,11	R\$ 42,61
			972000	Comercial - caminhão basculante	22,30	0,00	0,74	0,89		R\$ 16,50	
DER	532600	Colchão de argila p/ pav. Polidérico	972100	Local - caminhão basculante	30,00	2,30	0,74	0,89	1,86	R\$ 26,11	R\$ 40,83
			972000	Comercial - caminhão basculante	19,90	0,00	0,74	0,89		R\$ 14,73	
DER	521450	Extração, carga, transp. preparo e assentamento do poliedro	972100	Local - caminhão basculante	30,00	2,30	0,74	0,89	1,86	R\$ 26,11	R\$ 42,61
			972000	Comercial - caminhão basculante	22,30	0,00	0,74	0,89		R\$ 16,50	
DER	COMP001/DER532650	Enchimento c/ pó de pedra p/ pav. Polidérico	972100	Local - caminhão basculante	30,00	2,30	0,74	0,89	1,86	R\$ 26,11	R\$ 42,61
			972000	Comercial - caminhão basculante	22,30	0,00	0,74	0,89		R\$ 16,50	
DER	810250	Meio fio de concreto tipo 3 (pré-moldado)	972300	Local - caminhão carroceria	30,00	2,30	0,70	0,84	7,07	R\$ 30,00	R\$ 43,44
			972200	Comercial - caminhão carroceria	19,20	0,00	0,70	0,84		R\$ 13,44	
DER	611100	Corpo de BSTC 1,00m com berço	972300	Local - caminhão carroceria	30,00	2,30	0,70	0,84	7,07	R\$ 30,00	R\$ 43,72
			972200	Comercial - caminhão carroceria	19,60	0,00	0,70	0,84		R\$ 13,72	
Observações: 1. X1 = DMT em Km (rodovia pavimentada). 2. X2 = DMT em Km (rodovia não pavimentada). 3. Até DMT igual a 30,00 km(somando-se o percurso pavimentado e não pavimentado), o transporte será considerado local e por tipo de rodovia, o excedente a 30,00 km será considerado transporte comercial. <i>Exceção - materiais betuminosos -CAP, asfalto diluído e emulsões - o transporte até a usina ou trecho será remunerado pelas equações de transporte de asfalto a quente ou a frio independente do valor da DMT ou tipo de rodovia trafegada</i> 4. Anexar sempre o Mapa de Situação da Obra com as Jazidas(Areal, Pedreira, etc...) com as Distâncias de Transporte especificadas quanto ao tipo de pavimento (pavimentada e/ou não pavimentada), ou seja, os valores utilizados para as variáveis X1 e X2 devem ser justificados no memorial de cálculo, podendo ser juntado print da rota no Google Maps. 5. O valor do "Custo Unitário Transporte" deve ser preenchido no plano de trabalho, na aba "Plan4 2.3. OPERAÇÕES", na coluna M do respectivo serviço. 6. O transporte das emulsões e CAP devem ser incluídos nos respectivos itens na aba "Plan4 2.3. OPERAÇÕES" do plano de trabalho. 7. Deverá ser apresentado um cálculo de DMT para cada item que possui custo de transporte no Orçamento. 8. Incluir na célula "L2" a data base da Tabela Referencial do DER-PR utilizada para atualização dos valores das colunas "H, I e J". 9. Atualização os valores das colunas "H, I e J" com base na Tabela Referencial do DER-PR da data base utilizada.											

VINICIUS CONCEICAO
DOS SANTOS
SANTANA:85985548554

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS
SANTOS SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12 15:22:51-03'00'



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

CUSTO REFERENCIAL DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE											
MUNICÍPIO		BARREIRINHO DO MEIO, NOVA TEBAS/PR	E-PROTOCOLO		22.842.808-6			DER/PR <i>sem desoneração</i> (MM/AAAA)		08/2025	
Instituição	Código Composição	Item Composição Referência	Código do Transporte	Itens do Transporte	X1 (pav.)	X2 (não pav.)	Fórmula DER-PR utilizada			Custo	Custo Unitário Transporte
							coef. X1	coef. X2	coef. fixo		
DER	531000	Brita graduada 100% PI	972100	Local - caminhão basculante	30,00	3,60	0,74	0,89	1,86	R\$ 27,26	R\$ 33,04
			972000	Comercial - caminhão basculante	7,80	0,00	0,74	0,89		R\$ 5,77	
DER	532600	Colchão de argila p/ pav. Polidérico	972100	Local - caminhão basculante	30,00	3,60	0,74	0,89	1,86	R\$ 27,26	R\$ 31,26
			972000	Comercial - caminhão basculante	5,40	0,00	0,74	0,89		R\$ 4,00	
DER	521450	Extração, carga, transp. preparo e assentamento do poliedro	972100	Local - caminhão basculante	30,00	3,60	0,74	0,89	1,86	R\$ 27,26	R\$ 33,04
			972000	Comercial - caminhão basculante	7,80	0,00	0,74	0,89		R\$ 5,77	
DER	COMP001/DER5 32650	Enchimento c/ pó de pedra p/ pav. Polidérico	972100	Local - caminhão basculante	30,00	3,60	0,74	0,89	1,86	R\$ 27,26	R\$ 33,04
			972000	Comercial - caminhão basculante	7,80	0,00	0,74	0,89		R\$ 5,77	
DER	810250	Meio fio de concreto tipo 3 (pré-moldado)	972300	Local - caminhão carroceria	30,00	3,60	0,70	0,84	7,07	R\$ 31,09	R\$ 34,38
			972200	Comercial - caminhão carroceria	4,70	0,00	0,70	0,84		R\$ 3,29	
DER	611100	Corpo de BSTC 1,00m com berço	972300	Local - caminhão carroceria	30,00	3,60	0,70	0,84	7,07	R\$ 31,09	R\$ 34,66
			972200	Comercial - caminhão carroceria	5,10	0,00	0,70	0,84		R\$ 3,57	
Observações: 1. X1 = DMT em Km (rodovia pavimentada). 2. X2 = DMT em Km (rodovia não pavimentada). 3. Até DMT igual a 30,00 km(somando-se o percurso pavimentado e não pavimentado), o transporte será considerado local e por tipo de rodovia, o excedente a 30,00 km será considerado transporte comercial. <i>Exceção - materiais betuminosos -CAP, asfalto diluído e emulsões - o transporte até a usina ou trecho será remunerado pelas equações de transporte de asfalto a quente ou a frio independente do valor da DMT ou tipo de rodovia trafegada</i> 4. Anexar sempre o Mapa de Situação da Obra com as Jazidas(Areal, Pedreira, etc...) com as Distâncias de Transporte especificadas quanto ao tipo de pavimento (pavimentada e/ou não pavimentada), ou seja, os valores utilizados para as variáveis X1 e X2 devem ser justificados no memorial de cálculo, podendo ser juntado print da rota no Google Maps. 5. O valor do "Custo Unitário Transporte" deve ser preenchido no plano de trabalho, na aba "Plan4 2.3. OPERAÇÕES", na coluna M do respectivo serviço. 6. O transporte das emulsões e CAP devem ser incluídos nos respectivos itens na aba "Plan4 2.3. OPERAÇÕES" do plano de trabalho. 7. Deverá ser apresentado um cálculo de DMT para cada item que possui custo de transporte no Orçamento. 8. Incluir na célula "L2" a data base da Tabela Referencial do DER-PR utilizada para atualização dos valores das colunas "H, I e J". 9. Atualização os valores das colunas "H, I e J" com base na Tabela Referencial do DER-PR da data base utilizada.											

VINICIUS CONCEICAO
DOS SANTOS
SANTANA:85985548554

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS
SANTOS SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12 15:22:51-03'00'



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

CUSTO REFERENCIAL DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE											
MUNICÍPIO		RIO GAÚCHO, NOVA TEBAS/PR	E-PROTOCOLO		22.842.808-6			DER/PR sem desoneração (MM/AAAA)		08/2025	
Instituição	Código Composição	Item Composição Referência	Código do Transporte	Itens do Transporte	X1 (pav.)	X2 (não pav.)	Fórmula DER-PR utilizada			Custo	Custo Unitário Transporte
							coef. X1	coef. X2	coef. fixo		
DER	532600	Colchão de argila p/ pav. Polidérico	972100	Local - caminhão basculante	30,00	1,10	0,74	0,89	1,86	R\$ 25,04	R\$ 40,58
			972000	Comercial - caminhão basculante	21,00	0,00	0,74	0,89	<div></div>	R\$ 15,54	
DER	521450	Extração, carga, transp. preparo e assentamento do poliedro	972100	Local - caminhão basculante	30,00	1,10	0,74	0,89	1,86	R\$ 25,04	R\$ 42,36
			972000	Comercial - caminhão basculante	23,40	0,00	0,74	0,89	<div></div>	R\$ 17,32	
DER	COMP001/DER5 32650	Enchimento c/ pó de pedra p/ pav. Polidérico	972100	Local - caminhão basculante	30,00	1,10	0,74	0,89	1,86	R\$ 25,04	R\$ 42,36
			972000	Comercial - caminhão basculante	23,40	0,00	0,74	0,89	<div></div>	R\$ 17,32	
DER	810250	Meio fio de concreto tipo 3 (pré-moldado)	972300	Local - caminhão carroceria	30,00	1,10	0,70	0,84	7,07	R\$ 28,99	R\$ 43,20
			972200	Comercial - caminhão carroceria	20,30	0,00	0,70	0,84	<div></div>	R\$ 14,21	
DER	611100	Corpo de BSTC 1,00m com berço	972300	Local - caminhão carroceria	30,00	1,10	0,70	0,84	7,07	R\$ 28,99	R\$ 43,48
			972200	Comercial - caminhão carroceria	20,70	0,00	0,70	0,84	<div></div>	R\$ 14,49	

Observações:

1. X1 = DMT em Km (rodovia pavimentada).

2. X2 = DMT em Km (rodovia não pavimentada).

3. Até DMT igual a 30,00 km(somando-se o percurso pavimentado e não pavimentado), o transporte será considerado local e por tipo de rodovia, o excedente a 30,00 km será considerado transporte comercial.

Exceção - materiais betuminosos -CAP, asfalto diluído e emulsões - o transporte até a usina ou trecho será remunerado pelas equações de transporte de asfalto a quente ou a frio independente do valor da DMT ou tipo de rodovia trafegada

4. Anexar sempre o Mapa de Situação da Obra com as Jazidas(Areal, Pedreira, etc...) com as Distâncias de Transporte especificadas quanto ao tipo de pavimento (pavimentada e/ou não pavimentada), ou seja, os valores utilizados para as variáveis X1 e X2 devem ser justificados no memorial de cálculo, podendo ser juntado print da rota no Google Maps.

5. O valor do "Custo Unitário Transporte" deve ser preenchido no plano de trabalho, na aba "Plan4 2.3. OPERAÇÕES", na coluna M do respectivo serviço.

6. O transporte das emulsões e CAP devem ser incluídos nos respectivos itens na aba "Plan4 2.3. OPERAÇÕES" do plano de trabalho.

7. Deverá ser apresentado um cálculo de DMT para cada item que possui custo de transporte no Orçamento.

8. Incluir na célula "L2" a data base da Tabela Referencial do DER-PR utilizada para atualização dos valores das colunas "H, I e J".

9. Atualização os valores das colunas "H, I e J" com base na Tabela Referencial do DER-PR da data base utilizada.

VINICIUS CONCEICAO
DOS SANTOS
SANTANA:85985548554

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS
SANTOS SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12 15:22:51-03'00'



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS

Dedicação e amor por nossa terra

CÁLCULO DO BDI

ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - PLENÁRIO - TCU CÁLCULO DO BDI		
MUNICÍPIO	NOVA TEBAS/PR	
E-PROTOCOLO	22.842.808-6	
PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS RURAIS		
IMPOSTOS	ISS =	1,20
	PIS =	0,65
	COFINS =	3,00
	CPRB =	0,00
	TOTAL =	4,85
TIPO DE SERVIÇO	OBRAS	MATERIAIS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,01	3,45
SEGUROS E GARANTIAS	0,40	0,48
RISCOS	0,56	0,85
DESPESAS FINANCEIRAS	1,11	0,85
LUCRO	7,30	5,11
BDI	19,69%	15,28%

$$BDI = \frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)}$$

- 1 - Solicitar o valor do ISS do município
- 2 - Solicitar a "Base de Cálculo" (% de mão de Obra) - Lei Municipal
- 3- Fórmula de cálculo do ISS
- 4- Valor do ISS calculado

3,00	% - Ok
40,00	%
=ISS x base de cálculo	%
1,20	%

VINICIUS CONCEICAO
DOS SANTOS
SANTANA:85985548554

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS
SANTOS SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12 15:22:03-03'00'

Vinícius Conceição dos Santos Santana
Engenheiro Civil – CREA/PR: 214703/D

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná
Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariauho@gmail.com



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Pavimentação em pedras poliédricas

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA TEBAS - PR

Local: Estrada Municipal Maria Berardi, Abacateiro

Extensão: 2.300,00 metros

Ponto Inicial do Trecho: UTM 404610.26 m E; 7296927.07 m S

Ponto Final do Trecho: UTM 406295.35 m E; 7298252.85 m S

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este memorial tem por objetivo fixar os parâmetros construtivos da execução da pavimentação em pedras poliédricas, localizado no Abacateiro, Nova Tebas - PR. A área total a ser pavimentada do empreendimento é de 13.800 m². O memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para serviços, materiais e equipamentos, e constituirão parte integrante do contrato de execução da obra. Os serviços a serem executados e os materiais a serem aplicados obedecerão aos seguintes critérios: às Normas Técnicas Brasileiras; aos projetos fornecidos pela CONTRATANTE; as Especificações Técnicas contidas nos projetos e no presente Memorial Descritivo; ao Contrato celebrado entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA.

No caso de dúvidas entre o conteúdo ou definição de projeto, previamente deverá ser consultada a fiscalização da obra, que orientará para a solução da dúvida, convocando o autor do projeto para esclarecimento e definição adicional, se for o caso.



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

PLANEJAMENTO DOS SERVIÇOS

A construção deve seguir todos os procedimentos de segurança, tanto para os funcionários, transeuntes e demais pessoas envolvidas no processo. Ficará a cargo da Empresa contratada a elaboração e entrega de PGR (programa de Gerenciamento de Riscos), PCMSO (Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional) quando do início da obra.

A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente, em todos os pormenores, aos seguintes itens: Cronograma físico-financeiro, Desenhos, especificações e demais documentos integrantes do Projeto. Requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e Terminologia estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou formulados por laboratórios ou Institutos de Pesquisas Tecnológicas Brasileiras. Requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e/ou padrões estabelecidos por entidades estrangeiras congêneres (ASTM, DIN e outras), quando da inexistência de Normas e/ou especificações brasileiras correspondentes, para determinados tipos de materiais ou serviços. Recomendações, instruções e especificações de fabricantes de materiais e/ou de especificações em sua aplicação ou na realização de certos tipos de trabalhos. Dispositivos aplicáveis da legislação vigente (Federal, Estadual ou Municipal), relativos a materiais, segurança, proteção, instalação de canteiro de obras e demais aspectos das construções.

Antes do início da execução de cada serviço, deverão ser verificadas (diretamente na obra e sob a responsabilidade da Contratada) as condições técnicas e as medidas locais ou posições a que ele se destinar. Todas imperfeições verificadas nos serviços vistoriados deles em relação a desenhos ou especificações do projeto deverão ser corrigidas antes do prosseguimento dos trabalhos, observando greide, escoamento e acessos.



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

CONTROLE TECNOLÓGICO E ENSAIOS

A CONTRATADA se obrigará a efetuar um rigoroso controle tecnológico dos elementos utilizados na obra, bem como o adensamento das camadas com controle de compactação. Deverão ser ensaiados os materiais empregados, com aferição de umidade ótima, densidade aparente e CBR, além da execução de placa-teste em trecho representativo para validação do método executivo, regularização e padrão de rejuntamento. Os resultados obtidos nos ensaios deverão ser apresentados pela contratada à fiscalização da contratante.

AMOSTRAS

A contratada deve entregar amostra de material, quando requerido pela CONTRATANTE, e obrigatoriamente no caso de substituição de qualquer material definido no Caderno de Especificações Técnicas, pertencente ou não à linha de fabricação industrial, para aprovação da Fiscalização, acompanhada, quando solicitado, de certificado de garantia e manuais. Manter, no canteiro de obra, até o fim dos trabalhos, as amostras dos materiais aprovados pela Fiscalização, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados, incluindo agregados.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Até o recebimento definitivo da obra ou serviço, a CONTRATADA deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas neste período, independentemente de sua responsabilidade civil. A contratada também deve respeitar o código de defesa do consumidor e a fiscalização até o término de vigência do contrato.

A contratada deverá prestar, sem ônus para a CONTRATANTE, assistência técnica e manutenções preventiva e corretiva de sistemas e equipamentos que forem fornecidos e instalados de acordo com recomendações do fabricante, a

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00'



M U N I C Í P I O D E
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

vigorar durante a garantia. Manter no local dos serviços mestre de obra com a finalidade de dirigir os trabalhos que serão supervisionados por engenheiro residente na obra; Substituir o responsável técnico (RT), em qualquer fase da execução da obra e dos serviços, somente após aprovação pela CONTRATANTE do nome proposto; Cuidar para que o substituto do responsável técnico (RT) tenha acervo técnico compatível com o nível de capacidade técnica exigido na licitação; Entregar à CONTRATANTE manuais de operação e certificados de garantia dos equipamentos e instalações fornecidos e/ou executados, bem como relação de peças de reposição indicadas para um período de dois anos de funcionamento normal, inclusive com nomes e endereços dos fabricantes dos materiais e equipamentos utilizados, esclarecendo que os manuais deverão conter as seguintes indicações: descrição do produto, características operacionais, exigências para instalação, capacidade, nome do fabricante e modelo/referência.

SEQUÊNCIA DE EXECUÇÃO DAS OBRAS

A obra da pavimentação deverá ser executada conforme o cronograma físico-financeiro apresentado pela Contratante, ficando a Contratada, sob a coordenação da equipe de Fiscalização, responsável por definir um planejamento dos serviços a serem executados, com tempo exequível para cada etapa construtiva. As etapas seguirão rigorosamente a ordem cronológica descrita a seguir, garantindo que os meio-fios sejam instalados após a conclusão da terraplanagem e regularização do leito e antes do início das operações de pavimentação.

A Contratada tem a obrigação de respeitar todas as normas de segurança e a legislação vigente durante a execução da obra, assegurando o bem-estar dos funcionários, subcontratados, visitantes e transeuntes nas imediações das obras.



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

SERVIÇOS INICIAIS

O projeto deverá ser executado dentro das normas de construção e obedecendo aos critérios desenvolvidos em projetos: de implantação, terraplenagem, drenagem, além das especificações de pavimentação em pedras poliédricas fornecidas pelo Contratante, bem como seguindo as presentes especificações, as quais complementam os detalhes de projeto. Os serviços não aprovados pela Fiscalização, ou que se apresentem com defeitos de greide, recalques, pedras soltas ou rejuntamento deficiente, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da Contratada. Os materiais que não estiverem em conformidade com as especificações, ou forem considerados inadequados pela equipe de Fiscalização, deverão ser removidos do canteiro de obras conforme prazo determinado por eles.

EXECUÇÕES DOS SERVIÇOS

A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente em todos os pormenores, aos seguintes itens: Desenhos, detalhamento, listas de materiais, tabelas de acabamentos, especificações e demais documentos integrantes dos projetos de pavimentação e complementares; Requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e Terminologia estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT); Requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e/ou padrões estabelecidos por entidades estrangeiras congêneres (ASTM, DIN e outras), quando da inexistência de Normas e/ou especificações brasileiras correspondentes, para determinados tipos de materiais ou serviços; Recomendações, instruções e especificações de fabricantes de materiais e/ou de especificações em sua aplicação ou na realização de certos tipos de trabalhos; Dispositivos aplicáveis da legislação vigente (Federal, Estadual ou Municipal), relativos a materiais, segurança, proteção, instalação de canteiro de obras e demais aspectos das construções.

Antes do início da execução de cada serviço, deverão ser verificadas (diretamente na obra e sob a responsabilidade da Contratada) as condições

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00'



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

técnicas e as medidas locais ou posições a que se destinar. Todas as dúvidas em relação a desenhos, seções típicas, greide, espessuras de camadas, padrão de berços, junta com argamassa/areia ou especificações do projeto, deverão ser comunicadas ao fiscal responsável e ao projetista, antes do prosseguimento dos trabalhos.

MÃO DE OBRA

A equipe de mão de obra deverá ser constituída de profissionais experientes, habilitados e especializados na execução de cada serviço. Para o assentamento das pedras, deverá haver equipe treinada para seleção de blocos, talhamento, ajuste de faces e adensamento com soquetes e compactadores, garantindo travamento adequado, cotas e greide.

Antes do início de qualquer serviço deverá ser providenciada permanente proteção contra substâncias estranhas de qualquer espécie: choques, entupimentos, vazamentos, respingos de argamassa, tintas e adesivos, mudanças bruscas de temperatura, calor e frio, ação de raios solares diretos, incidência de chuvas, ventos fortes, umidade, imperícia de operadores e ocorrências nocivas de todos os tipos.

1. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

A Contratada é responsável por todos os custos das instalações provisórias da obra, incluindo equipamentos, escritório, mobilização de funcionários, limpeza do terreno e ligações provisórias, também deve colocar em local visível a placa de obra seguindo o modelo definido pela Contratante, com as informações do órgão interessado, área de obra e nome da empresa responsável. As vias de acesso, bota-fora, jazidas e pedreiras deverão possuir licenças e atender às contenções, drenagem e mitigação de poeira.

- ❖ **Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira**



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

A placa deverá seguir o padrão visual do Governo do Estado "Paraná em Obras", no formato horizontal 3,00 m x 1,50 m, com área útil conforme layout: retângulo azul com altura aproximada de 1,25 m e faixa inferior cinza com altura aproximada de 0,225 m, respeitando margens, tipografias, cores institucionais e posicionamentos indicados no modelo. As alturas de fonte de referência são 80 cm (título principal) e 12 cm (legendas), mantendo o nome da obra centralizado, limitado ao retângulo verde conforme arte aprovada pela Contratante.

Os materiais da face consistem em chapa metálica galvanizada nº 22 (espessura nominal aproximadamente 0,75 mm) ou superior, com proteção anticorrosiva por galvanização a fogo ou laminada Z275, acabamento com pintura poliuretano/acrílico automotivo dupla demão sobre fundo epóxi, cores conforme paleta institucional. Adesivação ou impressão digital em vinil polimérico de alta performance, com laminação UV, resistência mínima de 24 meses a intempéries. Cantoneiras ou dobras perimetrais para rigidez e eliminação de arestas cortantes.

A estrutura de suporte será constituída por pórtico em madeira de lei tratada ou eucalipto autoclavado classe de risco 4, isento de defeitos, com postes de seção mínima 6" (ou 140 mm) e travessas de 3" x 6" (ou 75 x 150 mm), escoradas por mãos- francesas. Todas as ligações com parafusos galvanizados, porcas e arruelas largas; proibir pregos como fixação principal da chapa. A chapa será fixada à travessa por perfis sarrafeados/banzo de madeira, com parafusos de cabeça lantejoulada e arruela neoprene para vedação.

A fundação e fixação será executada com instalação de dois apoios com profundidade mínima de 1,50 m em cava manual ou mecanizada, com diâmetro igual ou superior a 0,30 m, lastro de brita nº 1 de 10 cm, prumo e nivelamento do conjunto. Concretagem com fck igual ou superior a 20 MPa até 10 cm acima do terreno, formando sapata corrida ou blocos isolados, com acabamento boleado para escoamento de água.



MUNICÍPIO DE **NOVA TEBAS**

Dedicação e amor por nossa terra

Proteção do pé de peça com manta betuminosa até 20 cm acima da cota do terreno para aumentar a durabilidade.

A implantação e posicionamento será realizada em local visível ao público, fora da faixa de rolamento, sem obstruir circulação, respeitando afastamentos mínimos legais e servidões. Altura livre inferior de aproximadamente 1,50 m entre a base da placa e o terreno natural para garantir leitura e segurança, conforme o esquema de referência. Orientar a face principal para a via de maior fluxo, evitando ofuscamento e interferências. Conforme esquema a seguir:



2. DESMATAMENTO E LIMPEZA DA FAIXA DE DOMÍNIO

❖ Desmatamento e limpeza – diâmetro até 30 cm

Esta etapa compreende a remoção de vegetação e limpeza da faixa de domínio/faixa de obra até 30 cm de diâmetro, incluindo corte, destocamento, empilhamento, transporte e destinação licenciada. Área de execução: 18.400,00 m² (8,00 m x 2.300 m).



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

Os procedimentos envolvem delimitação e sinalização adequada da área de trabalho, corte raso da vegetação, retirada de cepas e raízes que interfiram na plataforma, segregação de resíduos, controle ambiental e supressão conforme autorizações obtidas junto aos órgãos competentes.

A faixa deverá ser entregue completamente limpa, sem tocos salientes, livre de resíduos vegetais, com taludes preservados e drenagem não obstruída, permitindo o início das operações subsequentes de terraplenagem.

3. REMOÇÃO DE ESTRUTURAS EXISTENTES

❖ Remoção de bueiro tubular

Esta etapa consiste na remoção completa de bueiros tubulares existentes, incluindo: sinalização e isolamento da frente de serviço; desvio provisório do escoamento; escavação e, quando necessário, escoramento da vala; demolição das bocas, alas, cabeceiras e berço de apoio; desmonte/retirada das seções tubulares; limpeza do leito; carga, transporte e destinação adequada dos resíduos e componentes; reaterro e compactação em camadas; recomposição da superfície, taludes, bermas e drenagens adjacentes.

Serão utilizados solo selecionado para reaterro, materiais granulares para colchões locais quando exigido, concreto/argamassa para ajustes, geossintéticos se previstos no projeto. Implantação de sinalização temporária conforme normas DER/PR/DNIT, estabelecimento de plano de desvio/contingência para o tráfego e para a água.

Sugere-se executar by-pass hidráulico (tubulação provisória, canaletas ou bombeamento) para manter o escoamento sem erodir a escavação. Escavar o entorno do bueiro até liberar integralmente as peças e o berço, mantendo taludes estáveis, adotando escoramento quando as condições do solo, profundidade ou largura da vala exigirem. Drenar e manter o fundo seco para permitir o desmonte seguro.



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

Demolição controlada das bocas, alas e cabeceiras, caso haja, quebra do berço de concreto, preservando estruturas adjacentes (pista, taludes, serviços enterrados). Lçar e retirar os tubos por seções, evitando impactos e deslizamentos, segregar materiais reaproveitáveis e resíduos. Retirar detritos do leito e laterais, remover material solto e lamas, carregar, transportar e destinar resíduos em áreas/licenças aprovadas (proibido descarte em APP ou cursos d'água).

Reaterro em camadas de 20 a 30 cm, com controle de umidade e compactação ao grau especificado para terraplenagem, usando material selecionado isento de orgânicos. Reconstituir taludes e bermas, recompor valetas, sarjetas e escoamentos superficiais, regularizar e limpar a área. Onde houver pavimentação, recompor a estrutura conforme camadas originais.

Verificação do escoramento e estabilidade da vala durante o serviço. Controle de compactação do reaterro (método do frasco de areia DNER-ME 092/94 ou equivalente) quando exigido pela fiscalização. Checagem do perfil longitudinal, taludes e seção de drenagem restabelecida, ausência de recalques, cavidades e obstruções. Remoção integral das peças e do berço, destinação ambientalmente adequada comprovada. Reaterro compactado e superfície recomposta sem recalques visíveis, drenagem restabelecida e sem assoreamento. Área limpa, sem resíduos e com sinalização retirada ao final.

4. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

❖ Escarificação, regularização e compactação subleito

Esta etapa compreende o conjunto de operações destinadas a conformar a camada final de suporte do pavimento em pedras poliédricas, por meio de cortes e/ou aterros limitados a 0,15 m, escarificação até 0,20 m, homogeneização do material, correção do teor de umidade e compactação controlada, atendendo às condições geométricas de projeto, ao greide e ao abaulamento transversal. A área estimada para execução é de 23.000,00 m², de plataforma regularizada



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

conforme critérios de medição do DER/PR.

Os serviços obedecerão integralmente à especificação DER/PR ES-P 01/05 e demais normas citadas (DNER/DNIT), ao Manual de Execução de Serviços Rodoviários e às Normas de Segurança para Trabalhos em Rodovias. Fica vedada a execução sem a conclusão prévia da terraplenagem, sem licenciamento ambiental aplicável, sem sinalização de obra e em dias de chuva. Será implantado segmento experimental e emitido relatório de validação antes da produção.

O solo da camada final deverá apresentar diâmetro máximo de partículas igual ou inferior a 76 mm, ISC de campo igual ou superior ao ISC de projeto do subleito, para a energia de compactação adotada (Proctor Normal ou Intermediário, conforme projeto), e expansão igual ou inferior a 2%. Quando necessária, a importação de material complementar deverá atender aos requisitos acima. Proibida a presença de materiais orgânicos, raízes, grumos e elementos estranhos.

Os equipamentos mínimos necessários são: Motoniveladora pesada com escarificador, caminhão-tanque irrigador, grade de discos, rolos compactadores compatíveis ao material (pé-de-carneiro, liso e/ou pneus, conforme relatório do segmento experimental), trator agrícola, pá-carregadeira, caminhões basculantes. Todo o parque será inspecionado e aprovado pela fiscalização previamente.

Os procedimentos executivos consistem em levantamento e conferência geométrica do eixo e bordos, cotejando cotas existentes com as de projeto. Conformação inicial com motoniveladora por cortes/aterros até 0,20 m, remoção de excedentes e bota-fora em locais licenciados, sem prejuízo à drenagem. Escarificação contínua até 0,20 m abaixo da plataforma de projeto, lançamento de material complementar, quando previsto, após a escarificação. Pulverização e homogeneização com grade e motoniveladora até obter material visualmente

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00"



MUNICÍPIO DE **NOVA TEBAS**

Dedicação e amor por nossa terra

uniforme, sem torrões. Correção do teor de umidade: umedecimento com caminhão-pipa ou aeração mecânica até enquadrar na faixa que assegure o ISC de projeto. Reperfilamento ao greide e ao abaulamento previstos, garantindo caimentos e escoamento. Compactação longitudinal, iniciando no bordo mais baixo, com sobreposição mínima de meia passada, conforme "número de coberturas x grau de compactação" definido no segmento experimental. Acabamento com motoniveladora (apenas corte) e rolo de pneus, remoção de leiras laterais e limpeza da plataforma. Evitar liberação ao tráfego usuário até a execução da camada subsequente.

O controle tecnológico e geométrico será executado conforme segue: Grau de compactação mínimo de 100% da massa específica aparente seca máxima para a energia selecionada (DNER-ME 129). Controle interno mínimo por área: para cada 750 m², 1 determinação de densidade in situ a 0,20 m e 1 teor de umidade; para cada 4.500 m², caracterização (LL, LP, granulometria) e Proctor; para cada 9.000 m², ISC com energia de referência. Admite-se uso de curvas ISO-ISC conforme Manual. Verificações de campo: prova com rolo pneumático 20 t e medidas de deflexão Benkelman a cada 100 m, quando requeridas. Controle geométrico: variação de cota de eixo/bordos $\pm 0,03$ m; largura não inferior à de projeto (tolerância positiva +0,30 m); abaulamento dentro de $\pm 0,5\%$, sem empoçamentos.

Os critérios de aceitação e correções estabelecem que o serviço será aceito quando atendidos os limites de densidade (igual ou superior a 100%), ISC igual ou superior ao de projeto e expansão igual ou inferior a 2%, deflexão dentro do admissível e acabamento satisfatório. Trechos com compactação insuficiente serão reescarificados, homogeneizados, reajustados em umidade e recompostos. Trechos com ISC/expansão fora dos limites serão removidos e recompostos com material conforme especificação. Atendimento ao Manual de Instruções Ambientais do DER/PR, controle de poeira, destinação adequada de bota-fora com compactação, proteção de drenagens naturais, sinalização, EPI/EPC e isolamento da frente de serviço. É vedada a execução em condições

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:8598554855
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00"



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

climáticas adversas.

5. EXECUÇÃO DA DRENAGEM

❖ Escavação manual de valas em 1a. cat. (bigodes)

Os “bigodes” são aberturas executadas lateralmente no bordo da plataforma (aterro/corte), com a finalidade de captar e conduzir a água de escoamento superficial para fora da plataforma, evitando empoçamentos, erosões no bordo e degradação do revestimento/estruturas adjacentes. Este item contempla a escavação manual de valas em material de 1ª categoria, formando o dispositivo de drenagem superficial conforme projeto executivo e/ou orientação da fiscalização.

A execução deverá iniciar com locação e marcação em campo dos pontos de implantação, definindo-se o sentido de lançamento da água e garantindo que a descarga ocorra em local estável e seguro (sem provocar erosão, assoreamento ou danos a terceiros). Deve-se manter declividade contínua ao longo do bigode, compatível com o escoamento, sem contraquedas e sem degraus, e interligar adequadamente a abertura ao bordo da plataforma, de modo a interceptar a lâmina d’água e direcioná-la para o talude/área de dissipação indicada. Sempre que necessário, adotar medidas de proteção na saída (ex.: regularização do leito, enrocamento miúdo/colchão de pedra, dissipação simples) para minimizar erosão, conforme condições locais e orientação técnica.

A escavação será manual, com ferramentas apropriadas (pás, enxadas, picaretas, carrinhos de mão), em 1ª categoria, incluindo: abertura da vala, conformação do fundo e das laterais, retirada de materiais soltos, regularização e limpeza final. O material escavado deverá ser depositado temporariamente em local definido, evitando obstrução de drenagens e circulação, e posteriormente removido/espalhado e regularizado em áreas autorizadas, sem lançar solo em cursos d’água, sarjetas ou dispositivos de drenagem existentes. Ao término, os bigodes deverão ficar desobstruídos, com seção uniforme, sem



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

estrangulamentos e com acabamento que permita o livre escoamento.

Devem ser adotadas medidas de segurança e controle ambiental, incluindo sinalização e isolamento do trecho em execução, uso de EPI (luvas, botas, óculos, colete), e atenção a estabilidade do bordo/talude durante a abertura. Em períodos chuvosos, recomenda-se executar em frentes curtas e liberar cada bigode somente após concluída a conformação e a proteção de saída. A medição deste serviço corresponde a 31 (trinta e um) bigodes, com volume de 2,5 m³ por unidade (total previsto 77,5 m³), conforme planilha orçamentária, incluindo toda a mão de obra, ferramentas, limpeza e destinação do material escavado necessárias para a entrega do dispositivo funcional.

❖ Caixa de Retenção

A Caixa de Retenção é um dispositivo de drenagem destinado a reduzir a energia do fluxo aquoso (perda de carga e diminuição da velocidade), promovendo a retenção temporária e a dissipação antes do lançamento no terreno ou em outro dispositivo, com o objetivo de evitar processos erosivos, ravinamentos e carreamento de sedimentos. Sua implantação deverá seguir o projeto executivo e orientações da fiscalização, considerando as condições locais de topografia, vazões de contribuição e estabilidade do solo.

A execução deverá iniciar com locação e marcação do ponto de implantação, conferindo alinhamentos com sarjetas, descidas d'água, tubulações ou valas de chegada, bem como o ponto de saída (extravasor/descarga) para local seguro. Em seguida, proceder à escavação e regularização do berço, garantindo nível, cotas e declividades de entrada e saída conforme projeto, evitando contraquedas e assegurando a continuidade hidráulica. Recomenda-se manter o entorno limpo e estável, com controle de água de obra (desvios provisórios, bombeamento se necessário) para não executar a caixa sob fluxo ativo.

Concluída a escavação, deve-se realizar aterro e compactação do entorno em camadas, recomposição do terreno e limpeza geral, garantindo acesso para

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00"



M U N I C Í P I O D E
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

manutenção e removendo resíduos. O dispositivo deverá ser entregue desobstruído, estanque (quando aplicável), com entrada funcionando e sem afundamentos no entorno. A medição da Caixa de Retenção corresponde a 9 (nove) unidades, cada uma com 4,0 m de comprimento, 2,0 m de largura e 2,0 m de altura, totalizando 144 m³ de Caixa de Retenção, incluindo locação, escavação, proteções de entrada/saída, recomposição e limpeza final, conforme planilha orçamentária e diretrizes de obra.

❖ **Escavação de vala lateral rasa com motoniveladora**

Execução de valas rasas laterais para drenagem superficial, com motoniveladora, incluindo conformação de seção, taludes, lançamento/espalhamento de material e regularização dos bordos. Quantidade: 4.600,00 m (ida e volta).

Seção e declividade conforme projeto; continuidade hidráulica; estabilidade dos taludes. Destinação adequada de excedentes.

❖ **Corpo de bueiro simples tubular de concreto Ø 1,00 m com berço**

Esta etapa compreende o fornecimento e assentamento de tubos de concreto Ø 1,00 m para bueiro simples, com execução obrigatória de berço de concreto moldado in loco, incluindo: locação, escavação, rebaixamento e conformação do fundo, preparação e concretagem do berço, posicionamento e união dos tubos, tratamento das juntas, execução de colchão lateral quando previsto, reaterro em camadas com compactação controlada, recomposição de taludes/superfície e limpeza final. Quantidade estimada: 60,00 m (2 bueiros simples x 10 m = 20 m e 2 bueiros duplos, medidos por linha de tubo, 10 m x 2 = 40 m).

Serão utilizados tubos de concreto vibrado, com classe de resistência e tipo de junta conforme projeto e normas ABNT/DNIT (ex. ABNT NBR 8890 - Tubos de concreto; DNIT 020/2006-ES e correlatas), com certificado de conformidade; juntas elásticas ou argamassadas conforme detalhamento. Concreto para berço:



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

concreto magro de regularização estrutural (fck típico igual ou superior a 20 MPa ou conforme projeto), abatimento adequado à moldagem e acabamentos; quando especificado, utilizar concreto com aditivo plastificante para melhorar a trabalhabilidade. Argamassa de rejunte (quando adotada): traço típico 1:3 (cimento: areia média lavada), consistência plástica; selantes elásticos onde previsto. Solo selecionado granular, isento de matéria orgânica e de partículas maiores que as toleradas, com umidade ajustada para compactação.

Marcar eixos, cotas de entrada e saída, declividade longitudinal e seção de escavação, conforme projeto e diretrizes do Manual DNIT de Drenagem. Implantar sinalização temporária, prever desvio provisório do escoamento (bypass) para manter o fundo seco. Executar a escavação à seção, com taludes estáveis ou escoramento quando necessário, impedir rebaixos localizados que gerem bolsões. Regularizar o leito na cota de projeto para receber o berço, remover material frouxo, lamas e orgânicos, manter o fundo seco.

Lançar concreto magro sobre o fundo, com espessura e largura conforme projeto ou detalhes típicos do DNIT (largura excedendo a geratriz inferior do tubo e espessura suficiente para apoio contínuo). Acabamento do berço com régua para garantir: superfície lisa e nivelada, angulação adequada às laterais do tubo (apoio uniforme em um ângulo mínimo recomendado pelo manual), e declividade longitudinal constante. Respeitar o tempo de pega/ganho mínimo para assentamento do primeiro tubo, evitando deslocamentos ou marcações.

Iniciar a partir da jusante, apoiando cada peça no berço já com resistência mínima, conferir alinhamento e greide a cada junta com nível/régua de alumínio e prumo. Manusear com munck/cintas adequadas, evitando impactos e lascamentos. A folga entre tubo e berço deve garantir apoio integral sem pontos altos. Para juntas elásticas: limpeza das faces, aplicação do anel/elemento elastomérico conforme especificação do fabricante e compressão adequada ao acoplamento. Para juntas argamassadas: umedecer faces, aplicar argamassa 1:3, preencher total e externamente, acabando em meia-cana, vedar internamente onde indicado. Garantir estanqueidade e continuidade. Nos

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:8598554855
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00"



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

encontros com bocas/alas, executar transições contínuas e seladas.

Preencher simetricamente as laterais em camadas de 20 a 30 cm, corrigindo umidade e compactando com equipamento compatível, evitando deslocar os tubos. O reaterro acima da geratriz superior seguirá por camadas até atingir a cota de projeto, garantindo grau de compactação conforme terraplenagem/DER. Proibir o uso de materiais orgânicos, turfas, torrões e pedras grandes junto às paredes do tubo. Recompôr taludes, bermas, sarjetas e pista, mantendo a seção hidráulica, executar proteção superficial contra erosão se prevista. Retirar resíduos, formas e sobras de concreto, desmobilizar o desvio provisório de água.

Verificação de cotas de fundo, berço e coroa do tubo, controle de declividade longitudinal (variação admissível muito pequena para assegurar escoamento). Checagem de alinhamento/ovalização, inspeção visual de juntas e estanqueidade (sem infiltrações aparentes), quando previsto, provas hidráulicas. Controle de consumo e fck do concreto do berço (moldagem/relatórios) conforme projeto, controle de compactação do reaterro por método in situ (DNER-ME 092/94) quando requerido. Aceitam-se tolerâncias de cota milimétricas na montagem e declividade uniforme, conforme manuais DNIT/DER, não admitindo poças ou inversões. Berço de concreto executado com dimensões e acabamento conforme projeto e manual, tubos alinhados, com apoio contínuo e juntas íntegras e estanques. Reaterro compactado, sem recalques, seção hidráulica restabelecida, obra limpa e funcional.

❖ **Boca para bueiro simples tubular \varnothing 1,00 m em concreto, alas com esconsidade 0°, incluindo fôrmas e materiais**

Esta etapa compreende a execução in loco das bocas de entrada e saída para bueiro simples tubular de concreto DN 100 cm, com alas retas em esconsidade 0° (boca normal), integradas à soleira e testa, formando peça monolítica. Inclui locação, escavação e regularização da fundação, fôrmas, armações conforme quadro de armaduras do dispositivo BNAR para BSTC 100, lastro de concreto magro, concretagem estrutural fck igual ou superior a 20 MPa,

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00'



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

acabamentos, cura, reaterro/compactação lateral e integração hidráulica com o tubo e com as obras de drenagem superficial. Quantidade: 4 unidades (2 bueiros x 2 bocas).

Serão utilizados concreto com fck igual ou superior a 20 MPa (estrutura da boca) e concreto magro para lastro, abatimento conforme método de lançamento e cobrimento igual ou superior a 3 cm. Aço CA-50: diâmetros e bitolas conforme quadro de armaduras BNAR aplicável ao BSTC 100 (vide IPR-736, Emenda 3, Desenhos 6.4 — BNAR 03 — linha simples para DN 100), admitindo emendas por transpasse alternado com Ltr igual ou superior a 40Φ ou 25 cm, o que for maior. Painéis estanques que assegurem dimensões e prumo, desmoldantes não contaminantes. Argamassa de ligação na interface com o tubo ponta-bolsa ou selante elástico conforme detalhamento do projeto. Berma, taludes e dispositivos de captação/descarga conforme o projeto de drenagem, enleivamento onde previsto.

Marcar eixos, greide da geratriz do tubo, cotas da soleira da boca e alinhamento das alas a 0°. Isolar/sinalizar a frente de serviço e providenciar desvio provisório de água (by-pass) para trabalhar a seco. Escavar à seção do desenho-tipo, estabilizar taludes/escorar conforme NR-18 quando aplicável. Regularizar o fundo, remover solo orgânico/lama e executar lastro de concreto magro nivelado, espessura conforme prancha BNAR (IPR-736 6.4).

Montar armaduras da testa, alas e soleira conforme quadro BNAR 03 (DN 100) posições N1 a N17, respeitando cobrimentos e dobras. Montar fôrmas garantindo esconsidade 0°, dimensões conforme o dispositivo BNAR (IPR-736), aprumar, escorar e travar para suportar concretagem sem deformação. Conferir alinhamento com eixo do tubo instalado, cota da soleira compatível com fundo da seção hidráulica e caimentos conforme projeto de drenagem.

Lançar concreto em camadas de 30 a 40 cm, adensamento com vibradores de imersão, evitar segregação e ninhos de concretagem, garantir cobrimento da

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00'



MUNICÍPIO DE **NOVA TEBAS**

Dedicação e amor por nossa terra

armadura e faces lisas em contato com a forma. Executar cura úmida por no mínimo 7 dias, proteger de chuva, sol direto e vento excessivo durante a pega. Desmontar formas somente após resistência mínima atingida, evitar impactos ou carregamentos prematuros. Inspecionar faces, corrigir pequenos defeitos superficiais com argamassa, garantir integridade estrutural e acabamento.

Reaterro simétrico em torno das alas com solo selecionado em camadas de 20 a 30 cm, umidade controlada e compactação compatível, preservando a estabilidade da estrutura. Recompôr taludes, bermas, valetas e sarjetas conforme seção de drenagem do projeto, garantir escoamento adequado a montante e jusante. Executar enleivamento das bermas e taludes adjacentes conforme previsto. Limpar a área, remover resíduos, formas e sobras de concreto, desmobilizar desvio provisório de água.

Verificação de dimensões da boca conforme desenho BNAR 03 (DN 100), cotas de soleira e alinhamento com o eixo do bueiro. Controle de fck do concreto (moldagem de corpos-de-prova) conforme projeto, critérios ABNT. Inspeção visual de acabamento, integridade estrutural, ausência de fissuras ou armaduras expostas. Checagem da integração hidráulica: seção de entrada/saída desimpedidas, alas estáveis, escoamento adequado sem erosão ou assoreamento. Controle de compactação do reaterro lateral quando requerido pela fiscalização.

Serviço aceito quando: bocas executadas conforme dimensões e detalhes do BNAR 03 (DN 100), estrutura íntegra sem fissuras significativas, juntas com o tubo estanques, alinhamento correto, drenagem funcional, reaterro compactado sem recalques, área limpa e sinalização retirada.

❖ **Boca para bueiro duplo tubular Ø 1,00 m em concreto, alas com esconsidade 0°, incluindo fôrmas e materiais**

Execução completa das bocas (cabeceiras) de entrada e saída para bueiros duplos tubulares de diâmetro interno 1,00 m, em estrutura de concreto, com alas retas (esconsidade 0°), incluindo todas as etapas, materiais, equipamentos, fôrmas, escoramentos, armações (quando previstas em projeto), concretagem, acabamentos, cura, e serviços auxiliares necessários

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS
SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00"



M U N I C Í P I O D E
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

ao perfeito funcionamento hidráulico e à estabilidade da obra, conforme diretrizes do Manual de Drenagem do DNIT e normas correlatas (DNIT 020/2006 — ES; DNIT 050/2004 — ES; DNIT 118/2009 — ES; DNIT 062/2004 — PRO, ou suas versões vigentes) e complementação do DER/PR quando aplicável.

Locação e marcação da obra, conferindo cotas, alinhamentos, crista e pé das alas, berços e soleiras, garantindo a compatibilização geométrica com os dois tubos Ø 1,00 m. Escavação manual/mecânica em valas e em emboques conforme projeto, com rebaixamento de lençol freático e drenagem provisória quando necessário, assegurando a estabilidade das paredes. Preparação do subleito e execução de lastro/regularização (areia, brita ou magro) e, quando indicado em projeto, base de concreto magro para apoio das estruturas.

Fôrmas e escoramentos adequados às dimensões de projeto para alas a 0° (alas paralelas ao eixo do tubo), muros de ala, paredes laterais, muretas/guardas, tampas/cordões e elementos de transição para os tubos. Colocação de armaduras, espaçadores e insertos conforme projeto estrutural, cobrimentos mínimos e controles do DNIT. Concretagem das peças (alas, encontros, soleira/placa de fundo quando prevista, muretas e chanfros), com abatimento (slump) e resistência de acordo com o projeto (fck de referência típico igual ou superior a 20 MPa para peças moldadas no local, salvo especificação superior), adensamento mecânico, acabamento superficial e cura úmida mínima de 7 dias, ou conforme tecnologia adotada.

Integração com os tubos duplos Ø 1,00 m: execução do encaixe e selagem com argamassa não retrátil, chanfrados e rebarbas internas removidas, garantindo continuidade hidráulica e estanqueidade. Dispositivos hidráulicos conforme projeto e Manual DNIT: bocal/soleira de entrada (com ou sem placa de fundo), guia de escoamento, taliscas de orientação, proteção da margem, e, quando aplicável, dissipadores simples a jusante. Tratamento e proteção de taludes adjacentes (revegetação, biomantas, ou gabiões, conforme projeto), evitando

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTOS SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00'



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

erosões de bordo e sobressurgência junto às alas.

Reaterro lateral e de coroamento por camadas, com compactação controlada até atingir a densidade especificada (DNIT 141/2010 — ME ou equivalente), mantendo afastamento e sequência que não induzam empuxos não previstos nas alas e nos tubos. Limpeza final da área, abertura e sinalização da boca, garantindo seção hídrica livre e correta transição com o curso d'água.

As alas com esconsidade 0° devem respeitar os ângulos e dimensões de projeto, garantindo adequada convergência/divergência do fluxo e estabilidade do encontro com o aterro. Juntas entre concreto novo e elementos pré-moldados/tubos devem receber ponte de aderência quando exigido e selagem adequada para estanqueidade. Em áreas sujeitas a agressividade ambiental, adotar traço e cobrimentos compatíveis, podendo requerer concreto com menor relação a/c, aditivos e/ou proteção superficial.

Concreto: fck conforme projeto (tipicamente igual ou superior a 20 MPa), abatimento de obra conforme aplicabilidade, controle de dosagem, NBR 6118/NBR 12655; aditivos plastificantes/retardadores quando necessário; proibição de adição de água em obra sem controle. Aço CA-50/CA-60 conforme projeto; espaçadores não absorventes; cobrimento mínimo conforme classe de agressividade. Argamassas de assentamento/selagem de alta aderência; grautes não retráteis para lacres. Fôrmas estanques e limpas, com desmoldantes apropriados que não prejudiquem a aderência de argamassas. Materiais para proteção de taludes e dissipação conforme detalhamento do projeto de drenagem. Ensaios de recebimento de materiais: cimento, agregados, aço e aditivos conforme normas aplicáveis.

Controle tecnológico do concreto: slump por batelada, corpos de prova para resistência (fck), temperatura e registro de traço/horários. Verificação geométrica: cotas da soleira/bocal, alinhamento das alas a 0°, prumos e espessuras; compatibilização com eixos dos dois tubos Ø 1,00 m. Inspeção de

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00'



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

juntas e selagens, acabamento interno sem ressalto que induzam perdas de carga. Segurança e meio ambiente: escoramentos, bota-fora licenciado, controle de sedimentos e de águas de obra; sinalização da frente de serviço. Quantidade prevista: 4 unidades (2 bueiros duplos).

Conformidade dimensional e geométrica com projeto (alas a 0°, espessuras, cotas e alinhamentos). Resistência do concreto conforme fck de projeto e resultados de ensaios. Acabamento e estanqueidade das juntas com os tubos; seção de escoamento livre de obstruções e sem ressalto interno. Estabilidade dos taludes adjacentes, proteção superficial concluída quando prevista e reaterros com densidade especificada. Documentação de controle executivo e tecnológico aprovada pela fiscalização.

6. EXECUÇÃO DA BASE GRANULAR

❖ Brita graduada

A camada de base/sub-base em brita graduada será executada com mistura produzida em usina, a partir de agregados pétreos provenientes de britagem de rocha sã, composta por fragmentos duros, limpos e duráveis, isentos de partículas lamelares ou alongadas em excesso, materiais macios, de fácil desintegração ou contaminantes prejudiciais. A brita graduada deverá enquadrar-se em faixa granulométrica contínua prevista em projeto e compatível com as faixas da especificação DER/PR ES-P 05/18, atendendo às limitações de percentual passante nas peneiras nº 200 e nº 40, diferença entre as peneiras nº 4 e nº 40, bem como ao índice de suporte Califórnia mínimo especificado, utilizado como base ou sub-base de pavimento, conforme dimensionamento projetado. Todos os materiais e suas respectivas fontes deverão ser previamente aprovados, observando-se ainda as exigências de licenciamento ambiental da pedreira e a regularidade da instalação de britagem junto ao órgão ambiental competente.

A superfície que receberá a camada de brita graduada deverá ser previamente



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

preparada, apresentando-se regularizada, isenta de umidade excessiva ou materiais soltos, com correção pontual de defeitos e liberação formal da fiscalização. A produção da mistura será realizada em central de mistura dotada de sistema dosador com, no mínimo, três silos e misturador tipo "pugmill", devidamente calibrada para garantir a granulometria de projeto e o teor de umidade adequado. As diferentes bitolas de agregados serão combinadas na proporção definida em traço de usina, com adição controlada de água até a umidade ótima de compactação, acrescida de margem para perdas operacionais. A brita graduada usinada será descarregada diretamente em caminhões basculantes, sem estocagem intermediária, e transportada até a pista apenas quando o subleito ou camada subjacente apresentar capacidade de suporte adequada, sem deformações sob o tráfego de construção, procedendo-se à distribuição mediante vibroacabadora ou distribuidor de agregados autopropulsionado, ou, a critério da fiscalização, com motoniveladora, de forma a obter colchão uniforme, sem segregação, com espessura solta compatível com a espessura compactada de projeto, que é 10 cm ao longo dos 13.800,00 m².

A compactação da brita graduada será executada com energia, no mínimo, modificada, podendo ser adotada energia superior se comprovada em trecho experimental e respaldada por ensaios laboratoriais específicos, que definirão a nova umidade ótima e a massa específica seca máxima de referência. A compressão será realizada predominantemente com rolos lisos vibratórios e rolos pneumáticos de pressão regulável, complementados por compactadores portáteis em áreas inacessíveis, mantendo-se o teor de umidade da mistura no intervalo de -2% a +1% em relação à umidade ótima, preferencialmente no ramo seco. O procedimento de compactação obedecerá à sequência de bordos para o eixo em trechos em tangente e do bordo interno para o externo em curvas, com recobrimento mínimo de metade da faixa em cada passada, até se atingir grau de compactação mínimo de 100% em relação à massa específica seca máxima obtida no ensaio DNIT 164 ME, atendendo ainda às tolerâncias geométricas de espessura, largura e acabamento estabelecidas em norma.



7. INSTALAÇÃO DOS MEIO-FIOS

❖ Meio-fio de concreto tipo 3 pré-moldado

Esta etapa marca o momento crítico da obra, onde após a conclusão da terraplanagem, regularização do subleito e execução da base granular, procede-se à instalação dos meio-fios, que deve obrigatoriamente ocorrer antes de qualquer operação de pavimentação. Esta sequência é fundamental para garantir o confinamento adequado das camadas subsequentes e a estabilidade estrutural do pavimento. O fornecimento e assentamento de meio-fio pré-moldado tipo 3 inclui base de assentamento, rejuntas e ancoragens, ao longo de 4.600,00 m (ida e volta).

Serão utilizadas peças pré-moldadas conforme padrão DER/PR (resistência, dimensões e acabamento), argamassa de assentamento e rejunte, concreto de lastro quando previsto. A execução compreende escavação/preparo do local de berço, lastro de concreto ou argamassa, alinhamento e nivelamento por cordoalha, assentamento com juntas regulares, rejuntamento e capeamento de base, travamento lateral com concreto/solo-cimento conforme projeto, ralos e aberturas de drenagem onde previsto.

O controle de qualidade será rigoroso quanto ao alinhamento, cotas, greide, acabamento e estabilidade, assegurando continuidade com o pavimento poliédrico que será executado na sequência. Somente após a completa instalação e travamento dos meio-fios é que as operações de pavimentação poderão ser iniciadas, garantindo assim a contenção lateral necessária para o desempenho adequado de todas as camadas superiores.

8. PREPARO DO BERÇO PARA PAVIMENTAÇÃO

❖ Colchão de argila p/ pav. Poliédrico

Esta etapa compreende a execução de camada de berço em argila plástica

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com



M U N I C Í P I O D E
NOVA TEBAS

Dedicação e amor por nossa terra

selecionada, destinada a regularizar, travar e distribuir tensões sob o pavimento em pedras poliédricas, atuando como colchão conformável entre a base granular e o assentamento das pedras. Aplica-se na plataforma previamente regularizada e compactada do subleito/sub-base, garantindo greide, caimentos e escoamento. A área estimada para execução é de 13.248,00 m², medida em m² de colchão acabado e aceito.

Será utilizada argila natural isenta de matéria orgânica, raízes e detritos, com plasticidade moderada, passante em peneira 2" (50 mm), LL e LP dentro de faixa de trabalhabilidade definida em projeto, umidade moldável e capacidade de adensamento sem fissuração excessiva. Não são admitidos materiais arenosos soltos ou argilas altamente expansivas. Quando exigido, poderá ser estabilizada com pequena fração de areia fina para ajuste de trabalhabilidade.

A espessura compactada típica será de 3 a 5 cm, conforme projeto e placa-teste, com tolerância de ± 1 cm. A superfície final deve acompanhar o greide e o abaulamento da via, sem poças, ressaltos ou trilhas. Os equipamentos e ferramentas necessários são: Motoniveladora para reperfilamento, caminhão basculante para transporte, pá- carregadeira, rolo liso ou pneumático leve para adensamento inicial, soquetes manuais ou placas vibratórias para adensamento localizado, regadores/caminhão-pipa para controle de umidade, réguas e níveis para controle geométrico.

Os procedimentos executivos compreendem preparação do apoio com subleito/sub- base aceitos, limpos, sem partículas soltas, correção de umidade quando necessário. Implantação de drenos e contenções laterais já concluídas onde previsto. Distribuição com espalhamento uniforme da argila em faixas, evitando segregação e bolsões, vedada a adição pontual para "tapar buracos". Homogeneização com mistura e regularização manual e/ou com motoniveladora em lâmina alta, garantindo espessura uniforme e continuidade. Umidade ajustada para condição plástica moldável, evitando excesso de água, proibir execução sob chuva. Adensamento com soqueteamento manual e/ou compactação leve, até obter superfície firme, sem arrancamento ao pisar e sem

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00"



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

exsudação. Não utilizar rolos pesados que provoquem bombeamento.

Acabamento com reperfilamento fino ao greide, conferência de caimentos, remoção de leiras e limpeza, liberando imediatamente a etapa de assentamento das pedras para evitar ressecamento ou saturação.

A integração com o pavimento poliédrico será tal que o colchão funcionará como berço para nivelamento e travamento das pedras, permitindo ajustes de cotas durante o assentamento. O rejuntamento subsequente (areia/argamassa, conforme projeto) será aplicado somente após o perfeito adensamento do colchão e do conjunto de pedras, preservando a continuidade da camada.

O controle tecnológico e geométrico compreende verificação de espessura compactada por sondagens pontuais a cada 200 m² ou conforme fiscalização. Controle visual de plasticidade/trabalhabilidade e teor de umidade por método expedito. Regularidade superficial: tolerância de cota ± 1 cm e abaulamento dentro de $\pm 0,5\%$ do projeto. Placa-teste/trecho piloto para validar procedimento de espalhamento e adensamento. Será aceito quando atender às espessuras, greide e caimentos, apresentar superfície coesa, sem fissuras, poças ou lamelas, e quando aprovado o trecho piloto. Trechos com espessura insuficiente serão recompostos, com excesso, serão reescalonados e regularizados. Material contaminado será removido e substituído. Controle de poeira e de lama, proibição de lançamento de excedentes em áreas não autorizadas, proteção de drenagens, sinalização da frente de trabalho, uso de EPI/EPC.

9. ASSENTAMENTO DO PAVIMENTO POLIÉDRICO

❖ Extração, carga, transporte, preparo e assentamento do pavimento poliédrico

Esta etapa compreende o conjunto de operações para execução do revestimento em pedras poliédricas irregulares sobre plataforma previamente aceita. Inclui seleção em jazida/área de empréstimo, extração, talhamento, carga, transporte, descarregamento, preparo dos berços, distribuição e assentamento



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

manual/mecânico com travamento e nivelamento às cotas e ao greide de projeto. Área estimada: 13.248,00 m² (largura 6,00 m menos 0,12 m de meio-fio à direita e 0,12 m à esquerda, ao longo de 2.300 m).

Os procedimentos executivos compreendem implantação de trecho piloto para validar padrão de pedra, espessura e método. Preparar berço sobre base/colchão, ajustando cotas e caimentos. Assentar as pedras com intertravamento, evitando juntas contínuas, mantendo dimensão de junta conforme especificação, realizar adensamento progressivo com soquetes/placa vibratória e compactador. Executar rejuntamento com areia peneirada ou argamassa, conforme projeto, seguido de varrição e adensamento complementar. Garantir alinhamento nos bordos, integração com meio-fio/contensão e acessos.

O controle de qualidade envolve verificação de greide, abaulamento ($\pm 4\%$ do projeto), regularidade, travamento e preenchimento de juntas, compactação final conforme item 10. Correções onde houver pedras soltas, ressalto, degraus ou juntas abertas.

❖ **Enchimento c/ pó de pedra p/ pav. Poliédrico**

Esta etapa compreende o fornecimento e aplicação de pó de brita para preenchimento de rebaixos e regularização pontual do berço/revestimento poliédrico, garantindo a cota final e a estabilidade. Área estimada: 13.248,00 m²

Será utilizado pó de brita limpo, isento de finos argilosos e matéria orgânica, granulometria contínua adequada ao travamento e à compactação leve. Os procedimentos executivos envolvem espalhamento uniforme em camadas delgadas, correção de umidade quando necessário, adensamento leve com placa vibratória/rolo liso leve, evitando bombeamento e segregação, reperfilamento a réguas, garantindo caimentos. Integrar com o rejuntamento final do pavimento.



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

O controle de qualidade compreende verificação de espessura média, greide e acabamento, superfície firme, sem lamelas ou poças. Correção de excessos/insuficiências.

10. COMPACTAÇÃO FINAL DO PAVIMENTO

❖ Compactação do pavimento poliédrico

Esta etapa compreende o adensamento do conjunto pedras + rejunte/capeamento final para garantir travamento e estabilidade do pavimento. Área estimada: 13.800,00 m² (6,00 m x 2.300 m).

Após assentamento e rejuntamento inicial, executar compactação progressiva com placa vibratória pesada e/ou rolo pneumático leve, cobrindo toda a superfície com sobreposição mínima de meia passada, iniciando do bordo mais baixo para o mais alto. Reaplicar areia de selagem quando necessário e repetir ciclos de compactação até eliminação de mobilidade superficial das pedras.

O controle de qualidade verifica regularidade, travamento, ausência de deslocamentos e juntas abertas, caimentos conforme projeto. Repetir rejuntamento/compactação onde necessário.

11. CONTENÇÃO LATERAL E ACABAMENTOS FINAIS

❖ CONTENÇÃO lateral com solo local para pavimento poliédrico

Esta etapa compreende a execução de contenções/ombros laterais com solo local para estabilização do bordo do pavimento, proteção do berço e direcionamento de escoamentos superficiais. Área estimada: 4.600,00 m² (faixa de 1,00 m nas duas margens ao longo de 2.300 m).

Será utilizado solo local adequado, isento de matéria orgânica, compactável, quando necessário, correção granulométrica. Inclui taludes, sarjetas e amarração ao bordo/meio-fio. Os procedimentos executivos consistem em



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

escarificar e conformar a faixa lateral, lançar solo em camadas compatíveis, corrigir umidade e compactar ao grau especificado, conformar o abaulamento e sarjetas previstas, assegurando greide e drenagem.

O controle de qualidade verifica densidade conforme especificação da terraplenagem, estabilidade e acabamento, sem degraus na transição com o pavimento, drenagem funcional.

❖ **Enleivamento**

Esta etapa compreende a revegetação das faixas de contenção/bermas com leivas de grama para proteção superficial contra erosão e assoreamento. Área estimada: 4.600,00 m².

Serão utilizadas leivas de grama sadias, livres de pragas, compatíveis com o clima, adubo/terra vegetal quando requerido, fixação com estacas em taludes inclinados. Os procedimentos executivos envolvem preparo do terreno, nivelamento fino, correção de solo, disposição das leivas em amarração, compactação leve e irrigação inicial, manutenção até o pegamento.

O controle de qualidade verifica cobertura contínua, sem falhas, estabilidade das leivas, pega comprovada.

❖ **Placas de sinalização com película refletiva**

Fornecimento e implantação de sinalização vertical permanente, incluindo fabricação, transporte e instalação de placas com película retrorrefletiva na classe especificada em projeto (ex.: Classe I, II, III ou XI), com seus respectivos suportes/postes, braçadeiras, porcas e parafusos, fundações, fixações e acabamentos, em conformidade com o Manual de Sinalização Vertical do DNIT (DNIT 100/2019 — ES e documentos correlatos), Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito — CONTRAN/Denatran (Resoluções vigentes) e complementações do DER/PR quando aplicável.

Definição da classe da película retrorrefletiva por tipo de placa (regulamentação, advertência, indicação), conforme projeto e manual DNIT. Fabricação das placas



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

em chapa de aço galvanizado ou alumínio, com cantos arredondados e ausência de rebarbas, aplicação de película retrorrefletiva homologada, legendas e pictogramas conforme padronização oficial (dimensões, fontes, cores, margens). Fornecimento de suportes galvanizados (postes circulares ou perfis), braçadeiras e ferragens galvanizadas; tratamento anticorrosivo e proteção de cortes. Execução de fundações dimensionadas conforme porte da placa, altura livre, categoria do solo e ação do vento; capeamento e proteção do coroamento.

Implantação em campo com posicionamento, afastamentos laterais, alturas e ângulos de visada normativos; orientação da face para maximizar retrorrefletividade. Remoção e destinação de interferências e sinalização provisória de obra para segurança do tráfego durante a instalação. Quantidade estimada para medição: 4,30 m² de área efetiva de face de placa (referência de planilha). Observação: o levantamento preliminar indica aproximadamente 4,3 m² (14 placas 0,50 x 0,50 m = 3,5 m²; 4 placas Ø 0,50 m aproximadamente 0,785 m²), porém prevalece a área contratual de 4,30 m².

Chapa de aço galvanizado por imersão a quente (ou alumínio, quando previsto), espessura conforme dimensões da placa e classe de vento; cantos arredondados; furos padronizados. Galvanização: conforme norma aplicável, sem falhas; reparo de cortes com zinco rico. Película retrorrefletiva: homologada pelo órgão competente, classe conforme projeto e DNIT; cores e padrões de refletância e cromaticidade conforme MBST/Contran. Legendas e pictogramas: padrão oficial (tipografia, setas, símbolos, espessuras de traço, margens). Concreto fck igual ou superior a 20 MPa (salvo projeto específico); cobrimentos mínimos; chumbadores adequados; prumo garantido. Etiqueta/plaqueta de inventário no dorso da placa com código, km, data e contratada, quando exigido pelo DNIT/DER.

Conferir projeto de sinalização, lay-outs e planilha; aprovar arte-final com a fiscalização quando aplicável. Locação em campo respeitando: distância lateral à borda da pista/acostamento, altura livre do bordo inferior, ângulo de

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00'



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

posicionamento em relação ao eixo da via, recuo em curvas, afastamento de obstáculos, conforme Manual DNIT/MBST. Cortes e furação sem rebarbas; limpeza e preparação da superfície; aplicação da película em ambiente controlado, sem bolhas, vincos ou contaminações; bordas vedadas quando requerido pelo fabricante. Montagem da placa ao suporte com ferragens adequadas; proteção anticorrosiva dos pontos de corte.

Escavação, concretagem da base com prumo e alinhamento; cura mínima para fixação definitiva; compactação do entorno. Ajuste de altura e orientação para maximizar retorno retrorrefletivo à faixa de observação dos condutores. Limpeza da face; retirada da sinalização provisória; registro fotográfico e georreferenciamento quando exigido. Remoção de placas antigas, se previsto, e destinação ambientalmente adequada.

Parâmetros geométricos típicos de implantação (ajustar conforme classe da via e projeto): Ângulo de visada: leve inclinação da placa para fora da via conforme projeto e deflexão horizontal conforme manual para reduzir ofuscamento.

Verificação de conformidade das artes com os modelos do DNIT/MBST (dimensões, tipografia, cores, pictogramas). Certificação/homologação da película retrorrefletiva e comprovação da classe; garantia do fabricante. Inspeção da aplicação da película (aderência, ausência de bolhas e falhas), acabamento de bordas e vedação. Checagem da estabilidade do conjunto (fundações e postes) e proteção anticorrosiva. Ensaio/medições de refletância quando requeridos pela fiscalização ou em amostragem. Placas sem danos, arranhões, delaminações ou má aplicação da película; cores e legendas nítidas. Implantação dentro das tolerâncias de posição, altura e orientação; firmeza dos apoios e aperto das fixações. Limpeza e visibilidade desobstruída; ausência de interferências com dispositivos existentes.

12. CONTROLE TECNOLÓGICO E ENSAIOS

❖ Ensaio de massa específica aparente seca in situ – método do frasco de areia – terraplenagem

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

VINICIUS CONCEICAO
DOS SANTOS
SANTANA:85985548554
Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS
SANTOS
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00'



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

Determinação do grau de compactação em camadas de terraplenagem, conforme DNER-ME 092/94 e DER/PR. Frequência: 1 determinação a cada 200 m; Trecho 2.300 m resulta em 12 determinações. Para medição orçamentária, convertido para m: $12/2.300$ aproximadamente 0,005217 por metro.

Medição e pagamento: Por metro de via considerado, incluindo materiais (areia padronizada), equipamentos e emissão de relatório.

❖ **Ensaio de massa específica aparente seca in situ – método do frasco de areia – regularização/compactação do subleito**

Grau de compactação da camada de regularização do subleito, conforme DNER-ME 092/94. Frequência: 1 a cada 750 m²; $13.800 \text{ m}^2/750 = 19$ determinações (aproximadamente). Conversão para m: $19/2.300$ aproximadamente 0,00826 por metro.

Medição e pagamento: Por metro de via considerado, incluindo materiais (areia padronizada), equipamentos e emissão de relatório.

❖ **Ensaio de massa específica aparente seca in situ – método do frasco de areia – base**

Grau de compactação da base granular, conforme DNER-ME 092/94. Frequência: 1 a cada 100 m; Trecho 2.300 m resulta em 23 determinações. Conversão para m: $23/2.300 = 0,01$ por metro.

Medição e pagamento: Por metro de via considerado, incluindo materiais (areia padronizada), equipamentos e emissão de relatório.

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este memorial descritivo estabelece diretrizes técnicas, materiais, métodos executivos, controles e critérios de medição e aceitação, em conformidade com as normas vigentes do DNIT, MBST/Contran e complementações do DER/PR, visando assegurar a qualidade, a segurança e a plena funcionalidade das obras e serviços descritos.



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

Fica expressamente definido que, em caso de qualquer divergência, omissão ou incongruência entre o projeto executivo, este memorial descritivo, os desenhos, as especificações técnicas e/ou a planilha orçamentária, a contratada deverá consultar imediatamente a Fiscalização para o devido esclarecimento e orientação formal antes da continuidade dos serviços. Nenhuma interpretação unilateral deverá prevalecer sem a anuência da Fiscalização.

Eventuais ajustes técnicos necessários para compatibilização de soluções, adequação às condições locais de campo ou atendimento às normas aplicáveis deverão ser submetidos previamente à aprovação da Fiscalização, com os devidos registros em diário de obra e documentações complementares. A execução, medição e pagamento dos serviços observarão o que for aprovado pela Fiscalização, prevalecendo sempre as disposições oficiais por ela emitidas.

A sequência cronológica descrita neste memorial descritivo estabelece de forma clara e inequívoca a ordem de execução das etapas construtivas. Esta ordem é imperativa para garantir o adequado confinamento lateral das camadas superiores, a estabilidade estrutural do pavimento e o desempenho funcional de longo prazo da via. Qualquer alteração nesta sequência deverá ser previamente submetida à aprovação da fiscalização e do responsável técnico pelo projeto.

Todas as especificações técnicas, materiais, procedimentos executivos e critérios de controle de qualidade descritos neste memorial devem ser rigorosamente observados, em conformidade com as normas técnicas brasileiras vigentes, especificações do DER/PR, DNIT e ABNT, bem como as diretrizes contratuais estabelecidas entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA.

VINICIUS CONCEICAO DOS
SANTOS SANTANA:85985548554

Assinado digitalmente por VINICIUS CONCEICAO
DOS SANTOS SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12 15:19:42-03'00'

Vinícius Conceição dos Santos Santana
Engenheiro Civil – CREA/PR 214703/D

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariauho@gmail.com



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Pavimentação em pedras poliédricas

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA TEBAS - PR

Local: Estrada Rural Rancho Apache, Barreirinho do Meio

Extensão: 3.600,00 metros

Ponto Inicial do Trecho: UTM 406223.53 m E; 7285091.25 m S

Ponto Final do Trecho: UTM 404533.66 m E; 7283057.28 m S

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este memorial tem por objetivo fixar os parâmetros construtivos da execução da pavimentação em pedras poliédricas, localizado no Barreirinho do Meio, Nova Tebas - PR. A área total a ser pavimentada do empreendimento é de 21.600 m². O memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para serviços, materiais e equipamentos, e constituirão parte integrante do contrato de execução da obra. Os serviços a serem executados e os materiais a serem aplicados obedecerão aos seguintes critérios: às Normas Técnicas Brasileiras; aos projetos fornecidos pela CONTRATANTE; as Especificações Técnicas contidas nos projetos e no presente Memorial Descritivo; ao Contrato celebrado entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA.

No caso de dúvidas entre o conteúdo ou definição de projeto, previamente deverá ser consultada a fiscalização da obra, que orientará para a solução da dúvida, convocando o autor do projeto para esclarecimento e definição adicional, se for o caso.



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

PLANEJAMENTO DOS SERVIÇOS

A construção deve seguir todos os procedimentos de segurança, tanto para os funcionários, transeuntes e demais pessoas envolvidas no processo. Ficará a cargo da Empresa contratada a elaboração e entrega de PGR (programa de Gerenciamento de Riscos), PCMSO (Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional) quando do início da obra.

A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente, em todos os pormenores, aos seguintes itens: Cronograma físico-financeiro, Desenhos, especificações e demais documentos integrantes do Projeto. Requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e Terminologia estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou formulados por laboratórios ou Institutos de Pesquisas Tecnológicas Brasileiras. Requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e/ou padrões estabelecidos por entidades estrangeiras congêneres (ASTM, DIN e outras), quando da inexistência de Normas e/ou especificações brasileiras correspondentes, para determinados tipos de materiais ou serviços. Recomendações, instruções e especificações de fabricantes de materiais e/ou de especificações em sua aplicação ou na realização de certos tipos de trabalhos. Dispositivos aplicáveis da legislação vigente (Federal, Estadual ou Municipal), relativos a materiais, segurança, proteção, instalação de canteiro de obras e demais aspectos das construções.

Antes do início da execução de cada serviço, deverão ser verificadas (diretamente na obra e sob a responsabilidade da Contratada) as condições técnicas e as medidas locais ou posições a que ele se destinar. Todas imperfeições verificadas nos serviços vistoriados deles em relação a desenhos ou especificações do projeto deverão ser corrigidas antes do prosseguimento dos trabalhos, observando greide, escoamento e acessos.



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

CONTROLE TECNOLÓGICO E ENSAIOS

A CONTRATADA se obrigará a efetuar um rigoroso controle tecnológico dos elementos utilizados na obra, bem como o adensamento das camadas com controle de compactação. Deverão ser ensaiados os materiais empregados, com aferição de umidade ótima, densidade aparente e CBR, além da execução de placa-teste em trecho representativo para validação do método executivo, regularização e padrão de rejuntamento. Os resultados obtidos nos ensaios deverão ser apresentados pela contratada à fiscalização da contratante.

AMOSTRAS

A contratada deve entregar amostra de material, quando requerido pela CONTRATANTE, e obrigatoriamente no caso de substituição de qualquer material definido no Caderno de Especificações Técnicas, pertencente ou não à linha de fabricação industrial, para aprovação da Fiscalização, acompanhada, quando solicitado, de certificado de garantia e manuais. Manter, no canteiro de obra, até o fim dos trabalhos, as amostras dos materiais aprovados pela Fiscalização, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados, incluindo agregados.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Até o recebimento definitivo da obra ou serviço, a CONTRATADA deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas neste período, independentemente de sua responsabilidade civil. A contratada também deve respeitar o código de defesa do consumidor e a fiscalização até o término de vigência do contrato.

A contratada deverá prestar, sem ônus para a CONTRATANTE, assistência técnica e manutenções preventiva e corretiva de sistemas e equipamentos que forem fornecidos e instalados de acordo com recomendações do fabricante, a

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00'



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

vigorar durante a garantia. Manter no local dos serviços mestre de obra com a finalidade de dirigir os trabalhos que serão supervisionados por engenheiro residente na obra; Substituir o responsável técnico (RT), em qualquer fase da execução da obra e dos serviços, somente após aprovação pela CONTRATANTE do nome proposto; Cuidar para que o substituto do responsável técnico (RT) tenha acervo técnico compatível com o nível de capacidade técnica exigido na licitação; Entregar à CONTRATANTE manuais de operação e certificados de garantia dos equipamentos e instalações fornecidos e/ou executados, bem como relação de peças de reposição indicadas para um período de dois anos de funcionamento normal, inclusive com nomes e endereços dos fabricantes dos materiais e equipamentos utilizados, esclarecendo que os manuais deverão conter as seguintes indicações: descrição do produto, características operacionais, exigências para instalação, capacidade, nome do fabricante e modelo/referência.

SEQUÊNCIA DE EXECUÇÃO DAS OBRAS

A obra da pavimentação deverá ser executada conforme o cronograma físico-financeiro apresentado pela Contratante, ficando a Contratada, sob a coordenação da equipe de Fiscalização, responsável por definir um planejamento dos serviços a serem executados, com tempo exequível para cada etapa construtiva. As etapas seguirão rigorosamente a ordem cronológica descrita a seguir, garantindo que os meio-fios sejam instalados após a conclusão da terraplanagem e regularização do leito e antes do início das operações de pavimentação.

A Contratada tem a obrigação de respeitar todas as normas de segurança e a legislação vigente durante a execução da obra, assegurando o bem-estar dos funcionários, subcontratados, visitantes e transeuntes nas imediações das obras.



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

SERVIÇOS INICIAIS

O projeto deverá ser executado dentro das normas de construção e obedecendo aos critérios desenvolvidos em projetos: de implantação, terraplenagem, drenagem, além das especificações de pavimentação em pedras poliédricas fornecidas pelo Contratante, bem como seguindo as presentes especificações, as quais complementam os detalhes de projeto. Os serviços não aprovados pela Fiscalização, ou que se apresentem com defeitos de greide, recalques, pedras soltas ou rejuntamento deficiente, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da Contratada. Os materiais que não estiverem em conformidade com as especificações, ou forem considerados inadequados pela equipe de Fiscalização, deverão ser removidos do canteiro de obras conforme prazo determinado por eles.

EXECUÇÕES DOS SERVIÇOS

A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente em todos os pormenores, aos seguintes itens: Desenhos, detalhamento, listas de materiais, tabelas de acabamentos, especificações e demais documentos integrantes dos projetos de pavimentação e complementares; Requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e Terminologia estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT); Requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e/ou padrões estabelecidos por entidades estrangeiras congêneres (ASTM, DIN e outras), quando da inexistência de Normas e/ou especificações brasileiras correspondentes, para determinados tipos de materiais ou serviços; Recomendações, instruções e especificações de fabricantes de materiais e/ou de especificações em sua aplicação ou na realização de certos tipos de trabalhos; Dispositivos aplicáveis da legislação vigente (Federal, Estadual ou Municipal), relativos a materiais, segurança, proteção, instalação de canteiro de obras e demais aspectos das construções.

Antes do início da execução de cada serviço, deverão ser verificadas (diretamente na obra e sob a responsabilidade da Contratada) as condições

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00'



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

técnicas e as medidas locais ou posições a que se destinar. Todas as dúvidas em relação a desenhos, seções típicas, greide, espessuras de camadas, padrão de berços, junta com argamassa/areia ou especificações do projeto, deverão ser comunicadas ao fiscal responsável e ao projetista, antes do prosseguimento dos trabalhos.

MÃO DE OBRA

A equipe de mão de obra deverá ser constituída de profissionais experientes, habilitados e especializados na execução de cada serviço. Para o assentamento das pedras, deverá haver equipe treinada para seleção de blocos, talhamento, ajuste de faces e adensamento com soquetes e compactadores, garantindo travamento adequado, cotas e greide.

Antes do início de qualquer serviço deverá ser providenciada permanente proteção contra substâncias estranhas de qualquer espécie: choques, entupimentos, vazamentos, respingos de argamassa, tintas e adesivos, mudanças bruscas de temperatura, calor e frio, ação de raios solares diretos, incidência de chuvas, ventos fortes, umidade, imperícia de operadores e ocorrências nocivas de todos os tipos.

1. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

A Contratada é responsável por todos os custos das instalações provisórias da obra, incluindo equipamentos, escritório, mobilização de funcionários, limpeza do terreno e ligações provisórias, também deve colocar em local visível a placa de obra seguindo o modelo definido pela Contratante, com as informações do órgão interessado, área de obra e nome da empresa responsável. As vias de acesso, bota-fora, jazidas e pedreiras deverão possuir licenças e atender às contenções, drenagem e mitigação de poeira.

- ❖ **Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira**



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

A placa deverá seguir o padrão visual do Governo do Estado "Paraná em Obras", no formato horizontal 3,00 m x 1,50 m, com área útil conforme layout: retângulo azul com altura aproximada de 1,25 m e faixa inferior cinza com altura aproximada de 0,225 m, respeitando margens, tipografias, cores institucionais e posicionamentos indicados no modelo. As alturas de fonte de referência são 80 cm (título principal) e 12 cm (legendas), mantendo o nome da obra centralizado, limitado ao retângulo verde conforme arte aprovada pela Contratante.

Os materiais da face consistem em chapa metálica galvanizada nº 22 (espessura nominal aproximadamente 0,75 mm) ou superior, com proteção anticorrosiva por galvanização a fogo ou laminada Z275, acabamento com pintura poliuretano/acrílico automotivo dupla demão sobre fundo epóxi, cores conforme paleta institucional. Adesivação ou impressão digital em vinil polimérico de alta performance, com laminação UV, resistência mínima de 24 meses a intempéries. Cantoneiras ou dobras perimetrais para rigidez e eliminação de arestas cortantes.

A estrutura de suporte será constituída por pórtico em madeira de lei tratada ou eucalipto autoclavado classe de risco 4, isento de defeitos, com postes de seção mínima 6" (ou 140 mm) e travessas de 3" x 6" (ou 75 x 150 mm), escoradas por mãos- francesas. Todas as ligações com parafusos galvanizados, porcas e arruelas largas; proibir pregos como fixação principal da chapa. A chapa será fixada à travessa por perfis sarrafeados/banzo de madeira, com parafusos de cabeça lantejoulada e arruela neoprene para vedação.

A fundação e fixação será executada com instalação de dois apoios com profundidade mínima de 1,50 m em cava manual ou mecanizada, com diâmetro igual ou superior a 0,30 m, lastro de brita nº 1 de 10 cm, prumo e nivelamento do conjunto. Concretagem com fck igual ou superior a 20 MPa até 10 cm acima do terreno, formando sapata corrida ou blocos isolados, com acabamento boleado para escoamento de água.



MUNICÍPIO DE **NOVA TEBAS**

Dedicação e amor por nossa terra

Proteção do pé de peça com manta betuminosa até 20 cm acima da cota do terreno para aumentar a durabilidade.

A implantação e posicionamento será realizada em local visível ao público, fora da faixa de rolamento, sem obstruir circulação, respeitando afastamentos mínimos legais e servidões. Altura livre inferior de aproximadamente 1,50 m entre a base da placa e o terreno natural para garantir leitura e segurança, conforme o esquema de referência. Orientar a face principal para a via de maior fluxo, evitando ofuscamento e interferências. Conforme esquema a seguir:



2. DESMATAMENTO E LIMPEZA DA FAIXA DE DOMÍNIO

❖ Desmatamento e limpeza – diâmetro até 30 cm

Esta etapa compreende a remoção de vegetação e limpeza da faixa de domínio/faixa de obra até 30 cm de diâmetro, incluindo corte, destocamento, empilhamento, transporte e destinação licenciada. Área de execução: 28.800,00 m² (8,00 m x 3.600 m).



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

Os procedimentos envolvem delimitação e sinalização adequada da área de trabalho, corte raso da vegetação, retirada de cepas e raízes que interfiram na plataforma, segregação de resíduos, controle ambiental e supressão conforme autorizações obtidas junto aos órgãos competentes.

A faixa deverá ser entregue completamente limpa, sem tocos salientes, livre de resíduos vegetais, com taludes preservados e drenagem não obstruída, permitindo o início das operações subsequentes de terraplenagem.

3. REMOÇÃO DE ESTRUTURAS EXISTENTES

❖ Remoção de bueiro tubular

Esta etapa consiste na remoção completa de bueiros tubulares existentes, incluindo: sinalização e isolamento da frente de serviço; desvio provisório do escoamento; escavação e, quando necessário, escoramento da vala; demolição das bocas, alas, cabeceiras e berço de apoio; desmonte/retirada das seções tubulares; limpeza do leito; carga, transporte e destinação adequada dos resíduos e componentes; reaterro e compactação em camadas; recomposição da superfície, taludes, bermas e drenagens adjacentes.

Serão utilizados solo selecionado para reaterro, materiais granulares para colchões locais quando exigido, concreto/argamassa para ajustes, geossintéticos se previstos no projeto. Implantação de sinalização temporária conforme normas DER/PR/DNIT, estabelecimento de plano de desvio/contingência para o tráfego e para a água.

Sugere-se executar by-pass hidráulico (tubulação provisória, canaletas ou bombeamento) para manter o escoamento sem erodir a escavação. Escavar o entorno do bueiro até liberar integralmente as peças e o berço, mantendo taludes estáveis, adotando escoramento quando as condições do solo, profundidade ou largura da vala exigirem. Drenar e manter o fundo seco para permitir o desmonte seguro.



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

Demolição controlada das bocas, alas e cabeceiras, caso haja, quebra do berço de concreto, preservando estruturas adjacentes (pista, taludes, serviços enterrados). Lçar e retirar os tubos por seções, evitando impactos e deslizamentos, segregar materiais reaproveitáveis e resíduos. Retirar detritos do leito e laterais, remover material solto e lamas, carregar, transportar e destinar resíduos em áreas/licenças aprovadas (proibido descarte em APP ou cursos d'água).

Reaterro em camadas de 20 a 30 cm, com controle de umidade e compactação ao grau especificado para terraplenagem, usando material selecionado isento de orgânicos. Reconstituir taludes e bermas, recompor valetas, sarjetas e escoamentos superficiais, regularizar e limpar a área. Onde houver pavimentação, recompor a estrutura conforme camadas originais.

Verificação do escoramento e estabilidade da vala durante o serviço. Controle de compactação do reaterro (método do frasco de areia DNER-ME 092/94 ou equivalente) quando exigido pela fiscalização. Checagem do perfil longitudinal, taludes e seção de drenagem restabelecida, ausência de recalques, cavidades e obstruções. Remoção integral das peças e do berço, destinação ambientalmente adequada comprovada. Reaterro compactado e superfície recomposta sem recalques visíveis, drenagem restabelecida e sem assoreamento. Área limpa, sem resíduos e com sinalização retirada ao final.

4. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

❖ Escarificação, regularização e compactação subleito

Esta etapa compreende o conjunto de operações destinadas a conformar a camada final de suporte do pavimento em pedras poliédricas, por meio de cortes e/ou aterros limitados a 0,15 m, escarificação até 0,20 m, homogeneização do material, correção do teor de umidade e compactação controlada, atendendo às condições geométricas de projeto, ao greide e ao abaulamento transversal. A área estimada para execução é de 36.000,00 m², de plataforma regularizada



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

conforme critérios de medição do DER/PR.

Os serviços obedecerão integralmente à especificação DER/PR ES-P 01/05 e demais normas citadas (DNER/DNIT), ao Manual de Execução de Serviços Rodoviários e às Normas de Segurança para Trabalhos em Rodovias. Fica vedada a execução sem a conclusão prévia da terraplenagem, sem licenciamento ambiental aplicável, sem sinalização de obra e em dias de chuva. Será implantado segmento experimental e emitido relatório de validação antes da produção.

O solo da camada final deverá apresentar diâmetro máximo de partículas igual ou inferior a 76 mm, ISC de campo igual ou superior ao ISC de projeto do subleito, para a energia de compactação adotada (Proctor Normal ou Intermediário, conforme projeto), e expansão igual ou inferior a 2%. Quando necessária, a importação de material complementar deverá atender aos requisitos acima. Proibida a presença de materiais orgânicos, raízes, grumos e elementos estranhos.

Os equipamentos mínimos necessários são: Motoniveladora pesada com escarificador, caminhão-tanque irrigador, grade de discos, rolos compactadores compatíveis ao material (pé-de-carneiro, liso e/ou pneus, conforme relatório do segmento experimental), trator agrícola, pá-carregadeira, caminhões basculantes. Todo o parque será inspecionado e aprovado pela fiscalização previamente.

Os procedimentos executivos consistem em levantamento e conferência geométrica do eixo e bordos, cotejando cotas existentes com as de projeto. Conformação inicial com motoniveladora por cortes/aterros até 0,20 m, remoção de excedentes e bota-fora em locais licenciados, sem prejuízo à drenagem. Escarificação contínua até 0,20 m abaixo da plataforma de projeto, lançamento de material complementar, quando previsto, após a escarificação. Pulverização e homogeneização com grade e motoniveladora até obter material visualmente

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00"



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

uniforme, sem torrões. Correção do teor de umidade: umedecimento com caminhão-pipa ou aeração mecânica até enquadrar na faixa que assegure o ISC de projeto. Reperfilamento ao greide e ao abaulamento previstos, garantindo caimentos e escoamento. Compactação longitudinal, iniciando no bordo mais baixo, com sobreposição mínima de meia passada, conforme "número de coberturas x grau de compactação" definido no segmento experimental. Acabamento com motoniveladora (apenas corte) e rolo de pneus, remoção de leiras laterais e limpeza da plataforma. Evitar liberação ao tráfego usuário até a execução da camada subsequente.

O controle tecnológico e geométrico será executado conforme segue: Grau de compactação mínimo de 100% da massa específica aparente seca máxima para a energia selecionada (DNER-ME 129). Controle interno mínimo por área: para cada 750 m², 1 determinação de densidade in situ a 0,20 m e 1 teor de umidade; para cada 4.500 m², caracterização (LL, LP, granulometria) e Proctor; para cada 9.000 m², ISC com energia de referência. Admite-se uso de curvas ISO-ISC conforme Manual. Verificações de campo: prova com rolo pneumático 20 t e medidas de deflexão Benkelman a cada 100 m, quando requeridas. Controle geométrico: variação de cota de eixo/bordos $\pm 0,03$ m; largura não inferior à de projeto (tolerância positiva +0,30 m); abaulamento dentro de $\pm 0,5\%$, sem empoçamentos.

Os critérios de aceitação e correções estabelecem que o serviço será aceito quando atendidos os limites de densidade (igual ou superior a 100%), ISC igual ou superior ao de projeto e expansão igual ou inferior a 2%, deflexão dentro do admissível e acabamento satisfatório. Trechos com compactação insuficiente serão reescarificados, homogeneizados, reajustados em umidade e recompostos. Trechos com ISC/expansão fora dos limites serão removidos e recompostos com material conforme especificação. Atendimento ao Manual de Instruções Ambientais do DER/PR, controle de poeira, destinação adequada de bota-fora com compactação, proteção de drenagens naturais, sinalização, EPI/EPC e isolamento da frente de serviço. É vedada a execução em condições

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:8598554855
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00"



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

climáticas adversas.

5. EXECUÇÃO DA DRENAGEM

❖ Escavação manual de valas em 1a. cat. (bigodes)

Os “bigodes” são aberturas executadas lateralmente no bordo da plataforma (aterro/corte), com a finalidade de captar e conduzir a água de escoamento superficial para fora da plataforma, evitando empoçamentos, erosões no bordo e degradação do revestimento/estruturas adjacentes. Este item contempla a escavação manual de valas em material de 1ª categoria, formando o dispositivo de drenagem superficial conforme projeto executivo e/ou orientação da fiscalização.

A execução deverá iniciar com locação e marcação em campo dos pontos de implantação, definindo-se o sentido de lançamento da água e garantindo que a descarga ocorra em local estável e seguro (sem provocar erosão, assoreamento ou danos a terceiros). Deve-se manter declividade contínua ao longo do bigode, compatível com o escoamento, sem contraquedas e sem degraus, e interligar adequadamente a abertura ao bordo da plataforma, de modo a interceptar a lâmina d’água e direcioná-la para o talude/área de dissipação indicada. Sempre que necessário, adotar medidas de proteção na saída (ex.: regularização do leito, enrocamento miúdo/colchão de pedra, dissipação simples) para minimizar erosão, conforme condições locais e orientação técnica.

A escavação será manual, com ferramentas apropriadas (pás, enxadas, picaretas, carrinhos de mão), em 1ª categoria, incluindo: abertura da vala, conformação do fundo e das laterais, retirada de materiais soltos, regularização e limpeza final. O material escavado deverá ser depositado temporariamente em local definido, evitando obstrução de drenagens e circulação, e posteriormente removido/espalhado e regularizado em áreas autorizadas, sem lançar solo em cursos d’água, sarjetas ou dispositivos de drenagem existentes. Ao término, os bigodes deverão ficar desobstruídos, com seção uniforme, sem



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

estrangulamentos e com acabamento que permita o livre escoamento.

Devem ser adotadas medidas de segurança e controle ambiental, incluindo sinalização e isolamento do trecho em execução, uso de EPI (luvas, botas, óculos, colete), e atenção a estabilidade do bordo/talude durante a abertura. Em períodos chuvosos, recomenda-se executar em frentes curtas e liberar cada bigode somente após concluída a conformação e a proteção de saída. A medição deste serviço corresponde a 31 (trinta e um) bigodes, com volume de 2,5 m³ por unidade (total previsto 77,5 m³), conforme planilha orçamentária, incluindo toda a mão de obra, ferramentas, limpeza e destinação do material escavado necessárias para a entrega do dispositivo funcional.

❖ Caixa de Retenção

A Caixa de Retenção é um dispositivo de drenagem destinado a reduzir a energia do fluxo aquoso (perda de carga e diminuição da velocidade), promovendo a retenção temporária e a dissipação antes do lançamento no terreno ou em outro dispositivo, com o objetivo de evitar processos erosivos, ravinamentos e carreamento de sedimentos. Sua implantação deverá seguir o projeto executivo e orientações da fiscalização, considerando as condições locais de topografia, vazões de contribuição e estabilidade do solo.

A execução deverá iniciar com locação e marcação do ponto de implantação, conferindo alinhamentos com sarjetas, descidas d'água, tubulações ou valas de chegada, bem como o ponto de saída (extravasor/descarga) para local seguro. Em seguida, proceder à escavação e regularização do berço, garantindo nível, cotas e declividades de entrada e saída conforme projeto, evitando contraquedas e assegurando a continuidade hidráulica. Recomenda-se manter o entorno limpo e estável, com controle de água de obra (desvios provisórios, bombeamento se necessário) para não executar a caixa sob fluxo ativo.

Concluída a escavação, deve-se realizar aterro e compactação do entorno em camadas, recomposição do terreno e limpeza geral, garantindo acesso para

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00'



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

manutenção e removendo resíduos. O dispositivo deverá ser entregue desobstruído, estanque (quando aplicável), com entrada funcionando e sem afundamentos no entorno. A medição da Caixa de Retenção corresponde a 8 (oito) unidades, cada uma com 4,0 m de comprimento, 2,0 m de largura e 2,0 m de altura, totalizando 128 m³ de Caixa de Retenção, incluindo locação, escavação, proteções de entrada/saída, recomposição e limpeza final, conforme planilha orçamentária e diretrizes de obra.

❖ **Escavação de vala lateral rasa com motoniveladora**

Execução de valas rasas laterais para drenagem superficial, com motoniveladora, incluindo conformação de seção, taludes, lançamento/espalhamento de material e regularização dos bordos. Quantidade: 7.200,00 m (ida e volta).

Seção e declividade conforme projeto; continuidade hidráulica; estabilidade dos taludes. Destinação adequada de excedentes.

❖ **Corpo de bueiro simples tubular de concreto Ø 1,00 m com berço**

Esta etapa compreende o fornecimento e assentamento de tubos de concreto Ø 1,00 m para bueiro simples, com execução obrigatória de berço de concreto moldado in loco, incluindo: locação, escavação, rebaixamento e conformação do fundo, preparação e concretagem do berço, posicionamento e união dos tubos, tratamento das juntas, execução de colchão lateral quando previsto, reaterro em camadas com compactação controlada, recomposição de taludes/superfície e limpeza final. Quantidade estimada: 170,00 m (11 bueiros simples x 10 m = 110 m e 3 bueiros duplos, medidos por linha de tubo, 10 m x 2 = 60 m).

Serão utilizados tubos de concreto vibrado, com classe de resistência e tipo de junta conforme projeto e normas ABNT/DNIT (ex. ABNT NBR 8890 - Tubos de concreto; DNIT 020/2006-ES e correlatas), com certificado de conformidade; juntas elásticas ou argamassadas conforme detalhamento. Concreto para berço:



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

concreto magro de regularização estrutural (fck típico igual ou superior a 20 MPa ou conforme projeto), abatimento adequado à moldagem e acabamentos; quando especificado, utilizar concreto com aditivo plastificante para melhorar a trabalhabilidade. Argamassa de rejunte (quando adotada): traço típico 1:3 (cimento: areia média lavada), consistência plástica; selantes elásticos onde previsto. Solo selecionado granular, isento de matéria orgânica e de partículas maiores que as toleradas, com umidade ajustada para compactação.

Marcar eixos, cotas de entrada e saída, declividade longitudinal e seção de escavação, conforme projeto e diretrizes do Manual DNIT de Drenagem. Implantar sinalização temporária, prever desvio provisório do escoamento (bypass) para manter o fundo seco. Executar a escavação à seção, com taludes estáveis ou escoramento quando necessário, impedir rebaixos localizados que gerem bolsões. Regularizar o leito na cota de projeto para receber o berço, remover material frouxo, lamas e orgânicos, manter o fundo seco.

Lançar concreto magro sobre o fundo, com espessura e largura conforme projeto ou detalhes típicos do DNIT (largura excedendo a geratriz inferior do tubo e espessura suficiente para apoio contínuo). Acabamento do berço com régua para garantir: superfície lisa e nivelada, angulação adequada às laterais do tubo (apoio uniforme em um ângulo mínimo recomendado pelo manual), e declividade longitudinal constante. Respeitar o tempo de pega/ganho mínimo para assentamento do primeiro tubo, evitando deslocamentos ou marcações.

Iniciar a partir da jusante, apoiando cada peça no berço já com resistência mínima, conferir alinhamento e greide a cada junta com nível/régua de alumínio e prumo. Manusear com munck/cintas adequadas, evitando impactos e lascamentos. A folga entre tubo e berço deve garantir apoio integral sem pontos altos. Para juntas elásticas: limpeza das faces, aplicação do anel/elemento elastomérico conforme especificação do fabricante e compressão adequada ao acoplamento. Para juntas argamassadas: umedecer faces, aplicar argamassa 1:3, preencher total e externamente, acabando em meia-cana, vedar internamente onde indicado. Garantir estanqueidade e continuidade. Nos

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:8598554855
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00"



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

encontros com bocas/alas, executar transições contínuas e seladas.

Preencher simetricamente as laterais em camadas de 20 a 30 cm, corrigindo umidade e compactando com equipamento compatível, evitando deslocar os tubos. O reaterro acima da geratriz superior seguirá por camadas até atingir a cota de projeto, garantindo grau de compactação conforme terraplenagem/DER. Proibir o uso de materiais orgânicos, turfas, torrões e pedras grandes junto às paredes do tubo. Recompôr taludes, bermas, sarjetas e pista, mantendo a seção hidráulica, executar proteção superficial contra erosão se prevista. Retirar resíduos, formas e sobras de concreto, desmobilizar o desvio provisório de água.

Verificação de cotas de fundo, berço e coroa do tubo, controle de declividade longitudinal (variação admissível muito pequena para assegurar escoamento). Checagem de alinhamento/ovalização, inspeção visual de juntas e estanqueidade (sem infiltrações aparentes), quando previsto, provas hidráulicas. Controle de consumo e fck do concreto do berço (moldagem/relatórios) conforme projeto, controle de compactação do reaterro por método in situ (DNER-ME 092/94) quando requerido. Aceitam-se tolerâncias de cota milimétricas na montagem e declividade uniforme, conforme manuais DNIT/DER, não admitindo poças ou inversões. Berço de concreto executado com dimensões e acabamento conforme projeto e manual, tubos alinhados, com apoio contínuo e juntas íntegras e estanques. Reaterro compactado, sem recalques, seção hidráulica restabelecida, obra limpa e funcional.

❖ **Boca para bueiro simples tubular \varnothing 1,00 m em concreto, alas com esconsidade 0°, incluindo fôrmas e materiais**

Esta etapa compreende a execução in loco das bocas de entrada e saída para bueiro simples tubular de concreto DN 100 cm, com alas retas em esconsidade 0° (boca normal), integradas à soleira e testa, formando peça monolítica. Inclui locação, escavação e regularização da fundação, fôrmas, armações conforme quadro de armaduras do dispositivo BNAR para BSTC 100, lastro de concreto magro, concretagem estrutural fck igual ou superior a 20 MPa,

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:8598554855
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00'



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

acabamentos, cura, reaterro/compactação lateral e integração hidráulica com o tubo e com as obras de drenagem superficial. Quantidade: 22 unidades (11 bueiros x 2 bocas).

Serão utilizados concreto com fck igual ou superior a 20 MPa (estrutura da boca) e concreto magro para lastro, abatimento conforme método de lançamento e cobrimento igual ou superior a 3 cm. Aço CA-50: diâmetros e bitolas conforme quadro de armaduras BNAR aplicável ao BSTC 100 (vide IPR-736, Emenda 3, Desenhos 6.4 — BNAR 03 — linha simples para DN 100), admitindo emendas por transpasse alternado com Ltr igual ou superior a 40Φ ou 25 cm, o que for maior. Painéis estanques que assegurem dimensões e prumo, desmoldantes não contaminantes. Argamassa de ligação na interface com o tubo ponta-bolsa ou selante elástico conforme detalhamento do projeto. Berma, taludes e dispositivos de captação/descarga conforme o projeto de drenagem, enleivamento onde previsto.

Marcar eixos, greide da geratriz do tubo, cotas da soleira da boca e alinhamento das alas a 0°. Isolar/sinalizar a frente de serviço e providenciar desvio provisório de água (by-pass) para trabalhar a seco. Escavar à seção do desenho-tipo, estabilizar taludes/escorar conforme NR-18 quando aplicável. Regularizar o fundo, remover solo orgânico/lama e executar lastro de concreto magro nivelado, espessura conforme prancha BNAR (IPR-736 6.4).

Montar armaduras da testa, alas e soleira conforme quadro BNAR 03 (DN 100) posições N1 a N17, respeitando cobrimentos e dobras. Montar fôrmas garantindo esconsidade 0°, dimensões conforme o dispositivo BNAR (IPR-736), aprumar, escorar e travar para suportar concretagem sem deformação. Conferir alinhamento com eixo do tubo instalado, cota da soleira compatível com fundo da seção hidráulica e caimentos conforme projeto de drenagem.

Lançar concreto em camadas de 30 a 40 cm, adensamento com vibradores de imersão, evitar segregação e ninhos de concretagem, garantir cobrimento da

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00'



MUNICÍPIO DE **NOVA TEBAS**

Dedicação e amor por nossa terra

armadura e faces lisas em contato com a forma. Executar cura úmida por no mínimo 7 dias, proteger de chuva, sol direto e vento excessivo durante a pega. Desmontar formas somente após resistência mínima atingida, evitar impactos ou carregamentos prematuros. Inspecionar faces, corrigir pequenos defeitos superficiais com argamassa, garantir integridade estrutural e acabamento.

Reaterro simétrico em torno das alas com solo selecionado em camadas de 20 a 30 cm, umidade controlada e compactação compatível, preservando a estabilidade da estrutura. Recompôr taludes, bermas, valetas e sarjetas conforme seção de drenagem do projeto, garantir escoamento adequado a montante e jusante. Executar enleivamento das bermas e taludes adjacentes conforme previsto. Limpar a área, remover resíduos, formas e sobras de concreto, desmobilizar desvio provisório de água.

Verificação de dimensões da boca conforme desenho BNAR 03 (DN 100), cotas de soleira e alinhamento com o eixo do bueiro. Controle de fck do concreto (moldagem de corpos-de-prova) conforme projeto, critérios ABNT. Inspeção visual de acabamento, integridade estrutural, ausência de fissuras ou armaduras expostas. Checagem da integração hidráulica: seção de entrada/saída desimpedidas, alas estáveis, escoamento adequado sem erosão ou assoreamento. Controle de compactação do reaterro lateral quando requerido pela fiscalização.

Serviço aceito quando: bocas executadas conforme dimensões e detalhes do BNAR 03 (DN 100), estrutura íntegra sem fissuras significativas, juntas com o tubo estanques, alinhamento correto, drenagem funcional, reaterro compactado sem recalques, área limpa e sinalização retirada.

❖ **Boca para bueiro duplo tubular Ø 1,00 m em concreto, alas com esconsidade 0°, incluindo fôrmas e materiais**

Execução completa das bocas (cabeceiras) de entrada e saída para bueiros duplos tubulares de diâmetro interno 1,00 m, em estrutura de concreto, com alas retas (esconsidade 0°), incluindo todas as etapas, materiais, equipamentos, fôrmas, escoramentos, armações (quando previstas em projeto), concretagem, acabamentos, cura, e serviços auxiliares necessários

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS
SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00"



M U N I C Í P I O D E
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

ao perfeito funcionamento hidráulico e à estabilidade da obra, conforme diretrizes do Manual de Drenagem do DNIT e normas correlatas (DNIT 020/2006 — ES; DNIT 050/2004 — ES; DNIT 118/2009 — ES; DNIT 062/2004 — PRO, ou suas versões vigentes) e complementação do DER/PR quando aplicável.

Locação e marcação da obra, conferindo cotas, alinhamentos, crista e pé das alas, berços e soleiras, garantindo a compatibilização geométrica com os dois tubos Ø 1,00 m. Escavação manual/mecânica em valas e em emboques conforme projeto, com rebaixamento de lençol freático e drenagem provisória quando necessário, assegurando a estabilidade das paredes. Preparação do subleito e execução de lastro/regularização (areia, brita ou magro) e, quando indicado em projeto, base de concreto magro para apoio das estruturas.

Fôrmas e escoramentos adequados às dimensões de projeto para alas a 0° (alas paralelas ao eixo do tubo), muros de ala, paredes laterais, muretas/guardas, tampas/cordões e elementos de transição para os tubos. Colocação de armaduras, espaçadores e insertos conforme projeto estrutural, cobrimentos mínimos e controles do DNIT. Concretagem das peças (alas, encontros, soleira/placa de fundo quando prevista, muretas e chanfros), com abatimento (slump) e resistência de acordo com o projeto (fck de referência típico igual ou superior a 20 MPa para peças moldadas no local, salvo especificação superior), adensamento mecânico, acabamento superficial e cura úmida mínima de 7 dias, ou conforme tecnologia adotada.

Integração com os tubos duplos Ø 1,00 m: execução do encaixe e selagem com argamassa não retrátil, chanfrados e rebarbas internas removidas, garantindo continuidade hidráulica e estanqueidade. Dispositivos hidráulicos conforme projeto e Manual DNIT: bocal/soleira de entrada (com ou sem placa de fundo), guia de escoamento, taliscas de orientação, proteção da margem, e, quando aplicável, dissipadores simples a jusante. Tratamento e proteção de taludes adjacentes (revegetação, biomantas, ou gabiões, conforme projeto), evitando

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTOS SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00"



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

erosões de bordo e sobressurgência junto às alas.

Reaterro lateral e de coroamento por camadas, com compactação controlada até atingir a densidade especificada (DNIT 141/2010 — ME ou equivalente), mantendo afastamento e sequência que não induzam empuxos não previstos nas alas e nos tubos. Limpeza final da área, abertura e sinalização da boca, garantindo seção hídrica livre e correta transição com o curso d'água.

As alas com esconsidade 0° devem respeitar os ângulos e dimensões de projeto, garantindo adequada convergência/divergência do fluxo e estabilidade do encontro com o aterro. Juntas entre concreto novo e elementos pré-moldados/tubos devem receber ponte de aderência quando exigido e selagem adequada para estanqueidade. Em áreas sujeitas a agressividade ambiental, adotar traço e cobrimentos compatíveis, podendo requerer concreto com menor relação a/c, aditivos e/ou proteção superficial.

Concreto: fck conforme projeto (tipicamente igual ou superior a 20 MPa), abatimento de obra conforme aplicabilidade, controle de dosagem, NBR 6118/NBR 12655; aditivos plastificantes/retardadores quando necessário; proibição de adição de água em obra sem controle. Aço CA-50/CA-60 conforme projeto; espaçadores não absorventes; cobrimento mínimo conforme classe de agressividade. Argamassas de assentamento/selagem de alta aderência; grautes não retráteis para lacres. Fôrmas estanques e limpas, com desmoldantes apropriados que não prejudiquem a aderência de argamassas. Materiais para proteção de taludes e dissipação conforme detalhamento do projeto de drenagem. Ensaios de recebimento de materiais: cimento, agregados, aço e aditivos conforme normas aplicáveis.

Controle tecnológico do concreto: slump por batelada, corpos de prova para resistência (fck), temperatura e registro de traço/horários. Verificação geométrica: cotas da soleira/bocal, alinhamento das alas a 0°, prumos e espessuras; compatibilização com eixos dos dois tubos Ø 1,00 m. Inspeção de

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00'



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

juntas e selagens, acabamento interno sem ressalto que induzam perdas de carga. Segurança e meio ambiente: escoramentos, bota-fora licenciado, controle de sedimentos e de águas de obra; sinalização da frente de serviço. Quantidade prevista: 6 unidades (3 bueiros duplos).

Conformidade dimensional e geométrica com projeto (alas a 0°, espessuras, cotas e alinhamentos). Resistência do concreto conforme fck de projeto e resultados de ensaios. Acabamento e estanqueidade das juntas com os tubos; seção de escoamento livre de obstruções e sem ressalto interno. Estabilidade dos taludes adjacentes, proteção superficial concluída quando prevista e reaterros com densidade especificada. Documentação de controle executivo e tecnológico aprovada pela fiscalização.

6. EXECUÇÃO DA BASE GRANULAR

❖ Brita graduada

A camada de base/sub-base em brita graduada será executada com mistura produzida em usina, a partir de agregados pétreos provenientes de britagem de rocha sã, composta por fragmentos duros, limpos e duráveis, isentos de partículas lamelares ou alongadas em excesso, materiais macios, de fácil desintegração ou contaminantes prejudiciais. A brita graduada deverá enquadrar-se em faixa granulométrica contínua prevista em projeto e compatível com as faixas da especificação DER/PR ES-P 05/18, atendendo às limitações de percentual passante nas peneiras nº 200 e nº 40, diferença entre as peneiras nº 4 e nº 40, bem como ao índice de suporte Califórnia mínimo especificado, utilizado como base ou sub-base de pavimento, conforme dimensionamento projetado. Todos os materiais e suas respectivas fontes deverão ser previamente aprovados, observando-se ainda as exigências de licenciamento ambiental da pedreira e a regularidade da instalação de britagem junto ao órgão ambiental competente.

A superfície que receberá a camada de brita graduada deverá ser previamente



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

preparada, apresentando-se regularizada, isenta de umidade excessiva ou materiais soltos, com correção pontual de defeitos e liberação formal da fiscalização. A produção da mistura será realizada em central de mistura dotada de sistema dosador com, no mínimo, três silos e misturador tipo "pugmill", devidamente calibrada para garantir a granulometria de projeto e o teor de umidade adequado. As diferentes bitolas de agregados serão combinadas na proporção definida em traço de usina, com adição controlada de água até a umidade ótima de compactação, acrescida de margem para perdas operacionais. A brita graduada usinada será descarregada diretamente em caminhões basculantes, sem estocagem intermediária, e transportada até a pista apenas quando o subleito ou camada subjacente apresentar capacidade de suporte adequada, sem deformações sob o tráfego de construção, procedendo-se à distribuição mediante vibroacabadora ou distribuidor de agregados autopropulsionado, ou, a critério da fiscalização, com motoniveladora, de forma a obter colchão uniforme, sem segregação, com espessura solta compatível com a espessura compactada de projeto, que é 10 cm ao longo dos 21.600,00 m².

A compactação da brita graduada será executada com energia, no mínimo, modificada, podendo ser adotada energia superior se comprovada em trecho experimental e respaldada por ensaios laboratoriais específicos, que definirão a nova umidade ótima e a massa específica seca máxima de referência. A compressão será realizada predominantemente com rolos lisos vibratórios e rolos pneumáticos de pressão regulável, complementados por compactadores portáteis em áreas inacessíveis, mantendo-se o teor de umidade da mistura no intervalo de -2% a +1% em relação à umidade ótima, preferencialmente no ramo seco. O procedimento de compactação obedecerá à sequência de bordos para o eixo em trechos em tangente e do bordo interno para o externo em curvas, com recobrimento mínimo de metade da faixa em cada passada, até se atingir grau de compactação mínimo de 100% em relação à massa específica seca máxima obtida no ensaio DNIT 164 ME, atendendo ainda às tolerâncias geométricas de espessura, largura e acabamento estabelecidas em norma.



7. INSTALAÇÃO DOS MEIO-FIOS

❖ Meio-fio de concreto tipo 3 pré-moldado

Esta etapa marca o momento crítico da obra, onde após a conclusão da terraplanagem, regularização do subleito e execução da base granular, procede-se à instalação dos meio-fios, que deve obrigatoriamente ocorrer antes de qualquer operação de pavimentação. Esta sequência é fundamental para garantir o confinamento adequado das camadas subsequentes e a estabilidade estrutural do pavimento. O fornecimento e assentamento de meio-fio pré-moldado tipo 3 inclui base de assentamento, rejuntas e ancoragens, ao longo de 7.200,00 m (ida e volta).

Serão utilizadas peças pré-moldadas conforme padrão DER/PR (resistência, dimensões e acabamento), argamassa de assentamento e rejunte, concreto de lastro quando previsto. A execução compreende escavação/preparo do local de berço, lastro de concreto ou argamassa, alinhamento e nivelamento por cordoalha, assentamento com juntas regulares, rejuntamento e capeamento de base, travamento lateral com concreto/solo-cimento conforme projeto, ralos e aberturas de drenagem onde previsto.

O controle de qualidade será rigoroso quanto ao alinhamento, cotas, greide, acabamento e estabilidade, assegurando continuidade com o pavimento poliédrico que será executado na sequência. Somente após a completa instalação e travamento dos meio-fios é que as operações de pavimentação poderão ser iniciadas, garantindo assim a contenção lateral necessária para o desempenho adequado de todas as camadas superiores.

8. PREPARO DO BERÇO PARA PAVIMENTAÇÃO

❖ Colchão de argila p/ pav. Poliédrico

Esta etapa compreende a execução de camada de berço em argila plástica selecionada, destinada a regularizar, travar e distribuir tensões sob o pavimento



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

em pedras poliédricas, atuando como colchão conformável entre a base granular e o assentamento das pedras. Aplica-se na plataforma previamente regularizada e compactada do subleito/sub-base, garantindo greide, caimentos e escoamento. A área estimada para execução é de 20.736,00 m², medida em m² de colchão acabado e aceito.

Será utilizada argila natural isenta de matéria orgânica, raízes e detritos, com plasticidade moderada, passante em peneira 2" (50 mm), LL e LP dentro de faixa de trabalhabilidade definida em projeto, umidade moldável e capacidade de adensamento sem fissuração excessiva. Não são admitidos materiais arenosos soltos ou argilas altamente expansivas. Quando exigido, poderá ser estabilizada com pequena fração de areia fina para ajuste de trabalhabilidade.

A espessura compactada típica será de 3 a 5 cm, conforme projeto e placa-teste, com tolerância de ± 1 cm. A superfície final deve acompanhar o greide e o abaulamento da via, sem poças, ressaltos ou trilhas. Os equipamentos e ferramentas necessários são: Motoniveladora para reperfilamento, caminhão basculante para transporte, pá- carregadeira, rolo liso ou pneumático leve para adensamento inicial, soquetes manuais ou placas vibratórias para adensamento localizado, regadores/caminhão-pipa para controle de umidade, régua e níveis para controle geométrico.

Os procedimentos executivos compreendem preparação do apoio com subleito/sub- base aceitos, limpos, sem partículas soltas, correção de umidade quando necessário. Implantação de drenos e contenções laterais já concluídas onde previsto. Distribuição com espalhamento uniforme da argila em faixas, evitando segregação e bolsões, vedada a adição pontual para "tapar buracos". Homogeneização com mistura e regularização manual e/ou com motoniveladora em lâmina alta, garantindo espessura uniforme e continuidade. Umidade ajustada para condição plástica moldável, evitando excesso de água, proibir execução sob chuva. Adensamento com soqueteamento manual e/ou compactação leve, até obter superfície firme, sem arrancamento ao pisar e sem exsudação. Não utilizar rolos pesados que provoquem bombeamento.

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00"



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

Acabamento com reperfilamento fino ao greide, conferência de caimentos, remoção de leiras e limpeza, liberando imediatamente a etapa de assentamento das pedras para evitar ressecamento ou saturação.

A integração com o pavimento poliédrico será tal que o colchão funcionará como berço para nivelamento e travamento das pedras, permitindo ajustes de cotas durante o assentamento. O rejuntamento subsequente (areia/argamassa, conforme projeto) será aplicado somente após o perfeito adensamento do colchão e do conjunto de pedras, preservando a continuidade da camada.

O controle tecnológico e geométrico compreende verificação de espessura compactada por sondagens pontuais a cada 200 m² ou conforme fiscalização. Controle visual de plasticidade/trabalhabilidade e teor de umidade por método expedito. Regularidade superficial: tolerância de cota ± 1 cm e abaulamento dentro de $\pm 0,5\%$ do projeto. Placa-teste/trecho piloto para validar procedimento de espalhamento e adensamento. Será aceito quando atender às espessuras, greide e caimentos, apresentar superfície coesa, sem fissuras, poças ou lamelas, e quando aprovado o trecho piloto. Trechos com espessura insuficiente serão recompostos, com excesso, serão reescalonados e regularizados. Material contaminado será removido e substituído. Controle de poeira e de lama, proibição de lançamento de excedentes em áreas não autorizadas, proteção de drenagens, sinalização da frente de trabalho, uso de EPI/EPC.

9. ASSENTAMENTO DO PAVIMENTO POLIÉDRICO

❖ Extração, carga, transporte, preparo e assentamento do pavimento poliédrico

Esta etapa compreende o conjunto de operações para execução do revestimento em pedras poliédricas irregulares sobre plataforma previamente aceita. Inclui seleção em jazida/área de empréstimo, extração, talhamento, carga, transporte, descarregamento, preparo dos berços, distribuição e assentamento manual/mecânico com travamento e nivelamento às cotas e ao greide de projeto.

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00"



M U N I C Í P I O D E
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

Área estimada: 20.736,00 m² (largura 6,00 m menos 0,12 m de meio-fio à direita e 0,12 m à esquerda, ao longo de 3.600 m).

Os procedimentos executivos compreendem implantação de trecho piloto para validar padrão de pedra, espessura e método. Preparar berço sobre base/colchão, ajustando cotas e caimentos. Assentar as pedras com intertravamento, evitando juntas contínuas, mantendo dimensão de junta conforme especificação, realizar adensamento progressivo com soquetes/placa vibratória e compactador. Executar rejuntamento com areia peneirada ou argamassa, conforme projeto, seguido de varrição e adensamento complementar. Garantir alinhamento nos bordos, integração com meio-fio/contensão e acessos.

O controle de qualidade envolve verificação de greide, abaulamento ($\pm 4\%$ do projeto), regularidade, travamento e preenchimento de juntas, compactação final conforme item 10. Correções onde houver pedras soltas, ressalto, degraus ou juntas abertas.

❖ **Enchimento c/ pó de pedra p/ pav. Poliédrico**

Esta etapa compreende o fornecimento e aplicação de pó de brita para preenchimento de rebaixos e regularização pontual do berço/revestimento poliédrico, garantindo a cota final e a estabilidade. Área estimada: 20.736,00 m²

Será utilizado pó de brita limpo, isento de finos argilosos e matéria orgânica, granulometria contínua adequada ao travamento e à compactação leve. Os procedimentos executivos envolvem espalhamento uniforme em camadas delgadas, correção de umidade quando necessário, adensamento leve com placa vibratória/rolo liso leve, evitando bombeamento e segregação, reperfilamento a réguas, garantindo caimentos. Integrar com o rejuntamento final do pavimento.

O controle de qualidade compreende verificação de espessura média, greide e

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:8598554855
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00"



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

acabamento, superfície firme, sem lamelas ou poças. Correção de excessos/insuficiências.

10. COMPACTAÇÃO FINAL DO PAVIMENTO

❖ Compactação do pavimento poliédrico

Esta etapa compreende o adensamento do conjunto pedras + rejunte/capeamento final para garantir travamento e estabilidade do pavimento. Área estimada: 21.600,00 m² (6,00 m x 3.600 m).

Após assentamento e rejuntamento inicial, executar compactação progressiva com placa vibratória pesada e/ou rolo pneumático leve, cobrindo toda a superfície com sobreposição mínima de meia passada, iniciando do bordo mais baixo para o mais alto. Reaplicar areia de selagem quando necessário e repetir ciclos de compactação até eliminação de mobilidade superficial das pedras.

O controle de qualidade verifica regularidade, travamento, ausência de deslocamentos e juntas abertas, caimentos conforme projeto. Repetir rejuntamento/compactação onde necessário.

11. CONTENÇÃO LATERAL E ACABAMENTOS FINAIS

❖ CONTENÇÃO lateral com solo local para pavimento poliédrico

Esta etapa compreende a execução de contenções/ombros laterais com solo local para estabilização do bordo do pavimento, proteção do berço e direcionamento de escoamentos superficiais. Área estimada: 7.200,00 m² (faixa de 1,00 m nas duas margens ao longo de 3.600 m).

Será utilizado solo local adequado, isento de matéria orgânica, compactável, quando necessário, correção granulométrica. Inclui taludes, sarjetas e amarração ao bordo/meio-fio. Os procedimentos executivos consistem em escarificar e conformar a faixa lateral, lançar solo em camadas compatíveis,



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

corrigir umidade e compactar ao grau especificado, conformar o abaulamento e sarjetas previstas, assegurando greide e drenagem.

O controle de qualidade verifica densidade conforme especificação da terraplenagem, estabilidade e acabamento, sem degraus na transição com o pavimento, drenagem funcional.

❖ **Enleivamento**

Esta etapa compreende a revegetação das faixas de contenção/bermas com leivas de grama para proteção superficial contra erosão e assoreamento. Área estimada: 7.200,00 m².

Serão utilizadas leivas de grama sadias, livres de pragas, compatíveis com o clima, adubo/terra vegetal quando requerido, fixação com estacas em taludes inclinados. Os procedimentos executivos envolvem preparo do terreno, nivelamento fino, correção de solo, disposição das leivas em amarração, compactação leve e irrigação inicial, manutenção até o pagamento.

O controle de qualidade verifica cobertura contínua, sem falhas, estabilidade das leivas, pega comprovada.

❖ **Placas de sinalização com película refletiva**

Fornecimento e implantação de sinalização vertical permanente, incluindo fabricação, transporte e instalação de placas com película retrorrefletiva na classe especificada em projeto (ex.: Classe I, II, III ou XI), com seus respectivos suportes/postes, braçadeiras, porcas e parafusos, fundações, fixações e acabamentos, em conformidade com o Manual de Sinalização Vertical do DNIT (DNIT 100/2019 — ES e documentos correlatos), Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito — CONTRAN/Denatran (Resoluções vigentes) e complementações do DER/PR quando aplicável.

Definição da classe da película retrorrefletiva por tipo de placa (regulamentação, advertência, indicação), conforme projeto e manual DNIT. Fabricação das placas em chapa de aço galvanizado ou alumínio, com cantos arredondados e ausência



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

de rebarbas, aplicação de película retrorrefletiva homologada, legendas e pictogramas conforme padronização oficial (dimensões, fontes, cores, margens). Fornecimento de suportes galvanizados (postes circulares ou perfis), braçadeiras e ferragens galvanizadas; tratamento anticorrosivo e proteção de cortes. Execução de fundações dimensionadas conforme porte da placa, altura livre, categoria do solo e ação do vento; capeamento e proteção do coroamento.

Implantação em campo com posicionamento, afastamentos laterais, alturas e ângulos de visada normativos; orientação da face para maximizar retrorrefletividade. Remoção e destinação de interferências e sinalização provisória de obra para segurança do tráfego durante a instalação. Quantidade estimada para medição: 5,60 m² de área efetiva de face de placa (referência de planilha). Observação: o levantamento preliminar indica ~5,6 m² (19 placas 0,50 × 0,50 m = 4,75 m²; 4 placas Ø 0,50 m ≈ 0,79 m²), porém prevalece a área contratual de 5,60 m².

Chapa de aço galvanizado por imersão a quente (ou alumínio, quando previsto), espessura conforme dimensões da placa e classe de vento; cantos arredondados; furos padronizados. Galvanização: conforme norma aplicável, sem falhas; reparo de cortes com zinco rico. Película retrorrefletiva: homologada pelo órgão competente, classe conforme projeto e DNIT; cores e padrões de refletância e cromaticidade conforme MBST/Contran. Legendas e pictogramas: padrão oficial (tipografia, setas, símbolos, espessuras de traço, margens). Concreto fck igual ou superior a 20 MPa (salvo projeto específico); cobrimentos mínimos; chumbadores adequados; prumo garantido. Etiqueta/plaqueta de inventário no dorso da placa com código, km, data e contratada, quando exigido pelo DNIT/DER.

Conferir projeto de sinalização, lay-outs e planilha; aprovar arte-final com a fiscalização quando aplicável. Locação em campo respeitando: distância lateral à borda da pista/acostamento, altura livre do bordo inferior, ângulo de posicionamento em relação ao eixo da via, recuo em curvas, afastamento de

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00"



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

obstáculos, conforme Manual DNIT/MBST. Cortes e furação sem rebarbas; limpeza e preparação da superfície; aplicação da película em ambiente controlado, sem bolhas, vincos ou contaminações; bordas vedadas quando requerido pelo fabricante. Montagem da placa ao suporte com ferragens adequadas; proteção anticorrosiva dos pontos de corte.

Escavação, concretagem da base com prumo e alinhamento; cura mínima para fixação definitiva; compactação do entorno. Ajuste de altura e orientação para maximizar retorno retrorrefletivo à faixa de observação dos condutores. Limpeza da face; retirada da sinalização provisória; registro fotográfico e georreferenciamento quando exigido. Remoção de placas antigas, se previsto, e destinação ambientalmente adequada.

Parâmetros geométricos típicos de implantação (ajustar conforme classe da via e projeto): Ângulo de visada: leve inclinação da placa para fora da via conforme projeto e deflexão horizontal conforme manual para reduzir ofuscamento.

Verificação de conformidade das artes com os modelos do DNIT/MBST (dimensões, tipografia, cores, pictogramas). Certificação/homologação da película retrorrefletiva e comprovação da classe; garantia do fabricante. Inspeção da aplicação da película (aderência, ausência de bolhas e falhas), acabamento de bordas e vedação. Checagem da estabilidade do conjunto (fundações e postes) e proteção anticorrosiva. Ensaio/medições de refletância quando requeridos pela fiscalização ou em amostragem. Placas sem danos, arranhões, delaminações ou má aplicação da película; cores e legendas nítidas. Implantação dentro das tolerâncias de posição, altura e orientação; firmeza dos apoios e aperto das fixações. Limpeza e visibilidade desobstruída; ausência de interferências com dispositivos existentes.

12. CONTROLE TECNOLÓGICO E ENSAIOS

- ❖ **Ensaio de massa específica aparente seca in situ – método do frasco de areia – terraplenagem**



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

Determinação do grau de compactação em camadas de terraplenagem, conforme DNER-ME 092/94 e DER/PR. Frequência: 1 determinação a cada 200 m; Trecho 3.600 m => 18 determinações. Para medição orçamentária, convertido para m: $18/3.600 = 0,005$ por metro.

Medição e pagamento: Por metro de via considerado, incluindo materiais (areia padronizada), equipamentos e emissão de relatório.

❖ **Ensaio de massa específica aparente seca in situ – método do frasco de areia – regularização/compactação do subleito**

Grau de compactação da camada de regularização do subleito, conforme DNER-ME 092/94. Frequência: 1 a cada 750 m²; $21.600 \text{ m}^2/750 = 29$ determinações (aprox.). Conversão para m: $29/3.600 \approx 0,00805$ por metro.

Medição e pagamento: Por metro de via considerado, incluindo materiais (areia padronizada), equipamentos e emissão de relatório.

❖ **Ensaio de massa específica aparente seca in situ – método do frasco de areia – base**

Grau de compactação da base granular, conforme DNER-ME 092/94. Frequência: 1 a cada 100 m; Trecho 3.600 m => 36 determinações. Conversão para m: $36/3.600 = 0,01$ por metro.

Medição e pagamento: Por metro de via considerado, incluindo materiais (areia padronizada), equipamentos e emissão de relatório.

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este memorial descritivo estabelece diretrizes técnicas, materiais, métodos executivos, controles e critérios de medição e aceitação, em conformidade com as normas vigentes do DNIT, MBST/Contran e complementações do DER/PR, visando assegurar a qualidade, a segurança e a plena funcionalidade das obras



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

e serviços descritos.

Fica expressamente definido que, em caso de qualquer divergência, omissão ou incongruência entre o projeto executivo, este memorial descritivo, os desenhos, as especificações técnicas e/ou a planilha orçamentária, a contratada deverá consultar imediatamente a Fiscalização para o devido esclarecimento e orientação formal antes da continuidade dos serviços. Nenhuma interpretação unilateral deverá prevalecer sem a anuência da Fiscalização.

Eventuais ajustes técnicos necessários para compatibilização de soluções, adequação às condições locais de campo ou atendimento às normas aplicáveis deverão ser submetidos previamente à aprovação da Fiscalização, com os devidos registros em diário de obra e documentações complementares. A execução, medição e pagamento dos serviços observarão o que for aprovado pela Fiscalização, prevalecendo sempre as disposições oficiais por ela emitidas.

A sequência cronológica descrita neste memorial descritivo estabelece de forma clara e inequívoca a ordem de execução das etapas construtivas. Esta ordem é imperativa para garantir o adequado confinamento lateral das camadas superiores, a estabilidade estrutural do pavimento e o desempenho funcional de longo prazo da via. Qualquer alteração nesta sequência deverá ser previamente submetida à aprovação da fiscalização e do responsável técnico pelo projeto.

Todas as especificações técnicas, materiais, procedimentos executivos e critérios de controle de qualidade descritos neste memorial devem ser rigorosamente observados, em conformidade com as normas técnicas brasileiras vigentes, especificações do DER/PR, DNIT e ABNT, bem como as diretrizes contratuais estabelecidas entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA.

VINICIUS CONCEICAO DOS
SANTOS SANTANA:85985548554

Assinado digitalmente por VINICIUS CONCEICAO
DOS SANTOS SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12 15:19:42-03'00'

Vinícius Conceição dos Santos Santana
Engenheiro Civil – CREA/PR 214703/D

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariauho@gmail.com



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Pavimentação em pedras poliédricas

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA TEBAS - PR

Local: Estrada Municipal Jaime Muraro, Rio Gaúcho

Extensão: 1.100,00 metros

Ponto Inicial do Trecho: UTM 403321.95 m E; 7297185.03 m S

Ponto Final do Trecho: UTM 402290.48 m E; 7296979.77 m S

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este memorial tem por objetivo fixar os parâmetros construtivos da execução da pavimentação em pedras poliédricas, localizado no Rio Gaúcho, Nova Tebas - PR. A área total a ser pavimentada do empreendimento é de 6.600 m². O memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para serviços, materiais e equipamentos, e constituirão parte integrante do contrato de execução da obra. Os serviços a serem executados e os materiais a serem aplicados obedecerão aos seguintes critérios: às Normas Técnicas Brasileiras; aos projetos fornecidos pela CONTRATANTE; as Especificações Técnicas contidas nos projetos e no presente Memorial Descritivo; ao Contrato celebrado entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA.

No caso de dúvidas entre o conteúdo ou definição de projeto, previamente deverá ser consultada a fiscalização da obra, que orientará para a solução da dúvida, convocando o autor do projeto para esclarecimento e definição adicional, se for o caso.



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

PLANEJAMENTO DOS SERVIÇOS

A construção deve seguir todos os procedimentos de segurança, tanto para os funcionários, transeuntes e demais pessoas envolvidas no processo. Ficará a cargo da Empresa contratada a elaboração e entrega de PGR (programa de Gerenciamento de Riscos), PCMSO (Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional) quando do início da obra.

A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente, em todos os pormenores, aos seguintes itens: Cronograma físico-financeiro, Desenhos, especificações e demais documentos integrantes do Projeto. Requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e Terminologia estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou formulados por laboratórios ou Institutos de Pesquisas Tecnológicas Brasileiras. Requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e/ou padrões estabelecidos por entidades estrangeiras congêneres (ASTM, DIN e outras), quando da inexistência de Normas e/ou especificações brasileiras correspondentes, para determinados tipos de materiais ou serviços. Recomendações, instruções e especificações de fabricantes de materiais e/ou de especificações em sua aplicação ou na realização de certos tipos de trabalhos. Dispositivos aplicáveis da legislação vigente (Federal, Estadual ou Municipal), relativos a materiais, segurança, proteção, instalação de canteiro de obras e demais aspectos das construções.

Antes do início da execução de cada serviço, deverão ser verificadas (diretamente na obra e sob a responsabilidade da Contratada) as condições técnicas e as medidas locais ou posições a que ele se destinar. Todas imperfeições verificadas nos serviços vistoriados deles em relação a desenhos ou especificações do projeto deverão ser corrigidas antes do prosseguimento dos trabalhos, observando greide, escoamento e acessos.



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

CONTROLE TECNOLÓGICO E ENSAIOS

A CONTRATADA se obrigará a efetuar um rigoroso controle tecnológico dos elementos utilizados na obra, bem como o adensamento das camadas com controle de compactação. Deverão ser ensaiados os materiais empregados, com aferição de umidade ótima, densidade aparente e CBR, além da execução de placa-teste em trecho representativo para validação do método executivo, regularização e padrão de rejuntamento. Os resultados obtidos nos ensaios deverão ser apresentados pela contratada à fiscalização da contratante.

AMOSTRAS

A contratada deve entregar amostra de material, quando requerido pela CONTRATANTE, e obrigatoriamente no caso de substituição de qualquer material definido no Caderno de Especificações Técnicas, pertencente ou não à linha de fabricação industrial, para aprovação da Fiscalização, acompanhada, quando solicitado, de certificado de garantia e manuais. Manter, no canteiro de obra, até o fim dos trabalhos, as amostras dos materiais aprovados pela Fiscalização, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados, incluindo agregados.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Até o recebimento definitivo da obra ou serviço, a CONTRATADA deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas neste período, independentemente de sua responsabilidade civil. A contratada também deve respeitar o código de defesa do consumidor e a fiscalização até o término de vigência do contrato.

A contratada deverá prestar, sem ônus para a CONTRATANTE, assistência técnica e manutenções preventiva e corretiva de sistemas e equipamentos que forem fornecidos e instalados de acordo com recomendações do fabricante, a

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00'



M U N I C Í P I O D E
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

vigorar durante a garantia. Manter no local dos serviços mestre de obra com a finalidade de dirigir os trabalhos que serão supervisionados por engenheiro residente na obra; Substituir o responsável técnico (RT), em qualquer fase da execução da obra e dos serviços, somente após aprovação pela CONTRATANTE do nome proposto; Cuidar para que o substituto do responsável técnico (RT) tenha acervo técnico compatível com o nível de capacidade técnica exigido na licitação; Entregar à CONTRATANTE manuais de operação e certificados de garantia dos equipamentos e instalações fornecidos e/ou executados, bem como relação de peças de reposição indicadas para um período de dois anos de funcionamento normal, inclusive com nomes e endereços dos fabricantes dos materiais e equipamentos utilizados, esclarecendo que os manuais deverão conter as seguintes indicações: descrição do produto, características operacionais, exigências para instalação, capacidade, nome do fabricante e modelo/referência.

SEQUÊNCIA DE EXECUÇÃO DAS OBRAS

A obra da pavimentação deverá ser executada conforme o cronograma físico-financeiro apresentado pela Contratante, ficando a Contratada, sob a coordenação da equipe de Fiscalização, responsável por definir um planejamento dos serviços a serem executados, com tempo exequível para cada etapa construtiva. As etapas seguirão rigorosamente a ordem cronológica descrita a seguir, garantindo que os meio-fios sejam instalados após a conclusão da terraplanagem e regularização do leito e antes do início das operações de pavimentação.

A Contratada tem a obrigação de respeitar todas as normas de segurança e a legislação vigente durante a execução da obra, assegurando o bem-estar dos funcionários, subcontratados, visitantes e transeuntes nas imediações das obras.



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

SERVIÇOS INICIAIS

O projeto deverá ser executado dentro das normas de construção e obedecendo aos critérios desenvolvidos em projetos: de implantação, terraplenagem, drenagem, além das especificações de pavimentação em pedras poliédricas fornecidas pelo Contratante, bem como seguindo as presentes especificações, as quais complementam os detalhes de projeto. Os serviços não aprovados pela Fiscalização, ou que se apresentem com defeitos de greide, recalques, pedras soltas ou rejuntamento deficiente, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da Contratada. Os materiais que não estiverem em conformidade com as especificações, ou forem considerados inadequados pela equipe de Fiscalização, deverão ser removidos do canteiro de obras conforme prazo determinado por eles.

EXECUÇÕES DOS SERVIÇOS

A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente em todos os pormenores, aos seguintes itens: Desenhos, detalhamento, listas de materiais, tabelas de acabamentos, especificações e demais documentos integrantes dos projetos de pavimentação e complementares; Requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e Terminologia estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT); Requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e/ou padrões estabelecidos por entidades estrangeiras congêneres (ASTM, DIN e outras), quando da inexistência de Normas e/ou especificações brasileiras correspondentes, para determinados tipos de materiais ou serviços; Recomendações, instruções e especificações de fabricantes de materiais e/ou de especificações em sua aplicação ou na realização de certos tipos de trabalhos; Dispositivos aplicáveis da legislação vigente (Federal, Estadual ou Municipal), relativos a materiais, segurança, proteção, instalação de canteiro de obras e demais aspectos das construções.

Antes do início da execução de cada serviço, deverão ser verificadas (diretamente na obra e sob a responsabilidade da Contratada) as condições

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00'



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

técnicas e as medidas locais ou posições a que se destinar. Todas as dúvidas em relação a desenhos, seções típicas, greide, espessuras de camadas, padrão de berços, junta com argamassa/areia ou especificações do projeto, deverão ser comunicadas ao fiscal responsável e ao projetista, antes do prosseguimento dos trabalhos.

MÃO DE OBRA

A equipe de mão de obra deverá ser constituída de profissionais experientes, habilitados e especializados na execução de cada serviço. Para o assentamento das pedras, deverá haver equipe treinada para seleção de blocos, talhamento, ajuste de faces e adensamento com soquetes e compactadores, garantindo travamento adequado, cotas e greide.

Antes do início de qualquer serviço deverá ser providenciada permanente proteção contra substâncias estranhas de qualquer espécie: choques, entupimentos, vazamentos, respingos de argamassa, tintas e adesivos, mudanças bruscas de temperatura, calor e frio, ação de raios solares diretos, incidência de chuvas, ventos fortes, umidade, imperícia de operadores e ocorrências nocivas de todos os tipos.

1. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

A Contratada é responsável por todos os custos das instalações provisórias da obra, incluindo equipamentos, escritório, mobilização de funcionários, limpeza do terreno e ligações provisórias, também deve colocar em local visível a placa de obra seguindo o modelo definido pela Contratante, com as informações do órgão interessado, área de obra e nome da empresa responsável. As vias de acesso, bota-fora, jazidas e pedreiras deverão possuir licenças e atender às contenções, drenagem e mitigação de poeira.

- ❖ **Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira**



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

A placa deverá seguir o padrão visual do Governo do Estado "Paraná em Obras", no formato horizontal 3,00 m x 1,50 m, com área útil conforme layout: retângulo azul com altura aproximada de 1,25 m e faixa inferior cinza com altura aproximada de 0,225 m, respeitando margens, tipografias, cores institucionais e posicionamentos indicados no modelo. As alturas de fonte de referência são 80 cm (título principal) e 12 cm (legendas), mantendo o nome da obra centralizado, limitado ao retângulo verde conforme arte aprovada pela Contratante.

Os materiais da face consistem em chapa metálica galvanizada nº 22 (espessura nominal aproximadamente 0,75 mm) ou superior, com proteção anticorrosiva por galvanização a fogo ou laminada Z275, acabamento com pintura poliuretano/acrílico automotivo dupla demão sobre fundo epóxi, cores conforme paleta institucional. Adesivação ou impressão digital em vinil polimérico de alta performance, com laminação UV, resistência mínima de 24 meses a intempéries. Cantoneiras ou dobras perimetrais para rigidez e eliminação de arestas cortantes.

A estrutura de suporte será constituída por pórtico em madeira de lei tratada ou eucalipto autoclavado classe de risco 4, isento de defeitos, com postes de seção mínima 6" (ou 140 mm) e travessas de 3" x 6" (ou 75 x 150 mm), escoradas por mãos- francesas. Todas as ligações com parafusos galvanizados, porcas e arruelas largas; proibir pregos como fixação principal da chapa. A chapa será fixada à travessa por perfis sarrafeados/banzo de madeira, com parafusos de cabeça lantejoulada e arruela neoprene para vedação.

A fundação e fixação será executada com instalação de dois apoios com profundidade mínima de 1,50 m em cava manual ou mecanizada, com diâmetro igual ou superior a 0,30 m, lastro de brita nº 1 de 10 cm, prumo e nivelamento do conjunto. Concretagem com fck igual ou superior a 20 MPa até 10 cm acima do terreno, formando sapata corrida ou blocos isolados, com acabamento boleado para escoamento de água.



MUNICÍPIO DE **NOVA TEBAS**

Dedicação e amor por nossa terra

Proteção do pé de peça com manta betuminosa até 20 cm acima da cota do terreno para aumentar a durabilidade.

A implantação e posicionamento será realizada em local visível ao público, fora da faixa de rolamento, sem obstruir circulação, respeitando afastamentos mínimos legais e servidões. Altura livre inferior de aproximadamente 1,50 m entre a base da placa e o terreno natural para garantir leitura e segurança, conforme o esquema de referência. Orientar a face principal para a via de maior fluxo, evitando ofuscamento e interferências. Conforme esquema a seguir:



2. DESMATAMENTO E LIMPEZA DA FAIXA DE DOMÍNIO

❖ Desmatamento e limpeza – diâmetro até 30 cm

Esta etapa compreende a remoção de vegetação e limpeza da faixa de domínio/faixa de obra até 30 cm de diâmetro, incluindo corte, destocamento, empilhamento, transporte e destinação licenciada. Área de execução: 8.800,00 m² (8,00 m x 1.100 m).



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

Os procedimentos envolvem delimitação e sinalização adequada da área de trabalho, corte raso da vegetação, retirada de cepas e raízes que interfiram na plataforma, segregação de resíduos, controle ambiental e supressão conforme autorizações obtidas junto aos órgãos competentes.

A faixa deverá ser entregue completamente limpa, sem tocos salientes, livre de resíduos vegetais, com taludes preservados e drenagem não obstruída, permitindo o início das operações subsequentes de terraplenagem.

3. REMOÇÃO DE ESTRUTURAS EXISTENTES

❖ Remoção de bueiro tubular

Esta etapa consiste na remoção completa de bueiros tubulares existentes, incluindo: sinalização e isolamento da frente de serviço; desvio provisório do escoamento; escavação e, quando necessário, escoramento da vala; demolição das bocas, alas, cabeceiras e berço de apoio; desmonte/retirada das seções tubulares; limpeza do leito; carga, transporte e destinação adequada dos resíduos e componentes; reaterro e compactação em camadas; recomposição da superfície, taludes, bermas e drenagens adjacentes.

Serão utilizados solo selecionado para reaterro, materiais granulares para colchões locais quando exigido, concreto/argamassa para ajustes, geossintéticos se previstos no projeto. Implantação de sinalização temporária conforme normas DER/PR/DNIT, estabelecimento de plano de desvio/contingência para o tráfego e para a água.

Sugere-se executar by-pass hidráulico (tubulação provisória, canaletas ou bombeamento) para manter o escoamento sem erodir a escavação. Escavar o entorno do bueiro até liberar integralmente as peças e o berço, mantendo taludes estáveis, adotando escoramento quando as condições do solo, profundidade ou largura da vala exigirem. Drenar e manter o fundo seco para permitir o desmonte seguro.



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

Demolição controlada das bocas, alas e cabeceiras, caso haja, quebra do berço de concreto, preservando estruturas adjacentes (pista, taludes, serviços enterrados). Lçar e retirar os tubos por seções, evitando impactos e deslizamentos, segregar materiais reaproveitáveis e resíduos. Retirar detritos do leito e laterais, remover material solto e lamas, carregar, transportar e destinar resíduos em áreas/licenças aprovadas (proibido descarte em APP ou cursos d'água).

Reaterro em camadas de 20 a 30 cm, com controle de umidade e compactação ao grau especificado para terraplenagem, usando material selecionado isento de orgânicos. Reconstituir taludes e bermas, recompor valetas, sarjetas e escoamentos superficiais, regularizar e limpar a área. Onde houver pavimentação, recompor a estrutura conforme camadas originais.

Verificação do escoramento e estabilidade da vala durante o serviço. Controle de compactação do reaterro (método do frasco de areia DNER-ME 092/94 ou equivalente) quando exigido pela fiscalização. Checagem do perfil longitudinal, taludes e seção de drenagem restabelecida, ausência de recalques, cavidades e obstruções. Remoção integral das peças e do berço, destinação ambientalmente adequada comprovada. Reaterro compactado e superfície recomposta sem recalques visíveis, drenagem restabelecida e sem assoreamento. Área limpa, sem resíduos e com sinalização retirada ao final.

4. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

❖ Escarificação, regularização e compactação subleito

Esta etapa compreende o conjunto de operações destinadas a conformar a camada final de suporte do pavimento em pedras poliédricas, por meio de cortes e/ou aterros limitados a 0,15 m, escarificação até 0,20 m, homogeneização do material, correção do teor de umidade e compactação controlada, atendendo às condições geométricas de projeto, ao greide e ao abaulamento transversal. A área estimada para execução é de 11.000,00 m², de plataforma regularizada



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

conforme critérios de medição do DER/PR.

Os serviços obedecerão integralmente à especificação DER/PR ES-P 01/05 e demais normas citadas (DNER/DNIT), ao Manual de Execução de Serviços Rodoviários e às Normas de Segurança para Trabalhos em Rodovias. Fica vedada a execução sem a conclusão prévia da terraplenagem, sem licenciamento ambiental aplicável, sem sinalização de obra e em dias de chuva. Será implantado segmento experimental e emitido relatório de validação antes da produção.

O solo da camada final deverá apresentar diâmetro máximo de partículas igual ou inferior a 76 mm, ISC de campo igual ou superior ao ISC de projeto do subleito, para a energia de compactação adotada (Proctor Normal ou Intermediário, conforme projeto), e expansão igual ou inferior a 2%. Quando necessária, a importação de material complementar deverá atender aos requisitos acima. Proibida a presença de materiais orgânicos, raízes, grumos e elementos estranhos.

Os equipamentos mínimos necessários são: Motoniveladora pesada com escarificador, caminhão-tanque irrigador, grade de discos, rolos compactadores compatíveis ao material (pé-de-carneiro, liso e/ou pneus, conforme relatório do segmento experimental), trator agrícola, pá-carregadeira, caminhões basculantes. Todo o parque será inspecionado e aprovado pela fiscalização previamente.

Os procedimentos executivos consistem em levantamento e conferência geométrica do eixo e bordos, cotejando cotas existentes com as de projeto. Conformação inicial com motoniveladora por cortes/aterros até 0,20 m, remoção de excedentes e bota-fora em locais licenciados, sem prejuízo à drenagem. Escarificação contínua até 0,20 m abaixo da plataforma de projeto, lançamento de material complementar, quando previsto, após a escarificação. Pulverização e homogeneização com grade e motoniveladora até obter material visualmente

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00"



MUNICÍPIO DE **NOVA TEBAS**

Dedicação e amor por nossa terra

uniforme, sem torrões. Correção do teor de umidade: umedecimento com caminhão-pipa ou aeração mecânica até enquadrar na faixa que assegure o ISC de projeto. Reperfilamento ao greide e ao abaulamento previstos, garantindo caimentos e escoamento. Compactação longitudinal, iniciando no bordo mais baixo, com sobreposição mínima de meia passada, conforme "número de coberturas x grau de compactação" definido no segmento experimental. Acabamento com motoniveladora (apenas corte) e rolo de pneus, remoção de leiras laterais e limpeza da plataforma. Evitar liberação ao tráfego usuário até a execução da camada subsequente.

O controle tecnológico e geométrico será executado conforme segue: Grau de compactação mínimo de 100% da massa específica aparente seca máxima para a energia selecionada (DNER-ME 129). Controle interno mínimo por área: para cada 750 m², 1 determinação de densidade in situ a 0,20 m e 1 teor de umidade; para cada 4.500 m², caracterização (LL, LP, granulometria) e Proctor; para cada 9.000 m², ISC com energia de referência. Admite-se uso de curvas ISO-ISC conforme Manual. Verificações de campo: prova com rolo pneumático 20 t e medidas de deflexão Benkelman a cada 100 m, quando requeridas. Controle geométrico: variação de cota de eixo/bordos $\pm 0,03$ m; largura não inferior à de projeto (tolerância positiva +0,30 m); abaulamento dentro de $\pm 0,5\%$, sem empoçamentos.

Os critérios de aceitação e correções estabelecem que o serviço será aceito quando atendidos os limites de densidade (igual ou superior a 100%), ISC igual ou superior ao de projeto e expansão igual ou inferior a 2%, deflexão dentro do admissível e acabamento satisfatório. Trechos com compactação insuficiente serão reescarificados, homogeneizados, reajustados em umidade e recompostos. Trechos com ISC/expansão fora dos limites serão removidos e recompostos com material conforme especificação. Atendimento ao Manual de Instruções Ambientais do DER/PR, controle de poeira, destinação adequada de bota-fora com compactação, proteção de drenagens naturais, sinalização, EPI/EPC e isolamento da frente de serviço. É vedada a execução em condições

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:8598554855
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00'



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

climáticas adversas.

5. EXECUÇÃO DA DRENAGEM

❖ Escavação de vala lateral rasa com motoniveladora

Execução de valas rasas laterais para drenagem superficial, com motoniveladora, incluindo conformação de seção, taludes, lançamento/espalhamento de material e regularização dos bordos. Quantidade: 2.200,00 m (ida e volta).

Seção e declividade conforme projeto; continuidade hidráulica; estabilidade dos taludes. Destinação adequada de excedentes.

❖ Corpo de bueiro simples tubular de concreto Ø 1,00 m com berço

Esta etapa compreende o fornecimento e assentamento de tubos de concreto Ø 1,00 m para bueiro simples, com execução obrigatória de berço de concreto moldado in loco, incluindo: locação, escavação, rebaixamento e conformação do fundo, preparação e concretagem do berço, posicionamento e união dos tubos, tratamento das juntas, execução de colchão lateral quando previsto, reaterro em camadas com compactação controlada, recomposição de taludes/superfície e limpeza final. Quantidade estimada: 40,00 m (2 bueiros simples x 10 m = 20 m e 1 bueiro duplo, medidos por linha de tubo, 10 m x 2 = 20 m).

Serão utilizados tubos de concreto vibrado, com classe de resistência e tipo de junta conforme projeto e normas ABNT/DNIT (ex. ABNT NBR 8890 - Tubos de concreto; DNIT 020/2006-ES e correlatas), com certificado de conformidade; juntas elásticas ou argamassadas conforme detalhamento. Concreto para berço: concreto magro de regularização estrutural (fck típico igual ou superior a 20 MPa ou conforme projeto), abatimento adequado à moldagem e acabamentos; quando especificado, utilizar concreto com aditivo plastificante para melhorar a trabalhabilidade. Argamassa de rejunte (quando adotada): traço típico 1:3 (cimento: areia média lavada), consistência plástica; selantes elásticos onde



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

previsto. Solo selecionado granular, isento de matéria orgânica e de partículas maiores que as toleradas, com umidade ajustada para compactação.

Marcar eixos, cotas de entrada e saída, declividade longitudinal e seção de escavação, conforme projeto e diretrizes do Manual DNIT de Drenagem. Implantar sinalização temporária, prever desvio provisório do escoamento (bypass) para manter o fundo seco. Executar a escavação à seção, com taludes estáveis ou escoramento quando necessário, impedir rebaixos localizados que gerem bolsões. Regularizar o leito na cota de projeto para receber o berço, remover material frouxo, lamas e orgânicos, manter o fundo seco.

Lançar concreto magro sobre o fundo, com espessura e largura conforme projeto ou detalhes típicos do DNIT (largura excedendo a geratriz inferior do tubo e espessura suficiente para apoio contínuo). Acabamento do berço com régua para garantir: superfície lisa e nivelada, angulação adequada às laterais do tubo (apoio uniforme em um ângulo mínimo recomendado pelo manual), e declividade longitudinal constante. Respeitar o tempo de pega/ganho mínimo para assentamento do primeiro tubo, evitando deslocamentos ou marcações.

Iniciar a partir da jusante, apoiando cada peça no berço já com resistência mínima, conferir alinhamento e greide a cada junta com nível/régua de alumínio e prumo. Manusear com munck/cintas adequadas, evitando impactos e lascamentos. A folga entre tubo e berço deve garantir apoio integral sem pontos altos. Para juntas elásticas: limpeza das faces, aplicação do anel/elemento elastomérico conforme especificação do fabricante e compressão adequada ao acoplamento. Para juntas argamassadas: umedecer faces, aplicar argamassa 1:3, preencher total e externamente, acabando em meia-cana, vedar internamente onde indicado. Garantir estanqueidade e continuidade. Nos encontros com bocas/alas, executar transições contínuas e seladas.

Preencher simetricamente as laterais em camadas de 20 a 30 cm, corrigindo umidade e compactando com equipamento compatível, evitando deslocar os tubos. O reaterro acima da geratriz superior seguirá por camadas até atingir a

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS
SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00'



M U N I C Í P I O D E
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

cota de projeto, garantindo grau de compactação conforme terraplenagem/DER. Proibir o uso de materiais orgânicos, turfas, torrões e pedras grandes junto às paredes do tubo. Recompôr taludes, bermas, sarjetas e pista, mantendo a seção hidráulica, executar proteção superficial contra erosão se prevista. Retirar resíduos, formas e sobras de concreto, desmobilizar o desvio provisório de água.

Verificação de cotas de fundo, berço e coroa do tubo, controle de declividade longitudinal (variação admissível muito pequena para assegurar escoamento). Checagem de alinhamento/ovalização, inspeção visual de juntas e estanqueidade (sem infiltrações aparentes), quando previsto, provas hidráulicas. Controle de consumo e fck do concreto do berço (moldagem/relatórios) conforme projeto, controle de compactação do reaterro por método in situ (DNER-ME 092/94) quando requerido. Aceitam-se tolerâncias de cota milimétricas na montagem e declividade uniforme, conforme manuais DNIT/DER, não admitindo poças ou inversões. Berço de concreto executado com dimensões e acabamento conforme projeto e manual, tubos alinhados, com apoio contínuo e juntas íntegras e estanques. Reaterro compactado, sem recalques, seção hidráulica restabelecida, obra limpa e funcional.

❖ **Boca para bueiro simples tubular \varnothing 1,00 m em concreto, alas com esconsidade 0°, incluindo fôrmas e materiais**

Esta etapa compreende a execução in loco das bocas de entrada e saída para bueiro simples tubular de concreto DN 100 cm, com alas retas em esconsidade 0° (boca normal), integradas à soleira e testa, formando peça monolítica. Inclui locação, escavação e regularização da fundação, fôrmas, armações conforme quadro de armaduras do dispositivo BNAR para BSTC 100, lastro de concreto magro, concretagem estrutural fck igual ou superior a 20 MPa, acabamentos, cura, reaterro/compactação lateral e integração hidráulica com o tubo e com as obras de drenagem superficial. Quantidade: 4 unidades (2 bueiros x 2 bocas).

Serão utilizados concreto com fck igual ou superior a 20 MPa (estrutura da boca)

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00"



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

e concreto magro para lastro, abatimento conforme método de lançamento e cobrimento igual ou superior a 3 cm. Aço CA-50: diâmetros e bitolas conforme quadro de armaduras BNAR aplicável ao BSTC 100 (vide IPR-736, Emenda 3, Desenhos 6.4 — BNAR 03 — linha simples para DN 100), admitindo emendas por transpasse alternado com Ltr igual ou superior a 40Φ ou 25 cm, o que for maior. Painéis estanques que assegurem dimensões e prumo, desmoldantes não contaminantes. Argamassa de ligação na interface com o tubo ponta-bolsa ou selante elástico conforme detalhamento do projeto. Berma, taludes e dispositivos de captação/descarga conforme o projeto de drenagem, enleivamento onde previsto.

Marcar eixos, greide da geratriz do tubo, cotas da soleira da boca e alinhamento das alas a 0°. Isolar/sinalizar a frente de serviço e providenciar desvio provisório de água (by-pass) para trabalhar a seco. Escavar à seção do desenho-tipo, estabilizar taludes/escorar conforme NR-18 quando aplicável. Regularizar o fundo, remover solo orgânico/lama e executar lastro de concreto magro nivelado, espessura conforme prancha BNAR (IPR-736 6.4).

Montar armaduras da testa, alas e soleira conforme quadro BNAR 03 (DN 100) posições N1 a N17, respeitando cobrimentos e dobras. Montar fôrmas garantindo esconsidade 0°, dimensões conforme o dispositivo BNAR (IPR-736), apumar, escorar e travar para suportar concretagem sem deformação. Conferir alinhamento com eixo do tubo instalado, cota da soleira compatível com fundo da seção hidráulica e caimentos conforme projeto de drenagem.

Lançar concreto em camadas de 30 a 40 cm, adensamento com vibradores de imersão, evitar segregação e ninhos de concretagem, garantir cobrimento da armadura e faces lisas em contato com a forma. Executar cura úmida por no mínimo 7 dias, proteger de chuva, sol direto e vento excessivo durante a pega. Desmontar formas somente após resistência mínima atingida, evitar impactos ou carregamentos prematuros. Inspecionar faces, corrigir pequenos defeitos superficiais com argamassa, garantir integridade estrutural e acabamento.

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00"



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

Reaterro simétrico em torno das alas com solo selecionado em camadas de 20 a 30 cm, umidade controlada e compactação compatível, preservando a estabilidade da estrutura. Recompôr taludes, bermas, valetas e sarjetas conforme seção de drenagem do projeto, garantir escoamento adequado a montante e jusante. Executar enleivamento das bermas e taludes adjacentes conforme previsto. Limpar a área, remover resíduos, formas e sobras de concreto, desmobilizar desvio provisório de água.

Verificação de dimensões da boca conforme desenho BNAR 03 (DN 100), cotas de soleira e alinhamento com o eixo do bueiro. Controle de fck do concreto (moldagem de corpos-de-prova) conforme projeto, critérios ABNT. Inspeção visual de acabamento, integridade estrutural, ausência de fissuras ou armaduras expostas. Checagem da integração hidráulica: seção de entrada/saída desimpedidas, alas estáveis, escoamento adequado sem erosão ou assoreamento. Controle de compactação do reaterro lateral quando requerido pela fiscalização.

Serviço aceito quando: bocas executadas conforme dimensões e detalhes do BNAR 03 (DN 100), estrutura íntegra sem fissuras significativas, juntas com o tubo estanques, alinhamento correto, drenagem funcional, reaterro compactado sem recalques, área limpa e sinalização retirada.

❖ **Boca para bueiro duplo tubular Ø 1,00 m em concreto, alas com esconsidade 0°, incluindo fôrmas e materiais**

Execução completa das bocas (cabeceiras) de entrada e saída para bueiros duplos tubulares de diâmetro interno 1,00 m, em estrutura de concreto, com alas retas (esconsidade 0°), incluindo todas as etapas, materiais, equipamentos, fôrmas, escoramentos, armações (quando previstas em projeto), concretagem, acabamentos, cura, e serviços auxiliares necessários ao perfeito funcionamento hidráulico e à estabilidade da obra, conforme diretrizes do Manual de Drenagem do DNIT e normas correlatas (DNIT 020/2006 — ES; DNIT 050/2004 — ES; DNIT 118/2009 — ES; DNIT 062/2004 — PRO, ou suas versões vigentes) e complementação do DER/PR quando aplicável.

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:8598554855
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00"



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS

Dedicação e amor por nossa terra

Locação e marcação da obra, conferindo cotas, alinhamentos, crista e pé das alas, berços e soleiras, garantindo a compatibilização geométrica com os dois tubos Ø 1,00 m. Escavação manual/mecânica em valas e em emboques conforme projeto, com rebaixamento de lençol freático e drenagem provisória quando necessário, assegurando a estabilidade das paredes. Preparação do subleito e execução de lastro/regularização (areia, brita ou magro) e, quando indicado em projeto, base de concreto magro para apoio das estruturas.

Fôrmas e escoramentos adequados às dimensões de projeto para alas a 0° (alas paralelas ao eixo do tubo), muros de ala, paredes laterais, muretas/guardas, tampas/cordões e elementos de transição para os tubos. Colocação de armaduras, espaçadores e insertos conforme projeto estrutural, cobrimentos mínimos e controles do DNIT. Concretagem das peças (alas, encontros, soleira/placa de fundo quando prevista, muretas e chanfros), com abatimento (slump) e resistência de acordo com o projeto (fck de referência típico igual ou superior a 20 MPa para peças moldadas no local, salvo especificação superior), adensamento mecânico, acabamento superficial e cura úmida mínima de 7 dias, ou conforme tecnologia adotada.

Integração com os tubos duplos Ø 1,00 m: execução do encaixe e selagem com argamassa não retrátil, chanfrados e rebarbas internas removidas, garantindo continuidade hidráulica e estanqueidade. Dispositivos hidráulicos conforme projeto e Manual DNIT: bocal/soleira de entrada (com ou sem placa de fundo), guia de escoamento, taliscas de orientação, proteção da margem, e, quando aplicável, dissipadores simples a jusante. Tratamento e proteção de taludes adjacentes (revegetação, biomantas, ou gabiões, conforme projeto), evitando erosões de bordo e sobressurgência junto às alas.

Reaterro lateral e de coroamento por camadas, com compactação controlada até atingir a densidade especificada (DNIT 141/2010 — ME ou equivalente), mantendo afastamento e sequência que não induzam empuxos não previstos

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00"



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

nas alas e nos tubos. Limpeza final da área, abertura e sinalização da boca, garantindo seção hídrica livre e correta transição com o curso d'água.

As alas com esconsidade 0° devem respeitar os ângulos e dimensões de projeto, garantindo adequada convergência/divergência do fluxo e estabilidade do encontro com o aterro. Juntas entre concreto novo e elementos pré-moldados/tubos devem receber ponte de aderência quando exigido e selagem adequada para estanqueidade. Em áreas sujeitas a agressividade ambiental, adotar traço e cobrimentos compatíveis, podendo requerer concreto com menor relação a/c, aditivos e/ou proteção superficial.

Concreto: fck conforme projeto (tipicamente igual ou superior a 20 MPa), abatimento de obra conforme aplicabilidade, controle de dosagem, NBR 6118/NBR 12655; aditivos plastificantes/retardadores quando necessário; proibição de adição de água em obra sem controle. Aço CA-50/CA-60 conforme projeto; espaçadores não absorventes; cobrimento mínimo conforme classe de agressividade. Argamassas de assentamento/selagem de alta aderência; grautes não retráteis para lacres. Fôrmas estanques e limpas, com desmoldantes apropriados que não prejudiquem a aderência de argamassas. Materiais para proteção de taludes e dissipação conforme detalhamento do projeto de drenagem. Ensaios de recebimento de materiais: cimento, agregados, aço e aditivos conforme normas aplicáveis.

Controle tecnológico do concreto: slump por batelada, corpos de prova para resistência (fck), temperatura e registro de traço/horários. Verificação geométrica: cotas da soleira/bocal, alinhamento das alas a 0°, prumos e espessuras; compatibilização com eixos dos dois tubos Ø 1,00 m. Inspeção de juntas e selagens, acabamento interno sem ressalto que induzam perdas de carga. Segurança e meio ambiente: escoramentos, bota-fora licenciado, controle de sedimentos e de águas de obra; sinalização da frente de serviço. Quantidade prevista: 2 unidades (1 bueiro duplo).



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

Conformidade dimensional e geométrica com projeto (alas a 0°, espessuras, cotas e alinhamentos). Resistência do concreto conforme fck de projeto e resultados de ensaios. Acabamento e estanqueidade das juntas com os tubos; seção de escoamento livre de obstruções e sem ressaltos internos. Estabilidade dos taludes adjacentes, proteção superficial concluída quando prevista e reaterros com densidade especificada. Documentação de controle executivo e tecnológico aprovada pela fiscalização.

6. EXECUÇÃO DA BASE GRANULAR

❖ Brita graduada

A camada de base/sub-base em brita graduada será executada com mistura produzida em usina, a partir de agregados pétreos provenientes de britagem de rocha sã, composta por fragmentos duros, limpos e duráveis, isentos de partículas lamelares ou alongadas em excesso, materiais macios, de fácil desintegração ou contaminantes prejudiciais. A brita graduada deverá enquadrar-se em faixa granulométrica contínua prevista em projeto e compatível com as faixas da especificação DER/PR ES-P 05/18, atendendo às limitações de percentual passante nas peneiras nº 200 e nº 40, diferença entre as peneiras nº 4 e nº 40, bem como ao índice de suporte Califórnia mínimo especificado, utilizado como base ou sub-base de pavimento, conforme dimensionamento projetado. Todos os materiais e suas respectivas fontes deverão ser previamente aprovados, observando-se ainda as exigências de licenciamento ambiental da pedreira e a regularidade da instalação de britagem junto ao órgão ambiental competente.

A superfície que receberá a camada de brita graduada deverá ser previamente preparada, apresentando-se regularizada, isenta de umidade excessiva ou materiais soltos, com correção pontual de defeitos e liberação formal da fiscalização. A produção da mistura será realizada em central de mistura dotada de sistema dosador com, no mínimo, três silos e misturador tipo "pugmill", devidamente calibrada para garantir a granulometria de projeto e o teor de



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

umidade adequado. As diferentes bitolas de agregados serão combinadas na proporção definida em traço de usina, com adição controlada de água até a umidade ótima de compactação, acrescida de margem para perdas operacionais. A brita graduada usinada será descarregada diretamente em caminhões basculantes, sem estocagem intermediária, e transportada até a pista apenas quando o subleito ou camada subjacente apresentar capacidade de suporte adequada, sem deformações sob o tráfego de construção, procedendo-se à distribuição mediante vibroacabadora ou distribuidor de agregados autopropulsionado, ou, a critério da fiscalização, com motoniveladora, de forma a obter colchão uniforme, sem segregação, com espessura solta compatível com a espessura compactada de projeto, que é 10 cm ao longo dos 6.600,00 m².

A compactação da brita graduada será executada com energia, no mínimo, modificada, podendo ser adotada energia superior se comprovada em trecho experimental e respaldada por ensaios laboratoriais específicos, que definirão a nova umidade ótima e a massa específica seca máxima de referência. A compressão será realizada predominantemente com rolos lisos vibratórios e rolos pneumáticos de pressão regulável, complementados por compactadores portáteis em áreas inacessíveis, mantendo-se o teor de umidade da mistura no intervalo de -2% a +1% em relação à umidade ótima, preferencialmente no ramo seco. O procedimento de compactação obedecerá à sequência de bordos para o eixo em trechos em tangente e do bordo interno para o externo em curvas, com recobrimento mínimo de metade da faixa em cada passada, até se atingir grau de compactação mínimo de 100% em relação à massa específica seca máxima obtida no ensaio DNIT 164 ME, atendendo ainda às tolerâncias geométricas de espessura, largura e acabamento estabelecidas em norma.

7. INSTALAÇÃO DOS MEIO-FIOS

❖ Meio-fio de concreto tipo 3 pré-moldado

Esta etapa marca o momento crítico da obra, onde após a conclusão da terraplanagem, regularização do subleito e execução da base granular, procede-

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS
SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00'



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

se à instalação dos meio-fios, que deve obrigatoriamente ocorrer antes de qualquer operação de pavimentação. Esta sequência é fundamental para garantir o confinamento adequado das camadas subsequentes e a estabilidade estrutural do pavimento. O fornecimento e assentamento de meio-fio pré-moldado tipo 3 inclui base de assentamento, rejuntas e ancoragens, ao longo de 2.200,00 m (ida e volta).

Serão utilizadas peças pré-moldadas conforme padrão DER/PR (resistência, dimensões e acabamento), argamassa de assentamento e rejunte, concreto de lastro quando previsto. A execução compreende escavação/preparo do local de berço, lastro de concreto ou argamassa, alinhamento e nivelamento por cordoalha, assentamento com juntas regulares, rejuntamento e capeamento de base, travamento lateral com concreto/solo-cimento conforme projeto, ralos e aberturas de drenagem onde previsto.

O controle de qualidade será rigoroso quanto ao alinhamento, cotas, greide, acabamento e estabilidade, assegurando continuidade com o pavimento poliédrico que será executado na sequência. Somente após a completa instalação e travamento dos meio-fios é que as operações de pavimentação poderão ser iniciadas, garantindo assim a contenção lateral necessária para o desempenho adequado de todas as camadas superiores.

8. PREPARO DO BERÇO PARA PAVIMENTAÇÃO

❖ Colchão de argila p/ pav. Poliédrico

Esta etapa compreende a execução de camada de berço em argila plástica selecionada, destinada a regularizar, travar e distribuir tensões sob o pavimento em pedras poliédricas, atuando como colchão conformável entre a base granular e o assentamento das pedras. Aplica-se na plataforma previamente regularizada e compactada do subleito/sub-base, garantindo greide, caimentos e escoamento. A área estimada para execução é de 6.336,00 m², medida em m²

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:8598554855
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00"



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

de colchão acabado e aceito.

Será utilizada argila natural isenta de matéria orgânica, raízes e detritos, com plasticidade moderada, passante em peneira 2" (50 mm), LL e LP dentro de faixa de trabalhabilidade definida em projeto, umidade moldável e capacidade de adensamento sem fissuração excessiva. Não são admitidos materiais arenosos soltos ou argilas altamente expansivas. Quando exigido, poderá ser estabilizada com pequena fração de areia fina para ajuste de trabalhabilidade.

A espessura compactada típica será de 3 a 5 cm, conforme projeto e placa-teste, com tolerância de ± 1 cm. A superfície final deve acompanhar o greide e o abaulamento da via, sem poças, ressaltos ou trilhas. Os equipamentos e ferramentas necessários são: Motoniveladora para reperfilamento, caminhão basculante para transporte, pá-carregadeira, rolo liso ou pneumático leve para adensamento inicial, soquetes manuais ou placas vibratórias para adensamento localizado, regadores/caminhão-pipa para controle de umidade, réguas e níveis para controle geométrico.

Os procedimentos executivos compreendem preparação do apoio com subleito/sub-base aceitos, limpos, sem partículas soltas, correção de umidade quando necessário. Implantação de drenos e contenções laterais já concluídas onde previsto. Distribuição com espalhamento uniforme da argila em faixas, evitando segregação e bolsões, vedada a adição pontual para "tapar buracos". Homogeneização com mistura e regularização manual e/ou com motoniveladora em lâmina alta, garantindo espessura uniforme e continuidade. Umidade ajustada para condição plástica moldável, evitando excesso de água, proibir execução sob chuva. Adensamento com soqueteamento manual e/ou compactação leve, até obter superfície firme, sem arrancamento ao pisar e sem exsudação. Não utilizar rolos pesados que provoquem bombeamento.

Acabamento com reperfilamento fino ao greide, conferência de caimentos, remoção de leiras e limpeza, liberando imediatamente a etapa de assentamento das pedras para evitar ressecamento ou saturação.

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariahu@gmail.com

VINICIUS CONCEICAO
DOS SANTOS
SANTANA:8598554855
Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS
SANTOS
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00'



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

A integração com o pavimento poliédrico será tal que o colchão funcionará como berço para nivelamento e travamento das pedras, permitindo ajustes de cotas durante o assentamento. O rejuntamento subsequente (areia/argamassa, conforme projeto) será aplicado somente após o perfeito adensamento do colchão e do conjunto de pedras, preservando a continuidade da camada.

O controle tecnológico e geométrico compreende verificação de espessura compactada por sondagens pontuais a cada 200 m² ou conforme fiscalização. Controle visual de plasticidade/trabalhabilidade e teor de umidade por método expedito. Regularidade superficial: tolerância de cota ± 1 cm e abaulamento dentro de $\pm 0,5\%$ do projeto. Placa-teste/trecho piloto para validar procedimento de espalhamento e adensamento. Será aceito quando atender às espessuras, greide e caimentos, apresentar superfície coesa, sem fissuras, poças ou lamelas, e quando aprovado o trecho piloto. Trechos com espessura insuficiente serão recompostos, com excesso, serão reescalados e regularizados. Material contaminado será removido e substituído. Controle de poeira e de lama, proibição de lançamento de excedentes em áreas não autorizadas, proteção de drenagens, sinalização da frente de trabalho, uso de EPI/EPC.

9. ASSENTAMENTO DO PAVIMENTO POLIÉDRICO

❖ Extração, carga, transporte, preparo e assentamento do pavimento poliédrico

Esta etapa compreende o conjunto de operações para execução do revestimento em pedras poliédricas irregulares sobre plataforma previamente aceita. Inclui seleção em jazida/área de empréstimo, extração, talhamento, carga, transporte, descarregamento, preparo dos berços, distribuição e assentamento manual/mecânico com travamento e nivelamento às cotas e ao greide de projeto. Área estimada: 6.336,00 m² (largura 6,00 m menos 0,12 m de meio-fio à direita e 0,12 m à esquerda, ao longo de 1.100 m).

Os procedimentos executivos compreendem implantação de trecho piloto para



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

validar padrão de pedra, espessura e método. Preparar berço sobre base/colchão, ajustando cotas e caimentos. Assentar as pedras com intertravamento, evitando juntas contínuas, mantendo dimensão de junta conforme especificação, realizar adensamento progressivo com soquetes/placa vibratória e compactador. Executar rejuntamento com areia peneirada ou argamassa, conforme projeto, seguido de varrição e adensamento complementar. Garantir alinhamento nos bordos, integração com meio-fio/contensão e acessos.

O controle de qualidade envolve verificação de greide, abaulamento ($\pm 4\%$ do projeto), regularidade, travamento e preenchimento de juntas, compactação final conforme item 10. Correções onde houver pedras soltas, ressalto, degraus ou juntas abertas.

❖ **Enchimento c/ pó de pedra p/ pav. Poliédrico**

Esta etapa compreende o fornecimento e aplicação de pó de brita para preenchimento de rebaixos e regularização pontual do berço/revestimento poliédrico, garantindo a cota final e a estabilidade. Área estimada: 6.336,00 m²

Será utilizado pó de brita limpo, isento de finos argilosos e matéria orgânica, granulometria contínua adequada ao travamento e à compactação leve. Os procedimentos executivos envolvem espalhamento uniforme em camadas delgadas, correção de umidade quando necessário, adensamento leve com placa vibratória/rolo liso leve, evitando bombeamento e segregação, reperfilamento a réguas, garantindo caimentos. Integrar com o rejuntamento final do pavimento.

O controle de qualidade compreende verificação de espessura média, greide e acabamento, superfície firme, sem lamelas ou poças. Correção de excessos/insuficiências.



10. COMPACTAÇÃO FINAL DO PAVIMENTO

❖ Compactação do pavimento poliédrico

Esta etapa compreende o adensamento do conjunto pedras + rejunte/capeamento final para garantir travamento e estabilidade do pavimento. Área estimada: 6.600,00 m² (6,00 m x 1.100 m).

Após assentamento e rejuntamento inicial, executar compactação progressiva com placa vibratória pesada e/ou rolo pneumático leve, cobrindo toda a superfície com sobreposição mínima de meia passada, iniciando do bordo mais baixo para o mais alto. Reaplicar areia de selagem quando necessário e repetir ciclos de compactação até eliminação de mobilidade superficial das pedras.

O controle de qualidade verifica regularidade, travamento, ausência de deslocamentos e juntas abertas, caimentos conforme projeto. Repetir rejuntamento/compactação onde necessário.

11. CONTENÇÃO LATERAL E ACABAMENTOS FINAIS

❖ CONTENÇÃO lateral com solo local para pavimento poliédrico

Esta etapa compreende a execução de contenções/ombros laterais com solo local para estabilização do bordo do pavimento, proteção do berço e direcionamento de escoamentos superficiais. Área estimada: 2.200,00 m² (faixa de 1,00 m nas duas margens ao longo de 1.100 m).

Será utilizado solo local adequado, isento de matéria orgânica, compactável, quando necessário, correção granulométrica. Inclui taludes, sarjetas e amarração ao bordo/meio-fio. Os procedimentos executivos consistem em escarificar e conformar a faixa lateral, lançar solo em camadas compatíveis, corrigir umidade e compactar ao grau especificado, conformar o abaulamento e sarjetas previstas, assegurando greide e drenagem.

O controle de qualidade verifica densidade conforme especificação da



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

terraplenagem, estabilidade e acabamento, sem degraus na transição com o pavimento, drenagem funcional.

❖ **Enleivamento**

Esta etapa compreende a revegetação das faixas de contenção/bermas com leivas de grama para proteção superficial contra erosão e assoreamento. Área estimada: 2.200,00 m².

Serão utilizadas leivas de grama sadias, livres de pragas, compatíveis com o clima, adubo/terra vegetal quando requerido, fixação com estacas em taludes inclinados. Os procedimentos executivos envolvem preparo do terreno, nivelamento fino, correção de solo, disposição das leivas em amarração, compactação leve e irrigação inicial, manutenção até o pegamento.

O controle de qualidade verifica cobertura contínua, sem falhas, estabilidade das leivas, pega comprovada.

❖ **Placas de sinalização com película refletiva**

Fornecimento e implantação de sinalização vertical permanente, incluindo fabricação, transporte e instalação de placas com película retrorrefletiva na classe especificada em projeto (ex.: Classe I, II, III ou XI), com seus respectivos suportes/postes, braçadeiras, porcas e parafusos, fundações, fixações e acabamentos, em conformidade com o Manual de Sinalização Vertical do DNIT (DNIT 100/2019 — ES e documentos correlatos), Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito — CONTRAN/Denatran (Resoluções vigentes) e complementações do DER/PR quando aplicável.

Definição da classe da película retrorrefletiva por tipo de placa (regulamentação, advertência, indicação), conforme projeto e manual DNIT. Fabricação das placas em chapa de aço galvanizado ou alumínio, com cantos arredondados e ausência de rebarbas, aplicação de película retrorrefletiva homologada, legendas e pictogramas conforme padronização oficial (dimensões, fontes, cores, margens). Fornecimento de suportes galvanizados (postes circulares ou perfis),



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

braçadeiras e ferragens galvanizadas; tratamento anticorrosivo e proteção de cortes. Execução de fundações dimensionadas conforme porte da placa, altura livre, categoria do solo e ação do vento; capeamento e proteção do coroamento.

Implantação em campo com posicionamento, afastamentos laterais, alturas e ângulos de visada normativos; orientação da face para maximizar retrorrefletividade. Remoção e destinação de interferências e sinalização provisória de obra para segurança do tráfego durante a instalação. Quantidade estimada para medição: 2,60 m² de área efetiva de face de placa (referência de planilha). Observação: o levantamento preliminar indica $\approx 2,60 \text{ m}^2$ (7 placas $0,50 \times 0,50 \text{ m} = 1,75 \text{ m}^2$; 4 placas $\varnothing 0,50 \text{ m} \approx 0,785 \text{ m}^2$), porém prevalece a área contratual de 2,60 m².

Chapa de aço galvanizado por imersão a quente (ou alumínio, quando previsto), espessura conforme dimensões da placa e classe de vento; cantos arredondados; furos padronizados. Galvanização: conforme norma aplicável, sem falhas; reparo de cortes com zinco rico. Película retrorrefletiva: homologada pelo órgão competente, classe conforme projeto e DNIT; cores e padrões de refletância e cromaticidade conforme MBST/Contran. Legendas e pictogramas: padrão oficial (tipografia, setas, símbolos, espessuras de traço, margens). Concreto fck igual ou superior a 20 MPa (salvo projeto específico); cobrimentos mínimos; chumbadores adequados; prumo garantido. Etiqueta/plaqueta de inventário no dorso da placa com código, km, data e contratada, quando exigido pelo DNIT/DER.

Conferir projeto de sinalização, lay-outs e planilha; aprovar arte-final com a fiscalização quando aplicável. Locação em campo respeitando: distância lateral à borda da pista/acostamento, altura livre do bordo inferior, ângulo de posicionamento em relação ao eixo da via, recuo em curvas, afastamento de obstáculos, conforme Manual DNIT/MBST. Cortes e furação sem rebarbas; limpeza e preparação da superfície; aplicação da película em ambiente controlado, sem bolhas, vincos ou contaminações; bordas vedadas quando

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariouho@gmail.com

Assinado digitalmente por
VINICIUS CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12
15:19:02
-03'00'



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

requerido pelo fabricante. Montagem da placa ao suporte com ferragens adequadas; proteção anticorrosiva dos pontos de corte.

Escavação, concretagem da base com prumo e alinhamento; cura mínima para fixação definitiva; compactação do entorno. Ajuste de altura e orientação para maximizar retorno retrorrefletivo à faixa de observação dos condutores. Limpeza da face; retirada da sinalização provisória; registro fotográfico e georreferenciamento quando exigido. Remoção de placas antigas, se previsto, e destinação ambientalmente adequada.

Parâmetros geométricos típicos de implantação (ajustar conforme classe da via e projeto): Ângulo de visada: leve inclinação da placa para fora da via conforme projeto e deflexão horizontal conforme manual para reduzir ofuscamento.

Verificação de conformidade das artes com os modelos do DNIT/MBST (dimensões, tipografia, cores, pictogramas). Certificação/homologação da película retrorrefletiva e comprovação da classe; garantia do fabricante. Inspeção da aplicação da película (aderência, ausência de bolhas e falhas), acabamento de bordas e vedação. Checagem da estabilidade do conjunto (fundações e postes) e proteção anticorrosiva. Ensaios/medições de refletância quando requeridos pela fiscalização ou em amostragem. Placas sem danos, arranhões, delaminações ou má aplicação da película; cores e legendas nítidas. Implantação dentro das tolerâncias de posição, altura e orientação; firmeza dos apoios e aperto das fixações. Limpeza e visibilidade desobstruída; ausência de interferências com dispositivos existentes.

12. CONTROLE TECNOLÓGICO E ENSAIOS

❖ Ensaio de massa específica aparente seca in situ – método do frasco de areia – terraplenagem

Determinação do grau de compactação em camadas de terraplenagem, conforme DNER-ME 092/94 e DER/PR. Frequência: 1 determinação a cada 200 m; Trecho 1.100 m => 6 determinações. Para medição orçamentária, convertido



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

para m: $6/1.100 \approx 0,00545...$ por metro.

Medição e pagamento: Por metro de via considerado, incluindo materiais (areia padronizada), equipamentos e emissão de relatório.

❖ **Ensaio de massa específica aparente seca in situ – método do frasco de areia – regularização/compactação do subleito**

Grau de compactação da camada de regularização do subleito, conforme DNER-ME 092/94. Frequência: 1 a cada 750 m²; $6.600 \text{ m}^2/750 = 9$ determinações (aprox.). Conversão para m: $9/1.100 \approx 0,00818...$ por metro.

Medição e pagamento: Por metro de via considerado, incluindo materiais (areia padronizada), equipamentos e emissão de relatório.

❖ **Ensaio de massa específica aparente seca in situ – método do frasco de areia – base**

Grau de compactação da base granular, conforme DNER-ME 092/94. Frequência: 1 a cada 100 m; Trecho 1.100 m => 11 determinações. Conversão para m: $11/1.100 = 0,01$ por metro.

Medição e pagamento: Por metro de via considerado, incluindo materiais (areia padronizada), equipamentos e emissão de relatório.

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este memorial descritivo estabelece diretrizes técnicas, materiais, métodos executivos, controles e critérios de medição e aceitação, em conformidade com as normas vigentes do DNIT, MBST/Contran e complementações do DER/PR, visando assegurar a qualidade, a segurança e a plena funcionalidade das obras e serviços descritos.

Fica expressamente definido que, em caso de qualquer divergência, omissão ou



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

incongruência entre o projeto executivo, este memorial descritivo, os desenhos, as especificações técnicas e/ou a planilha orçamentária, a contratada deverá consultar imediatamente a Fiscalização para o devido esclarecimento e orientação formal antes da continuidade dos serviços. Nenhuma interpretação unilateral deverá prevalecer sem a anuência da Fiscalização.

Eventuais ajustes técnicos necessários para compatibilização de soluções, adequação às condições locais de campo ou atendimento às normas aplicáveis deverão ser submetidos previamente à aprovação da Fiscalização, com os devidos registros em diário de obra e documentações complementares. A execução, medição e pagamento dos serviços observarão o que for aprovado pela Fiscalização, prevalecendo sempre as disposições oficiais por ela emitidas.

A sequência cronológica descrita neste memorial descritivo estabelece de forma clara e inequívoca a ordem de execução das etapas construtivas. Esta ordem é imperativa para garantir o adequado confinamento lateral das camadas superiores, a estabilidade estrutural do pavimento e o desempenho funcional de longo prazo da via. Qualquer alteração nesta sequência deverá ser previamente submetida à aprovação da fiscalização e do responsável técnico pelo projeto.

Todas as especificações técnicas, materiais, procedimentos executivos e critérios de controle de qualidade descritos neste memorial devem ser rigorosamente observados, em conformidade com as normas técnicas brasileiras vigentes, especificações do DER/PR, DNIT e ABNT, bem como as diretrizes contratuais estabelecidas entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA.

VINICIUS CONCEICAO DOS
SANTOS SANTANA:85985548554

Assinado digitalmente por VINICIUS CONCEICAO
DOS SANTOS SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12 15:19:42-03'00'

Vinícius Conceição dos Santos Santana
Engenheiro Civil – CREA/PR 214703/D

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras

Rua Alexandre Magno, 741-Centro - CEP: 85.250-000 Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariauho@gmail.com



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QTD. TOT.	QTD.	TRECHO	CÁLCULO
SINAPI	103689	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. af_03/2022_ps	m²	13,50	4,50	Abacateiro	Placa do programa com 3,00 m de largura x 1,50 m de altura
					4,50	Barreirinho do Meio	Placa do programa com 3,00 m de largura x 1,50 m de altura
					4,50	Rio Gaúcho	Placa do programa com 3,00 m de largura x 1,50 m de altura
SINAPI	103694	Fornecimento e instalação de suporte de madeira para placas de sinalização, em solo, com h= de 2,5 m e seção de 7,5 x 7,5 cm. af_03/2022	unid	6,00	2,00	Abacateiro	Duas unidades de suporte para placa, uma de cada lado
					2,00	Barreirinho do Meio	Duas unidades de suporte para placa, uma de cada lado
					2,00	Rio Gaúcho	Duas unidades de suporte para placa, uma de cada lado
DER/PR	500000	Escarificação, regularização e compactação subleito	m²	70.000,00	23.000,00	Abacateiro	Greide de 10,00 m x trecho (2.300 m)
					36.000,00	Barreirinho do Meio	Greide de 10,00 m x trecho (3.600 m)
					11.000,00	Rio Gaúcho	Greide de 10,00 m x trecho (1.100 m)
DER/PR	401020	Desmatamento e limpeza diam. até 30cm	m²	56.000,00	18.400,00	Abacateiro	Largura de 8,00 m x trecho (2.300 m)
					28.800,00	Barreirinho do Meio	Largura de 8,00 m x trecho (3.600 m)
					8.800,00	Rio Gaúcho	Largura de 8,00 m x trecho (1.100 m)
DER/PR	401140	Esc. de vala lateral rasa c/motoniveladora	m	14.000,00	4.600,00	Abacateiro	Trecho 2.300 m x 2 (ida e volta)
					7.200,00	Barreirinho do Meio	Trecho 3.600 m x 2 (ida e volta)
					2.200,00	Rio Gaúcho	Trecho 1.100 m x 2 (ida e volta)
DER/PR	601600	Escavação manual de valas em 1a. cat. (bigodes)	m³	185,00	77,50	Abacateiro	(10,00 m de comprimento x 0,50 m de largura x 1,00 m de altura)/2 x 31 bigodes
					60,00	Barreirinho do Meio	(10,00 m de comprimento x 0,50 m de largura x 1,00 m de altura)/2 x 24 bigodes
					47,50	Rio Gaúcho	(10,00 m de comprimento x 0,50 m de largura x 1,00 m de altura)/2 x 19 bigodes
DER/PR	401100	Caixa de retenção	m³	368,00	144,00	Abacateiro	4,00 m de comprimento x 2,00 m de largura x 2,00 m de altura x 9 caixas de retenção
					128,00	Barreirinho do Meio	4,00 m de comprimento x 2,00 m de largura x 2,00 m de altura x 8 caixas de retenção
					96,00	Rio Gaúcho	4,00 m de comprimento x 2,00 m de largura x 2,00 m de altura x 6 caixas de retenção
DER/PR	531000	Brita graduada 100% PI	m³	3.398,40	1.324,80	Abacateiro	(Largura de 6,00 m – 0,12 m de meio fio do lado direito - 0,12 m de meio fio do lado esquerdo) x trecho (2.300 m) x espessura de 10 cm
					2.073,60	Barreirinho do Meio	(Largura de 6,00 m – 0,12 m de meio fio do lado direito - 0,12 m de meio fio do lado esquerdo) x trecho (3.600 m) x espessura de 10 cm
DER/PR	DMT-531000	DMT - Abacateiro	t	3.179,52	3.179,52	Abacateiro	Quantidade x consumo de 2,4 t/m³ (DER/PR)
DER/PR	DMT-531000	DMT - Barreirinho do Meio	t	4.976,64	4.976,64	Barreirinho do Meio	Quantidade x consumo de 2,4 t/m³ (DER/PR)
DER/PR	532600	Colchão de argila p/ pav. Poliédrico	m²	40.320,00	13.248,00	Abacateiro	(Largura de 6,00 m – 0,12 m de meio fio do lado direito - 0,12 m de meio fio do lado esquerdo) x trecho (2.300 m)
					20.736,00	Barreirinho do Meio	(Largura de 6,00 m – 0,12 m de meio fio do lado direito - 0,12 m de meio fio do lado esquerdo) x trecho (3.600 m)
					6.336,00	Rio Gaúcho	(Largura de 6,00 m – 0,12 m de meio fio do lado direito - 0,12 m de meio fio do lado esquerdo) x trecho (1.100 m)
DER/PR	DMT-532600	DMT - Abacateiro	t	2.980,80	2.980,80	Abacateiro	Quantidade x consumo de 0,225 t/m³ (DER/PR)



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

DER/PR	DMT-532600	DMT - Barreirinho do Meio	t	4.665,60	4.665,60	Barreirinho do Meio	Quantidade x consumo de 0,225 t/m³ (DER/PR)
DER/PR	DMT-532600	DMT - Rio Gaúcho	t	1.425,60	1.425,60	Rio Gaúcho	Quantidade x consumo de 0,225 t/m³ (DER/PR)
DER/PR	521450	Extração, carga, transp. preparo e assent. Poliédrico	m²	40.320,00	13.248,00	Abacateiro	(Largura de 6,00 m – 0,12 m de meio fio do lado direito - 0,12 m de meio fio do lado esquerdo) x trecho (2.300 m)
					20.736,00	Barreirinho do Meio	(Largura de 6,00 m – 0,12 m de meio fio do lado direito - 0,12 m de meio fio do lado esquerdo) x trecho (3.600 m)
					6.336,00	Rio Gaúcho	(Largura de 6,00 m – 0,12 m de meio fio do lado direito - 0,12 m de meio fio do lado esquerdo) x trecho (1.100 m)
DER/PR	DMT-521450	DMT - Abacateiro	t	3.974,40	3.974,40	Abacateiro	Quantidade x consumo de 0,3 t/m³ (DER/PR)
DER/PR	DMT-521450	DMT - Barreirinho do Meio	t	6.220,80	6.220,80	Barreirinho do Meio	Quantidade x consumo de 0,3 t/m³ (DER/PR)
DER/PR	DMT-521450	DMT - Rio Gaúcho	t	1.900,80	1.900,80	Rio Gaúcho	Quantidade x consumo de 0,3 t/m³ (DER/PR)
COMPOSIÇÃO	COMP001/DER532650	Enchimento c/ pó de pedra p/ pav. Poliédrico	m²	40.320,00	13.248,00	Abacateiro	(Largura de 6,00 m – 0,12 m de meio fio do lado direito - 0,12 m de meio fio do lado esquerdo) x trecho (2.300 m)
					20.736,00	Barreirinho do Meio	(Largura de 6,00 m – 0,12 m de meio fio do lado direito - 0,12 m de meio fio do lado esquerdo) x trecho (3.600 m)
					6.336,00	Rio Gaúcho	(Largura de 6,00 m – 0,12 m de meio fio do lado direito - 0,12 m de meio fio do lado esquerdo) x trecho (1.100 m)
COMPOSIÇÃO	DMT-COMP001/DER532650	DMT - Abacateiro	t	596,16	596,16	Abacateiro	Quantidade x consumo de 0,045 t/m³ (DER/PR)
COMPOSIÇÃO	DMT-COMP001/DER532650	DMT - Barreirinho do Meio	t	933,12	933,12	Barreirinho do Meio	Quantidade x consumo de 0,045 t/m³ (DER/PR)
COMPOSIÇÃO	DMT-COMP001/DER532650	DMT - Rio Gaúcho	t	285,12	285,12	Rio Gaúcho	Quantidade x consumo de 0,045 t/m³ (DER/PR)
DER/PR	532700	Compactação do Pavimento Poliédrico	m²	42.000,00	13.800,00	Abacateiro	(Via de 6,00 m x trecho (2.300 m)
					21.600,00	Barreirinho do Meio	(Via de 6,00 m x trecho (3.600 m)
					6.600,00	Rio Gaúcho	(Via de 6,00 m x trecho (1.100 m)
DER/PR	575100	Contenção lateral c/ solo local p/ pav. Poliédrico	m²	14.000,00	4.600,00	Abacateiro	Contenção com largura de 1,00 m x [trecho ida (2.300 m) + trecho volta (2.300 m)]
					7.200,00	Barreirinho do Meio	Contenção com largura de 1,00 m x [trecho ida (3.600 m) + trecho volta (3.600 m)]
					2.200,00	Rio Gaúcho	Contenção com largura de 1,00 m x [trecho ida (1.100 m) + trecho volta (1.100 m)]
DER/PR	810250	Meio fio de concreto tipo 3 (pré-moldado)	m	14.000,00	4.600,00	Abacateiro	Trecho ida (2.300 m) + trecho volta (2.300 m)
					7.200,00	Barreirinho do Meio	Trecho ida (3.600 m) + trecho volta (3.600 m)
					2.200,00	Rio Gaúcho	Trecho ida (1.100 m) + trecho volta (1.100 m)



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

DER/PR	DMT-810250	DMT - Abacateiro	t	456,64	456,64	Abacateiro	Quantidade x consumo de 0,0992685 t/m³ (explicação no anexo 1)
DER/PR	DMT-810250	DMT - Barreirinho do Meio	t	714,73	714,73	Barreirinho do Meio	Quantidade x consumo de 0,0992685 t/m³ (explicação no anexo 1)
DER/PR	DMT-810250	DMT - Rio Gaúcho	t	218,39	218,39	Rio Gaúcho	Quantidade x consumo de 0,0992685 t/m³ (explicação no anexo 1)
DER/PR	800000	Enleivamento	m²	14.000,00	4.600,00	Abacateiro	Contenção com largura de 1,00 m x [trecho ida (2.300 m) + trecho volta (2.300 m)]
					7.200,00	Barreirinho do Meio	Contenção com largura de 1,00 m x [trecho ida (3.600 m) + trecho volta (3.600 m)]
					2.200,00	Rio Gaúcho	Contenção com largura de 1,00 m x [trecho ida (1.100 m) + trecho volta (1.100 m)]
DER/PR	630600	Remoção de bueiro 0,60m	m	64,00	8,00	Abacateiro	Remoção de 1 (um) bueiro x 8,00 m de comprimento
					40,00	Barreirinho do Meio	Remoção de 5 (cinco) bueiros x 8,00 m de comprimento
					16,00	Rio Gaúcho	Remoção de 2 (dois) bueiros x 8,00 m de comprimento
DER/PR	630800	Remoção de bueiro 0,80m	m	16,00	16,00	Barreirinho do Meio	Remoção de 2 (dois) bueiros x 8,00 m de comprimento
DER/PR	631000	Remoção de bueiro 1,00m	m	64,00	24,00	Abacateiro	Remoção de 3 (três) bueiros x 8,00 m de comprimento
					32,00	Barreirinho do Meio	Remoção de 4 (quatro) bueiros x 8,00 m de comprimento
					8,00	Rio Gaúcho	Remoção de 1 (um) bueiros x 8,00 m de comprimento
DER/PR	611100	Corpo de BSTC 1,00m com berço	m	270,00	60,00	Abacateiro	2 (dois) bueiros simples x 10,00 m = 20,00 m 2 (dois) bueiros duplos x 10,00 m x 2 (duplo) = 40,00 m Total = 60,00 m de bueiro
					170,00	Barreirinho do Meio	11 (onze) bueiros simples x 10,00 m = 110,00 m 3 (três) bueiros duplos x 10,00 m x 2 (duplo) = 60,00 m Total = 170,00 m de bueiro
					40,00	Rio Gaúcho	2 (dois) bueiros simples x 10,00 m = 20,00 m 1 (um) bueiro duplo x 10,00 m x 2 (duplo) = 20,00 m Total = 40,00 m de bueiro
DER/PR	DMT-611100	DMT - Abacateiro	t	140,38	140,38	Abacateiro	Quantidade x consumo de 2,339735 t/m³ (explicação no anexo 1)
DER/PR	DMT-611100	DMT - Barreirinho do Meio	t	397,75	397,75	Barreirinho do Meio	Quantidade x consumo de 2,339735 t/m³ (explicação no anexo 1)
DER/PR	DMT-611100	DMT - Rio Gaúcho	t	93,59	93,59	Rio Gaúcho	Quantidade x consumo de 2,339735 t/m³ (explicação no anexo 1)
SINAPI	102740	Boca para bueiro simples tubular d = 100 cm em concreto, alas com esconsidade de 0°, incluindo fôrmas e materiais. Af_07/2021	unid	30,00	4,00	Abacateiro	2 (dois) bueiros x 2 (duas) bocas (uma de cada lado)
					22,00	Barreirinho do Meio	11 (onze) bueiros x 2 (duas) bocas (uma de cada lado)
					4,00	Rio Gaúcho	2 (dois) bueiros x 2 (duas) bocas (uma de cada lado)
SINAPI	102744	Boca para bueiro duplo tubular d = 100 cm em concreto, alas com esconsidade de 0°, incluindo fôrmas e materiais. Af_07/2021	unid	12,00	4,00	Abacateiro	2 (dois) bueiros x 2 (duas) bocas (uma de cada lado)
					6,00	Barreirinho do Meio	3 (três) bueiros x 2 (duas) bocas (uma de cada lado)
					2,00	Rio Gaúcho	1 (um) bueiro x 2 (duas) bocas (uma de cada lado)



MUNICÍPIO DE NOVA TEBAS

Dedicação e amor por nossa terra

COTAÇÃO	COT001	Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Terraplenagem	m	7.000,00	2.300,00	Abacateiro	1 (uma) determinação a cada 200 m, Trecho 2.300 m = 11,5 ≈ 12 determinações Transformação unid. para metro > 12/2.300 = 0,005217... x custo unitário R\$ 170,00
					3.600,00	Barreirinho do Meio	1 (uma) determinação a cada 200 m, Trecho 3.600 m = 18 determinações Transformação unid. para metro > 18/3.600 = 0,005 x custo unitário R\$ 170,00
					1.100,00	Rio Gaúcho	1 (uma) determinação a cada 200 m, Trecho 1.100 m = 5,5 ≈ 6 determinações Transformação unid. para metro > 6/1.100 = 0,00545... x custo unitário R\$ 170,00
COTAÇÃO	COT001	Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Regularização e Compactação do Subleito	m	7.000,00	2.300,00	Abacateiro	1 (uma) determinação a cada 750 m ² Trecho 2.300 m x 6,00 m de largura, 13.800 m ² /750 = 18,4 ≈ 19 determinações Transformação unid. para metro > 19/2.300 = 0,00826... x custo unitário R\$ 180,00
					3.600,00	Barreirinho do Meio	1 (uma) determinação a cada 750 m ² Trecho 3.600 m x 6,00 m de largura, 21.600 m ² /750 = 28,8 ≈ 29 determinações Transformação unid. para metro > 29/3.600 = 0,00805... x custo unitário R\$ 180,00
					1.100,00	Rio Gaúcho	1 (uma) determinação a cada 750 m ² Trecho 1.100 m x 6,00 m de largura, 6.600 m ² /750 = 8,8 ≈ 9 determinações Transformação unid. para metro > 9/1.100 = 0,00818... x custo unitário R\$ 180,00
COTAÇÃO	COT001	Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Base	m	7.000,00	2.300,00	Abacateiro	1 (uma) determinação a cada 100 m, Trecho 2.300 m = 23 determinações Transformação unid. para metro > 23/2.300 = 0,01 x custo unitário R\$ 170,00
					3.600,00	Barreirinho do Meio	1 (uma) determinação a cada 100 m, Trecho 3.600 m = 36 determinações Transformação unid. para metro > 36/3.600 = 0,01 x custo unitário R\$ 170,00
					1.100,00	Rio Gaúcho	1 (uma) determinação a cada 100 m, Trecho 1.100 m = 11 determinações Transformação unid. para metro > 11/1.100 = 0,01 x custo unitário R\$ 170,00
DER/PR	820000	Placa sinalização c/ película refletiva	m ²	12,50	4,30	Abacateiro	Placa redonda, área = $\pi * 0,25^2$ (raio da placa que tem diâmetro de 0,5 m) * 4 (quatro) placas ≈ 0,785... m ² Placa quadrada, área = lado de 0,5 m * lado de 0,5 m * 14 placas = 3,5 m ² Total de área de placas = 3,5 m ² + 0,785... m ² ≈ 4,3 m ²
					5,60	Barreirinho do Meio	Placa redonda, área = $\pi * 0,25^2$ (raio da placa que tem diâmetro de 0,5 m) * 4 (quatro) placas ≈ 0,79 m ² Placa quadrada, área = lado de 0,5 m * lado de 0,5 m * 19 placas = 4,75 m ² Total de área de placas = 4,75 m ² + 0,79 m ² ≈ 5,6 m ²
					2,60	Rio Gaúcho	Placa redonda, área = $\pi * 0,25^2$ (raio da placa que tem diâmetro de 0,5 m) * 4 (quatro) placas ≈ 0,785... m ² Placa quadrada, área = lado de 0,5 m * lado de 0,5 m * 7 placas = 1,75 m ² Total de área de placas = 1,75 m ² + 0,785... m ² ≈ 2,60 m ²
DER/PR	821300	Suporte metálico galv. fogo d=2,5" c/tampa e aletas anti-giro, h=3	unid	52,00	18,00	Abacateiro	Um suporte para cada placa, 18 placas, total de 18 unidades
					23,00	Barreirinho do Meio	Um suporte para cada placa, 23 placas, total de 23 unidades
					11,00	Rio Gaúcho	Um suporte para cada placa, 11 placas, total de 11 unidades



MUNICÍPIO DE
NOVA TEBAS
Dedicação e amor por nossa terra

ANEXO 1

DMT MEIO FIO DE CONCRETO TIPO 3 (PRÉ-MOLDADO)			
CÓDIGO	MATERIAIS	CONSUMO m³/m	CONSUMO t/m
604100	Argamassa cimento e areia 1:4	0,0005	0,0007225
605500	Concreto Fck = 20 MPa, preparo em betoneira e lanç.	0,0340	0,0805460
603900	Lastro de brita	0,0120	0,0180000
TOTAL		0,0465	0,0992685

CÓDIGO	Argamassa cimento e areia 1:4	QUANT.	UND	COEF.	CONSUMO t/m
19010	Areia (Trecho)	1,120	t/m³	0,0005	0,0005600
13200	Cimento (Trecho)	0,325	t/m³		0,0001625
TOTAL		1,445	t/m³		0,0007225

CÓDIGO	Concreto Fck = 20 MPa, preparo em betoneira e	QUANT.	UND	COEF.	CONSUMO t/m
19010	Areia (Trecho)	0,873	t/m³	0,034	0,029682
13200	Cimento (Trecho)	0,386	t/m³		0,013124
19400	Pedra britada (Trecho)	1,110	t/m³		0,037740
TOTAL		2,369	t/m³		0,080546

CÓDIGO	Lastro de brita	QUANT.	UND	COEF.	CONSUMO t/m
19400	Pedra britada (Trecho)	1,50	t/m³	0,012	0,018
TOTAL		1,50	t/m³		0,018

DMT CORPO DE BSTC 1,00M COM BERÇO			
CÓDIGO	MATERIAIS	CONSUMO m³/m	CONSUMO t/m
604100	Argamassa cimento e areia 1:4	0,015	0,021675
606100	Concreto ciclópico Fck = 15 MPa, preparo em betoneira e lanç.	0,460	1,293060
181020	Tubo concreto d=1,00m MF PA-2	-	1,025000
TOTAL		0,475	2,339735

CÓDIGO	Argamassa cimento e areia 1:4	QUANT.	UND	COEF.	CONSUMO t/m
19010	Areia (Trecho)	1,12	t/m³	0,015	0,0168
13200	Cimento (Trecho)	0,33	t/m³		0,004875
TOTAL		1,45	t/m³		0,021675

CÓDIGO	Concreto ciclópico Fck = 15 MPa, preparo em	QUANT.	UND	COEF.	CONSUMO t/m
19010	Areia (Trecho)	0,92	t/m³	0,460	0,42366
13200	Cimento (Trecho)	0,33	t/m³		0,1518
19400	Pedra britada (Trecho)	1,11	t/m³		0,5106
19410	Pedra de mão selecionada	0,45	t/m³		0,207
TOTAL		2,81	t/m³		1,29306

CÓDIGO	Tubo concreto d=1,00m MF PA-2	QUANT.	UND	COEF.	CONSUMO t/m
19130	Tubo de concreto	1,03	t/m³	1,00	1,025
TOTAL		1,03	t/m³		1,025

VINICIUS CONCEICAO
DOS SANTOS
SANTANA:85985548554



Assinado digitalmente por VINICIUS
CONCEICAO DOS SANTOS
SANTANA:85985548554
Data: 2025.12.12 15:21:45-03'00'

Vinicius Conceição dos Santos Santana Sipriano
Engenheiro Civil – CREA/PR 214703/D

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras
Rua Alexandre Magno, 741 - Centro - CEP 85.250-000 Estado do Paraná
Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 e-mail: secretariuho@gmail.com