

EDITAL

CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DO PARANÁ S.A – CEASA/PR torna público que realizará licitação nos seguintes termos:

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO: 007/2026	Acolhimento / Abertura / Divulgação de Propostas:
TIPO: MAIOR DESCONTO	Até 9h00min do dia 18/08/2026
REGIME DE EXECUÇÃO: EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL	Início da sessão / disputa de lances: 9h30min do dia 18/08/2026
	Será considerado o horário de Brasília (DF) para todas as indicações de tempo constantes neste edital.

OBJETO: Contratação de empresa especializada para execução de fresagem e recapeamento asfáltico com serviços complementares de drenagem de águas pluviais, para a Unidade da CEASA de Maringá/PR.

VALOR MÁXIMO DA LICITAÇÃO: O preço global máximo admitido neste processo é de **R\$ 8.304.390,85 (oito milhões, trezentos e quatro mil, trezentos e noventa reais e oitenta e cinco centavos)**.

CONDIÇÕES DA LICITAÇÃO

A presente licitação será processada e julgada pelo presente Edital, todos os seus Anexos e documentos nele mencionados, Modelos, Elementos Gráficos e Especificações, pelas **Leis Federais 13.303/16, 9.605/98, Complementar Federal n.º 123/06, Decreto Estadual n.º 4.889/05, Resolução do CONAMA n.º 307/02, Regulamento de Licitações da CEASA/PR, ISO 14001 – Sistema de Gestão Ambiental** e eventuais normas aplicáveis e nas condições enunciadas neste Edital.

O Procedimento Licitatório será realizado através do sistema eletrônico de licitações do Banco do Brasil. O endereço eletrônico para recebimento e abertura de proposta é o www.licitacoes-e2.bb.com.br. O Edital está disponível na internet, na página www.ceasa.pr.gov.br.

Os trabalhos serão conduzidos pelo presidente da comissão de licitação, Gabriel Henrique Marinho Padilha e demais membros, designados pela Resolução de Diretoria nº 1399/2025.

Os pedidos de esclarecimentos e providências deverão ser feitos, no prazo de até 3 (três) dias úteis antes da data fixada para a abertura da sessão pública do procedimento licitatório, através do e-mail licitacaoceasa@ceasa.pr.gov.br, pelo qual serão enviados os esclarecimentos solicitados. O atendimento será feito no horário das 07h às 12h e das 13h às 16h. - Telefone: (41) 3253-3232 - Endereço: Rodovia Régis Bittencourt, nº 22.881, BR 116 - Km 111, CEP 81.690-901 – Curitiba/Paraná – Sede Administrativa da Ceasa/PR.

As razões de recursos e contrarrazões a recursos deverão ser protocoladas na CEASA/PR, através do mesmo endereço supracitado, aos cuidados da Comissão de Licitação. Qualquer cidadão ou licitante poderá impugnar o ato convocatório até 5 (cinco) dias úteis da data fixada para a realização da sessão pública do procedimento licitatório, poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail licitacaoceasa@ceasa.pr.gov.br ou por petição dirigida ou protocolada no endereço constante no parágrafo acima, no setor de Licitação, cabendo à Comissão de Licitação decidir sobre a impugnação no prazo de 3 (três) dias úteis, conforme o que determina o parágrafo primeiro do artigo 87 da Lei Federal 13.303/16. No curso da licitação, os autos deste processo permanecem à disposição dos interessados, no Setor de Licitação.

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO

CRITÉRIO DE DISPUTA

O critério de disputa no sistema de compras eletrônicas será o **maior desconto** dos serviços a serem executados.

CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS

Não será admitida proposta com preço acima do valor global máximo da licitação, conforme preâmbulo deste Edital.

RECURSOS FINANCEIROS

As despesas e fonte de recursos tratados nesta licitação correrão à conta da previsão no Orçamento da CEASA/PR de 2026, Classificação Orçamentária Estadual 44905100, fonte 250, Recursos Próprios.

Os pagamentos referentes aos serviços executados e certificados serão efetuados pela Centrais de Abastecimento do Paraná S.A. – CEASA/PR, em conformidade com as condições gerais do Contrato, ANEXO XV.

As faturas correspondentes aos serviços a serem executados deverão ser emitidas pela empresa contratada em nome da Centrais de Abastecimento do Paraná S.A CEASA/PR.

PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA DO CONTRATO

O prazo de vigência do contrato será de 270 (duzentos e setenta) dias, contados da assinatura da Ordem de Serviço, dos quais 240 (duzentos e quarenta) dias serão destinados à sua execução, podendo ser prorrogado a critério exclusivo da CEASA/PR, conforme cronograma físico-financeiro

PRAZO MÁXIMO DE VALIDADE DAS PROPOSTAS

O prazo de validade deverá ser de 60 (sessenta) dias, preferencialmente declarado na proposta.

ANEXOS

- Anexo I – Memorial Descritivo
- Anexo II – Matriz de Risco
- Anexo III - Modelo de Procuração
- Anexo IV – Modelo de proposta comercial
- Anexo V – Documentos de Habilitação;
- Anexo VI – Modelo Declaração De Condição De Microempresa Ou Empresa De Pequeno Porte
- Anexo VII – Modelo de Declarações
- Anexo VIII – Modelo de Declaração de vistoria/visita técnica
- Anexo IX - Documento de responsabilidade técnica
- Anexo X – Modelo Declaração de compromisso de utilização de produtos e subprodutos de madeira e de gerenciamento de resíduos de construção civil
- Anexo XI – Declaração de Ciência – Lei Geral de Proteção de Dados
- Anexo XII - Declaração de Ciência de Canal Oficial de Comunicação
- Anexo XIII Planilhas de Quantitativos;
- Anexo XIV – Cronograma Físico-Financeiro
- Anexo XV – Minuta do Contrato

CONDIÇÕES GERAIS DO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO ELETRÔNICO**1. A REALIZAÇÃO DO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO**

1.1 O procedimento licitatório será realizado por meio de *internet*, através do sistema de compras eletrônicas do Banco do Brasil, página www.licitacoes-e2.bb.com.br.

1.2 O procedimento licitatório será conduzido por empregado público denominado presidente da comissão de licitação, mediante a inserção e o monitoramento de dados gerados ou transferidos para o sistema de compras eletrônicas do Banco do Brasil.

1.4 Para acesso ao sistema de compras eletrônicas, os interessados deverão se credenciar e obter chave de identificação e senha pessoal do sistema de compras eletrônicas do Banco do Brasil, conforme instruções que podem ser obtidas na página www.licitacoes-e2.bb.com.br, ou no portal www.bb.com.br, ou ainda através do Fone 0800-785-678 (BB responde).

1.4.1 O credenciamento do interessado e de seu representante junto ao sistema de compras eletrônicas do Banco do Brasil, implica a sua responsabilidade legal pelos atos praticados e presunção de capacidade para realização das transações inerentes ao procedimento licitatório eletrônico.

1.5 Cabe ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do procedimento licitatório, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócio diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

1.6 Os licitantes participantes deverão ter pleno conhecimento dos termos deste Edital, das condições gerais e particulares do objeto da presente licitação, podendo visitar as instalações onde os serviços serão realizados. Ressalte-se que não serão aceitas quaisquer reivindicações ou alegações posteriores. A participação no presente certame implicará na aceitação total de todas as condições do presente Edital.

2 EXIGÊNCIAS PARA PARTICIPAÇÃO

2.1 Poderão participar da licitação, pessoas físicas ou jurídicas com ramo de atuação pertinente ao objeto da licitação e que apresentem os documentos exigidos para habilitação.

2.2 Os interessados em participar do procedimento licitatório devem dispor de chave de identificação e senha pessoal do sistema de compras eletrônicas do Banco do Brasil, obtidas junto as Agências do Banco do Brasil S.A.

2.3 Não poderão participar desta licitação, pessoas físicas ou jurídicas que:

2.3.1 Tenham sido declaradas inidôneas em qualquer esfera da Administração Pública e/ou CEASA/PR;

2.3.2 Estejam cumprindo penalidade de suspensão temporária em âmbito estadual;

2.3.3 Estejam cumprindo penalidade de impedimento de licitar, aplicada por qualquer esfera de Governo, com base no art. 38 da Lei Federal nº 13.303 - 1693/2013 – Plenário;

2.3.4. Constituíram as pessoas jurídicas que foram apenas conforme itens 2.3.1 e 2.3.2, enquanto perdurarem as causas das penalidades, independentemente da nova pessoa jurídica que vierem a constituir ou de outra que figurarem como sócios;

2.3.5 Tenham sócios comuns com as pessoas físicas referidas no item anterior (2.3.3);

2.3.6 Não operem no País, se encontrem sob falência, dissolução, liquidação ou recuperação judicial, consoante a Lei Federal nº 11.101/05 ou em regime de consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição;

2.3.7 Um de seus sócios ou administradores seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou por afinidade, até o terceiro grau, de agente público pertencente aos quadros do Governo do Estado do Paraná e/ou da CEASA/PR;

2.3.8 Mantenham sociedade ou participação indireta em empresa com servidor ou dirigente ligado a qualquer um dos órgãos envolvidos neste procedimento licitatório;

2.3.8.1 Considera-se participação indireta a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista;

2.4 A participação nesta licitação implica a aceitação das condições estabelecidas no Edital e na legislação aplicável;

2.5 Além destas condições gerais, deverão ser obedecidas as exigências específicas de participação, fixadas no Edital.

3. PROPOSTA INICIAL

3.1 Antes de postar a proposta comercial em formulário eletrônico, a licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema de compras eletrônicas:

3.1.1 O pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação e demais condições previstas no edital;

3.2 A proposta de preço inicial deverá ser enviada através de formulário eletrônico no sistema de compras eletrônicas no prazo previsto no edital, conforme o critério de disputa estabelecido no edital.

3.2.1 A proposta registrada poderá ser alterada ou desistida até a data e hora definida no edital. Após o prazo previsto para acolhimento das propostas, o sistema eletrônico não aceitará inclusão ou alteração de propostas.

3.2.2 Para as propostas registradas com valor igual, prevalecerá aquela registrada primeiro no sistema de compras eletrônicas.

3.3 Deverá a licitante apenas cadastrar a sua proposta comercial inicial, não sendo necessário anexar os documentos de habilitação para participar do certame. Estes serão enviados apenas pela empresa arrematante após encerrada o certame.

4 A SESSÃO PÚBLICA

4.1 No dia e horário previstos no edital, terá início a sessão pública na *internet*, com a divulgação das propostas de preço.

4.1.1 Os licitantes participarão da sessão pública com o uso da chave de acesso e senha do sistema de compras eletrônicas do Banco do Brasil.

4.2 O pregoeiro avaliará e desclassificará as propostas que não estejam de acordo com os requisitos do edital.

4.3 Classificadas as propostas, os licitantes poderão ofertar lances através do sistema de compras eletrônicas.

4.3.1 A cada lance ofertado, os licitantes conectados ao sistema serão informados em tempo real do recebimento, horário de registro e valor, sem identificação do autor do lance.

4.3.2 Não serão aceitos lances de mesmo valor, prevalecendo o primeiro registrado.

4.3.3 Os licitantes poderão ofertar lance com valor superior aos lances registrados, desde que inferior ao seu próprio lance anterior.

4.3.4 O pregoeiro encerrará o tempo normal de disputa mediante encaminhamento de aviso de fechamento iminente, a partir do qual correrá prazo de até trinta minutos (tempo randômico) para o encerramento da recepção de lances.

4.3.5 Encerrada a fase competitiva, o pregoeiro, se for o caso previsto no item 7 deste edital, convocará, sucessivamente, a Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte melhor classificada para que, no prazo decadencial de cinco minutos, ofereça lance de preço inferior.

4.3.6 Após o encerramento da etapa de lances da sessão pública, o pregoeiro poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado lance mais vantajoso, para que seja obtida melhor proposta, observado o critério de julgamento.

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

4.4 Encerrada a disputa **apenas o licitante arrematante enviará**, no prazo de 02 (dois) dias úteis, os documentos mencionados nos itens 4.4.1, 4.4.2 e 4.4.3, relacionados a seguir, para o endereço citado no preâmbulo deste edital ou poderá encaminhar para o endereço eletrônico licitacaoceasa@ceasa.pr.gov.br:

4.4.1 Os documentos de habilitação (anexo V);

4.4.2 O descritivo da proposta (anexo IV);

4.4.3 A procuração e identificação (RG) do representante do licitante no procedimento licitatório, se for o caso (anexo III).

4.5 Recebido os documentos, o presidente da comissão de licitação examinará as propostas e as condições de habilitação do arrematante.

4.6 Se a proposta não for aceitável ou não forem atendidas as condições de habilitação, o presidente da comissão de licitação examinará a proposta subsequente e, assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao edital.

4.7 Constatando-se o atendimento às exigências fixadas no edital, o presidente da comissão de licitação declarará o vencedor.

5 DESCRITIVO DA PROPOSTA

5.1 A proposta deverá ser formulada de acordo com o valor final da disputa, em uma via, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, em papel timbrado ou com o carimbo do CNPJ, assinada na última folha e rubricada nas demais pelo representante legal do licitante (ou seu procurador devidamente qualificado) e deverá conter, de acordo com o modelo definido no edital, a identificação da licitação, o CNPJ e o nome empresarial completo da licitante, a descrição do produto/serviço oferecido para cada item e/ou lote da licitação; o valor global, os preços unitários e globais por item e/ou lote, cotados em moeda corrente nacional; e o prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior ao estabelecido no edital.

5.1.1 A proposta definitiva deverá observar os preços máximos fixados pelo edital e seus anexos, sob pena de desclassificação.

5.1.2 Constatado erro de cálculo em qualquer operação, o presidente da comissão de licitação poderá efetuar diligência visando sanar o erro ou falha, desde que não alterem a substância da proposta, do documento e sua validade jurídica.

6 O JULGAMENTO

6.1 As propostas que atenderem as especificações do edital serão classificadas de acordo com o critério de julgamento (tipo de licitação) definido no edital.

6.2 Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências do edital, com preço(s) em desacordo com o critério de aceitabilidade fixado no edital ou com preço(s) manifestamente inexequível(is), comparado(s) aos preços de mercado.

6.3 Serão assegurados os benefícios da Lei Complementar Federal nº 123/2006 e suas alterações, às microempresas e empresas de pequeno porte, que declararem e comprovarem regularmente essa condição.

6.3.1 Decairá do direito a esse benefício a licitante que não se identificar como microempresa ou empresa de pequeno porte no campo próprio do sistema de compras eletrônicas.

7 DA APLICABILIDADE DA LEI COMPLEMENTAR N.º 123/2006

7.1 Será assegurado tratamento diferenciado e favorecido às microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006 e da legislação aplicável, com vistas à promoção do desenvolvimento econômico e social, à ampliação da eficiência das políticas públicas e ao incentivo à inovação.

7.2 As microempresas e empresas de pequeno porte poderão usufruir dos benefícios legais relativos à regularização fiscal tardia, conforme previsto no art. 43 da Lei Complementar nº 123/2006, quando exigível, bem como de outros benefícios expressamente admitidos pela legislação vigente e por este edital.

7.3 Não será aplicado, no presente certame, o benefício do critério de desempate ficto previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006, considerando as características do objeto e as condições estabelecidas neste edital.

7.4 A condição de microempresa ou empresa de pequeno porte deverá ser comprovada na forma da legislação vigente, mediante apresentação de declaração ou documento idôneo exigido neste edital, sob pena de não aplicação dos benefícios previstos.

7.5 A fruição dos benefícios de que trata este item não exime a licitante do cumprimento integral das exigências de habilitação técnica, econômico-financeira e jurídica estabelecidas neste edital.

8 OS RECURSOS

8.1 Declarado o vencedor, qualquer licitante poderá, em campo próprio do sistema de compras eletrônicas, manifestar imediata e motivadamente a intenção de recorrer, tendo o prazo de **05 (cinco) dias** úteis (§ 1º do art 59, Lei Federal 13.303/16) para apresentação das razões de recurso, fisicamente ou por meio eletrônico.

8.1.1 A falta de manifestação motivada do licitante quanto a intenção de recorrer, em campo próprio do sistema, e a não apresentação das razões do recurso no prazo fixado, implicarão na decadência do recurso.

8.2 Os demais licitantes ficarão desde logo intimados para apresentar contrarrazões ao recurso no prazo de **05 (cinco) dias úteis** contados do término do prazo de apresentação das razões do recorrente.

8.3 As razões e contrarrazões de recurso deverão ser protocoladas, dentro do prazo fixado, no local indicado no edital, quando forem encaminhadas fora do prazo, ou subscritas por representante não habilitado ou não credenciado para responder pela licitante, não serão conhecidas pelo pregoeiro.

8.4 Decorridos os prazos para os recursos e contrarrazões, o Pregoeiro terá até **10 (dez) dias úteis** para:

8.4.1. Negar admissibilidade ao recurso, quando interposto sem motivação ou fora do prazo estabelecido;

8.4.2. Motivadamente, reconsiderar a decisão;

8.4.3. Manter a decisão, encaminhando o recurso à autoridade julgadora, que terá 05 (cinco) dias úteis para decidir.

8.5 O processo licitatório poderá ser consultado por qualquer interessado no endereço informado no edital.

8.6 O provimento de qualquer recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

9 ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

9.1 Examinada a aceitabilidade da proposta de menor preço, a regularidade e a habilitação do licitante vencedor, o objeto será adjudicado pelo presidente da comissão de licitação e o procedimento licitatório será encaminhado à autoridade competente para homologação.

9.1.1 Caso haja recurso, quando mantida a decisão pelo presidente da comissão de licitação, caberá à autoridade superior a adjudicação do objeto licitado.

10 CONTRATO, RECEBIMENTO E PAGAMENTO

10.1 O adjudicatário será notificado para assinar o contrato (ou documento equivalente) no prazo de até **5 (cinco) dias úteis**, prorrogável a critério do órgão ou entidade contratante, sob pena de decair do direito à contratação e incidir nas penalidades previstas neste edital.

10.1.1 Se o adjudicatário se recusar a assinar o contrato, a Ceasa/PR poderá convocar o(s) licitante(s) seguinte(s) na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive preço, ou revogar a licitação.

10.1.2 A recusa injustificada do adjudicatário ou cuja justificativa não seja aceita pelo órgão gerenciador, implicará a instauração de procedimento administrativo autônomo para, após garantido o contraditório e ampla defesa, eventual aplicação de sanções administrativas.

10.2 A entrega, o recebimento do objeto da licitação e os pagamentos serão efetuados no local, nos prazos e na forma estabelecida nos anexos do edital.

10.2.1 O pagamento pela prestação dos serviços objeto desta licitação, será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias úteis após a emissão da Nota Fiscal e será efetuado conforme cronograma físico financeiro, desde que devidamente aprovadas e atestadas pelo Gestor do Contrato, deduzidas glosas e/ou notas de débito.

10.2.2 Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \quad I = \frac{(6/100)}{365} \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%.

11 SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1 O licitante e o contratado que incorram em infrações, sujeitam-se às seguintes sanções administrativas:

- a) advertência;
- b) multa;
- c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Ceasa/PR, por prazo não superior a 02 (dois) anos.

11.2 As sanções previstas nos itens “a” e “c”, poderão ser aplicadas ao adjudicatário e contratado, cumulativamente com a multa.

11.3 Advertência será aplicada por conduta que prejudique o andamento do procedimento de licitação e de contratação.

11.4 A multa, de 0,1% (zero vírgula um por cento) até 1% (um por cento) sobre o valor total do lote, será aplicada a quem:

- a) retardar ou impedir o andamento do procedimento licitatório;
- b) não mantiver sua proposta;
- c) apresentar declaração falsa;
- d) deixar de apresentar documento na fase de saneamento.

11.5 A multa, de 0,1% (zero vírgula um por cento) até 5% (cinco por cento) sobre o valor total do lote será aplicada a quem:

- a) apresentar documento falso;
- b) de forma injustificada, deixar de assinar o contrato ou instrumento equivalente;
- c) foi advertido e reincidiu pelo(s) mesmo(s) motivo(s).

11.6 A suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Ceasa/PR, pelo prazo de até 02 (dois) anos, será aplicada ao licitante que:

- a) recusar-se injustificadamente, após ser considerado adjudicatário, a assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração;
- b) não mantiver sua proposta;
- c) abandonar a execução do contrato;
- d) incorrer em inexecução contratual.

11.7 O Diretor Presidente é a autoridade máxima da Ceasa/PR competente para impor a suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de com ela contratar.

11.8 Estendem-se os efeitos da penalidade de suspensão do direito de contratar com a Ceasa/PR ou da declaração de inidoneidade:

- a) às pessoas físicas que constituíram a pessoa jurídica, permanecerão impedidas de licitar com a Ceasa/PR enquanto perdurarem as causas da penalidade, independentemente de nova pessoa jurídica que vierem a constituir ou de outra em que figurarem como sócios;
- b) as pessoas jurídicas que tenham sócios comuns com as pessoas físicas referidas no inciso anterior.

11.9 Na aplicação das sanções, a Ceasa/PR observará as seguintes circunstâncias:

- a) proporcionalidade entre a sanção, a gravidade da infração e o vulto econômico da contratação;
- b) os danos resultantes da infração;
- c) situação econômico-financeira da sancionada, em especial sua capacidade de geração de receitas e seu patrimônio, no caso de aplicação de multa;
- d) reincidência, entendida como repetição de infração de igual gravidade após a sanção anterior;
- e) circunstâncias gerais agravantes ou atenuantes da infração.

11.10 Nos casos não previstos no instrumento convocatório, inclusive sobre o procedimento de aplicação das sanções administrativas, deverão ser observadas as disposições da Lei Federal nº 13.303/16.

11.11 A responsabilização administrativa e cível de pessoas jurídicas pela prática de atentatórios à Ceasa/PR, a Administração Pública Estadual e Federal, nesta licitação e nos contratos ou

vínculos derivados, dar-se-á na forma prevista na Lei Federal n.º 12.846/13 e no âmbito do Estado do Paraná pelo Decreto Estadual n.º 10.271/14.

11.12 Quaisquer penalidades aplicadas serão transcritas no Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado do Paraná (CFPR).

12 DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1 Todas as referências de tempo deste edital correspondem ao horário de Brasília-DF.

12.2 Ocorrendo decretação de feriado ou outro fato superveniente que impeça a realização da sessão pública de abertura das propostas na data designada no edital, ela será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário, independentemente de nova comunicação.

12.3 É facultado ao presidente da comissão de licitação a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

12.4 O licitante é responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, resultante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo presidente da comissão de licitação ou pelo sistema, ainda que ocorra a sua desconexão.

12.5 A não apresentação de qualquer documento ou a apresentação com prazo de validade expirado implicará na desclassificação ou inabilitação do licitante, salvo nas situações previstas no item 12.7.

12.6 Os documentos que não mencionarem o prazo de validade serão considerados válidos por 90 (noventa) dias da data da emissão, salvo disposição contrária de Lei a respeito.

12.6.1 Os documentos deverão ser apresentados em via original, por qualquer processo de cópia autenticada por Tabelião ou por servidor do Ceasa/PR, por publicação em órgão de imprensa oficial ou, ainda, por cópia acompanhada do respectivo original. O presidente da comissão de licitação, se julgar necessário, verificará a autenticidade e a veracidade do documento.

12.7 O Presidente da comissão de licitação poderá, no interesse público, relevar faltas meramente formais que não comprometam a lisura e o real conteúdo da proposta, podendo promover diligências destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do procedimento licitatório, inclusive solicitar pareceres.

12.8 A realização da licitação não implica necessariamente a contratação total ou parcial do montante previsto, porquanto estimado, podendo a autoridade competente, inclusive, revogá-la, total ou parcialmente, por razões de interesse público, ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação do interessado, mediante manifestação escrita e fundamentada, assegurado o contraditório e a ampla defesa, conforme dispõe o art. 62 da Lei Federal n.º 13.303/16.

12.9 O Foro eleito é o da Central da Comarca de Curitiba no qual serão dirimidas todas as questões não resolvidas na esfera administrativa.

João Luiz Buso
Autoridade Ordenadora de Despesas

ANEXO I**MEMORIAL DESCRITIVO****RESTAURAÇÃO VIÁRIA: FRESAGEM, RECAPEAMENTO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS DA UNIDADE ATACADISTA DE MARINGÁ/PR**

(Processo nº 24.457.258-8)

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO**Objeto**

- 1.1. Contratação de empresa especializada para execução de fresagem e recapeamento asfáltico com serviços complementares de drenagem de águas pluviais conforme condições e exigências estabelecidas neste documento.
- 1.2. O regime de execução será de **Empreitada por Preço Global**. Para obtenção da proposta de preços mais vantajosa, o julgamento será vinculado ao atendimento das exigências contidas no Instrumento Convocatório e seus Anexos.
- 1.3. Os serviços deverão ser executados na unidade da CEASA/PR, situada no logradouro conforme dispostos nas tabelas:

DESCRIÇÃO	ENDEREÇO
Unidade Atacadista de Maringá/PR	Rodovia PR-317, nº 6330, Parque Industrial, Maringá/PR.

Vigência

- 1.4. O **prazo de execução** do serviço inicial será por **240 dias**, contados da assinatura da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado a critério exclusivo da CEASA/PR, conforme cronograma físico-financeiro.
- 1.5. O prazo de vigência contratual será de 270 dias, contados da assinatura da Ordem de Serviço.
- 1.6. O cronograma físico-financeiro deverá ser seguido conforme documento anexo, sendo os pagamentos à contratada baseado no referido documento.
- 1.7. Dado emissão da Ordem de Serviço, a contratada terá o prazo até a primeira medição de enviar cronograma físico-financeiro proposto, caso queira realizar ajustes. Ficando o aceite as expensas da Gestão e Fiscalização do Contrato.
- 1.8. A alteração no cronograma físico-financeiro por força maior, atraso, caso superveniente, poderá ser aceita, desde que justificada e aceita pela Fiscalização;
- 1.9. Caso o não seguimento do Cronograma Físico-Financeiro em seu total escopo, a contratada poderá receber sanções conforme dispõe a lei.

2. JUSTIFICATIVA

- 2.1. Devido ao elevado nível de desgaste da camada de rolamento, e também aos pontos de perda de capacidade de suporte das camadas de base e sub base,

evidenciam a precisão de revitalização.

- 2.2. Ademais, existem áreas hoje que são utilizadas acima do leito carroçável sem nenhum tratamento de pavimentação, os quais serão objeto do presente contrato.
- 2.3. Uma demanda necessária para eficiência da Unidade e durabilidade dos pavimentos existentes é a ampliação da rede interna de drenagem.
- 2.4. O referido processo justifica-se pela definição da Diretoria Executiva de necessidade da contratação de empresa especializada na execução recapeamento asfáltico, pavimentação de áreas, melhoria da microdrenagem, sinalização e serviços complementares, na Unidade Atacadista de Maringá, das vias destinada ao trânsito de veículos.
- 2.5. Por meio da contratação estima-se proporcionar conforto aos usuários, minimizando desgastes de veículos e eliminando a constante necessidade de mobilização de maquinário, equipamentos e pessoal que trabalham na manutenção e recuperação do pavimento. Assim, promovendo maior qualidade no trânsito de veículo e pessoas nestas áreas, ainda, diminuindo os custos com manutenções pontuais e deterioração do bem público, desta forma, garantindo o princípio da economicidade e eficiência para a Administração.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Requisitos Normativos

- 3.1. A execução dos serviços deverá atender as seguintes Normas e Práticas complementares:
 - 3.1.1. Especificações de Serviços Rodoviários Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Paraná (DER/PR) - Tomos I e II;
 - 3.1.2. Especificações de Serviços Rodoviários do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT);
 - 3.1.3. Manual de Sinalização Rodoviária do DNIT;
 - 3.1.4. Cadernos Técnicos de Composições de Serviços do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI);
 - 3.1.5. Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA-CONFEA;
 - 3.1.6. Normas Brasileiras (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);
 - 3.1.7. Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego (NR's).
 - 3.1.8. Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;

Sustentabilidade

- 3.2. A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

- 3.2.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) da CEASA/PR;
- 3.2.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a Contratada deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
- 3.2.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de reservação de material para usos futuros;
- 3.2.2.2. 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;
- 3.2.2.3. 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;
- 3.2.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- 3.2.3. No caso de o transporte ser executado por veículo próprio da contratada, ou por terceirizado, deverá identificar o mesmo, trafegar com Controle de Transporte de Resíduos – CTR ou Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR, a ser elaborado pela CEASA/PR, vez que se configura, neste caso, como gerador do resíduo. Ambos deverão ser **devidamente cadastrados e licenciados pelo órgão ambiental competente e atender os regulamentos internos do gerador**. Em ambas hipóteses, o responsável pelo transporte e destinação deve possuir:
- 3.2.3.1. Licença Ambiental de Operação aplicável aos resíduos recolhidos;
- 3.2.3.1.1. Caso a contratada seja de estado diverso ao do Paraná, a mesma deverá apresentar **licença válida em todo território nacional**.
- 3.2.3.2. Autorização Ambiental para transporte do resíduo, conforme o caso, válida **em todo território nacional**.
- 3.2.3.3. Cadastro junto ao Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos - SINIR.
- 3.2.4. Deverão ser citadas as áreas de destinação para cada classe ou tipo de resíduo, devidamente autorizadas e licenciadas pelo órgão ambiental competente.
- 3.2.5. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da

contratação em aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

- 3.2.6. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do PGRS, conforme o caso, a contratada 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 nºs 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.
- 3.2.7. **Após o início dos serviços, a Contratada e seus colaboradores deverão passar pelo processo de integração** a ser aplicado pela CEASA/PR, que será registrado por meio lista de presença, onde serão transmitidas normas internas e boas práticas quanto aos destinos dos resíduos gerados internamente.

Subcontratação

- 3.3. A subcontratação **será vedada para os serviços de serviços preliminares, administração local, terraplenagem, drenagem e pavimentação**, tendo em vista que tais parcelas constituem as etapas essenciais e tecnicamente mais relevantes da execução da obra, demandando gestão integrada, controle direto da contratada e responsabilidade técnica única, de forma a assegurar a qualidade, a compatibilidade entre os serviços, o cumprimento do cronograma e a adequada fiscalização contratual.
- 3.3.1. **Admitir-se-á a subcontratação apenas dos serviços de controle tecnológico e de sinalização**, por se tratarem de atividades especializadas, acessórias à execução do objeto principal, cuja terceirização não compromete a unidade técnica da obra nem a responsabilização da contratada pela execução integral do contrato.
- 3.4. A Contratada somente poderá subcontratar parte dos serviços se a subcontratação for admitida no contrato, bem como for aprovada prévia e expressamente pelo Contratante.
- 3.5. A contratação de serviços de terceiros será realizada em função da complexidade e especialidade dos serviços, do pessoal e recursos disponíveis e diretrizes da Administração.
- 3.6. Se autorizada a efetuar a subcontratação de parte dos serviços e obras, a Contratada realizará a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responderá perante o Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.
- 3.7. A CONTRATADA incluirá, em todos os contratos que vier a celebrar com as SUBCONTRATADAS, dispositivo que permita ao CEASA/PR exercer irrestrito acompanhamento e fiscalização da execução do objeto subcontratado.
- 3.8. Quaisquer atrasos e descumprimentos contratuais decorrentes da subcontratação serão imputados exclusivamente à CONTRATADA e poderão sujeitá-la às sanções contratuais.

- 3.9. A CONTRATADA e as SUBCONTRATADAS responderão por infrações de normas, violação de direitos trabalhistas e previdenciários, acidentes de trabalho ou danos a terceiros ocorridos durante a execução do contrato, qualquer outra transgressão interna e/ou externa de normativas da CEASA/PR, não podendo ser imputada ao CEASA/PR qualquer responsabilidade.

Garantia da Contratação

- 3.10. Será exigida a garantia da contratação de que trata o art. 70 da Lei nº 13.303, de 2016, no percentual de 5% e condições descritas nas cláusulas do contrato.
- 3.11. A parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de início da ordem de serviço, abrangendo todo o contrato.
- 3.12. Existindo aditivos contratuais de prorrogação de prazo, a executora deverá também prorrogar a garantia ofertada da contratação seguindo as mesmas premissas iniciais.

Vistoria

- 3.13. Os licitantes poderão, facultativamente, vistoriar o objeto, até 8 (oito) dias úteis antes da data da sessão de abertura da licitação, em horário previamente agendado pelo telefone: (41) 3253-3232, das 7h às 12h e das 13h às 16h, de 2ª a 6ª feira, em dia útil.
- 3.14. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.
- 3.15. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

4. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

- 4.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 13.303/2016 e o Regulamento de Licitações da CEASA/PR vigente, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
- 4.2. A **responsabilidade civil e ético-profissional** pela qualidade, solidez e segurança da obra ou do serviço **é da executante**.
- 4.3. Durante todo o contrato a DIENG e Fiscalização do contrato poderão ser assessoradas por empresa Fiscalização Técnica da Obra “in loco”, ensaios laboratoriais e “in situ” de terceiros ou qualquer outra forma que auxilie na aprovação e ratificação dos serviços.

Condições de execução

- 4.4. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:
- 4.4.1. Início da execução do objeto: a partir da assinatura da ordem de serviço
- 4.4.2. A execução deverá obedecer às normas de construção, desenhos e detalhes dos projetos fornecidos, bem como seguindo as presentes especificações

contidas neste memorial e memoriais dos projetos complementares.

- 4.4.3. A empresa deverá seguir com a logística interna de trabalho
- 4.4.4. Todos os materiais a serem empregados na obra deverão atender as especificações do projeto e obedecer às especificações de qualidade e desempenho da ABNT. Caberá a fiscalização a aprovação dos materiais antes de sua utilização. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitado sua substituição, a juízo da fiscalização que analisará sua qualidade, resistência, aspecto e preço, utilizando critérios de similaridade entre os materiais.

Logística de trabalho

- 4.5. O contrato abrange demolições, realização de infraestrutura e requalificação de pavimento com fresagem e recapeamento.
- 4.6. A cronologia de trabalho é planejada para que haja menos interrupções nos serviços diários da CEASA/PR e que, também, haja frentes de trabalhos todos os meses com valor razoável.
- 4.7. Desse maneira, a forma indicada pela Administração e que deve ser seguida, salvo alteração justificada e autorizada pela própria Administração é a seguinte:
 - 4.7.1. **1ª Frente de Trabalho:** Realização de infraestrutura, terraplenagem, drenagem, estrutura do pavimento e revestimento da **estrutura 02**, conforme Projeto 01 de Pavimentação e demais projetos.
 - 4.7.1.1. A escolha desta frente no momento inicial é a redução de interferências com o uso do Mercado diariamente.
 - 4.7.2. **2ª Frente de Trabalho:** Realização de infraestrutura, terraplenagem, drenagem, estrutura do pavimento e revestimento da **estrutura 01**, conforme **Projeto 01 de Pavimentação** e demais projetos.
 - 4.7.2.1. A escolha por esta frente de trabalho é pensada na logística interna de movimentações, podendo ser adiantada juntamente com a 1ª frente de trabalho;
 - 4.7.3. **3ª Frente de Trabalho:** Execução das demais redes de drenagem, completando todo o escopo desde caderno;
 - 4.7.4. **4ª Frente de Trabalho:** Entrada de maquinários de fresa nos pontos indicados nos projetos, e início do recapeamento – **demais estruturas do Projeto 01 de Pavimentação**;
 - 4.7.4.1. Os serviços de recapes deverão seguir as indicações da fiscalização e gestão do contrato, quanto a logística de trabalho. Visando a melhor adequação para a Gerência de Mercado da Unidade.
 - 4.7.5. **5ª Frente de Trabalho:** Sinalizações horizontais e verticais, juntamente com a limpeza final.
- 4.8. Qualquer alteração substancial na forma e modelo de gestão do contrato, deverá ser autorizado pela Administração da CEASA/PR.
- 4.9. Nenhuma alteração no cronograma está autorizada, salvo indicação da

Administração.

- 4.10.** Os horários de trabalho da equipe de obra deverão estar condizentes com os horários permitidos pela CEASA/PR.
- 4.10.1.** Os trabalhos estão autorizados o início após 10hrs da manhã, salvo indicação contrária do Gestor do Contrato, contendo seu maior volume de trabalho necessariamente no período da tarde. Cujo vulto de movimentação interna é menor;
- 4.11.** A ordem das frentes de serviço poderá ser alterada pela fiscalização, desde que não implique alteração substancial do objeto nem desequilíbrio econômico-financeiro do contrato.
- 4.12.** A contratada somente poderá interditar áreas, liberar frentes de serviço ou alterar a circulação interna mediante autorização da fiscalização e da Administração da Unidade.

Serviços preliminares

- 4.13.** Ficam a cargo exclusivo da Contratada todas as providencias, documentação e despesas correspondentes as instalações provisórias da obra, compreendendo o maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados, bem como: instalações provisórias de sanitários, eletricidade, água, etc.



Figura 1 - Canteiro de obras em container - Fonte: Google

- 4.14.** A construtora deverá instalar em local visível as placas de obra, de acordo com o modelo fornecido pela Contratante. A placa deverá ser de chapa em aço galvanizado, capaz de resistir às intempéries e mantida durante o período da obra.
- 4.15.** A placa de obra deverá ser remetida a Fiscalização para sua autorização formal. Podendo inclusive ter a arte trocada em períodos eleitorais.

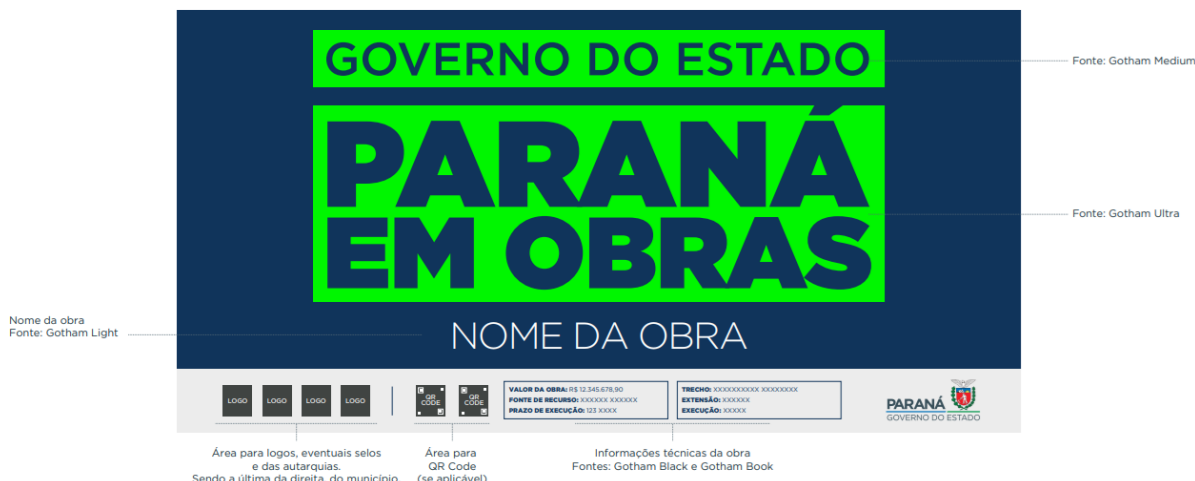


Figura 2 - Placa de Obra – Fonte: Governo do Estado do Paraná.

- 4.16.** A construtora deve proceder a limpeza da área destinada a execução dos serviços, removendo qualquer detrito nele existente e providenciando a retirada periódica do entulho que se acumular no recinto dos trabalhos, durante a execução da obra, em conformidade com os Requisitos de Sustentabilidade, descrito neste instrumento.
- 4.17.** É de total responsabilidade da executante a concepção, a implantação, a operação e o remanejamento da sinalização provisória da obra, de acordo com a evolução das frentes de serviço, de forma a conferir segurança ao tráfego e ao pessoal em serviço, bem como minimizar transtornos aos usuários.
- 4.18.** Toda a área onde será executado os serviços, deverá ser isolada com tela tapume de segurança e sinalização, com altura mínima de 1,20 metros em relação ao nível do pavimento e remanejada de acordo com progressão dos serviços, visando a segurança dos operários da obra e transeuntes que circulam próximo ao terreno, de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas.

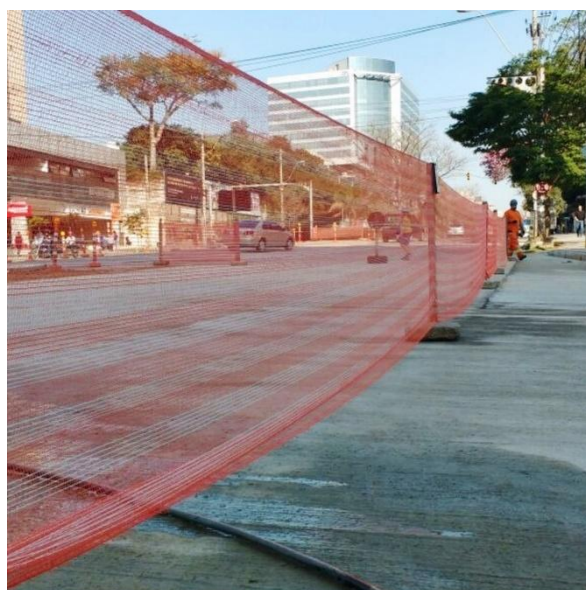


Figura 3 - Tela tapume, na cor laranja e branca, altura de 1,20m.

Premissas**4.19. Pavimentos asfáltico**

- 4.19.1. O pavimento flexível será executado em áreas pré-definidas em projeto e suas características são definidas nas seções a seguir.
- 4.19.2. O revestimento asfáltico em Concreto Asfáltico Usinado à Quente (C.A.U.Q) será aplicado sobre base de pavimento intertravado sextavado em sua maior parte, salvo locais indicados em projeto.

4.20. Pavimento Atual

- 4.20.1. A área destina-se a circulação de veículos leves, pesados e empilhadeiras nas vias do mercado atacadista, onde atualmente, conforme indicado em projeto, a seção tipo do pavimento atual é composta por bloquete intertravado com espessura de 10cm, e, na pista de circulação, há uma camada de CAUQ aplicada de aproximadamente 5cm, podendo ter áreas com recapeamentos existentes.

Administração Local

- 4.21. O item compreende custos das parcelas e atividades necessárias para uma boa coordenação e andamento do objeto a ser contratado, de forma a minimizar e sanear com maior celeridade os imprevistos que podem ocorrer.
- 4.22. A contratada deverá manter, durante todo o período de execução da obra, equipe de Administração Local compatível com o porte dos serviços, composta, no mínimo, por um profissional responsável pela condução dos trabalhos e pela interlocução com a fiscalização da CEASA/PR, com presença efetiva no canteiro de obras durante a execução das atividades.
- 4.23. A permanência da equipe de Administração Local constitui obrigação contratual da contratada, sendo condição para a medição do respectivo item da planilha orçamentária.
 - 4.23.1. A ausência injustificada do profissional designado ou a **não manutenção da equipe mínima poderá ensejar a glosa proporcional da medição correspondente**, sem prejuízo das demais medidas contratuais cabíveis
- 4.24. Desta forma, torna-se imprescindível o acompanhamento durante toda a vigência da execução do objeto, pelos profissionais que compõe este tópico em específico nos custos diretos do orçamento:
 - 4.24.1. Engenheiro Civil – com emissão de ART;
 - 4.24.2. Técnico de Segurança do Trabalho
 - 4.24.3. Encarregado Geral;
 - 4.24.4. **Equipe de Topografia** para obra e escritório.
- 4.25. Será **de responsabilidade da contratada todo o controle topográfico** necessário à locação, conferência e acompanhamento da execução dos serviços, inclusive conferência de cotas, caimentos, declividades e espessuras previstas em projeto.
- 4.26. Eventuais incompatibilidades identificadas entre os projetos deverão ser

imediatamente comunicadas à fiscalização, sendo vedada a execução de serviços conflitantes sem autorização formal da Administração.

- 4.27. As alterações executadas durante a obra deverão ser registradas continuamente, não sendo admitida a elaboração integral do As Built apenas ao término da obra.

Descrição dos serviços a serem executados

- 4.28. Redes com tubo de concreto armado:

- 4.28.1. Poderão ser empregadas tanto como elemento integrante do sistema de drenagem de águas pluviais.

- 4.28.2. Tubos de **concreto armado** (drenagem de águas pluviais):

- 4.28.2.1. Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto e realidade “in loco”.
- 4.28.2.2. Os coletores são constituídos por galerias **de tubos de concreto armado**, exigindo para a sua execução o atendimento à especificação do DER/PR ES-D 09.
- 4.28.2.3. As galerias tubulares devem estar assentes sobre lastro de pedra britada, na espessura de 3 (três) centímetros, devidamente compactado, como especificado na DER/PR ES-D 09, e indicado em projeto.
- 4.28.2.4. Será posicionado o tubo para dentro da vala, procedendo o correto alinhamento da tubulação e realizando os encaixes.
- 4.28.2.5. O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.
- 4.28.2.6. Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.
- 4.28.2.7. O reaterro da área escavada, deverá ser iniciada com a umidificação do solo, quando necessário, afim de atingir o grau de compactação desejado.
- 4.28.2.8. Nos trechos onde tem cobertura existente em pavimento intertravado ou asfáltico, já existem tubulações existentes e que terão tubulações novas ao lado deverão seguir as premissas de projeto, conforme a seguir:

DETALHE - ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO SOB PAVIMENTO EXISTENTE SEM ESCALA

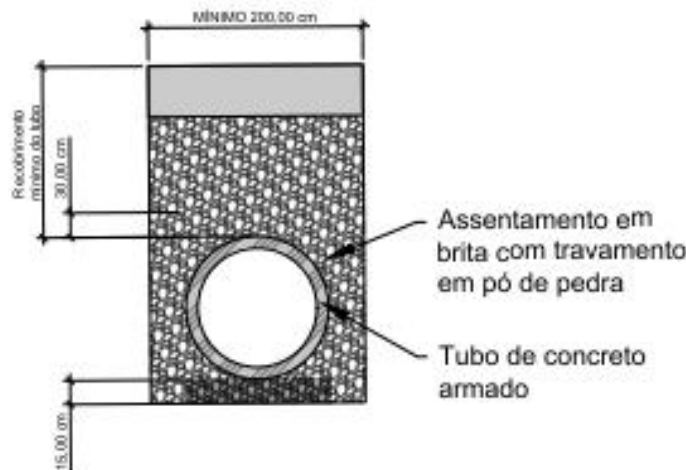


Figura 4 - assentamento de rede em local que já existe a rede antiga e que tem pavimento de bloquete. Obrigatoriedade de abertura de 2 metros de largura e reaterro completo em BGS.

- 4.28.2.9. Recomposição do terreno lateral às paredes, com colocação e compactação de material escolhido do excedente da escavação, com a remoção de pedras e fragmentos de estrutura que possam dificultar a compactação
- 4.28.2.10. Executa-se o reaterro lateral e a região que recobre o tubo, com colocação e compactação de material escolhido do excedente da escavação, com a remoção de pedras e fragmentos de estrutura que possam dificultar a compactação, de forma a atender as especificações de projeto e garantir que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento.
- 4.28.2.11. Prossegue-se com o reaterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação. A compactação é executada de cada lado, apenas nas regiões compreendidas entre o plano vertical tangente à tubulação e a parede da vala. A parte diretamente acima da tubulação não é compactada, a fim de se evitarem deformações dos tubos.
- 4.28.2.12. Terminada a fase anterior é feito o reaterro final, região acima do aterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala.

DETALHE - ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO SEM ESCALA

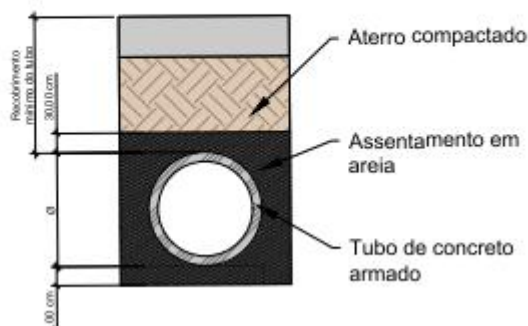


Figura 5 - Situação a ser executada em redes singulares sem bloqueio.

4.28.2.13. No caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do aterro garantindo assim o preenchimento total da vala.

4.29. Dispositivos de drenagem de águas pluviais

4.29.1. Caixa de Ligação e Passagem (CLP) com tampa em grelha de ferro fundido;

4.29.1.1. A execução destes dispositivos deve obedecer às especificações de projeto, quanto à localização e ao tipo de material a ser empregado nas paredes: alvenaria de bloco de concreto.

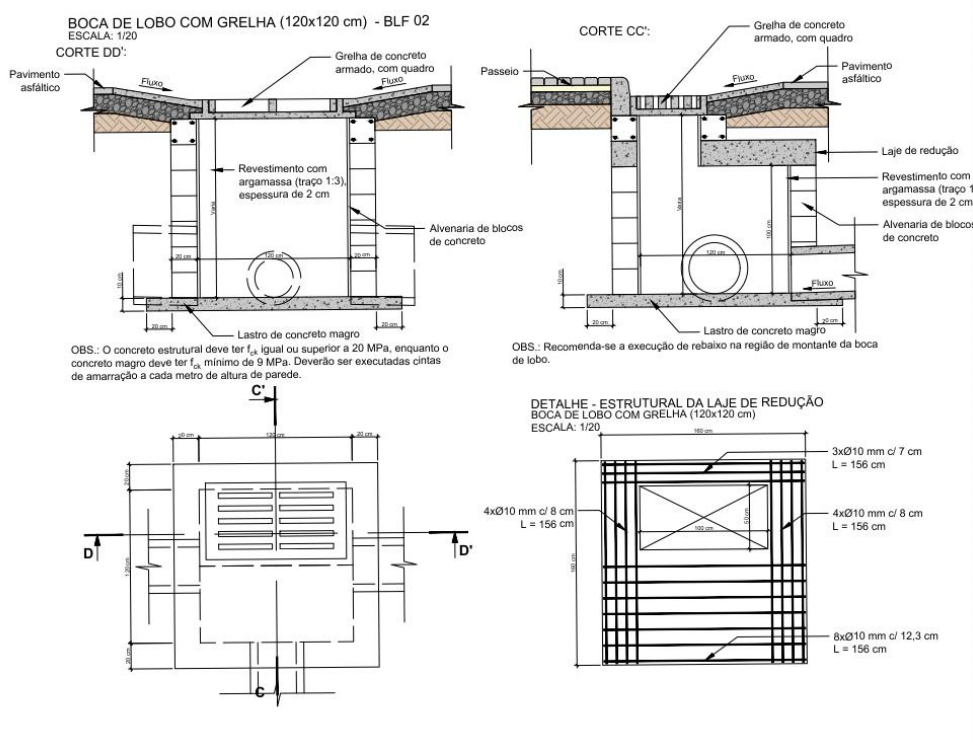


Figura 6 – Boca de Lobo – BLF 02, conforme projeto aprovado.

- 4.29.1.2. As caixas de passagem da planilha orçamentária (CLP 05 conforme Álbum de Projetos - Tipos de dispositivos de drenagem - 5ª Edição – DNIT) são meramente ilustrativas e tem especificações similares as caixas do projeto, **sendo de uso obrigatório seguir o projeto aprovado**, salvo autorização da Fiscalização.
- 4.29.1.3. A execução de caixas coletoras de alvenaria de blocos abrange as etapas construtivas descritas a seguir:
- 4.29.1.3.1. Escavação, regularização e compactação do fundo do poço destinado à instalação da caixa coletora.
- 4.29.1.3.2. Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo e, em seguida, realizar a sua concretagem;
- 4.29.1.3.3. Sobre a laje de fundo, assentar os blocos da caixa com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento do tubo de saída, até a altura da cinta horizontal;
- 4.29.1.3.4. Executar a cinta com bloco do tipo canaleta, armadura e graute;
- 4.29.1.3.5. Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento das águas pluviais;
- 4.29.1.3.6. Posicionar o quadro da grelha, assentá-lo com argamassa e colocar a grelha.
- 4.29.1.3.7. Recomposição do terreno lateral às paredes, com colocação e compactação de material escolhido do excedente da escavação, com a remoção de pedras e fragmentos de estrutura que possam dificultar a compactação.
- 4.29.1.3.8. Sendo o material local de baixa resistência, deve ser feita a substituição por areia ou pó de pedra, fazendo-se o preenchimento dos vazios com adensamento com adequada umidade.
- 4.29.1.3.9. Após execução do dispositivo de drenagem, assentar a base da tampa com argamassa, verificando o nível do piso;
- 4.29.1.3.10. Serão instalados os **conjuntos de grelhas e porta grelha de ferro fundido dúctil tipo “boca-de-leão”, classe mínima C-250** (carga de controle de 25 toneladas), recomendadas para drenagem de águas pluviais em vias de circulação de veículos e estacionamentos, articulada, conforme as especificações da NBR 10160/2005.



Figura 7 - Caixa coletora de sarjeta com grelha de ferro fundido

4.29.2. Poço de Visita - PV

- 4.29.2.1. Sobre o lastro de brita, montar as fôrmas da laje de fundo do poço e suas armaduras. E, em seguida, realizar a sua concretagem;
- 4.29.2.2. Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto do balão do poço com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída, até a altura da cinta horizontal;
- 4.29.2.3. Executar os reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do balão;
- 4.29.2.4. Em seguida, executar a cinta sobre a alvenaria com canaletas de concreto, armadura e graute;
- 4.29.2.5. Concluída a alvenaria do balão do poço, revestir as paredes externa e internamente com chapisco e reboco e executar sobre a laje de fundo as canaletas e almofadas em argamassa;
- 4.29.2.6. Sobre o balão executado, posicionar a laje de transição pré-moldada com a retroescavadeira e assentá-la com argamassa;

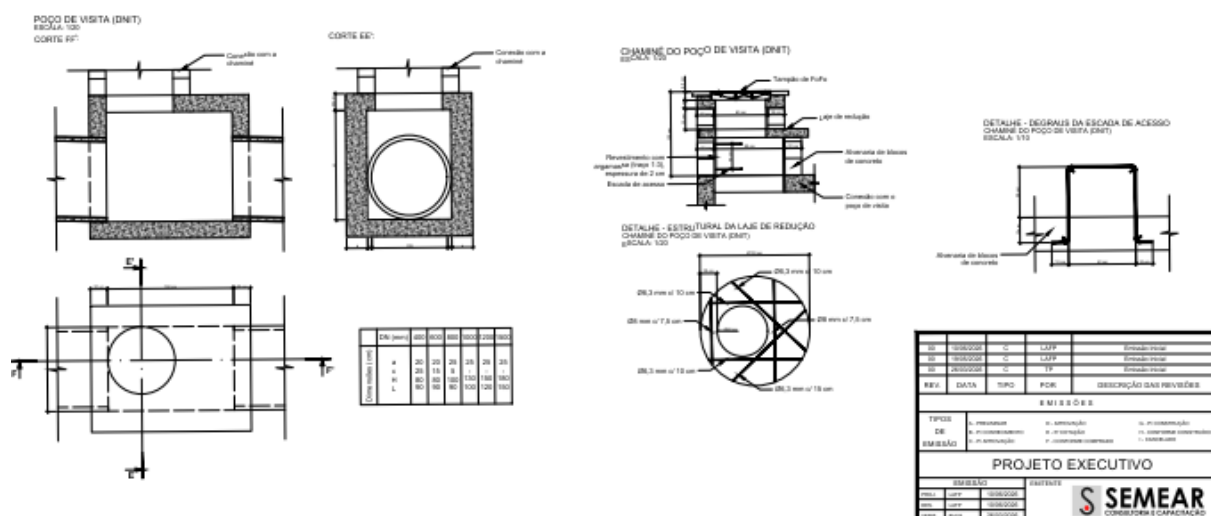


Figura 8 - Poços de Visita - PV, conforme projeto aprovado.

- 4.29.2.6.1. Os poços de visita e chaminés da planilha orçamentária (Chaminé e poços de Visita – PV e CPV, conforme Álbum de Projetos - Tipos de dispositivos de drenagem - 5ª Edição) são meramente ilustrativas e tem especificações similares aos PVs do projeto, **sendo de uso obrigatório seguir o projeto aprovado**, salvo autorização da Fiscalização.
- 4.29.2.7. Posicionar o módulo de ajuste com a retroescavadeira e assentá-lo com argamassa, deixando altura necessária para posterior colocação da tampa do poço.
- 4.29.2.8. Sobre a alvenaria da base do poço, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher, até a altura da cinta horizontal (a ser executada a cada 2 m de acréscimo na altura)
- 4.29.2.9. Continuar o assentamento dos blocos de concreto até a altura da cinta horizontal da parte superior do balão;
- 4.29.2.10. Em seguida, executar a última etapa dos reforços verticais com armadura e graute;
- 4.29.2.11. Concluído o acréscimo, revestir as paredes externa e internamente com chapisco e reboco;
- 4.29.2.12. Após execução do poço de visita, assentar a base da tampa, que deverá ser em ferro fundido Classe **D400, com diâmetro de 600mm**.

4.29.3. Guias e sarjetas

- 4.29.3.1. As guias do tipo pré-fabricadas, com execução de juntas de dilatação e acabamento com molhamento de superfície durante o período de cura do concreto.
- 4.29.3.2. O uso de guias e sarjetas extrusados poderão ser autorizados a expensas da Fiscalização da DIENG, cabendo a glosa parcial caso

valor economizado pela empresa for razoável.

4.30. Fresagem

4.30.1. Nestas áreas, onde há a camada CAUQ, deverá ser realizado o processo de fresagem do revestimento asfáltico.

4.30.1.1. O serviço inicia-se com a fresadora ajustada para remoção da camada de pavimento asfáltico na espessura e largura prevista em projeto. A fresagem deve-se iniciar na borda mais baixa da via;

4.30.1.2. O serviço de fresagem, como demais que necessitam de acompanhamento de equipe topográfica, far-se-ão com o uso do projeto aprovado, mas avaliando, principalmente cada caso. Tendo qualquer dúvida sobre o serviço a necessidade de contatar o setor competente de Engenharia e Infraestrutura da CEASA/PR – DIENG.

4.30.1.3. Os dados do projeto deverão ser rigorosamente seguidos e com vistas a verificação da situação “in loco”, a fim de manter a espessura correta para as demais camadas e drenagem superficial das camadas finais.

4.30.1.4. Durante a execução do serviço, deve-se fazer o jateamento contínuo de água para o resfriamento dos dentes da fresadora e o controle da emissão de poeira;

4.30.1.5. O material fresado é lançado em caminhões basculantes, onde a princípio todo o material é destinado ao depósito indicado na unidade, a ser indicado pela CEASA/PR.

4.30.1.6. Caso seja necessária bota-fora da unidade, os custos com o transporte e destinação conforme descritos nos critérios de Sustentabilidade do presente documento, serão contemplados em planilha e o pagamento será condizente e proporcional com o volume de fresa efetivamente retirada.

4.31. Imprimação asfáltica e pintura de ligação

4.31.1. A camada sob a qual irá se executar a imprimção asfáltica e posterior pintura de ligação deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada. A aplicação do EAI (Emulsão Asfáltica para Imprimção) quando da imprimção, e do RR-1C para pintura de ligação, serão realizadas em uma única vez, com caminhão distribuidor de emulsão asfáltica com barra espargidora de distribuição.

4.31.1.1. Nos locais inacessíveis à barra, a aplicação é realizada em uma única vez com a mangueira de operação manual para aspersão (caneta), conforme as especificações da Norma do DER/PR ES-P 21/17.

4.31.1.2. A definição do teor de ligante asfáltico é obtida experimentalmente variando-se a taxa de aplicação de 0,8 l/m² a 1,7 l/m² e, após 24 horas, observando-se a que produziu maior eficiência em termos de penetração e formou uma película asfáltica consistente na superfície imprimada, sem excessos ou deficiências, conforme as

especificações da Norma do DER/PR ESP 17/17.

4.31.1.3. É de responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los;

4.31.1.4. Onde verificado pela construtora, e autorizado pela Fiscalização, que não há necessidade de aplicação de imprimação o item deverá ser glosado do uso e da planilha orçamentária.

4.32. Camadas de rolamento – Faixa C - e camadas de reperfilagem – Faixa D.

4.32.1. **Sobre a base imprimada pintada com a camada de aderência finalizada e curada** é feita a limpeza da faixa a ser pavimentada com o uso da vassoura mecânica rebocável para remoção de materiais que possam prejudicar a adesão da mistura asfáltica à base;

4.32.2. A mistura asfáltica é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no silo da vibroacabadora;

4.32.3. A vibroacabadora, ajustada para executar o revestimento asfáltico, para a camada de perfilagem na Faixa D, e, para a camada de rolamento na Faixa C, nas espessuras e as larguras prevista em projeto, percorrendo o trecho da faixa a ser asfaltada, com CAP 50/70, despejando e pré-compactando a mistura aquecida.

4.32.3.1. A empreiteira deverá enviar antes da execução do serviço os projetos de ambas as massas asfálticas a serem usinadas para aprovação e fiscalização.

4.32.4. Na sequência de cada etapa, passa-se o **rolo compactador de pneus**, na faixa recém pavimentada. Atrás do rolo de pneus, inicia-se a rolagem com o **rolo liso tipo tandem**, com o número de fechas previsto em projeto – se não especificado, utilizar **um mínimo de 8 fechas** - e dando o acabamento final ao revestimento asfáltico.

4.32.4.1. Alterações no sistema de compactação podem ser realizadas desde que:

4.32.4.1.1. Cumpram as normativas da DER/PR ES-P 21/17;

4.32.4.1.2. Finalize com rolo liso a fim de entregar um acabamento uniforme e sem marcas superficiais.

4.32.5. Deve-se tomar cuidado de deixar uma superfície com leve caimento para as caixas de coleta, evitando formação de poças de água da chuva;

4.32.5.1. Caso ocorra, a Fiscalização notificará a contratada que realize as devidas alterações, seja na drenagem, seja no revestimento (...).

4.32.6. A temperatura e especificações das camadas deverão executadas conforme a Norma DER/PR ES-P 21/17.

Sinalização Viária

4.33. Sinalização Horizontal

- 4.33.1. Com a finalidade de definir os limites da pista de rolamento, de orientar a trajetória dos veículos, serão executadas as marcas longitudinais, marcas transversais, marcas de canalização, marcas de delimitação e controle de estacionamento e/ou parada e inscrições no pavimento (setas direcionais, símbolos e legendas), por meio de pintura viária termoplástica aplicado pelo processo de aspersão ou extrusão.
- 4.33.2. Nos locais em que não houver a possibilidade de execução de pintura termoplástica, poderá ser aceita a aplicação de pintura bicomponente, nos limites contratuais da planilha orçamentária, sendo uma escolha a ser chancelada pela Fiscalização e DIENG.
- 4.33.3. O material termoplástico corresponde à mistura de ligantes; partículas granulares como elementos inertes, pigmentos e seus agentes dispersores, microesferas de vidro e outros componentes, deve atender aos requisitos da NBR 13159.
- 4.33.4. As esferas e microesferas de vidro devem atender aos requisitos das normas NBR 16184.
 - 4.33.4.1. As microesferas aplicadas por aspersão mecanizada devem ser adicionadas concomitantemente com a aplicação do termoplástico, à razão que assegure a retrorefletividade especificada.
 - 4.33.4.2. As microesferas de vidro incorporadas a massa devem ser do tipo I-A, na proporção de 20 a 40% na mistura.
 - 4.33.4.3. Concomitantemente a aplicação do termoplástico, aspergir as microesferas de vidro do tipo II-A ou II-C, de acordo com a NBR 16184, à razão mínima de 400 g/m².
- 4.33.5. A utilização das cores deve ser feita obedecendo-se aos critérios abaixo e ao padrão Munsell indicado ou outro que venha a substituir, de acordo com as normas da ABNT.

Cor	Tonalidade
Amarela	10 YR 7,5/14
Branca	N 9,5
Vermelha	7,5 R 4/14
Azul	5 PB 2/8
Preta	N 0,5

Figura 9 - Tonalidades das cores para sinalização horizontal

4.34. Aplicação da sinalização

- 4.34.1. Para a aplicação de sinalização em superfície com revestimento asfáltico, deve ser respeitado o período de cura do revestimento.
- 4.34.2. A superfície a ser sinalizada deve estar seca, livre de sujeira, óleos, graxas ou qualquer outro material que possa prejudicar a aderência da sinalização ao pavimento;

- 4.34.3. Os serviços devem ser executados quando a temperatura ambiente estiver entre 10 °C e 40°C. Verificar se o pavimento está seco, em condições de receber a demarcação.
- 4.34.4. A temperatura do pavimento deve ser superior a 3°C do ponto de orvalho, de acordo com a NBR 15402.
- 4.34.5. O termoplástico não pode ser aquecido a temperaturas acima de 200° C, para evitar oxidação acelerada, perda de plasticidade e aderência, bem como danos ao pavimento. A temperatura de aplicação do material termoplástico não deve ser inferior a 165°C.
- 4.34.6. A espessura de aplicação após a secagem deve ser de, no mínimo, 1,5 mm.
- 4.34.7. A aplicação deve ser por projeção pneumática ou mecânica.
- 4.34.8. Na reaplicação da sinalização deve haver total superposição entre a antiga e a nova marca/inscrição viária. Caso não seja possível, a marca/inscrição antiga deve ser definitivamente removida.

Limpeza Final

- 4.35. A executora deverá realizar a limpeza final com varrição mecânica ou outro método, desde que aceito pela fiscalização.

Controle tecnológico

- 4.36. A executora será integralmente responsável pela implantação e execução do controle tecnológico das obras de pavimentação, abrangendo as etapas de terraplenagem, execução de camadas granulares (macadame hidráulico e/ou Brita Graduada Simples – BGS) e revestimento asfáltico (CBUQ), devendo garantir a conformidade dos materiais e serviços com as especificações técnicas, normas do DNIT, DER/PR e demais normas aplicáveis.
- 4.37. O controle tecnológico deverá ser realizado por laboratório próprio da executora ou laboratório terceirizado devidamente acreditado e aceito pela fiscalização, sendo condição indispensável para a liberação dos serviços e medições.
- 4.38. Todos os materiais empregados e serviços executados deverão ser submetidos a controle tecnológico sistemático, sendo de responsabilidade exclusiva da executora:
 - 4.38.1. a coleta de amostras;
 - 4.38.2. a execução dos ensaios;
 - 4.38.3. o registro e rastreabilidade dos resultados;
 - 4.38.4. a emissão de laudos técnicos;
 - 4.38.5. a apresentação dos relatórios à fiscalização.
- 4.39. A ausência de controle tecnológico ou a não apresentação dos resultados implicará na suspensão imediata dos serviços e/ou glosa de medições.
- 4.40. CAMADAS GRANULARES (MACADAME E BGS)
 - 4.40.1. Para as camadas de base e sub-base executadas em macadame e/ou Brita Graduada Simples (BGS), o controle tecnológico interno deverá contemplar,

no mínimo:

- 4.40.2. Controle de compactação
- 4.40.3. Determinação do grau de compactação in situ;
- 4.41.** Ensaios realizados a cada **300 a 500 m² executados por camada**, ou conforme definido pela fiscalização em função da geometria e condições da obra;
- 4.42.** Critério de aceitação conforme especificações do DER/PR ou DNIT aplicáveis.
- 4.43.** Controle de umidade
 - 4.43.1. Verificação da umidade do material durante a compactação;
 - 4.43.2. Realização em campo, sempre que houver variação perceptível de comportamento do material ou solicitação da fiscalização.
- 4.44.** Observações técnicas
 - 4.44.1. Ensaios de caracterização de materiais (como CBR e granulometria) não serão exigidos rotineiramente na fase executiva, sendo considerados ensaios de projeto ou de verificação de fonte, podendo ser solicitados pontualmente pela fiscalização em caso de dúvida quanto à qualidade do material empregado.
- 4.45.** Revestimento asfáltico (CBUQ)
 - 4.45.1. Para o Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), o controle tecnológico interno deverá contemplar, no mínimo:
 - 4.45.2. Controle da mistura (usina)
 - 4.45.2.1. Determinação do teor de ligante asfáltico (Rotarex ou equivalente);
 - 4.45.2.2. Análise granulométrica da mistura;
 - 4.45.2.3. Verificação de temperatura de usinagem e de aplicação;
 - 4.45.2.4. Frequência mínima: a cada **150 a 300 toneladas produzidas**, ou fração, por frente de serviço.
 - 4.45.3. Controle de compactação e espessura
 - 4.45.3.1. Extração de corpos de prova (testemunhos);
 - 4.45.3.2. Determinação da densidade in situ e grau de compactação;
 - 4.45.3.3. Verificação da espessura da camada executada;
 - 4.45.3.4. Frequência mínima: a cada 400 a 600 m² executados, ou conforme definido pela fiscalização.
- 4.46.** Critérios de aceitação
 - 4.46.1. Atendimento às especificações do projeto e normas DNIT/DER/PR;
 - 4.46.2. Grau de compactação mínimo conforme especificação adotada;
 - 4.46.3. Espessura dentro da tolerância normativa do DER/PR – ES-P 21/17.
- 4.47.** Relatórios e rastreabilidade
 - 4.47.1. A executora deverá apresentar à fiscalização, de forma sistemática:

- 4.47.2. Relatórios diários ou por etapa de serviço;
- 4.47.3. Laudos laboratoriais completos;
- 4.47.4. Identificação das frentes de serviço correspondentes;
- 4.47.5. Registro fotográfico quando solicitado;
- 4.47.6. Rastreabilidade dos materiais utilizados.
- 4.48.** Os serviços somente poderão ser medidos e liberados mediante apresentação dos resultados do controle tecnológico correspondente.
- 4.49.** Todo o controle tecnológico deverá ser acompanhado por responsável técnico legalmente habilitado, com emissão de ART específica para controle tecnológico, vinculada à execução da obra.
- 4.50.** Controle Externo
 - 4.50.1. Compete a CEASA/PR, quando julgar necessário, a realização aleatória de testes e ensaios que comprovem os resultados obtidos pela Contratada, bem como, formar juízo quanto à aceitação ou rejeição dos serviços.

5. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

- 5.1.** Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução deverá ser prorrogado pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante termo aditivo.
- 5.2.** 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.
- 5.3.** A CEASA/PR poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
- 5.4.** Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, a fiscalização da CEASA/PR 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 método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Preposto

- 5.5.** A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.
 - 5.5.1. Não é necessário que o preposto tenha dedicação integral e exclusiva ao contrato, entretanto deve responder as solicitações da CEASA/PR, conforme o caso.

Mecanismos formais de comunicação

- 5.6.** São definidos como mecanismos formais de comunicação, entre a Contratante e o Contratado, os seguintes meios:
- 5.7.** Para comunicação formal, a Contratante poderá utilizar, para primeiro contato,

o e-mail institucional do Gestor e Fiscal do contrato cujo domínio seja “@ceasa.pr.gov.br” e e-mail oficial apontado pela Contratada;

- 5.8. Poderá, também, receber quaisquer outras comunicações com o mesmo domínio indicado no subitem acima, para fins de elucidação de notas fiscais, notificações formais, entre outros fins.
- 5.9. Em caso de suporte, a Contratada deverá comunicar e disponibilizar ao usuário os seus canais oficiais, quando os tiverem, ou telefone e/ou internet.
- 5.10. Ao início do contrato, a contratada deverá indicar e-mail formal para realização de medições.
- 5.11. Os meios indicados e/ou utilizados para as medições formais de pagamento serão entendidos como meios formais para fins de notificações, comunicações e demais necessidade informativas durante a execução do contrato.

6. PAPÉIS E RESPONSABILIDADES

6.1. São obrigações da CONTRATANTE:

- 6.1.1. encaminhar formalmente a demanda por meio de Ordem de Serviço, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência;
- 6.1.2. receber o objeto fornecido pelo contratado que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;
- 6.1.3. efetuar o pagamento à contratada, dentro dos critérios preestabelecidos em contrato;
- 6.1.4. comunicar à contratada todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução;
- 6.1.5. comprovar e relatar, por escrito, as eventuais irregularidades na execução do objeto do contrato, pelos caminhos formais previamente instaurados;
- 6.1.6. sustar a execução de quaisquer serviços, por desacordo com o especificado ou outros motivos que imponham tal medida;
- 6.1.7. Notificar a CONTRATADA, por escrito, da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção.

6.2. São obrigações da CONTRATADA:

- 6.2.1. Apresentar, no prazo máximo de 8 (oito) dias úteis após o recebimento da Ordem de Serviço, quando exigida, a respectiva **ART, RRT ou TRT**, com as taxas devidamente recolhidas.
- 6.2.2. Cadastramento e fornecimento do Cadastro Nacional de Obras, junto a Receita Federal – **CNO**.
- 6.2.3. Fornecer no prazo hábil de 10 (dez) dias úteis contados da data de assinatura do contrato, os seguintes documentos:
 - 6.2.3.1. PGR e PCMSO e mantê-los vigente;
 - 6.2.3.2. Listagem com produtos químicos e a respectiva Ficha de Segurança

de Produtos Químicos - FISPQ.

- 6.2.4. Elaborar o **Relatório de Diário de Obras (RDO)** em meio digital – conforme modelo a ser fornecido e/ou aprovado pela fiscalização, incluindo diariamente pelo Responsável Técnico/Preposto Responsável, as informações sobre o andamento dos serviços, 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. O uso do RDO constituir-se-á em obrigação da Contratada, que o manterá permanentemente no local da atividade durante o tempo de duração dos trabalhos. O RDO deverá conter o registro, a cargo do responsável técnico, de todas as ocorrências relevantes da obra.
- 6.2.5. Atender a todas as medidas de segurança e saúde do trabalho exigidas para a execução dos serviços, conforme legislação em vigor, tais como utilização de EPI e EPC adequados ao risco ambiental, sendo passível de notificação quando do descumprimento.
- 6.2.6. **Observar e cumprir todas as normas de segurança e saúde do trabalho – conforme Portaria MET 3.214/1978** - bem como atender às demais condições de segurança necessárias à execução dos serviços, nos termos da legislação vigente, exigindo de seus empregados a utilização permanente de equipamentos de proteção individual adequados ao risco ambiental.
- 6.2.7. Manter os locais de execução dos serviços limpos e desobstruídos, recuperando as áreas utilizadas, bem como as áreas ou bens não incluídos no seu trabalho, e deixando as em seu estado original, caso venha, como resultado de suas operações, a prejudicá-las.
- 6.2.8. Exigir de seus empregados a utilização de crachá de identificação funcional, de uniformes limpos e bem alinhados e que se apresentem à Fiscalização ou ao responsável pela Unidade a fim de obter a permissão para início dos serviços.
- 6.2.9. **Manter em condições de higiene todas as instalações sanitárias** utilizadas por seus empregados durante a execução dos serviços.
- 6.2.10. Responsabilizar-se pelo fornecimento, instalação, utilização (especialmente pelos empregados) e guarda dos materiais e equipamentos - inclusive de segurança (lonas, EPIs, etc) - necessários à execução dos serviços.
- 6.2.11. Responder pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo Contratante
- 6.2.12. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte - inclusive durante o período de garantia -, o objeto do contrato em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.
- 6.2.13. **Entregar os serviços sem instalações provisórias, com áreas limpas e**

desobstruídas, de modo a prevenir acidentes e permitir a normal e imediata utilização das unidades pelo Contratante.

- 6.2.14. Remover os entulhos do canteiro de obras periodicamente e encaminhá-los às áreas de deposição liberadas pelo órgão municipal competente. Os entulhos suscetíveis de reaproveitamento ou reciclagem serão armazenados com a devida separação nos locais das execuções, a critério da Fiscalização, e disponibilizados a associações de reciclagem conveniadas à CEASA. Ao final dos serviços, o material reciclável não recolhido pelas referidas associações será removido pela Contratada. Já os entulhos não recicláveis serão removidos periodicamente dos locais e encaminhados às áreas de deposição liberadas pelo órgão competente.
- 6.2.15. Cooperar com o Contratante no acompanhamento e fiscalização da execução do contrato, de modo a facilitá-la e torná-la eficiente.
- 6.2.16. Aceitar, caso tenha fiscalização técnica de empresa terceirizada contratada pela CEASA/PR, as recomendações da mencionada.
- 6.2.17. **Responder pelos encargos** trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.
- 6.2.18. Responsabilizar-se pelo pagamento de multas e outros encargos de natureza administrativa decorrentes da execução do objeto do contrato.
- 6.2.19. **A contratada responderá integralmente pela proteção dos serviços executados até o recebimento provisório**, responsabilizando-se pela reparação de quaisquer danos decorrentes de intempéries, tráfego indevido, falhas executivas ou deficiência de sinalização provisória, ressalvados os eventos alocados à contratante na Matriz de Riscos.
- 6.2.20. Quaisquer danos causados às redes existentes, pavimentos, edificações, meios-fios, dispositivos de drenagem, instalações elétricas, hidráulicas ou demais bens da CEASA/PR ou de terceiros deverão ser reparados pela contratada, às suas expensas, salvo quando decorrentes de erro de projeto ou de interferência não identificada nos elementos técnicos disponibilizados pela Administração.
- 6.2.21. Ao realizar a subcontratação, deverá apresentar, quando alterado, nas medições e quando solicitado informações dos terceiros, como contratos, pontos e demais documentos pertinentes.
- 6.2.22. Arcar com todas as responsabilidades decorrentes do objeto licitado, nos termos do Código Civil, no que compatíveis, Regulamento de Licitação da CEASA/PR, da Lei 13.303/16 e subsidiariamente a Lei 14.133/21.
- 6.2.23. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto da contratação sem prévia e expressa anuência do Contratante;
- 6.2.24. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo a Contratada complementá-los e responsabilizar-se, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação;

- 6.2.25. A **aprovação dos ensaios tecnológicos não exime a contratada da responsabilidade** pela qualidade, estabilidade, durabilidade e desempenho dos serviços executados.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

- 7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o **Boletim de Medição (BM), para avaliação dos serviços executados**, com posterior análise do Fiscal do contrato,
- 7.1.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:
- 7.1.1.1. não produzir os resultados acordados,
- 7.1.1.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
- 7.1.1.3. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.
- 7.1.2. A medição dos serviços será realizada de acordo com os critérios estabelecidos nos Cadernos Técnicos de Composições de Serviços do SINAPI, nas especificações do DER/PR, do DNIT e nas unidades previstas na planilha orçamentária, prevalecendo, em caso de divergência, os quantitativos efetivamente executados, aprovados pela fiscalização e em conformidade com os projetos executivos.
- 7.1.3. Somente serão passíveis de medição os serviços concluídos, aceitos pela fiscalização e acompanhados da documentação técnica e dos respectivos resultados do controle tecnológico, quando exigíveis.
- 7.1.4. Quando não houver tolerâncias expressamente previstas no projeto, serão adotadas as tolerâncias constantes das especificações técnicas do DER/PR, DNIT e normas da ABNT, prevalecendo a mais restritiva quando aplicável.
- 7.1.5. Nenhum serviço que venha a ser coberto por etapas posteriores poderá prosseguir sem prévia inspeção da fiscalização, quando exigido, sob pena de a fiscalização determinar sua exposição para verificação, às expensas da contratada.

Do recebimento

- 7.2. 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.
- 7.2.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade, salvo apresentação de justificativa plausível e ratificada pela Administração.
- 7.2.2. 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.

- 7.3.** Os serviços somente serão considerados aptos ao recebimento provisório quando executados em conformidade com os projetos, memorial descritivo, especificações técnicas do DER/PR, DNIT, normas da ABNT e aprovados pela fiscalização da CEASA/PR.
- 7.4.** Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 15 (quinze) dias, pela fiscalização, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.
- 7.4.1.** 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.
- 7.4.2.** 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.
- 7.4.3.** 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.
- 7.4.4.** 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.
- 7.4.5.** O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.
- 7.4.6.** 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.
- 7.5.** Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento provisório, pela fiscalização, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação, obedecendo os seguintes procedimentos:
- 7.5.1.** Encaminhar a contratada avaliação realizada pela fiscalização, quando houver, 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;
- 7.5.2.** Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam o pagamento da despesa, solicitar à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

- 7.5.3. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização
- 7.5.4. Enviar a documentação pertinente ao setor de administrativo para a formalização dos procedimentos de pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.
- 7.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser comunicado à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de pagamento.
- 7.7. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.
- 7.8. Os serviços rejeitados pela fiscalização deverão ser corrigidos ou refeitos integralmente pela contratada, às suas expensas, sem direito à remuneração adicional.
- 7.9. 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.

Efetivação do pagamento

- 7.10. Para recebimento e pagamento, a CONTRATADA encaminhará, após o aceite dos serviços:
 - 7.10.1. Boletim de medição, relatórios técnicos e memoriais.
 - 7.10.2. Lista, em papel timbrado da CONTRATADA, do pessoal que presta serviços à CONTRATANTE;
 - 7.10.3. Cópia da relação dos trabalhadores constantes no arquivo SEFIP – Sistema Empresa de Recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social, referente ao pessoal que presta serviço junto à CONTRATANTE;
 - 7.10.4. Certidões Negativas de Débito com o INSS e com o FGTS;
 - 7.10.5. Comprovação de quitação, do mês anterior, dos débitos com a Previdência Social (INSS), FGTS, PIS, ISS, 13º Salário, Férias e demais encargos referentes aos empregados que efetivamente prestam serviços para a execução dos serviços prestados à CONTRATANTE, todas devidamente quitadas pelo banco recebedor;
 - 7.10.6. Folha de pagamento, em papel timbrado da CONTRATADA;
 - 7.10.7. Cartões ponto;
 - 7.10.8. Comprovantes de quitação dos pagamentos ao pessoal que presta serviço junto à CONTRATANTE, nas formas de holerite e ou comprovante de depósito nas suas contas bancárias;
 - 7.10.9. Comprovantes de pagamento de vales – transporte e refeição aos prestadores dos serviços à CONTRATANTE;

- 7.10.10. Demais documentos que a Fiscalização e Gestão entender como necessário, conforme obrigações do item 6.2.
- 7.11. O CNPJ/MF constante da Nota Fiscal/Fatura deverá ser o mesmo indicado na proposta, sob pena de não ser efetuado o pagamento.
- 7.12. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça o pagamento 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 ao contratante.
- 7.13. Nenhum pagamento será efetuado sem a apresentação dos documentos exigidos, como por exemplo, as certidões negativas junto aos entes federativos, trabalhistas e previdenciárias.
- 7.14. Os pagamentos ficarão condicionados à prévia informação pelo credor, dos dados da conta corrente junto à instituição financeira Contratada pelo Estado, conforme o disposto no Decreto Estadual n.º 4.505/2016, ressalvadas as exceções previstas no mesmo diploma legal.

Prazo de pagamento

- 7.15. O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias úteis após a emissão da Nota Fiscal, conforme seção anterior.

8. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 8.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 13.303, de 2016, e legislações correlatas, a CONTRATADA que:
- 8.1.1. falhar na execução do contrato, pela inexecução, total ou parcial, de quaisquer das obrigações assumidas na contratação;
- 8.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 8.1.3. fraudar na execução do contrato;
- 8.1.4. comportar-se de modo inidôneo; ou
- 8.1.5. cometer fraude fiscal.
- 8.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:
- 8.2.1. Advertência por escrito, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;
- 8.2.2. Multa de:
- 8.2.2.1. 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a

- configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;
- 8.2.2.2. 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;
- 8.2.2.3. 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;
- 8.2.2.4. 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das tabelas 1 e 2, abaixo; e
- 8.2.2.5. 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;
- 8.2.2.6. as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.
- 8.2.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com a CEASA/PR, pelo prazo de até dois anos;
- 8.2.4. Sanção de impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União, com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos.
- 8.2.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;
- 8.3. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista no subitem “8.2.4” também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa neste Termo de Referência.
- 8.4. As sanções previstas nos subitens “8.2.1”, “8.2.3”, “8.2.4” e “8.2.5” poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.
- 8.5. Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:
- 8.5.1. O valor mensal do contrato será o valor da medição estimado através do boletim de medição elaborado pela fiscalização.

Tabela 1

GRAU	CORRESPONDENCIA
1	0,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato
2	0,4% ao dia sobre o valor mensal do contrato
3	0,8% ao dia sobre o valor mensal do contrato
4	1,6% ao dia sobre o valor mensal do contrato
5	3,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato

Tabela 2

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência;	05
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento;	04
3	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia;	03
4	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia;	02

Para os itens a seguir, deixar de:		
5	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
6	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;	01
7	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	03
8	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato;	01

8.6. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da CEASA/PR, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão cobrados judicialmente.

8.6.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

8.7. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a CEASA/PR poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme disposições do Código Civil.

8.8. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

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

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

9.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade determinada em Edital, com adoção do critério de julgamento pelo **MAIOR DESCONTO**.

9.2. O percentual de desconto ofertado pelas Licitantes representará desconto **uniforme e linear** sobre todos os itens da Planilha Sintética de Serviços que representam os custos globais do serviço.

- 9.3. A apresentação de Planilha Sintética de Serviços com descontos diferentes em itens do desconto global (apresentado ou calculado) serão desclassificadas.
- 9.4. A não apresentação escrita do desconto ofertado global, mas que tenha como ser auferido, em todos os itens da planilha ofertada não descaracteriza a proposta.

Regime de execução

- 9.5. O regime de execução do contrato será o de **Empreitada por Preço Global**.

Critérios de aceitabilidade dos preços

- 9.6. O critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação.
- 9.6.1. O licitante que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à CEASA/PR, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela CEASA/PR, para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 56, §4º, da Lei nº 13.303/2016).
- 9.7. Para o objeto sujeito ao regime de empreitada por preço global o critério de aceitabilidade de preços será por valor global, para todos os itens da planilha orçamentária anexa ao instrumento convocatório devendo estes não serem superiores aos valores unitários constantes no orçamento de referência, conforme legislação vigente (art. 31, §1º, inciso I da Lei nº 13.303/2016).

Exigências de habilitação

- 9.8. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos técnicos, sendo os demais requisitos indicados por outros setores da CEASA/PR:

Qualificação Técnica

- 9.9. A documentação para habilitação técnica deve comprovar, a qualificação técnico-profissional e a técnico-operacional cumulativamente.
- 9.10. Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), em plena validade.
- 9.11. **CAO (Certidão de Acervo Operacional)**, fornecidos por conselho profissional competente, para comprovação da existência de ARTs registradas no CREA, ou documento equivalente que comprove o tal registro.
- 9.11.1. Considerando a possibilidade dificuldade de emissão do documento supramencionado, de registro do atestado mencionado, será aceita a comprovação da capacitação técnico-operacional da empresa por meio da apresentação de Certidões de Acervo Técnico – CAT emitidas pelos conselhos competentes, entretanto o profissional da CAT deve estar vinculado à empresa ou em CATs nos quais conste o nome da licitante com empresa executora do contrato.
- 9.12. **CAT (Certidão de Acervo Técnico)**, devidamente registrada no conselho de classe regional de Engenharia e Agronomia (CREA), referente aos acervos

solicitados.

9.13. Apresentação do(s) profissional(is), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica, para comprovação de CAT e CAO, por execução de obra ou serviço de características semelhantes, também abaixo indicado(s):

9.13.1. Serviço de pavimentação asfáltica: 40% do total previsto, **870,67 m³** ou **2.133,14 t**;

9.13.2. Execução de base e sub-base e/ou reaterro compactado com materiais granulares: 30% do total previsto, **1943,32 m³**;

9.13.3. Execução de fornecimento e instalação de dispositivos de drenagem (caixas, bueiros, PVs, entre outros): 20% do total previsto, **10 uni**;

9.13.4. Fornecimento e instalação de redes de drenagem pluvial, ou esgoto, de rede de concreto: 20% do total previsto, **160 m**;

9.14. A justificativa técnica da solicitação de CATs e CAOs dos itens acima são motivadas por:

9.14.1. **Aferição técnica da empresa** ao averiguar se a proponente tem condições operacionais e logísticas; e experiência em obras similares;

9.14.2. **Aferição técnica do responsável técnico** declarado pela proponente, averiguando se o profissional tem capacidade técnica e experiência em obras similares;

9.15. Os serviços de pavimentação asfáltica e de execução de base e sub-base foram selecionados por constituírem parcelas de maior relevância econômica (Curva A) e técnica da contratação. Os serviços de drenagem, embora não integrem a Curva A, foram igualmente exigidos por serem essenciais à estabilidade, durabilidade e desempenho do pavimento, cuja execução inadequada compromete a funcionalidade da obra como um todo.

9.15.1. Os quantitativos mínimos foram fixados de forma proporcional à relevância técnica e econômica de cada serviço, exigindo-se 40% para a principal parcela do objeto, 30% para os serviços estruturais complementares e 20% para os serviços de drenagem, em observância aos princípios da razoabilidade, da proporcionalidade e da ampla competitividade.

9.15.2. O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela CEASA/PR.

9.15.3. Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

9.15.4. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a

apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

- 10.1.** O custo estimado total da contratação é de R\$ 8.304.390,85 (oito milhões, trezentos e quatro mil, trezentos e noventa reais e oitenta e cinco centavos), conforme custos unitários e valor global apostos no documento anexo.
- 10.2.** O BDI utilizado para estabelecer o preço máximo e o proposto apresentado na tabela de BDI, em conformidade com o Acórdão n.º 2.622/2013 do Tribunal de Contas da União, conforme documento anexo.

11. MATRIZ DE RISCO

- 11.1.** De acordo com o Regulamento de Licitações e Contratos da CEASA/PR, previsto no respectivo item 3.6, alínea “L”, o documento referente à Matriz de Risco constitui cláusula necessária para contratos regidos pelo regulamento, nos casos de obras e serviços de engenharia. Desta forma, o respectivo documento encontra-se anexo aos documentos desta contratação.

12. REAJUSTE

- 12.1.** Havendo prorrogação do contrato, a composição custos unitários (sem considerar o BDI) poderão ser reajustado anualmente a contar da data de apresentação da proposta ou do orçamento (data-base) a que essa proposta se referir ou da data do último reajuste, baseado no ÍNDICE DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS – OBRAS RODVIÁRIAS DO DNIT, levantado pelo Instituto Brasileiro de Economia (IBRE) - Fundação Getulio Vargas – link: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-referenciais/indices-de-reajustamentos/indices-de-reajustamentos-de-obras-rodoviario/indices-de-reajustamentos-de-obras-rodoviaras>.
- 12.1.1.** O cálculo do reajustamento de serviços será realizado de acordo com a Instrução Normativa nº 01/2023, de 24 de janeiro de 2023, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 18, em 25 de janeiro de 2023.
- 12.1.2.** O item do índice de reajustamento para a data base a ser utilizado no devido reajuste é o item de “PAVIMENTAÇÃO”.
- 12.1.3.** Segue um exemplo abaixo, para o mês de maio/2026:

ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS
 Obras Rodoviárias
 maio/2026

Descrição dos índices		01/26	02/26	03/26	04/26	05/26	06/26	07/26	08/26	09/26	10/26	11/26	12/26	Varição no mês	Acumulado no ano	Varição nos últimos 12 meses
Terraplenagem	dez/2000 = 100	505,533	503,808	518,129	538,125	528,999								-1,696	4,841	6,035
Pavimentação	dez/2000 = 100	593,167	593,003	599,279	612,850	614,356								0,246	3,730	4,562
Pavimentos de Concreto de Cimento Portland	dez/2000 = 100	441,755	442,937	447,356	459,924	465,460								1,210	5,640	8,339
Drenagem	dez/2000 = 100	495,866	496,457	499,591	506,596	509,627								0,598	3,222	5,594
Sinalização Horizontal	dez/2000 = 100	469,732	470,676	473,213	476,220	477,666								0,304	2,390	3,364
Sinalização Vertical	mai/2005 = 100	274,023	275,686	276,907	279,827	280,078								0,090	2,395	4,043
Serviços com Aço para Obras de Arte Especiais	dez/2002 = 100	99,990	100,122	100,705	101,750	102,345								0,584	3,108	2,319
Obras de Arte Especiais sem Aço	dez/2000 = 100	503,558	503,391	508,061	517,399	520,023								0,507	3,578	6,310
Superestrutura de Passarelas Metálicas	jul/2021 = 100	115,305	115,280	115,761	116,146	116,173								0,023	0,836	-1,340
Obras Complementares e Meio Ambiente	dez/2016 = 100	168,947	169,077	172,197	176,660	175,514								-0,649	4,494	6,887
Conservação Rodoviária	dez/2000 = 100	470,086	470,330	474,069	479,911	481,188								0,266	2,896	5,694
Cimento Asfáltico Petróleo - CAP	dez/2000 = 100	894,632	879,374	879,968	1,075,242	1,257,369								16,938	32,665	15,211
Emulsão Asfáltica	dez/2000 = 100	827,685	814,563	814,944	870,584	1,103,897								13,735	27,680	13,665
Emulsão Asfáltica Modificada	dez/2018 = 100	142,097	139,862	139,007	160,769	178,019								10,729	20,806	7,585
Emulsão Asfáltica de Imprimação	dez/2018 = 100	137,095	135,760	134,202	151,915	165,673								9,056	19,092	8,515
Asfalto Modificado por Polímero	dez/2018 = 100	135,185	132,798	132,705	155,914	176,941								13,487	25,514	11,313
Asfalto Borracha	dez/2018 = 100	142,425	139,937	139,899	164,827	187,988								14,052	26,202	11,982
Mobilização e Desmobilização	dez/2016 = 100	173,440	171,604	179,387	191,570	185,488								-3,175	6,618	8,797
Administração Local	dez/2016 = 100	161,420	161,315	162,845	165,282	165,154								-0,077	2,756	6,733
Consultoria, Supervisão e Projeto	dez/2000 = 100	311,803	311,938	310,996	314,876	314,849								-0,008	1,290	3,718
Índice Nacional de Custo da Construção	ago/1994 = 100	1,237,036	1,240,481	1,247,181	1,259,652	1,270,695								0,877	3,463	6,662
IGP - DI	ago/1994 = 100	1,169,566	1,159,788	1,173,042	1,201,362	1,211,831								0,871	3,820	2,529

Fonte: Instituto Brasileiro de Economia (IBRE) - Fundação Getúlio Vargas.

O reajustamento dos serviços deve ser realizado de acordo com a Instrução Normativa nº 01/2023, de 24 de janeiro de 2023, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 18, em 25 de janeiro de 2023.

Figura 10 - Índice de reajustamento - 2026 - fonte: DNIT/2026

12.2. A data-base do presente orçamento e demais documentos constantes é a da data da assinatura do presente documento junto a tramitação interna da CEASA/PR para contratação.

Curitiba, datado e assinado digitalmente.

Rafael Gomes da Silva
Gerente da Divisão de Infraestrutura e Engenharia
DIENG – CEASA/PR
 Engenheiro Civil – CREA/SP: 5070214991/D

ANEXO II**MATRIZ DE RISCO****RESTAURAÇÃO VIÁRIA: FRESAGEM, RECAPEAMENTO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS DA UNIDADE ATACADISTA DE MARINGÁ/PR**

(Processo nº 24.457.258-8)

1. CONDIÇÕES GERAIS DA MATRIZ DE RISCO**Objetivo**

- 1.1. A matriz de riscos é o instrumento que permite a identificação das situações futuras e incertas que possam repercutir sobre os objetivos da contratação, bem como a mensuração do grau de risco de cada uma dessas situações.
- 1.2. Cláusula contratual definidora de riscos e responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação, contendo, no mínimo, as seguintes informações:
- 1.2.1. listagem de possíveis eventos supervenientes à assinatura do contrato, impactantes no equilíbrio econômico-financeiro da avença, e previsão de eventual necessidade de formalização de termo aditivo quando de sua ocorrência;
- 1.2.2. estabelecimento preciso das frações do objeto em que haverá liberdade da contratada para inovar em soluções metodológicas ou tecnológicas, em obrigações de resultado, em termos de modificação das soluções previamente delineadas no anteprojeto ou no projeto básico da licitação;
- 1.2.3. estabelecimento preciso das frações do objeto em que não haverá liberdade da contratada para inovar em soluções metodológicas ou tecnológicas, em obrigações de meio, devendo haver obrigação de identidade entre a execução e a solução predefinida no anteprojeto ou no projeto básico da licitação.

2. JUSTIFICATIVA

- 2.1. A referida matriz de risco vem para dimensionar previamente os riscos da contratação, a fim de prever possíveis aditivos contratuais, reajustes e reequilíbrios econômico-financeiros entre as partes.

3. REQUISITOS DA MATRIZ**Requisitos Normativos**

- 3.1. A Matriz de Risco é baseada no Regulamento de Licitações e Contratos da CEASA/PR, de acordo com 197ª Reunião do Conselho de Administração de 29 de agosto de 2025 que pode ser acessado pelo link: <https://www.ceasa.pr.gov.br/Pagina/Legislacao>
- 3.1.1. Sua obrigação legal, conforme o regulamento supracitado, em Editais e Contratos é baseada na alínea “X” do Art. 148 – Cláusulas necessárias;
- 3.1.2. O instrumento convocatório, em regime de empreitada de contratação integrada ou semi-integrada, obrigatoriamente, deverá conter matriz de risco,

conforme alínea “d” do Art. 63 – Das Normas Específicas para Obras e Serviços de Engenharia;

3.1.3. É vedado aditamento de contratos, em itens de responsabilidade da contratada, de eventos supervenientes e já alocados na matriz de risco – Art. 163 – Alteração dos Contratos.

Requisitos mínimos

- 3.2. Enumeração de riscos previstos para a contratação desejada;
- 3.3. Definição especificada do risco mensurado;
- 3.4. Grau de risco;
- 3.5. Alocação do risco para a Contratada ou Contratante ou Ambos;
- 3.6. Mitigação do risco.

Aplicação da Matriz de Risco

- 3.7. A Matriz de Riscos é um documento para o Gerenciamento do empreendimento e a Gestão de Riscos durante o seu contrato, balizando as principais medidas de mitigação e indicando o ônus das ações;
- 3.8. Os riscos elencados na Matriz de Riscos não esgotam todas as possibilidades de riscos existentes para o empreendimento em particular, sendo um rol exemplificativo;
- 3.9. A Matriz de risco compõe um rol de documentos necessários para contratação, assim, também, sua aplicabilidade deve estar em harmonia com o orçamento do empreendimento, termo de referência de contratação, projeto básico e demais documentos para o caso concreto;

MATRIZ DE RISCO – RESTAURAÇÃO VIÁRIA: FRESAGEM, RECAPEAMENTO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS DA UNIDADE ATACADISTA DE MARINGÁ/PR

ITEM	RISCO	DEFINIÇÃO	ALOCÇÃO DO RISCO/ÔNUS	GRAU DE RISCO	MITIGAÇÃO
1	PROJETO	Erros, omissões ou incompatibilidades relevantes dos projetos, memoriais, planilhas ou demais elementos técnicos fornecidos pela Administração que impliquem alteração quantitativa ou qualitativa do objeto.	Contratante	Baixo	Reavaliação do projeto por parte da Contratante, termo de referência e demais documentos para indicar melhor solução técnica e economicamente viável;
2	CONDIÇÕES CLIMÁTICAS	Eventos climáticos extraordinários, imprevisíveis ou significativamente superiores às médias históricas da região que impeçam a execução dos serviços.	Contratante	Baixo	Prorrogação de prazo, com processo previamente aprovado pela CEASA/PR.
3	LOCAÇÃO DE OBRA	Implantação do empreendimento em desconformidade com o projeto, termo de referência e/ou indicação do Gestor do Contrato.	Contratada	Médio	Ajuste e readequação da implantação conforme projeto.
4	INTERFERÊNCIAS/ INTERLIGAÇÕES - Interferências não previstas nos elementos técnicos da licitação, incluindo redes	Modificação dos serviços estimados em razão de interferências não previstas nos elementos técnicos ou divergência da base cadastral	Contratante	Baixo	Remuneração do serviço alterado por meio de termo aditivo específico, previamente aprovado pela CEASA/PR.

Protocolo nº 24.457.258-8 – Procedimento Licitatório nº 007/2026

	subterrâneas, galerias, tubulações, cabos, dispositivos enterrados ou divergências da base cadastral.	Remanejamento ou adequação dos serviços em razão de interferências previstas nos elementos técnicos ou base topo cadastral	Contratada	Baixo	Solução técnica por conta da contratada, desde que previamente aprovada pela CEASA/PR.
5	ALTERAÇÕES DE PROJETOS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA	Alteração do projeto e/ou especificações, por solicitação da Contratante	Contratante	Médio	Remuneração do serviço alterado por meio de termo aditivo específico, previamente aprovado pela CEASA/PR.
		Alteração do projeto e/ou especificações, por solicitação da Contratada	Contratada	Médio	Solução técnica por conta da contratada, desde que previamente aprovada pela CEASA/PR.
6	GEOTÉCNICO	Condições geotécnicas substancialmente distintas daquelas consideradas nos elementos técnicos da licitação, incluindo ocorrência de solos moles, matacões, lençol freático elevado, materiais contaminados ou outras condições imprevisíveis que inviabilizem a solução originalmente projetada.	Contratante	Baixo	Remuneração do serviço alterado por meio de termo aditivo específico, previamente aprovado pela CEASA/PR.
7	ROUBOS, FURTOS OU EXTRAVIOS NO LOCAL DE OBRA	Prejuízos gerados no canteiro ou frentes de serviço até a entrega da obra	Contratada	Alto	Risco da contratada, gestão e segurança da obra e/ou seguro.

8	MUDANÇAS TRIBUTÁRIAS/TRABALHISTA	Mudança na legislação tributária que reduza ou aumente os custos da obra, exceto mudanças no Impostos sobre a renda	Ambos	Baixo	Recomposição do equilíbrio econômico-financeiro.
9	INTERFERÊNCIAS	Interferências de usuários das unidades nas áreas durante as obras	Contratante	Médio	Prorrogação de prazo por impossibilidade de acesso à área pela Contratada, com processo previamente aprovado pela CEASA/PR; A Contratante deverá tomar as medidas cabíveis para que cesse a ocupação e/ou invasão no local das obras.
10	CRONOGRAMA DE OBRAS DE CONCESSIONÁRIAS PÚBLICAS OU SIMILARES	Atrasos na execução de obras que afetem as redes de energia, esgoto e água.	Contratante	Baixo	Prorrogação de prazo, com processo previamente aprovado pela CEASA/PR.
11	SEGURANÇA NO TRABALHO – SST	Custos causados por acidentes de trabalho, segurança inadequada ou ausente;	Contratada	Alto	Custos arcados pela Contratada, capacitação do pessoal e atendimento às Normas Regulamentadoras – NRs relativas à Segurança e Medicina do Trabalho.

12	RESPONSABILIDADE CIVIL QUANTO A TERCEIROS	Custos por prejuízos causados a terceiros	Contratada	Baixo	O contrato deve prever que nestes casos os custos deverão ser arcados pela Contratada, contratação de seguros.
13	ATRASSO NA LIBERAÇÃO DE INSTALAÇÕES OU DOCUMENTOS	Obtenção de outorgas, licenças, autorizações necessárias à realização das obras e à prestação de serviços.	Ambos	Médio	Gestão da CEASA/PR e da contratada, a depender da responsabilidade em Termo de Referência ou elemento congênere.
14	ATRASSO DE RECURSOS PARA EXECUÇÃO DE OBRAS E/OU SERVIÇOS	Atraso para realização do pagamento em desconformidade com o Termo de Referência	Contratante	Baixo	Aplicação de sanção administrativa e correção monetária, a depender do caso.
15	PROBLEMAS AMBIENTAIS	Descumprimento de condicionantes previstas nas licenças, legislações e/ou autorizações ambientais.	Ambos	Médio	Eventuais multas aplicadas por órgãos ambientais, caso demonstrado nexo-causal, serão assumidas pela contratada.
16	RETRABALHO NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	Necessidade de nova execução de serviços ou parte destes decorrentes de problemas ocasionados pelas condições climáticas, por recalque do solo, erosão, incêndios, reprova de serviços por parte da fiscalização técnica e demais motivos que identifiquem erro de gestão da Contratada	Contratada	Alto	Risco da Contratada, gestão e segurança da obra e/ou seguro.

17	EPIDEMIA	Ocorrência de epidemia grave, impactando nas disponibilidades de mão de obra e entrega de materiais	Ambos	Baixo	Prorrogação de prazo por impossibilidade de execução da obra pela Contratada, com processo previamente aprovado pela CEASA/PR; Possibilidade de reequilíbrio econômico-financeiro a depender do caso concreto.
18	GREVE DE TRABALHADORES	Ocorrência de greve de caminhoneiros, trabalhadores ou setor que afetem diretamente/indiretamente o empreendimento.	Ambos	Médio	Prorrogação de prazo por impossibilidade de execução da obra pela Contratada, com processo previamente aprovado pela CEASA/PR; Possibilidade de reequilíbrio econômico-financeiro a depender do caso concreto.
19	AS BUILT	Apresentação com elementos divergentes da obra finalizada ou não apresentação	Contratada	Baixo	Não recebimento definitivo da obra.
20	ATRASSO NA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS POR RESPONSABILIDADE DE TERCEIROS	Atraso na execução dos serviços por responsabilidade de terceiros, salvo casos fortuitos e força maior.	Ambos	Baixo	Prorrogação de prazo por impossibilidade de execução da obra pela Contratada, com processo previamente aprovado pela CEASA/PR;

21	AUMENTO DE VALOR DE INSUMOS DESPROPORCIONALMENTE	Varição extraordinária e imprevisível dos preços de insumos que torne excessivamente onerosa a execução contratual, desde que demonstrados os requisitos legais do reequilíbrio econômico-financeiro.	Ambos	Médio	A flutuação do câmbio, no caso de insumos, aumento do preço desarrastado do insumo podem gerar reequilíbrio, desde que atestado por meio de notas fiscais, análise que englobará o contrato como um todo.
22	DOCUMENTAÇÃO PARA EMISSÃO DE MEDIÇÃO E INÍCIO DE SERVIÇOS	Emissão de documentação obrigatória para início de serviços e documentações obrigatórias para efetivação do pagamento, conforme Termo de Referência	Contratada	Baixo	Atrasos em pagamentos pela não apresentação de documentação. A depender do caso, sanção administrativa, conforme contrato.
23	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	Atrasos em entregas de etapas de serviços e medições, conforme Cronograma Físico-Financeiro	Contratada	Médio	Acompanhamento entre a contratada e contratante do prazo durante a execução. Sanção administrativa, a depender do caso.
24	OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS E PREVIDENCIÁRIAS	Não recolhimento de obrigações trabalhistas e previdenciárias dos funcionários da Contratada	Contratada	Médio	Acompanhamento entre a contratada e contratante do prazo durante a execução. Sanção administrativa, a

					depender do caso. Eventuais multas aplicadas por autoridades competentes, caso demonstrado nexo-causal, serão assumidas pela contratada.
25	CONTROLE TECNOLÓGICO	Reprovação dos ensaios tecnológicos dos materiais ou serviços executados.	Contratada	Alto	Refazimento integral do serviço, novos ensaios e demais custos às expensas da contratada.
26	MATERIAIS FORA DA ESPECIFICAÇÃO	Emprego de materiais em desacordo com o projeto, memorial, normas técnicas ou especificações do DER/PR e DNIT.	Contratada	Alto	O material será submetido à avaliação técnica da fiscalização, mediante apresentação de laudos complementares e estudos que demonstrem o atendimento ao desempenho previsto em projeto e às normas aplicáveis. Não sendo comprovada sua conformidade, a contratada deverá promover a substituição do material e o refazimento dos serviços, às suas expensas, sem

					direito a remuneração adicional.
27	DISPONIBILIDADE DE USINA E EQUIPAMENTOS	Quebra, indisponibilidade ou deficiência operacional de usinas de CBUQ, equipamentos ou frota necessários à execução.	Contratada	Médio	Substituição imediata dos equipamentos e reorganização da logística sem ônus para a contratante.
28	DANOS ÀS INSTALAÇÕES EXISTENTES	Danos causados às redes existentes, pavimentos, edificações ou demais instalações em razão da execução inadequada dos serviços.	Contratada	Alto	Reparação integral às expensas da contratada.
29	DIVERGÊNCIA DE QUANTITATIVOS DECORRENTE DOS ELEMENTOS TÉCNICOS DA LICITAÇÃO	Divergências de quantitativos decorrentes de erro material da planilha orçamentária, incompatibilidade entre projetos, memorial descritivo, especificações técnicas ou demais elementos técnicos da licitação, que impliquem alteração quantitativa ou qualitativa dos serviços.	Contratante	Alto	A necessidade de alteração será previamente analisada pela fiscalização, mediante memória de cálculo e justificativa técnica, podendo ensejar termo aditivo quando caracterizada alteração quantitativa ou qualitativa dos serviços decorrentes dos elementos técnicos da licitação, observada a legislação aplicável.

30	DIVERGÊNCIA DE QUANTITATIVOS DECORRENTE DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	Divergências de quantitativos decorrentes dos métodos executivos adotados pela contratada, perdas normais de execução, consumo de materiais, produtividade dos equipamentos, ajustes de campo, erros de locação, superescavações, retrabalhos ou demais situações inerentes à execução dos serviços, desde que não decorram de erro ou omissão dos elementos técnicos fornecidos pela Administração.	Contratada	Alto	A contratada assume a responsabilidade pela análise prévia dos projetos, memoriais, planilhas orçamentárias e demais documentos da licitação, respondendo pelas inconsistências de quantitativos objetivamente verificáveis na fase licitatória, não cabendo pedido de reequilíbrio econômico-financeiro ou remuneração adicional por esse motivo.
-----------	--	--	------------	------	--

Rafael Gomes da Silva
Gerente da Divisão de Manutenção
 Engenheiro Civil – CREA/SP: 5070214991/D

ANEXO III

MODELO DE PROCURAÇÃO

OUTORGANTE:, pessoa jurídica de direito privado, neste ato representado por, portador da Carteira de Identidade (CI/RG) n.º, inscrito no CPF sob o n.º, residente e domiciliado na Rua, n.º Cidade Estado CEP

OUTORGADO: portador da Carteira de Identidade (CI/RG) n.º, inscrito no CPF sob o n.º, residente e domiciliado na Rua, n.º Cidade Estado CEP

PODERES: Por este instrumento, o OUTORGANTE confere ao OUTORGADO os mais amplos e gerais poderes, para em seu nome representá-la no(a) IDENTIFICAR A LICITAÇÃO, podendo para tanto protocolar e receber documentos, assinar declarações, propostas e contratos de prestação de serviços, interpor recurso, efetuar e efetivar lances no procedimento licitatório, enfim, todos os atos necessários ao fiel e cabal cumprimento deste mandato.

Local e data

OUTORGANTE

ANEXO IV**MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL****1 – PROPOSTA COMERCIAL - Validade da Proposta: 60 (sessenta) dias**

MODALIDADE: Procedimento licitatório Nº 007		ANO:2026
Abertura Pública dia: 18/08/2026 – 09H00min		
Fornecedor:		
CNPJ/CPF:		Inscrição Estadual:
Endereço:		Bairro:
CEP:	Cidade:	Estado:
Telefone:	E-mail:	

Tendo examinado minuciosamente o conteúdo do Edital Procedimento Licitatório 007/2026, bem como seus anexos, em especial o Anexo I – Memorial Descritivo e tomando conhecimento de todas as condições estabelecidas, passamos a formular a seguinte proposta:

LOTE	DESCRIÇÃO	VALOR
ÚNICO	Contratação de empresa especializada para execução de fresagem e recapeamento asfáltico com serviços complementares de drenagem de águas pluvial, na Unidade da CEASA de Maringá/PR.	R\$

Local: _____, _____ de _____ de _____.

Assinatura do Representante Legal da Empresa

ANEXO V**DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

1. CERTIFICADO DE REGULARIDADE DE REGISTRO CADASTRAL de fornecedor, que poderá ser feito emitido pelo Sistema GMS, no portal www.comprasparana.pr.gov.br, e os documentos dos itens 18.4, 18.5, 18.6 e 18.7, abaixo descritos:

- 1.1. Os licitantes que não estiverem inscritos no Cadastro Unificado de Fornecedores do DECON/SEAP, deverão apresentar todos os documentos a seguir discriminados.

2. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO JURÍDICA:

- 2.1. Cédula de Identidade, no caso de pessoa física;
- 2.2. Registro comercial, no caso de empresa individual;
- 2.3. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- 2.4. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de ato formal de designação de diretoria em exercício;
- 2.5. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País;
- 2.6. Ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente quando a atividade assim o exigir;
- 2.7. Procuração do representante do licitante, no procedimento licitatório, se for o caso.

3. DOCUMENTOS DE REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

- 3.1. Prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
- 3.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 3.3. Certificado de regularidade do FGTS, emitido pela Caixa Econômica Federal;
- 3.4. Certidões de regularidade com a Fazenda Federal (Certidão Conjunta de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União e Certidão relativa a Contribuições Previdenciárias);
- 3.5. Fazenda Estadual (tributos estaduais, inclusive do Estado do Paraná para licitantes sediados em outro Estado da Federação);
- 3.6. Fazenda Municipal (tributos municipais);
- 3.7. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), instituída pela Lei Federal n.º 12.440/2011.

4. DOCUMENTOS DE QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

- 4.1.** Cópia do Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;
- 4.2.** Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial (Concordata) expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;
- 4.3.** No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;
- 4.4.** A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG), Liquidez Corrente (LC) resultantes da aplicação das fórmulas:

$$\text{LG} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}};$$

$$\text{SG} = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}};$$

$$\text{LC} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}; \text{ e}$$

$$\text{GE} = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{ELP}}{\text{Ativo Total}}$$

- 4.5.** As empresas, cadastradas ou não no Cadastro Unificado de Fornecedores do DEAM/SEAP, deverão apresentar resultado: superior ou igual a 1,0 no índice de Liquidez Geral (LG), superior ou igual a 1,0 no índice de Solvência Geral (SG), superior ou igual a 1,0 no índice de Liquidez Corrente (LC) e inferior ou igual a 0,5 no índice de Grau de Endividamento (GE).
- 4.6.** Comprovação de patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, por meio da apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, apresentados na forma da lei, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta.
- 4.7.** Da comprovação do percentual estabelecido em 10% (dez por cento) do valor do patrimônio líquido, será realizado o comprometimento do valor através da somatória dos valores arrematados para cada procedimento licitatório, contabilizados na

sequência das aberturas das licitações.

- 4.8. Assim, o licitante somente poderá contratar até o limite possível de comprometimento da sua qualificação econômico-financeira e na estrita ordem sequencial de abertura das licitações, sendo defeso ao licitante, escolher quais dos pregões refutará por exorbitar do citado limite, na hipótese de o valor total de pregões arrematados suplantarem o limite econômico-financeiro fixado.
- 4.9. As empresas preferencialmente **deverão apresentar os índices já calculados**, com assinatura do contador e representante legal da empresa, que serão analisados com base no balanço apresentado.

5. DOCUMENTOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 5.1. A documentação para habilitação técnica deve comprovar, a qualificação técnico-profissional e a técnico-operacional cumulativamente.
- 5.2. Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), em plena validade.
- 5.2.1. Em se tratando de empresa não registrada no CREA e/ou no CAU do Estado do Paraná, deverá apresentar o registro do CREA e/ou do CAU do Estado de origem, ficando a Licitante vencedora obrigada a apresentar o visto do CREA e/ou do CAU do Paraná, antes da assinatura do contrato.
- 5.3. **CAO (Certidão de Acervo Operacional)**, fornecidos por conselho profissional competente, para comprovação da existência de ARTs registradas no CREA, ou documento equivalente que comprove o tal registro.
- 5.3.1. Considerando a possibilidade de dificuldade de emissão do documento supramencionado, de registro do atestado mencionado, será aceita a comprovação da capacitação técnico-operacional da empresa por meio da apresentação de Certidões de Acervo Técnico – CAT emitidas pelos conselhos competentes, entretanto o profissional da CAT deve estar vinculado à empresa ou em CATs nos quais conste o nome da licitante com empresa executora do contrato.
- 5.4. **CAT (Certidão de Acervo Técnico)**, devidamente registrada no conselho de classe regional de Engenharia e Agronomia (CREA), referente aos acervos solicitados.
- 5.5. Apresentação do(s) profissional(is), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica, para comprovação de CAT e CAO, por execução de obra ou serviço de características semelhantes, também abaixo indicado(s):
- 5.5.1. Serviço de pavimentação asfáltica: 40% do total previsto, 870,67 m³ ou 2.133,14 t;
- 5.5.2. Execução de base e sub-base e/ou reaterro compactado com materiais granulares: 30% do total previsto, 1943,32 m³;
- 5.5.3. Execução de fornecimento e instalação de dispositivos de drenagem (caixas, bueiros, PVs, entre outros): 20% do total previsto, 10 uni;

- 5.5.4. Fornecimento e instalação de redes de drenagem pluvial, ou esgoto, de rede de concreto: 20% do total previsto, **160 m**;
- 5.6. A justificativa técnica da solicitação de CATs e CAOs dos itens acima são motivadas por:
- 5.6.1. **Aferição técnica da empresa** ao averiguar se a proponente tem condições operacionais e logísticas; e experiência em obras similares;
- 5.6.2. **Aferição técnica do responsável técnico** declarado pela proponente, averiguando se o profissional tem capacidade técnica e experiência em obras similares;
- 5.7. Os serviços de pavimentação asfáltica e de execução de base e sub-base foram selecionados por constituírem parcelas de maior relevância econômica (Curva A) e técnica da contratação. Os serviços de drenagem, embora não integrem a Curva A, foram igualmente exigidos por serem essenciais à estabilidade, durabilidade e desempenho do pavimento, cuja execução inadequada compromete a funcionalidade da obra como um todo.
- 5.7.1. Os quantitativos mínimos foram fixados de forma proporcional à relevância técnica e econômica de cada serviço, exigindo-se 40% para a principal parcela do objeto, 30% para os serviços estruturais complementares e 20% para os serviços de drenagem, em observância aos princípios da razoabilidade, da proporcionalidade e da ampla competitividade.
- 5.8. Apresentar a declaração de responsabilidade técnica, conforme **anexo IX**;
- 5.9. O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela CEASA/PR.
- 5.10. Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.
- 5.11. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

6. DA VISTORIA TÉCNICA:

- 6.1. Os licitantes poderão, facultativamente, vistoriar o objeto, até 8 (oito) dias úteis antes da data da sessão de abertura da licitação, em horário previamente agendado pelo telefone: (41) 3253-3232, das 7h às 12h e das 13h às 16h, de 2ª a 6ª feira, em dia útil.
- 6.2. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação (ANEXO VIII).
- 6.3. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer

detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

7. COMPROVANTE DA CONDIÇÃO DE ME OU EPP (se for o caso)

- 7.1. Certidão Simplificada original da Junta Comercial da Sede do Licitante ou documento equivalente, além da declaração por escrito disposta no **Anexo VI** do edital de licitação, sob as penas da lei, de que cumpre os requisitos legais de qualificação da condição de microempresa, de empresa de pequeno porte, estando apto a usufruir dos benefícios previstos nos Art. 42 e 43 da Lei Complementar 123/2016.
- 7.1.1. De acordo com o art. 43, § 1º, da Lei Complementar nº 123/06, havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame. É prorrogável por igual período, para a regularização da documentação, pagamento, parcelamento do débito e emissão de eventuais Certidões Negativas ou Positivas com efeito de certidão negativa;
- 7.1.2. Na hipótese do item acima, as microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda documentação exigida para efeito de comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição;
- 7.1.3. A prorrogação do prazo previsto no item 7.1.1, deverá sempre ser concedido pela Ceasa/PR quando requerida pela licitante, salvo na hipótese de urgência da contratação, devidamente justificada;
- 7.1.4. Eventuais informações/certidões vencidas no registro cadastral deverão ser supridas pela apresentação do respectivo documento atualizado;

8. Modelo de Declarações (Inexistência de fato Impeditivo, Não Utilização de Mão de Obra de Menores e Requisitos do decreto Estadual 26/2015), conforme modelo contido no **Anexo VII**;

9. Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e da Utilização de Produtos e Subprodutos de Madeira, conforme modelo contido no **Anexo X**;

- 9.1. No que diz respeito ao Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, a empresa deverá executar a obra de acordo com a Resolução do CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002 e com a legislação pertinente do município onde a mesma será construída.
- 9.2. A contratada somente deverá utilizar produtos ou subprodutos de madeira de origem exótica ou nativa que tenham procedência legal, conforme Decreto Estadual nº 4.889, de 31 de maio de 2005.

10. Declaração de Ciência – Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD (Anexo XI)

11. Declaração de Ciência de Canal Oficial de Comunicação (Anexo XII)

12. Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados por cópia simples, sendo que a Licitante deverá estar na posse dos documentos originais respectivos, para que seja realizada a confrontação do original e fotocópia, pelo PRESIDENTE, a qual autenticará as cópias, em sendo observada a boa ordem documental.

ANEXO VI**MODELO DECLARAÇÃO DE CONDIÇÃO DE MICROEMPRESA OU
EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

DECLARO, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas no ato convocatório, que a empresa _____ (denominação da pessoa jurídica), inscrita no CNPJ nº _____ é microempresa () ou empresa de pequeno porte (), nos termos do enquadramento previsto nos incisos I e II e §§ 1º e 2º, bem como não possui nenhum dos impedimentos previstos no §§ 4º e seguintes do art. 3º da Lei Complementar nº 123/06, cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate e comprovar a regularidade fiscal nos termos previstos nos arts. 42 a 45 da referida lei complementar, no procedimento licitatório do Pregão Eletrônico nº xxx/2026, realizado pela CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DO PARANÁ – CEASA/PR.

LOCAL E DATA

NOME

IDENTIFICAÇÃO DO DECLARANTE

ANEXO VII**MODELO DECLARAÇÃO**

(.....timbre ou identificação do licitante.....)

....., inscrita no CNPJ n.º, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a), portador(a) da Carteira de Identidade n.º e do CPF n.º, DECLARA, para os devidos fins, sob as penas da Lei:

1º INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO

O pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas no edital.

2º NÃO UTILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA DE MENORES

Que não utiliza a mão de obra direta ou indireta de menores de dezoito (18) anos para a realização de trabalhos noturnos, perigosos ou insalubres, bem como não utiliza, para qualquer trabalho, mão de obra direta ou indireta de menores de dezesseis (16) anos, exceto na condição de aprendiz a partir de quatorze (14) anos, conforme determina o art. 7º, inc. XXXIII da Constituição Federal.

3º REQUISITOS DO DECRETO ESTADUAL 2485/2019

Que não incide em nenhuma das situações impeditivas à contratação, indicadas no Decreto Estadual n.º 2485/2019, que veda o nepotismo nos órgãos e entidades estaduais nas contratações e convênios ou instrumentos equivalentes, celebrados pela Administração Pública do Estado do Paraná.

Declara, ainda, que nenhum funcionário da empresa possui qualquer tipo de impedimento em relação ao descrito no art. 7º do referido Decreto.

4º DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO À POLÍTICA AMBIENTAL DE LICITAÇÃO SUSTENTÁVEL – LEI ESTADUAL 20.132/2020

Que atesta atendimento à política pública ambiental de licitação sustentável, em especial que se responsabiliza integralmente com a logística reversa dos produtos, embalagens e serviços pós consumo no limite da proporção que fornecerem ao Poder Público, assumindo a responsabilidade pela destinação final ambientalmente adequada.

Local e data

Nome e carimbo do representante

ANEXO VIII

**MODELO DO ATESTADO DE VISTORIA / VISITA TÉCNICA
(*FACULTATIVO*)**

**RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA
CNPJ**

Declaro que realizei a visita / vistoria no local..... no dia.../.../....

Assinatura devidamente identificada do representante legal da empresa proponente (apontado no contrato social ou procuração com poderes específicos).

Atestamos que a Empresa em questão, tomou ciência das peculiaridades das dependências físicas, onde serão prestados os serviços previstos no edital.

Nome/Assinatura da Chefia e/ou Responsável.
Carimbo

ATENÇÃO:

1. O atestado e vistoria / visita deverá ser emitida em papel timbrado da Licitante, com visita previamente agendada **até o dia 05/08/2026**, com o Gerente da Unidade, através do Fone: (44) 3266-1147
2. Este atestado não terá validade se não estiver devidamente assinada (nome legível) e rubricado pelo Gerente da Unidade Atacadista de Maringá.
3. **A ausência da apresentação deste ATESTADO, não influenciará na classificação ou não da empresa licitante**, contudo, a mesma assume inteiramente a responsabilidade ou consequências por essa omissão, mantendo as garantias que vincularem sua proposta ao presente processo licitatório.

ANEXO IX**DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

OBJETO: Contratação de empresa especializada para execução de fresagem e recapeamento asfáltico com serviços complementares de drenagem de águas pluvial, na Unidade da CEASA de Maringá/PR.

O abaixo-assinado, _____, portador da cédula de identidade n.º _____, inscrito no CPF sob o n.º _____ na qualidade de responsável legal pela empresa _____, inscrita no CNPJ sob o n.º _____ vem, pela presente, indicar a V.Sas. o(s) profissional(is) Responsável(is) Técnico(s). Isto em conformidade com as Leis Federais n.º 5.194/66, Resoluções n.º 218/1973 e n.º 317/1983 do CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, e n.º 12.378/2010, inciso II do artigo 58 da n.º 13.303/2016, caso vença esta licitação.

1. Engenheiro e/ou Arquiteto Responsável Técnico pelos serviços contratados:

Nome:

CREA e/ou CAU:

Assinatura:

2. Engenheiro(s) e/ou Arquiteto(s) Co – responsável(is) ou vinculados pelos serviços contratados:

Nome:

CREA e/ou CAU:

Assinatura:

Os referidos responsáveis registrarão as Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs no CREA e/ou Registros de Responsabilidade Técnica – RRTs no CAU, conforme preceituam os artigos 1º das Leis Federais n.º 6.496/77 e 20 da n.º 5.194/66, antes do início da obra, sujeitando-se à aplicação de penalidades previstas na legislação vigente e no Edital deste Procedimento Licitatório.

Local e data

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

ASSINATURA DO(S) RESPONSÁVEL (eis) TÉCNICO(S)
(Quando couber)

ANEXO X**DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO
DE PRODUTOS E SUBPRODUTOS DE MADEIRA E DE GERENCIAMENTO DE
RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL**

Às

CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DO PARANÁ – CEASA/PR

OBJETO: Contratação de empresa especializada para execução de fresagem e recapeamento asfáltico com serviços complementares de drenagem de águas pluvial, na Unidade da CEASA de Maringá/PR.

DECLARAÇÃO

inscrito no CPF sob o n.º _____, legalmente nomeado representante da empresa _____, inscrita no CNPJ sob o n.º _____, para o fim de qualificação técnica no procedimento licitatório nº 007/2026, declaro, sob as penas da lei, que para a execução da(s) obra(s) e serviço(s) de engenharia objeto da referida licitação, a empresa cumprirá as exigências legais ambientais, e em especial:

- 1) Somente serão utilizados produtos e subprodutos de madeira de origem exótica ou de origem nativa de procedência legal, decorrentes de desmatamento autorizado ou de manejo florestal aprovados por órgão ambiental competente integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). Estes produtos serão acompanhados com autorização de transporte concedida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. Ainda, declaro ter ciência de que o não atendimento da presente exigência na fase de execução do contrato, poderá acarretar as sanções administrativas previstas em Lei Federal 9.605/98, sem prejuízo das implicações de ordem criminais contempladas na referida lei.
- 2) No que diz respeito ao Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, a obra será realizada de acordo com a Resolução do CONAMA n.º 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, e com a legislação pertinente do município onde ela será construída

Local e data

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL DA LICITANTE OU RESPONSÁVEL TÉCNICO

NOME:

CPF:

ANEXO XI**DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA - LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS - LGPD**

A empresa (Razão Social) _____, inscrita no CNPJ n.º XXXXXXXX, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a) XXXXXXXX, portador(a) da Carteira de Identidade n.º XXXXXXXX e do CPF n.º XXXXXXXX, DECLARA, para os devidos fins, que tem pleno conhecimento das regras contidas no edital e que possui as condições de habilitação previstas no edital, bem como tem ciência de que:

1. Como condição para participar deste procedimento e ser credenciamento/contratado, o interessado deve fornecer para a CEASA/PR diversos dados pessoais, entre eles:

- 1.1. aqueles inerentes a documentos de identificação;
- 1.2. referentes a participações societárias;
- 1.3. informações inseridas em contratos sociais;
- 1.4. endereços físicos e eletrônicos;
- 1.5. estado civil;
- 1.6. eventuais informações sobre cônjuges;
- 1.7. relações de parentesco;
- 1.8. número de telefone;
- 1.9. sanções administrativas que esteja cumprindo perante a Administração Pública;
- 1.10. informações sobre eventuais condenações no plano criminal ou por improbidade administrativa; dentre outros necessários à contratação.

2. Essas informações constarão do processo administrativo e serão objeto de tratamento por parte da CEASA/PR.

3. O tratamento dos dados pessoais relacionados aos processos de contratação se presume válido, legítimo e, portanto, juridicamente adequado

4. Quaisquer dúvidas, devo entrar em contato através do e-mail **dpoceasa@ceasa.pr.gov.br**

_____, _____ de _____ de 2026.

RAZÃO SOCIAL
Nome do Representante Legal e Assinatura

ANEXO XII**DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA DE CANAL OFICIAL DE COMUNICAÇÃO**

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o n.º _____, com sede na rua _____ n.º _____, bairro _____, cidade _____, Estado, CEP _____, vem através de seu representante legal, o(a) Sr.(a) _____, portador(a) da CI/RG n.º _____, inscrito(a) no CPF sob o n.º _____, telefone n.º (____) _____, infra-assinado, DECLARA estar ciente de que todas as comunicações oficiais entre a CEASA e a CONTRATADA se darão através do e-mail: _____, o qual possui livre acesso, tendo a ciência de que será considerado notificado por todas as comunicações enviadas através deste endereço eletrônico. E, caso haja alteração do e-mail, este deve ser comunicado imediatamente à CEASA/PR para a atualização do canal de comunicação.

Cidade/Estado, _____ de _____ de 2026.

Assinatura do representante legal

ANEXO XIII
PLANILHA DE QUANTITATIVO

Protocolo nº 24.457.258-8 – Procedimento Licitatório nº 007/2026


Obra
RESTAURAÇÃO VIÁRIA DA UNIDADE ATACADISTA DE MERCADO DE
MARINGÁ DA CEASA/PR

Bancos
 SINAPI - 04/2026 - Paraná
 SBC - 05/2026 - Paraná
 SICRO3 - 01/2026 - Paraná
 ORSE - 02/2026 - Sergipe
 SEDOP - 03/2026 - Pará
 SEINFRA - 028 - Ceará

B.D.I.
 27,39%



Encargos Sociais
 Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de
 mão de obra, de acordo com as bases.

SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO
CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DO PARANÁ - CEASA/PR

ENDEREÇO: Rodovia PR-317, nº 6330, Parque Industrial.
MUNICÍPIO: Maringá/PR.

PROTOCOLO Nº: 24.457.258-8
ORGÃO: CEASA/PR

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material, Mão de Obra e Equipamento													
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total	Total		
							M. O.	EQ.	MAT.		M. O.	EQ.	MAT.
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL										320.811,00
1.1	COMP 001	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA, COM ENGENHEIRO JUNIOR, TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO E EQUIPE DE TOPOGRAFIA EM TEMPO PARCIAL E ENCARGADO EM TEMPO INTEGRAL	%	100	2.518,34	2.726,28	48,83	433,00	3.208,11	272.628,00	4.883,00	43.300,00
2			SERVIÇOS PRELIMINARES										86.579,22
2.1			PLACA DE OBRA										5.183,44
2.1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	8	508,62	52,09	0,00	595,84	647,93	416,72	0,00	4.766,72
2.2			CANTEIRO DE OBRAS										26.842,38
2.2.1	C4995	SEINFRA	LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 02 VASOS SANITÁRIOS, 01 LAVATÓRIO E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M	MÊS	6	1.163,86	0,00	0,00	1.482,64	1.482,64	0,00	0,00	8.895,84
2.2.2	C4997	SEINFRA	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	MÊS	6	1.097,99	0,00	0,00	1.398,72	1.398,72	0,00	0,00	8.392,32
2.2.3	012059	SBC	CONTAINER ALMOXARIFADO S/ ACAB.C/PRATELEIRAS 6,05x2,44x2,57	MES	6	1.250,00	0,00	0,00	1.592,37	1.592,37	0,00	0,00	9.554,22
2.3			SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA										19.590,00
2.3.1	012223	SBC	TAPUME/CERCAMENTO ALTURA 1,20m TELA PLASTICA FACHADEIRA	M	1000	15,38	5,75	0,00	13,84	19,59	5.750,00	0,00	13.840,00
2.4			CONTROLE TECNOLÓGICO INTERNO										34.963,40
2.4.1			CAMADAS GRANULARES										13.579,40
2.4.1.1	01.001.0010	EMOP	UNIDADE PELO METODO EXPEDITO "SPEEDY"	UN	27	68,58	55,41	0,00	31,95	87,36	1.496,07	0,00	862,65
2.4.1.2	2006004	SIURB INFRA	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - COMPACTAÇÃO	ENS.	2	378,20	424,13	0,00	57,65	481,78	848,26	0,00	115,30
2.4.1.3	01.001.0210 A	EMOP	DETERMINAÇÃO DE MASSA ESPECÍFICA APARENTE "IN SITU" COM EMPREGO DO FRASCO DE AREIA - SUB-BASE E BASE.	UN	68	118,41	95,67	0,00	55,17	150,84	6.505,56	0,00	3.751,56
2.4.2			CAMADAS ASFÁLTICAS										21.384,00
2.4.2.1	01.07.05U	COMPESA	ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DO TEOR DE BETUME - CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO	UN	60	127,22	0,00	0,00	162,06	162,06	0,00	0,00	9.723,60
2.4.2.2	AD SCO 35.20.0053		Densidade aparente (DPTM-77/63).	un	60	152,56	165,36	0,00	28,98	194,34	9.921,60	0,00	1.738,80
3			MOBILIZAÇÃO E TRANSPORTE										18.420,50
3.1	COMP 002	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MAQUINÁRIOS. REF.: MANUAL DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE (DNIT) - VOLUME 9: MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - TRATOR DE ESTEIRAS COM LÂMINA (74,5kW)	(km²*k*FUJ)/v	2,5	472,37	0,00	472,37	129,38	601,75	0,00	1.180,92	323,45

Protocolo nº 24.457.258-8 – Procedimento Licitatório nº 007/2026

3.2	COMP 002	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MAQUINÁRIOS. REF.: MANUAL DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE (DNIT) - VOLUME 9: MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - ROLO COMPACTADOR LISO AUTOPROPELIDO VIBRATÓRIO (11 T, 97kW)	(km*k *FUJ/ v	2,5	472,37	0,00	472,37	129,38	601,75	0,00	1.180,92	323,45	1.504,37
3.3	COMP 002	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MAQUINÁRIOS. REF.: MANUAL DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE (DNIT) - VOLUME 9: MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO DE 11,6T (82kW)	(km*k *FUJ/ v	2,5	472,37	0,00	472,37	129,38	601,75	0,00	1.180,92	323,45	1.504,37
3.4	COMP 002	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MAQUINÁRIOS. REF.: MANUAL DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE (DNIT) - VOLUME 9: MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - FRESADORA A FRIO (155 kW)	(km*k *FUJ/ v	2,5	472,37	0,00	472,37	129,38	601,75	0,00	1.180,92	323,45	1.504,37
3.5	COMP 002	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MAQUINÁRIOS. REF.: MANUAL DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE (DNIT) - VOLUME 9: MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27T (85 kW)	(km*k *FUJ/ v	5	472,37	0,00	472,37	129,38	601,75	0,00	2.361,85	646,90	3.008,75
3.6	COMP 003	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MAQUINÁRIOS. REF.: MANUAL DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE (DNIT) - VOLUME 9: MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS DE 0,4M3 (64kW)	(km*k *FUJ/ v	2,5	425,73	0,00	425,73	116,60	542,33	0,00	1.064,32	291,50	1.355,82
3.7	COMP 003	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MAQUINÁRIOS. REF.: MANUAL DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE (DNIT) - VOLUME 9: MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - RETROESCAVADEIRA DE PNEUS (58kW)	(km*k *FUJ/ v	2,5	425,73	0,00	425,73	116,60	542,33	0,00	1.064,32	291,50	1.355,82
3.8	COMP 003	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MAQUINÁRIOS. REF.: MANUAL DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE (DNIT) - VOLUME 9: MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - MOTONIVELADORA (93kW)	(km*k *FUJ/ v	5	425,73	0,00	425,73	116,60	542,33	0,00	2.128,65	583,00	2.711,65
3.9	COMP 004	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MAQUINÁRIOS. REF.: MANUAL DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE (DNIT) - VOLUME 9: MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10m3 (210 kW)	(km*k *FUJ/ v	2,5	314,40	0,00	314,40	86,11	400,51	0,00	786,00	215,27	1.001,27
3.10	COMP 005	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MAQUINÁRIOS. REF.: MANUAL DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE (DNIT) - VOLUME 9: MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CAMINHÃO TANQUE, CAPACIDADE DE 10.000L (188kW)	(km*k *FUJ/ v	2,5	314,40	0,00	314,40	86,11	400,51	0,00	786,00	215,27	1.001,27
3.11	COMP 006	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MAQUINÁRIOS. REF.: MANUAL DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE (DNIT) - VOLUME 9: MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CAMINHÃO TANQUE DE ASFALTO, CAPACIDADE DE 10.000L (136kW)	(km*k *FUJ/ v	2,5	337,84	0,00	337,84	92,53	430,37	0,00	844,60	231,32	1.075,92
3.12	COMP 011	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MAQUINÁRIOS. REF.: MANUAL DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE (DNIT) - VOLUME 9: MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE PNEUS (72kW)	(km*xk xFUJ/ V	1,25	560,50	0,00	560,50	153,52	714,02	0,00	700,62	191,90	892,52
4			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS											976.537,83
4.1			DRENAGEM (DR.1 À DR.2) - ESTACIONAMENTO DE LEVES - SEDE											60.404,19
4.1.1	102276	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO). ESCAVADEIRA (0,8 M3). LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	105,52	12,28	3,83	0,00	11,81	15,64	404,14	0,00	1.246,19	1.650,33
4.1.2	101623	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	m³	13,2	304,23	121,99	0,00	265,56	387,55	1.610,26	0,00	3.505,39	5.115,66

Protocolo nº 24.457.258-8 – Procedimento Licitatório nº 007/2026

4.1.3	92210	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	44	183,90	21,35	0,00	212,92	234,27	939,40	0,00	9.368,48	10.307,88
4.1.4	101463	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	7,7733333	61,06	18,31	0,00	59,47	77,78	142,32	0,00	462,28	604,60
4.1.5	100952	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	69,96	3,42	0,55	0,00	3,80	4,35	38,47	0,00	285,84	304,32
4.1.6	2003650	SICRO3	Caixa de ligação e passagem - CLP 05 - areia e brita comerciais	un	3	3.753,01	1.802,30	212,86	2.765,79	4.780,95	5.406,90	638,58	8.297,37	14.342,85
4.1.7	06.016.0010	EMOP	GRELHA COM CAIXILHO (RALO PARA SARJETA) DE FERRO FUNDIDO NODULAR, ARTICULADA, DIMENSÕES APROXIMADAS DE (30X90)CM, CLASSE C-250, CONFORME ABNT NBR 10160, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	3	657,29	174,00	0,01	663,31	837,32	522,00	0,03	1.989,93	2.511,96
4.1.8	03.015.0025	EMOP	REATERRO DE VALA/CAVA COM BRITA 1, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m³	86,79	231,25	65,17	0,00	229,41	294,58	5.656,10	0,00	19.910,49	25.566,59
4.2			DRENAGEM (DR.3) - ESTACIONAMENTO DE LEVES - FRENTE											12.696,40
4.2.1	102276	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	4,46	12,28	3,83	0,00	11,81	15,64	17,08	0,00	52,67	69,75
4.2.2	101623	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	m²	0,3	304,23	121,99	0,00	265,56	387,55	36,59	0,00	79,66	116,26
4.2.3	92210	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	1,5	183,90	21,35	0,00	212,92	234,27	32,02	0,00	319,38	351,40
4.2.4	101463	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	0,1766667	61,06	18,31	0,00	59,47	77,78	3,23	0,00	10,50	13,74
4.2.5	100952	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	2,385	3,42	0,55	0,00	3,80	4,35	1,31	0,00	9,06	10,37
4.2.6	2003650	SICRO3	Caixa de ligação e passagem - CLP 05 - areia e brita comerciais - DIM MÍN 1,2 X 1,2M - H - 1,5M.	un	1	3.753,01	1.802,30	212,86	2.765,79	4.780,95	1.802,30	212,86	2.765,79	4.780,95
4.2.7	06.016.0010	EMOP	GRELHA COM CAIXILHO (RALO PARA SARJETA) DE FERRO FUNDIDO NODULAR, ARTICULADA, DIMENSÕES APROXIMADAS DE (30X90)CM, CLASSE C-250, CONFORME ABNT NBR 10160, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	1	657,29	174,00	0,01	663,31	837,32	174,00	0,01	663,31	837,32
4.2.8	2003678	SICRO3	Poço de visita - PVI 01 - areia e brita comerciais - DIAM MÍN -80CM, ALTURA MÁX. 80CM.	un	1	2.438,04	1.155,76	130,73	1.819,32	3.105,81	1.155,76	130,73	1.819,32	3.105,81
4.2.9	2003714	SICRO3	Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia e brita comerciais	un	1	1.745,55	505,03	45,76	1.672,86	2.223,65	505,03	45,76	1.672,86	2.223,65
4.2.10	03.015.0025	EMOP	REATERRO DE VALA/CAVA COM BRITA 1, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m³	4,03	231,25	65,17	0,00	229,41	294,58	262,83	0,00	924,52	1.187,15
4.3			DRENAGEM (DR.04 À DR.10) - ESTACIONAMENTO DE LEVES - FRENTE											169.228,18

Protocolo nº 24.457.258-8 – Procedimento Licitatório nº 007/2026

4.3.1	102276	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO). ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	302,62	12,28	3,83	0,00	11,81	15,64	1.159,03	0,00	3.573,94	4.732,97
4.3.2	101623	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	m³	37,5	304,23	121,99	0,00	265,56	387,55	4.574,62	0,00	9.958,50	14.533,12
4.3.3	92210	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	125	183,90	21,35	0,00	212,92	234,27	2.668,75	0,00	26.615,00	29.283,75
4.3.4	101463	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	22,0833333	61,06	18,31	0,00	59,47	77,78	404,34	0,00	1.313,29	1.717,64
4.3.5	100952	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	198,75	3,42	0,55	0,00	3,80	4,35	109,31	0,00	755,25	864,56
4.3.6	2003650	SICRO3	Caixa de ligação e passagem - CLP 05 - areia e brita comerciais - DIM MÍN 1,2 X1,2M - H - 1,5M.	un	7	3.753,01	1.802,30	212,86	2.765,79	4.780,95	12.616,10	1.490,02	19.360,53	33.466,65
4.3.7	06.016.0010-0	EMOP	GRELHA COM CAIXILHO (RALO PARA SARJETA) DE FERRO FUNDIDO NODULAR, ARTICULADA, DIMENSÕES APROXIMADAS DE (30X90)CM, CLASSE C-250, CONFORME ABNT NBR 10160, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	7	657,29	174,00	0,01	663,31	837,32	1.218,00	0,07	4.643,17	5.861,24
4.3.8	2003678	SICRO3	Poço de visita - PVI 01 - areia e brita comerciais - DIAM MÍN -80CM, ALTURA MÁX. 80CM.	un	1	2.438,04	1.155,76	130,73	1.819,32	3.105,81	1.155,76	130,73	1.819,32	3.105,81
4.3.9	2003714	SICRO3	Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia e brita comerciais	un	1	1.745,55	505,03	45,76	1.672,86	2.223,65	505,03	45,76	1.672,86	2.223,65
4.3.10	03.015.0025-A	EMOP	REATERRO DE VALA/CAVA COM BRITA 1, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m³	249,3	231,25	65,17	0,00	229,41	294,58	16.246,88	0,00	57.191,91	73.438,79
4.4			DRENAGEM (DR.11 À DR.17) - PAVILHÃO A											138.571,24
4.4.1	102276	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO). ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	229,02	12,28	3,83	0,00	11,81	15,64	877,14	0,00	2.704,72	3.581,87
4.4.2	101623	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	m³	27,9	304,23	121,99	0,00	265,56	387,55	3.403,52	0,00	7.409,12	10.812,64
4.4.3	92210	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	93	183,90	21,35	0,00	212,92	234,27	1.985,55	0,00	19.801,56	21.787,11
4.4.4	101463	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	16,43	61,06	18,31	0,00	59,47	77,78	300,83	0,00	977,09	1.277,92
4.4.5	100952	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	147,87	3,42	0,55	0,00	3,80	4,35	81,32	0,00	561,90	643,23
4.4.6	2003650	SICRO3	Caixa de ligação e passagem - CLP 05 - areia e brita comerciais - DIM MÍN 1,2 X1,2M - H - 1,5M.	un	7	3.753,01	1.802,30	212,86	2.765,79	4.780,95	12.616,10	1.490,02	19.360,53	33.466,65
4.4.7	06.016.0010-0	EMOP	GRELHA COM CAIXILHO (RALO PARA SARJETA) DE FERRO FUNDIDO NODULAR, ARTICULADA, DIMENSÕES APROXIMADAS DE (30X90)CM, CLASSE C-250, CONFORME ABNT NBR 10160, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	7	657,29	174,00	0,01	663,31	837,32	1.218,00	0,07	4.643,17	5.861,24

Protocolo nº 24.457.258-8 – Procedimento Licitatório nº 007/2026

4.4.8	2003678	SICRO3	Poço de visita - PVI 01 - areia e brita comerciais - DIAM MÍN -80CM, ALTURA MÁX. 80CM.	un	1	2.438,04	1.155,76	130,73	1.819,32	3.105,81	1.155,76	130,73	1.819,32	3.105,81
4.4.9	2003714	SICRO3	Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia e brita comerciais	un	1	1.745,55	505,03	45,76	1.672,86	2.223,65	505,03	45,76	1.672,86	2.223,65
4.4.10	03.015.0025-A	EMOP	REATERRO DE VALA/CAVA COM BRITA 1, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	189,46	231,25	65,17	0,00	229,41	294,58	12.347,10	0,00	43.464,01	55.811,12
4.5			DRENAGEM (DR.18 À DR.24) - PAVILHÃO B											138.571,24
4.5.1	102276	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m²	229,02	12,28	3,83	0,00	11,81	15,64	877,14	0,00	2.704,72	3.581,87
4.5.2	101623	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	m²	27,9	304,23	121,99	0,00	265,56	387,55	3.403,52	0,00	7.409,12	10.812,64
4.5.3	92210	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	93	183,90	21,35	0,00	212,92	234,27	1.985,55	0,00	19.801,56	21.787,11
4.5.4	101463	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	16,43	61,06	18,31	0,00	59,47	77,78	300,83	0,00	977,09	1.277,92
4.5.5	100952	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	147,87	3,42	0,55	0,00	3,80	4,35	81,32	0,00	561,90	643,23
4.5.6	2003650	SICRO3	Caixa de ligação e passagem - CLP 05 - areia e brita comerciais - DIM MÍN 1,2 X1,2M - H - 1,5M.	un	7	3.753,01	1.802,30	212,86	2.765,79	4.780,95	12.616,10	1.490,02	19.360,53	33.466,65
4.5.7	06.016.0010-0	EMOP	GRELHA COM CAIXILHO (RALO PARA SARJETA) DE FERRO FUNDIDO NODULAR, ARTICULADA, DIMENSÕES APROXIMADAS DE (30X90)CM, CLASSE C-250, CONFORME ABNT NBR 10160, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO 0 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	7	657,29	174,00	0,01	663,31	837,32	1.218,00	0,07	4.643,17	5.861,24
4.5.8	2003678	SICRO3	Poço de visita - PVI 01 - areia e brita comerciais - DIAM MÍN -80CM, ALTURA MÁX. 80CM.	un	1	2.438,04	1.155,76	130,73	1.819,32	3.105,81	1.155,76	130,73	1.819,32	3.105,81
4.5.9	2003714	SICRO3	Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia e brita comerciais	un	1	1.745,55	505,03	45,76	1.672,86	2.223,65	505,03	45,76	1.672,86	2.223,65
4.5.10	03.015.0025-A	EMOP	REATERRO DE VALA/CAVA COM BRITA 1, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	189,46	231,25	65,17	0,00	229,41	294,58	12.347,10	0,00	43.464,01	55.811,12
4.6			DRENAGEM (DR.25 À DR.31) - PAVILHÃO C											142.291,72
4.6.1	102276	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m²	229,02	12,28	3,83	0,00	11,81	15,64	877,14	0,00	2.704,72	3.581,87
4.6.2	101623	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	m²	37,5	304,23	121,99	0,00	265,56	387,55	4.574,62	0,00	9.958,50	14.533,12
4.6.3	92210	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	93	183,90	21,35	0,00	212,92	234,27	1.985,55	0,00	19.801,56	21.787,11
4.6.4	101463	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	16,43	61,06	18,31	0,00	59,47	77,78	300,83	0,00	977,09	1.277,92

Protocolo nº 24.457.258-8 – Procedimento Licitatório nº 007/2026

4.6.5	100952	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	147,87	3,42	0,55	0,00	3,80	4,35	81,32	0,00	561,90	643,23
4.6.6	2003650	SICRO3	Caixa de ligação e passagem - CLP 05 - areia e brita comerciais - DIM MÍN 1,2 X1,2M - H - 1,5M.	un	7	3.753,01	1.802,30	212,86	2.765,79	4.780,95	12.616,10	1.490,02	19.360,53	33.466,65
4.6.7	06.016.00100	EMOP	GRELHA COM CAIXILHO (RALO PARA SARJETA) DE FERRO FUNDIDO NODULAR, ARTICULADA, DIMENSÕES APROXIMADAS DE (30X90)CM, CLASSE C-250, CONFORME ABNT NBR 10160, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	7	657,29	174,00	0,01	663,31	837,32	1.218,00	0,07	4.643,17	5.861,24
4.6.8	2003678	SICRO3	Poço de visita - PVI 01 - areia e brita comerciais - DIAM MÍN -80CM, ALTURA MÁX. 80CM.	un	1	2.438,04	1.155,76	130,73	1.819,32	3.105,81	1.155,76	130,73	1.819,32	3.105,81
4.6.9	2003714	SICRO3	Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia e brita comerciais	un	1	1.745,55	505,03	45,76	1.672,86	2.223,65	505,03	45,76	1.672,86	2.223,65
4.6.10	03.015.0025A	EMOP	REATERRO DE VALA/CAVA COM BRITA 1, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	189,46	231,25	65,17	0,00	229,41	294,58	12.347,10	0,00	43.464,01	55.811,12
4.7			DRENAGEM (DR.32 À DR.38) - MERCADO DO PRODUTOR											162.554,38
4.7.1	102276	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m²	286,52	12,28	3,83	0,00	11,81	15,64	1.097,37	0,00	3.383,80	4.481,17
4.7.2	101623	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	m²	35,4	304,23	121,99	0,00	265,56	387,55	4.318,44	0,00	9.400,82	13.719,27
4.7.3	92210	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	118	183,90	21,35	0,00	212,92	234,27	2.519,30	0,00	25.124,56	27.643,86
4.7.4	101463	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	20,8466667	61,06	18,31	0,00	59,47	77,78	381,70	0,00	1.239,75	1.621,45
4.7.5	100952	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	187,62	3,42	0,55	0,00	3,80	4,35	103,19	0,00	712,95	816,14
4.7.6	2003650	SICRO3	Caixa de ligação e passagem - CLP 05 - areia e brita comerciais - DIM MÍN 1,2 X1,2M - H - 1,5M.	un	7	3.753,01	1.802,30	212,86	2.765,79	4.780,95	12.616,10	1.490,02	19.360,53	33.466,65
4.7.7	06.016.00100	EMOP	GRELHA COM CAIXILHO (RALO PARA SARJETA) DE FERRO FUNDIDO NODULAR, ARTICULADA, DIMENSÕES APROXIMADAS DE (30X90)CM, CLASSE C-250, CONFORME ABNT NBR 10160, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	7	657,29	174,00	0,01	663,31	837,32	1.218,00	0,07	4.643,17	5.861,24
4.7.8	2003678	SICRO3	Poço de visita - PVI 01 - areia e brita comerciais - DIAM MÍN -80CM, ALTURA MÁX. 80CM.	un	1	2.438,04	1.155,76	130,73	1.819,32	3.105,81	1.155,76	130,73	1.819,32	3.105,81
4.7.9	2003714	SICRO3	Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia e brita comerciais	un	1	1.745,55	505,03	45,76	1.672,86	2.223,65	505,03	45,76	1.672,86	2.223,65
4.7.10	03.015.0025A	EMOP	REATERRO DE VALA/CAVA COM BRITA 1, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	238,32	231,25	65,17	0,00	229,41	294,58	15.400,97	0,00	54.214,17	69.615,14
4.8			DRENAGEM (DR.39 À DR.47) - FUNDOS											115.667,80
4.8.1	102276	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m²	178,6	12,28	3,83	0,00	11,81	15,64	684,03	0,00	2.109,26	2.793,30

Protocolo nº 24.457.258-8 – Procedimento Licitatório nº 007/2026

4.8.2	101623	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	m²	20,76	304,23	121,99	0,00	265,56	387,55	2.532,51	0,00	5.513,02	8.045,53
4.8.3	92210	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	173	183,90	21,35	0,00	212,92	234,27	3.693,55	0,00	36.835,16	40.528,71
4.8.4	101463	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	30,5633333	61,06	18,31	0,00	59,47	77,78	559,61	0,00	1.817,60	2.377,21
4.8.5	100952	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	275,07	3,42	0,55	0,00	3,80	4,35	151,28	0,00	1.045,26	1.196,55
4.8.6	2003650	SICRO3	Caixa de ligação e passagem - CLP 05 - areia e brita comerciais - DIM MÍN 1,2 X1,2M - H - 1,5M.	un	9	3.753,01	1.802,30	212,86	2.765,79	4.780,95	16.220,70	1.915,74	24.892,11	43.028,55
4.8.7	06.016.0010	EMOP	GRELHA COM CAIXILHO (RALO PARA SARJETA) DE FERRO FUNDIDO NODULAR, ARTICULADA, DIMENSÕES APROXIMADAS DE (30X90)CM, CLASSE C-250, CONFORME ABNT NBR 10160, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	9	657,29	174,00	0,01	663,31	837,32	1.566,00	0,09	5.969,79	7.535,88
4.8.8	2003678	SICRO3	Poço de visita - PVI 01 - areia e brita comerciais - DIAM MÍN -80CM, ALTURA MÁX. 80CM.	un	1	2.438,04	1.155,76	130,73	1.819,32	3.105,81	1.155,76	130,73	1.819,32	3.105,81
4.8.9	2003714	SICRO3	Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia e brita comerciais	un	1	1.745,55	505,03	45,76	1.672,86	2.223,65	505,03	45,76	1.672,86	2.223,65
4.8.10	93378	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m²	136,13	27,87	14,35	0,00	21,15	35,50	1.953,46	0,00	2.879,14	4.832,61
4.9			DRENAGEM (DR.48 À DR.50) - RAMAL - FUNDOS											36.552,68
4.9.1	102276	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M³), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m²	58,92	12,28	3,83	0,00	11,81	15,64	225,66	0,00	695,84	921,50
4.9.2	101623	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	m²	6,84	304,23	121,99	0,00	265,56	387,55	834,41	0,00	1.816,43	2.650,84
4.9.3	92210	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	57	183,90	21,35	0,00	212,92	234,27	1.216,95	0,00	12.136,44	13.353,39
4.9.4	101463	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	10,07	61,06	18,31	0,00	59,47	77,78	184,38	0,00	598,86	783,24
4.9.5	100952	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	90,63	3,42	0,55	0,00	3,80	4,35	49,84	0,00	344,39	394,24
4.9.6	2003650	SICRO3	Caixa de ligação e passagem - CLP 05 - areia e brita comerciais - DIM MÍN 1,2 X1,2M - H - 1,5M.	un	3	3.753,01	1.802,30	212,86	2.765,79	4.780,95	5.406,90	638,58	8.297,37	14.342,85
4.9.7	06.016.0010	EMOP	GRELHA COM CAIXILHO (RALO PARA SARJETA) DE FERRO FUNDIDO NODULAR, ARTICULADA, DIMENSÕES APROXIMADAS DE (30X90)CM, CLASSE C-250, CONFORME ABNT NBR 10160, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	3	657,29	174,00	0,01	663,31	837,32	522,00	0,03	1.989,93	2.511,96

Protocolo nº 24.457.258-8 – Procedimento Licitatório nº 007/2026

4.9.8	93378 SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,28 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m²	44,92	27,87	14,35	0,00	21,15	35,50	644,60	0,00	950,05	1.594,66
5		PAVIMENTAÇÃO											6.694.745,27
5.1		ESTRUTURA 1 - ESTRUTURA NOVA EM ÁREA NÃO PAVIMENTADA (CAMINHÕES)											2.938.658,12
5.1.1		ESCAVAÇÃO, REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO											125.645,65
5.1.1.1	101116 SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	m²	4165,74	2,62	0,79	0,00	2,54	3,33	3.290,93	0,00	10.580,97	13.871,91
5.1.1.2	100976 SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	5207,175	9,07	1,35	0,00	10,20	11,55	7.029,68	0,00	53.113,18	60.142,87
5.1.1.3	100940 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3X KM	1562,1525	6,55	0,74	0,00	7,60	8,34	1.155,99	0,00	11.872,35	13.028,35
5.1.1.4	100576 SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	9257,2	3,28	1,14	0,00	3,03	4,17	10.553,20	0,00	28.049,31	38.602,52
5.1.2		MEIO-FIO, BASE, SUB-BASE E IMPRIMAÇÃO											936.497,53
5.1.2.1	94275 SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	241,15	47,69	14,05	0,00	46,70	60,75	3.388,15	0,00	11.261,70	14.649,86
5.1.2.2	105752 SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO, COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m²	2314,3	141,95	10,01	0,00	170,82	180,83	23.166,14	0,00	395.328,72	418.494,86
5.1.2.3	100976 SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	3008,59	9,07	1,35	0,00	10,20	11,55	4.061,59	0,00	30.687,61	34.749,21
5.1.2.4	95877 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3X KM	27077,31	2,27	0,24	0,00	2,65	2,89	6.498,55	0,00	71.754,87	78.253,42
5.1.2.5	96396 SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m²	1388,58	158,12	9,27	0,00	192,15	201,42	12.872,13	0,00	266.815,64	279.687,78
5.1.2.6	100976 SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	1805,154	9,07	1,35	0,00	10,20	11,55	2.436,95	0,00	18.412,57	20.849,52
5.1.2.7	95877 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3X KM	16246,386	2,27	0,24	0,00	2,65	2,89	3.899,13	0,00	43.052,92	46.952,05
5.1.2.8	4011352 SICRO3	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	9257,2	3,64	0,07	0,52	4,04	4,63	648,00	4.813,74	37.399,08	42.860,83
5.1.3		1ª CAMADA DE REVESTIMENTO - FAIXA C (5 CM)											938.257,47
5.1.3.1	4011353 SICRO3	Pintura de ligação (RR-1C)	m²	9257,2	1,48	0,05	0,36	1,47	1,88	462,86	3.332,59	13.608,08	17.403,53
5.1.3.2	95995 SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025	m²	462,86	1.352,62	58,45	0,00	1.664,65	1.723,10	27.054,16	0,00	770.499,89	797.554,06
5.1.3.3	100988 SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	509,146	13,15	1,58	0,00	15,17	16,75	804,45	0,00	7.723,74	8.528,19
5.1.3.4	95877 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3X KM	39713,388	2,27	0,24	0,00	2,65	2,89	9.531,21	0,00	105.240,47	114.771,69

Protocolo nº 24.457.258-8 – Procedimento Licitatório nº 007/2026

5.1.4			2ª CAMADA DE REVESTIMENTO - FAIXA C (5 CM)											938.257,47
5.1.4.1	4011353	SICRO3	Pintura de ligação (RR-1C)	m²	9257,2	1,48	0,05	0,36	1,47	1,88	462,86	3.332,59	13.608,08	17.403,53
5.1.4.2	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025	m²	462,86	1.352,62	58,45	0,00	1.664,65	1.723,10	27.054,16	0,00	770.499,89	797.554,06
5.1.4.3	100988	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	509,146	13,15	1,58	0,00	15,17	16,75	804,45	0,00	7.723,74	8.528,19
5.1.4.4	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3X KM	39713,388	2,27	0,24	0,00	2,65	2,89	9.531,21	0,00	105.240,47	114.771,69
5.2			ESTRUTURA 2 - ESTRUTURA NOVA EM ÁREA NÃO PAVIMENTADA (VEÍCULOS LEVES)											895.051,14
5.2.1			ESCAVAÇÃO, REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO											51.052,84
5.2.1.1	101116	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	m³	1630,04	2,62	0,79	0,00	2,54	3,33	1.287,73	0,00	4.140,30	5.428,03
5.2.1.2	100976	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	2037,55	9,07	1,35	0,00	10,20	11,55	2.750,69	0,00	20.783,01	23.533,70
5.2.1.3	100940	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3X KM	611,265	6,55	0,74	0,00	7,60	8,34	452,33	0,00	4.645,61	5.097,95
5.2.1.4	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	4075,1	3,28	1,14	0,00	3,03	4,17	4.645,61	0,00	12.347,55	16.993,16
5.2.2			MEIO-FIO, BASE, SUB-BASE E IMPRIMAÇÃO											430.969,21
5.2.2.1	94275	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	414,22	47,69	14,05	0,00	46,70	60,75	5.819,79	0,00	19.344,07	25.163,86
5.2.2.2	105752	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAMÉ SECO, COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m³	1018,775	141,95	10,01	0,00	170,82	180,83	10.197,93	0,00	174.027,14	184.225,08
5.2.2.3	100976	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	1324,4075	9,07	1,35	0,00	10,20	11,55	1.787,95	0,00	13.508,95	15.296,90
5.2.2.4	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3X KM	11919,6675	2,27	0,24	0,00	2,65	2,89	2.860,72	0,00	31.587,11	34.447,83
5.2.2.5	96396	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m³	611,265	158,12	9,27	0,00	192,15	201,42	5.666,42	0,00	117.454,56	123.120,99
5.2.2.6	100976	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	794,6445	9,07	1,35	0,00	10,20	11,55	1.072,77	0,00	8.105,37	9.178,14
5.2.2.7	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3X KM	7151,8005	2,27	0,24	0,00	2,65	2,89	1.716,43	0,00	18.952,27	20.668,70
5.2.2.8	4011352	SICRO3	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	4075,1	3,64	0,07	0,52	4,04	4,63	285,25	2.119,05	16.463,40	18.867,71
5.2.3			CAMADA DE REVESTIMENTO - FAIXA C (5 CM)											413.029,09
5.2.3.1	4011353	SICRO3	Pintura de ligação (RR-1C)	m²	4075,1	1,48	0,05	0,36	1,47	1,88	203,75	1.467,03	5.990,39	7.661,18
5.2.3.2	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025	m²	203,755	1.352,62	58,45	0,00	1.664,65	1.723,10	11.909,47	0,00	339.180,76	351.090,24

Protocolo nº 24.457.258-8 – Procedimento Licitatório nº 007/2026

5.2.3.3	100988	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m²	224,1305	13,15	1,58	0,00	15,17	16,75	354,12	0,00	3.400,05	3.754,18
5.2.3.4	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3X KM	17482,179	2,27	0,24	0,00	2,65	2,89	4.195,72	0,00	46.327,77	50.523,49
5.3			ESTRUTURA 03 - FRESAGEM E RECAPEAMENTO (VEÍCULOS PESADOS)											690.391,16
5.3.1			FRESAGEM											86.471,29
5.3.1.1	108137	SINAPI	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, COM LARGURA DA VIA MAIOR QUE 6,00 M E MENOR OU IGUAL 10,00 M, EM LOCAIS COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_10/2025	m²	5958,5	10,74	2,50	0,00	11,18	13,88	14.896,25	0,00	66.616,03	81.512,28
5.3.1.2	100984	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	232,3815	10,21	1,51	0,00	11,49	13,00	350,89	0,00	2.670,06	3.020,95
5.3.1.3	100940	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3X KM	232,3815	6,55	0,74	0,00	7,60	8,34	171,96	0,00	1.766,09	1.938,06
5.3.2			CAMADA DE REVESTIMENTO - FAIXA C (5 CM)											603.919,87
5.3.2.1	4011353	SICRO3	Pintura de ligação (RR-1C)	m²	5958,5	1,48	0,05	0,36	1,47	1,88	297,92	2.145,06	8.758,99	11.201,98
5.3.2.2	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025	m²	297,925	1.352,62	58,45	0,00	1.664,65	1.723,10	17.413,71	0,00	495.940,85	513.354,56
5.3.2.3	100988	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	327,7175	13,15	1,58	0,00	15,17	16,75	517,79	0,00	4.971,47	5.489,26
5.3.2.4	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3X KM	25561,965	2,27	0,24	0,00	2,65	2,89	6.134,87	0,00	67.739,20	73.874,07
5.4			ESTRUTURA 04 - ASFALTO SOBRE LAJOTA (VEÍCULOS LEVES)											145.580,29
5.4.1			CAMADA DE REVESTIMENTO - FAIXA C (5 CM)											145.580,29
5.4.1.1	4011353	SICRO3	Pintura de ligação (RR-1C)	m²	1438,9	1,48	0,05	0,36	1,47	1,88	71,94	518,00	2.115,18	2.705,13
5.4.1.2	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025	m²	71,795	1.352,62	58,45	0,00	1.664,65	1.723,10	4.196,41	0,00	119.513,54	123.709,96
5.4.1.3	100988	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	79,1395	13,15	1,58	0,00	15,17	16,75	125,04	0,00	1.200,54	1.325,58
5.4.1.4	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3X KM	6172,881	2,27	0,24	0,00	2,65	2,89	1.481,49	0,00	16.358,13	17.839,62
5.5			ESTRUTURA E05 - ASFALTO SOBRE LAJOTA (VEÍCULOS PESADOS)											219.918,57
5.5.1			REPERFILAGEM - FAIXA D (ESPESSURA MÉDIA 4CM)											122.191,65
5.5.1.1	4011353	SICRO3	Pintura de ligação (RR-1C)	m²	1199,7	1,48	0,05	0,36	1,47	1,88	59,98	431,89	1.763,55	2.255,43
5.5.1.2	20.13.35	SUDECAP	FORNECIMENTO DE CBUQ FAIXA D COM CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE	T	117,5706	616,98	0,00	0,00	785,97	785,97	0,00	0,00	92.406,96	92.406,96
5.5.1.3	20.13.28	SUDECAP	APLICAÇÃO DE CBUQ FAIXA D, CAMADA DE ROLAMENTO, COM CAP 50/70	T	117,5706	44,87	21,68	18,33	17,14	57,15	2.548,93	2.155,06	2.015,16	6.719,15
5.5.1.4	101004	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	129,32766	8,76	1,05	0,00	10,10	11,15	135,79	0,00	1.306,20	1.442,00
5.5.1.5	95880	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	10087,5575	1,51	0,15	0,00	1,77	1,92	1.513,13	0,00	17.854,97	19.368,11
5.5.2			CAMADA DE REVESTIMENTO - FAIXA C (4 CM)											97.726,92
5.5.2.1	4011353	SICRO3	Pintura de ligação (RR-1C)	m²	1199,7	1,48	0,05	0,36	1,47	1,88	59,98	431,89	1.763,55	2.255,43

Unidade Curitiba: Rod. BR-116 - KM 10, IN - 22061-910/9100

Unidade Cascavel: Av. Marginal Percy de Oliveira Júnior, 6654 - Vista Linda - 85811-699

Unidade Foz do Iguaçu: Av. Jucelino Kubitschek, 1254 - Vila Paraguaia - 85864-000

Unidade Londrina: Avenida Brasília, 10.000 - Lindóia - 86031-770

Unidade Maringá: Rod. PR 317 N° 6330 - Parque Industrial - 87065-901

Protocolo nº 24.457.258-8 – Procedimento Licitatório nº 007/2026

5.5.2.2	95995 SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025	m²	47,988	1.352,62	58,45	0,00	1.664,65	1.723,10	2.804,89	0,00	79.883,22	82.688,12
5.5.2.3	100988 SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	52,7888	13,15	1,58	0,00	15,17	16,75	83,40	0,00	800,77	884,17
5.5.2.4	95877 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3X KM	4117,3704	2,27	0,24	0,00	2,65	2,89	988,16	0,00	10.911,03	11.899,20
5.6		ESTRUTURA E06 - CORREÇÃO DE INCLINAÇÃO (VEÍCULOS PESADOS)											451.756,79
5.6.1		REPERFILAGEM - FAIXA D (ESPESSURA MÉDIA 6CM)											294.018,67
5.6.1.1	4011353 SICRO3	Pintura de ligação (RR-1C)	m²	1936,4	1,48	0,05	0,36	1,47	1,88	96,82	697,10	2.846,50	3.640,43
5.6.1.2	20.13.35 SUDECAP	FORNECIMENTO DE CBUQ FAIXA D COM CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE	T	284,6508	616,98	0,00	0,00	785,97	785,97	0,00	0,00	223.726,98	223.726,98
5.6.1.3	20.13.28 SUDECAP	APLICAÇÃO DE CBUQ FAIXA D, CAMADA DE ROLAMENTO, COM CAP 50/70	T	284,6508	44,87	21,68	18,33	17,14	57,15	6.171,22	5.217,64	4.878,91	16.267,79
5.6.1.4	101004 SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	313,11588	8,76	1,05	0,00	10,10	11,15	328,77	0,00	3.162,47	3.491,24
5.6.1.5	95880 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	24423,0386	1,51	0,15	0,00	1,77	1,92	3.663,45	0,00	43.228,77	46.892,23
5.6.2		CAMADA DE REVESTIMENTO - FAIXA C (4 CM)											157.738,12
5.6.2.1	4011353 SICRO3	Pintura de ligação (RR-1C)	m²	1936,4	1,48	0,05	0,36	1,47	1,88	96,82	697,10	2.846,50	3.640,43
5.6.2.2	95995 SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025	m²	77,456	1.352,62	58,45	0,00	1.664,65	1.723,10	4.527,30	0,00	128.937,13	133.464,43
5.6.2.3	100988 SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	85,2016	13,15	1,58	0,00	15,17	16,75	134,61	0,00	1.292,50	1.427,12
5.6.2.4	95877 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3X KM	6645,7248	2,27	0,24	0,00	2,65	2,89	1.594,97	0,00	17.611,17	19.206,14
5.7		ESTRUTURA 07 - ASFALTO SOBRE CONCRETO (VEÍCULOS LEVES E PESADOS)											156.592,29
5.7.1		CAMADA DE REVESTIMENTO - FAIXA D (ESPESSURA 3 CM)											156.592,29
5.7.1.1	4011353 SICRO3	Pintura de ligação (RR-1C)	m²	2037,4	1,48	0,05	0,36	1,47	1,88	101,87	733,46	2.994,97	3.830,31
5.7.1.2	20.13.35 SUDECAP	FORNECIMENTO DE CBUQ FAIXA D COM CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE	T	149,7489	616,98	0,00	0,00	785,97	785,97	0,00	0,00	117.698,14	117.698,14
5.7.1.3	20.13.28 SUDECAP	APLICAÇÃO DE CBUQ FAIXA D, CAMADA DE ROLAMENTO, COM CAP 50/70	T	149,7489	44,87	21,68	18,33	17,14	57,15	3.246,55	2.744,89	2.566,69	8.558,14
5.7.1.4	101004 SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	164,72379	8,76	1,05	0,00	10,10	11,15	172,95	0,00	1.663,71	1.836,67
5.7.1.5	95880 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	12848,4566	1,51	0,15	0,00	1,77	1,92	1.927,26	0,00	22.741,76	24.669,03
5.8		ESTRUTURA 08 - ASFALTO SOBRE LAJOTA (VEÍCULOS LEVES)											1.119.033,09
5.8.1		CAMADA DE REVESTIMENTO - FAIXA C (5 CM)											1.119.033,09
5.8.1.1	4011353 SICRO3	Pintura de ligação (RR-1C)	m²	11040,8	1,48	0,05	0,36	1,47	1,88	552,04	3.974,68	16.229,97	20.756,70
5.8.1.2	95995 SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025	m²	552,04	1.352,62	58,45	0,00	1.664,65	1.723,10	32.266,73	0,00	918.953,38	951.220,12
5.8.1.3	100988 SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ (UNIDADE: M3). AF_02/2026	m³	607,244	13,15	1,58	0,00	15,17	16,75	959,44	0,00	9.211,89	10.171,33
5.8.1.4	95877 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3X KM	47365,032	2,27	0,24	0,00	2,65	2,89	11.367,60	0,00	125.517,33	136.884,94

Unidade Curitiba: Rod. BR-101 - Km 107, N° 22001 - 81250-900

Unidade Cascavel: Av. Marginal Percy de Oliveira Júnior, 6654 - Vista Linda - 85811-699

Unidade Foz do Iguaçu: Av. Jucelino Kubitschek, 1254 - Vila Paraguai - 85864-000

Unidade Londrina: Avenida Brasília, 10.000 - Lindóia - 86031-770

Unidade Maringá: Rod. PR 317 N° 6330 - Parque Industrial - 87065-901

5.9			LOMBADAS											77.763,82
5.9.1	70.01.030	CPOS/CDH U	Ondulação transversal em massa asfáltica - lombada tipo "A" de vias com execução de recapeamento	m²	277,5	219,98	4,07	0,00	276,16	280,23	1.129,42	0,00	76.634,40	77.763,82
6			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL											206.348,44
6.1			SETAS (COR BRANCA)											6.907,11
6.1.1	5213409	SICRO3	Pintura de setas e zebrados com termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm	m²	56,16	96,55	5,86	18,08	99,05	122,99	329,09	1.015,37	5.562,64	6.907,11
6.2			FAIXA DE PEDESTRE (COR BRANCA)											92.340,89
6.2.1	5213409	SICRO3	Pintura de setas e zebrados com termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm	m²	750,8	96,55	5,86	18,08	99,05	122,99	4.399,68	13.574,46	74.386,74	92.340,89
6.3			LOMBADAS (COR AMARELA)											34.129,72
6.3.1	5213409	SICRO3	Pintura de setas e zebrados com termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm	m²	277,5	96,55	5,86	18,08	99,05	122,99	1.626,15	5.017,20	27.486,37	34.129,72
6.4			DEMARCAÇÕES DE VAGAS (COR BRANCA)											28.158,43
6.4.1	5213408	SICRO3	Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²	460,03	48,05	2,43	7,51	51,27	61,21	1.117,87	3.454,82	23.585,73	28.158,43
6.5			LINHAS DE BORDO DE VIA/MEIO-FIO (COR BRANCA E/OU AMARELA)											10.166,98
6.5.1	5213408	SICRO3	Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²	166,1	48,05	2,43	7,51	51,27	61,21	403,62	1.247,41	8.515,94	10.166,98
6.6			RECOBERTURA DE DEMARCAÇÕES DE VAGAS EXISTENTES - DE ACORDO COM A DEMANDA (COR BRANCA)											19.978,81
6.6.1	5213413	SICRO3	Pintura de faixa com plástico a frio tricomponente à base de resinas metacrílicas por aspersão - espessura de 0,6 mm	m²	226,8	69,15	1,77	9,79	76,53	88,09	401,43	2.220,37	17.357,00	19.978,81
6.7			SINALIZAÇÃO VERTICAL - CONFORME PROJETO											14.666,50
6.7.1	104799	SINAPI	REMOÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	25	15,66	13,62	0,00	6,32	19,94	340,50	0,00	158,00	498,50
6.7.2	103698	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO EM SUPORTE METÁLICO. AF_03/2022 - ADAPTADO	m²	25	340,39	136,92	0,00	298,70	433,62	3.423,00	0,00	7.417,50	10.840,50
6.7.3	103690	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM SOLO, COM H= DE 2,5 M E DIÂMETRO DE 2" - ADAPTADO	UN	25	104,49	28,00	0,00	105,10	133,10	700,00	0,00	2.627,50	3.327,50
7			LIMPEZA FINAL											948,59
7.1	20.004.0127	EMOP	VARRECAO DE PISTA COM VASSOURA MECANICA	HA	3,9	190,94	56,23	69,42	117,58	243,23	219,29	270,73	458,56	948,59

Total sem BDI	6.519.880,31
Total do BDI	1.784.510,54
Total Geral	8.304.390,85

Gestão do Contrato - CEASA/PR

ANEXO XIV
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO


Obra
 RESTAURAÇÃO VIÁRIA DA UNIDADE ATACADISTA DE MERCADO DE
 MARINGÁ DA CEASA/PR

Bancos B.D.I.
 SINAPI - 04/2026 - 27,39%
 Paraná
 SBC - 05/2026 - Paraná
 SICRO3 - 01/2026 -
 Paraná
 ORSE - 02/2026 - Sergipe
 SEDOP - 03/2026 - Pará



Encargos Sociais
 Não Desonerado: embutido
 nos preços unitário dos
 insumos de mão de obra, de
 acordo com as bases.

SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO
 CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DO PARANÁ - CEASA/PR

ENDEREÇO: Rodovia PR-317, nº 6330, Parque Industrial.
 MUNICÍPIO: Maringá/PR.

PROTOCOLO Nº: 24.457.258-8
 ORGÃO: CEASA/PR

Cronograma Físico e Financeiro										
Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00%	5,00%	12,00%	17,00%	21,00%	17,00%	17,00%	10,00%	1,00%
		320.811,00	16.040,55	38.497,32	54.537,87	67.370,31	54.537,87	54.537,87	32.081,10	3.208,11
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%
		86.579,22	10.822,40	10.822,40	10.822,40	10.822,40	10.822,40	10.822,40	10.822,40	10.822,40
3	MOBILIZAÇÃO E TRANSPORTE	100,00%	25,00%	25,00%					25,00%	25,00%
		18.420,50	4.605,13	4.605,13					4.605,13	4.605,13
4	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	100,00%		25,00%	35,00%	35,00%	5,00%			
		976.537,83		244.134,46	341.788,24	341.788,24	48.826,89			
5	PAVIMENTAÇÃO	100,00%	5,00%	10,00%	15,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	
		6.694.745,27	334.737,26	669.474,53	1.004.211,79	1.338.949,05	1.338.949,05	1.338.949,05	669.474,53	
6	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL	100,00%							50,00%	50,00%
		206.348,44							103.174,22	103.174,22
7	LIMPEZA FINAL	100,00%								100,00%
		948,59								948,59
Porcentagem			4,41%	11,65%	17,0%	21,18%	17,5%	16,91%	9,88%	1,48%
Custo			366.205,34	967.533,83	1.411.360,30	1.758.930,00	1.453.136,21	1.404.309,32	820.157,37	122.758,44
Porcentagem Acumulado			4,41%	16,06%	33,06%	54,24%	71,74%	88,65%	98,52%	100,0%
Custo Acumulado			366.205,34	1.333.739,17	2.745.099,47	4.504.029,47	5.957.165,68	7.361.475,00	8.181.632,37	8.304.390,85

Engenheiro Responsável -
 CONTRATADA

Fiscalização de obra - CONTRATANTE

Fiscalização do Contrato -
 CEASA/PR

Gestão do Contrato -
 CEASA/PR

ANEXO XV**MINUTA - CONTRATO Nº XXX/2026**

DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE FRESAGEM E RECAPEAMENTO ASFÁLTICO COM SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, PARA A UNIDADE ATACADISTA DE MARINGÁ/PR, QUE ENTRE SI FAZEM A **CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DO PARANÁ S.A. - CEASA/PR** E A EMPRESA XXXXXX, EM CONFORMIDADE COM O PROCESSO Nº 24.457.258-8.

Pelo presente instrumento, de um lado **CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DO PARANÁ S/A - CEASA/PR**, sociedade de economia mista, inscrita no CNPJ sob o n.º 75.063.164/0001-67, com sede administrativa na cidade de Curitiba, Rodovia Regis Bittencourt, nº 22.881, BR 116 – KM 111, Bairro Tatuquara - CEP 81.690-901, neste ato representada por seus Diretores Presidente **JOÃO LUIZ BUSO**, portador da CI/RG n.º 1.178.639-1/SSP/PR, inscrito no CPF sob o n.º 358.668.459-20 e Administrativo Financeira **ANDREA DOMINGUES FAVARIM**, portadora da CI/RG n.º 4.415.319-0, inscrita no CPF sob o n.º 714.060.189-53, ambos residentes e domiciliados em Curitiba/PR, doravante denominada **CONTRATANTE**, e do outro lado a Empresa **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o n.º XXXXXXXXXXXX, com sede na Cidade de XXXXXXXXXXXX, na rua XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, CEP XXXXXXXXXXXX, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada por seu XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Sr.(a) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, portador da CI/RG n.º xxxxxxxx inscrito no CPF sob o n.º xxxxxxxx, acordam em celebrar o presente Contrato, obedecidas as condições constantes do Edital de Procedimento licitatório n.º 007/2026-CEASA/PR, mediante as Cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O presente contrato tem por objeto a contratação de empresa especializada para execução de fresagem e recapeamento asfáltico com serviços complementares de drenagem de águas pluviais, para a Unidade Atacadista da Ceasa de Maringá/PR, conforme condições e exigências estabelecidas no Anexo I do edital.

CLÁUSULA SEGUNDA – DOS DOCUMENTOS INTEGRANTES DO CONTRATO

A prestação de serviços obedecerá ao estipulado neste contrato, às disposições constantes dos documentos que compõem o processo do Procedimento Licitatório 007/2026-CEASA/PR e que, independentemente de transcrição fazem parte integrante e complementar deste contrato, do Edital do Procedimento Licitatório n.º 007/2026- CEASA/PR, e todos os anexos, proposta e documentos que a acompanham firmados pela **CONTRATADA**.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR DO CONTRATO

O presente contrato terá o valor global de R\$ XXXXXX (XXXXXXXXXX).

CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

O prazo de vigência do contrato será de 270 (duzentos e setenta) dias, contados da assinatura da Ordem de Serviço, dos quais 240 (duzentos e quarenta) dias serão destinados à sua execução, podendo ser prorrogado a critério exclusivo da CEASA/PR, conforme cronograma físico-financeiro.

CLÁUSULA QUINTA – DO REGIME DE EXECUÇÃO

O regime de execução do presente Contrato será o de empreitada por preço global.

Parágrafo Único – Os preços contratuais dos serviços e obras poderão ser reajustados, se legalmente cabíveis.

CLÁUSULA SEXTA – DO GESTOR E DO FISCAL DO CONTRATO

A **CONTRATANTE** designará como Gestor do Contrato o Sr. XXXXXXXXXX, portador da CI/RG n.º XXXXXXXX/PR, inscrito no CPF sob o n.º XXXXXXXXXX e como fiscal XXXXXXXXXXXXX, portador da CI/RG n.º XXXXXXXX e inscrito no CPF sob o n.º XXXXXXXXXX.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O pagamento pela prestação dos serviços objeto desta licitação será efetuado conforme cronograma físico-financeiro, sendo que, a **CONTRATADA** e a Divisão de Infraestrutura e Engenharia – DIENG emitirão Boletim de Medição subscrito também, pelo responsável técnico da **CONTRATANTE**.

Parágrafo Primeiro: Certificada a realização dos serviços, a **CONTRATADA** emitirá a Nota Fiscal e a encaminhará ao Gestor do Contrato para o devido trâmite;

Parágrafo Segundo – A nota fiscal deverá conter as informações da Unidade beneficiada:

Unidade Atacadista de Maringá – Ceasa Pr

Centrais de Abastecimento do Paraná S/A – Ceasa Pr

RODOVIA PR 317, N° 6330, Parque Industrial

CEP 87.065-901 - Maringá - Paraná – Brasil

CNPJ: 75.063.164/0003-29

INSCRIÇÃO ESTADUAL: Isento

Parágrafo Terceiro: A Nota Fiscal/Fatura deverá obrigatoriamente identificar, o valor correspondente ao serviço. Deverá ser encaminhada com as Certidões Negativas da Fazenda, Estado e Município, bem como do FGTS- CEF, INSS e ainda a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, expedida pela Justiça do Trabalho ao Gestor do Contrato junto à Unidade beneficiada. Deverá ser observado, que a documentação não poderá estar com as suas datas de validade vencidas na data do efetivo pagamento.

Parágrafo Quarto – O CNPJ/MF constante da Nota Fiscal deverá ser o mesmo indicado na proposta, sob pena de não ser efetuado o pagamento.

Parágrafo Quinto – No caso de ser constatada irregularidade na Nota Fiscal/Fatura ou na documentação apresentada, a **CONTRATANTE** devolverá a fatura e toda a documentação à **CONTRATADA**, para as devidas correções. Ocorrendo esta hipótese, o prazo de pagamento será automaticamente postergado, considerando-se novo prazo de 05 (cinco) dias úteis após a solução das respectivas pendências.

Parágrafo Sexto – Ocorrendo a devolução da fatura, considerar-se-á como não apresentada para efeitos de pagamento e atendimento às condições contratuais.

CLÁUSULA OITAVA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

As despesas e fonte de recursos desta Licitação e contrato correrão por conta do Orçamento da CEASA/PR de 2026 e demais exercícios, Classificação Orçamentária Estadual 4490.51.00, Fonte 250 – recursos próprios diretamente arrecadados.

CLÁUSULA NONA – DA ALTERAÇÃO, DA REPACTUAÇÃO E DA REVISÃO CONTRATUAL

No interesse da **CONTRATANTE**, poderá haver a alteração do contrato, especificamente em relação ao aumento ou supressão dos serviços prestados, até o limite de 25% do valor inicial atualizado do pactuado, conforme previsão do art. 81, § 1º, da Lei n.º 13.303/16.

Parágrafo Primeiro – É possível supressão acima de 25% do valor inicial do contrato, por convenção entre as partes, nos termos do art. 81, §1º, II, da Lei n.º 13.303/16.

Parágrafo Segundo – Qualquer alteração que implique aumento ou supressão dos serviços observará as normas contidas no art. 81 da Lei n.º 13.303/16, especialmente, a previsão do § 6º do referido artigo que trata do equilíbrio econômico financeiro inicial pela **CONTRATANTE** quando esta alterar unilateralmente o contrato.

Parágrafo Terceiro – Havendo necessidade de revisão por eventos imprevisíveis, caso fortuito ou força maior, com vistas a restabelecer o equilíbrio econômico/financeiro do contrato, após a

devida comprovação pelo interessado, poderá ser feita mediante aditamento contratual, dependendo da efetiva comprovação do desequilíbrio, das necessidades justificadas, ouvidos os setores técnico, jurídico e da aprovação da autoridade competente, sob critérios da Lei de Responsabilidade Fiscal.

Parágrafo Quarto – Havendo prorrogação do contrato, a composição custos unitários (sem considerar o BDI) poderão ser reajustado anualmente a contar da data de apresentação da proposta ou do orçamento (data-base) a que essa proposta se referir ou da data do último reajuste, baseado no Índice de Reajustamento de Obras – Obras Rodoviárias do DNIT, levantado pelo Instituto Brasileiro de Economia (IBRE) - Fundação Getulio Vargas – link: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-referenciais/indices-de-reajustamentos/indices-de-reajustamentos-de-obras-rodoviario/indices-de-reajustamentos-de-obras-rodoviarias>.

Parágrafo Quinto: A cada repactuação deverá constar a cláusula de quitação de todas as obrigações relativas ao pagamento das obrigações anteriores ao aditivo de revisão do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA PRESTAÇÃO DE GARANTIA

Fica a **CONTRATADA** obrigada a providenciar até a data da assinatura deste Contrato a efetivação da garantia pela prestação dos serviços, conforme art. 70 da Lei n.º 13.303/16, no valor de 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, podendo ser, caução em moeda corrente, seguro-garantia ou fiança bancária. Se Fiança bancária, obrigar-se-á a desistir do benefício de ordem respondendo diretamente pela dívida, conforme artigo 827 do Código Civil Brasileiro.

Parágrafo Único – A garantia deverá conter as informações da Unidade beneficiada:

Unidade Atacadista de Maringá – Ceasa Pr

Centrais de Abastecimento do Paraná S/A – Ceasa Pr

RODOVIA PR 317, N° 6330, Parque Industrial

CEP 87.065-901 - Maringá - Paraná – Brasil

CNPJ: 75.063.164/0003-29

INSCRIÇÃO ESTADUAL: Isento

CLÁUSULA ONZE – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Competirá à Contratada a execução do objeto segundo as normas e condições consignadas no Termo de Referência e Memorial Descritivo dos serviços e demais anexos pertinentes e/ou decorrentes da legislação aplicável à espécie, em especial:

- I. Apresentar, no prazo máximo de 8 (oito) dias úteis após o recebimento da Ordem de Serviço, quando exigida, a respectiva ART, RRT ou TRT, com as taxas devidamente recolhidas.
- II. Cadastramento e fornecimento do Cadastro Nacional de Obras, junto a Receita Federal – CNO.
- III. Fornecer no prazo hábil de 10 (dez) dias úteis contados da data de assinatura do contrato, os seguintes documentos:
- IV. PGR e PCMSO e mantê-los vigente;
- V. Listagem com produtos químicos e a respectiva Ficha de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ.
- VI. Elaborar o Relatório de Diário de Obras (RDO) em meio digital – conforme modelo a ser fornecido e/ou aprovado pela fiscalização, incluindo diariamente pelo Responsável Técnico/Preposto Responsável, as informações sobre o andamento dos serviços, 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. O uso do RDO constituir-se-á em obrigação da Contratada, que o manterá permanentemente no local da atividade durante o tempo de duração dos trabalhos. O RDO deverá conter o registro, a cargo do responsável técnico, de todas as ocorrências relevantes da obra.
- VII. Atender a todas as medidas de segurança e saúde do trabalho exigidas para a execução dos serviços, conforme legislação em vigor, tais como utilização de EPI e EPC adequados

- ao risco ambiental, sendo passível de notificação quando do descumprimento.
- VIII. Observar e cumprir todas as normas de segurança e saúde do trabalho – conforme Portaria MET 3.214/1978 - bem como atender às demais condições de segurança necessárias à execução dos serviços, nos termos da legislação vigente, exigindo de seus empregados a utilização permanente de equipamentos de proteção individual adequados ao risco ambiental.
- IX. Manter os locais de execução dos serviços limpos e desobstruídos, recuperando as áreas utilizadas, bem como as áreas ou bens não incluídos no seu trabalho, e deixando as em seu estado original, caso venha, como resultado de suas operações, a prejudicá-las.
- X. Exigir de seus empregados a utilização de crachá de identificação funcional, de uniformes limpos e bem alinhados e que se apresentem à Fiscalização ou ao responsável pela Unidade a fim de obter a permissão para início dos serviços.
- XI. Manter em condições de higiene todas as instalações sanitárias utilizadas por seus empregados durante a execução dos serviços.
- XII. Responsabilizar-se pelo fornecimento, instalação, utilização (especialmente pelos empregados) e guarda dos materiais e equipamentos - inclusive de segurança (lonas, EPIs, etc) - necessários à execução dos serviços.
- XIII. Responder pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo Contratante
- XIV. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte - inclusive durante o período de garantia -, o objeto do contrato em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.
- XV. Entregar os serviços sem instalações provisórias, com áreas limpas e desobstruídas, de modo a prevenir acidentes e permitir a normal e imediata utilização das unidades pelo Contratante.
- XVI. Remover os entulhos do canteiro de obras periodicamente e encaminhá-los às áreas de deposição liberadas pelo órgão municipal competente. Os entulhos suscetíveis de reaproveitamento ou reciclagem serão armazenados com a devida separação nos locais das execuções, a critério da Fiscalização, e disponibilizados a associações de reciclagem conveniadas à CEASA. Ao final dos serviços, o material reciclável não recolhido pelas referidas associações será removido pela Contratada. Já os entulhos não recicláveis serão removidos periodicamente dos locais e encaminhados às áreas de deposição liberadas pelo órgão competente.
- XVII. Cooperar com o Contratante no acompanhamento e fiscalização da execução do contrato, de modo a facilitá-la e torná-la eficiente.
- XVIII. Aceitar, caso tenha fiscalização técnica de empresa terceirizada contratada pela CEASA/PR, as recomendações da mencionada.
- XIX. Responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.
- XX. Responsabilizar-se pelo pagamento de multas e outros encargos de natureza administrativa decorrentes da execução do objeto do contrato.
- XXI. A contratada responderá integralmente pela proteção dos serviços executados até o recebimento provisório, responsabilizando-se pela reparação de quaisquer danos decorrentes de intempéries, tráfego indevido, falhas executivas ou deficiência de sinalização provisória, ressalvados os eventos alocados à contratante na Matriz de Riscos.
- XXII. Quaisquer danos causados às redes existentes, pavimentos, edificações, meios-fios, dispositivos de drenagem, instalações elétricas, hidráulicas ou demais bens da CEASA/PR ou de terceiros deverão ser reparados pela contratada, às suas expensas, salvo quando decorrentes de erro de projeto ou de interferência não identificada nos elementos técnicos disponibilizados pela Administração.
- XXIII. Ao realizar a subcontratação, deverá apresentar, quando alterado, nas medições e quando solicitado informações dos terceiros, como contratos, pontos e demais documentos pertinentes.

- XXIV. Arcar com todas as responsabilidades decorrentes do objeto licitado, nos termos do Código Civil, no que compatíveis, Regulamento de Licitação da CEASA/PR, da Lei 13.303/16 e subsidiariamente a Lei 14.133/21.
- XXV. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto da contratação sem prévia e expressa anuência do Contratante;
- XXVI. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo a Contratada complementá-los e responsabilizar-se, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação;
- XXVII. A aprovação dos ensaios tecnológicos não exime a contratada da responsabilidade pela qualidade, estabilidade, durabilidade e desempenho dos serviços executados;
- XXVIII. Manter, durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, as condições de habilitação e qualificação exigidas no curso do procedimento licitatório.

CLÁUSULA DOZE – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Caberá ao Contratante adotar as seguintes providências, sem prejuízo de outras decorrentes da legislação e necessárias à eficiente execução do objeto:

- I. Encaminhar formalmente a demanda por meio de Ordem de Serviço, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência;
- II. Receber o objeto fornecido pelo contratado que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;
- III. Efetuar o pagamento à contratada, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato;
- IV. Comunicar à contratada todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução;
- V. Acompanhar o contrato por um Gestor, seu representante, consoante o art. 40, inciso VII da Lei Federal nº 13.303/2016;
- VI. Promover, por intermédio de servidor designado o acompanhamento e fiscalização dos serviços contratados, sob todos os seus aspectos, anotando em registro próprio as falhas detectadas e comunicando as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, exijam medidas corretivas por parte da **CONTRATADA**;
- VII. Proporcionar à Contratada as facilidades indispensáveis à fiel e integral execução do objeto contratado.
- VIII. Comunicar à contratada todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução;
- IX. Comprovar e relatar, por escrito, as eventuais irregularidades na execução do objeto do contrato.
- X. Sustar a execução de quaisquer serviços, por desacordo com o especificado ou outros motivos que imponham tal medida.
- XI. Solicitar, quando necessário, notas fiscais de materiais e serviços empregados para aferição de quantitativos e demais especificações.
- XII. Notificar a **CONTRATADA**, por escrito, da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção.

CLÁUSULA TREZE – DAS SANÇÕES

Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 13.303, de 2016, e legislações correlatas, a CONTRATADA que:

- I. Falhar na execução do contrato, pela inexecução, total ou parcial, de quaisquer das obrigações assumidas na contratação;
- II. Ensejar o retardamento da execução do objeto;
- III. Fraudar na execução do contrato;
- IV. Comportar-se de modo inidôneo; ou
- V. Cometer fraude fiscal.

Parágrafo Primeiro: Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

- I. Advertência por escrito, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;
- II. Multa de:
 - a) 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;
 - b) 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;
 - c) 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;
 - d) 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das tabelas 1 e 2, abaixo; e
 - e) 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração **CONTRATANTE** a promover a rescisão do contrato;
 - f) as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.
- III. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com a CEASA/PR, pelo prazo de até dois anos;
- IV. Sanção de impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União, com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos.
- V. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

Parágrafo Segundo: A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista no subitem “IV” também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no Edital e seus anexos.

Parágrafo Terceiro: As sanções previstas nos subitens “I”, “III”, “IV” e “V” poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

Parágrafo Quarto: Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:

I - O valor mensal do contrato será o valor da medição estimado através do boletim de medição elaborado pela fiscalização.

Tabela 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato
2	0,4% ao dia sobre o valor mensal do contrato
3	0,8% ao dia sobre o valor mensal do contrato
4	1,6% ao dia sobre o valor mensal do contrato
5	3,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato

Tabela 2

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência;	05
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento;	04
3	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia;	03
4	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia;	02

Para os itens a seguir, deixar de:

5	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
6	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;	01
7	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	03
8	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato;	01

Parágrafo Quinto: As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da CEASA/PR, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão cobrados judicialmente.

Parágrafo Sexto: Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

Parágrafo Sétimo: Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a CEASA/PR poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme disposições do Código Civil.

Parágrafo Oitavo: A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

CLÁUSULA CATORZE – DA DISPONIBILIZAÇÃO DE TÉCNICO

Emergencialmente, quando necessário e solicitado pela **CONTRATANTE** e unicamente para tratar de assuntos pertinentes aos serviços Contratados, a **CONTRATADA** deverá disponibilizar técnico ou equipe técnica, depois de formalizada a solicitação.

CLÁUSULA QUINZE – DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E DA UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS E SUBPRODUTOS DE MADEIRA

No que tange o Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, a **CONTRATADA** deverá executar o serviço conforme a Resolução do CONAMA n.º 307/02 e a legislação municipal de onde o serviço será desenvolvido, conforme Anexo IX do Edital.

CLÁUSULA DEZESSEIS – DOS CASOS DE RESCISÃO

O inadimplemento, por parte da **CONTRATADA**, das cláusulas e condições estabelecidas neste contrato assegurará à **CONTRATANTE**, nos termos do Capítulo II, Seção I, da Lei Federal 13.303/2016, o direito de dá-lo por rescindido, mediante notificação por escrito, através de ofício entregue diretamente ou por via postal, com prova de recebimento.

Parágrafo Primeiro – Fica a critério do ordenador de despesas da **CONTRATANTE** declarar rescindido o contrato, nos termos do *caput* desta Cláusula ou aplicar as multas de que trata a Cláusula Treze deste Contrato.

Parágrafo Segundo – Fica este contrato rescindido de pleno direito pela **CONTRATANTE**, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, em qualquer dos seguintes casos de inadimplemento por parte da **CONTRATADA**:

- I. Não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações e prazos;
- II. O cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações e prazos ou outra grave irregularidade que prejudique o cumprimento deste contrato;
- III. Atraso injustificado no início do serviço ou a lentidão no seu cumprimento;
- IV. Paralisação da prestação dos serviços, sem justa causa e sem prévia comunicação à **CONTRATANTE**;
- V. Desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como de seus superiores;
- VI. Cometimento reiterado de faltas;
- VII. Decretação de falência, instauração de insolvência civil ou dissolução da **CONTRATADA**;
- VIII. Alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução deste Contrato;
- IX. Sonegação pela **CONTRATADA** no pagamento dos encargos legais, sociais e tributários devidos;
- X. O descumprimento da proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de 18 (dezoito) anos e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos;
- XI. A falta de integralização da garantia nos prazos estipulados;
- XII. A superveniência da declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública Estadual.

Parágrafo Terceiro – A rescisão contratual também operar-se-á nos seguintes casos:

- I. Razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinada a **CONTRATANTE**, devidamente deduzidas em processo administrativo regularmente instaurado;
- II. Ocorrência de caso fortuito ou força maior regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato;
- III. Supressão, unilateral por parte da Administração, dos quantitativos dos serviços, acarretando modificação do valor inicial do contrato, além do limite permitido no art. 81, §1, da Lei Federal 13.303/2016
- IV. Suspensão de sua execução, por ordem escrita da Administração por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurado ao contratado, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;
- V. Atraso superior a 60 (sessenta) dias dos pagamentos devidos pela **CONTRATANTE**, decorrentes de serviços prestados, ou parcelas destes já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra. Será assegurado ao **CONTRATADO** o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;
- VI. A não liberação pela **CONTRATANTE** de área ou local para a execução do serviço, nos prazos contratuais.

Parágrafo Quarto – A rescisão deste Contrato poderá ser:

- I. Determinada por ato unilateral e escrito da **CONTRATANTE** nos casos enumerados no Parágrafo Segundo;
- II. Consensual, reduzida a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para a Administração;

III. Judicial, nos termos da legislação processual, vigente à época da rescisão contratual;

Parágrafo Quinto – Nos casos de rescisão administrativa ou consensual será precedida de autorização escrita e fundamentada da **CONTRATANTE**;

Parágrafo Sexto – No caso de rescisão do contrato com fundamento em razões descritas no Parágrafo Terceiro, e desde que não haja culpa do **CONTRATADO**, será este ressarcido dos prejuízos que comprovadamente houver sofrido, tendo ainda o direito a:

- I. Devolução da garantia;
- II. Pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão;
- III. Pagamento do custo da desmobilização.

Parágrafo Sétimo – A rescisão administrativa de que trata o art. 69, inciso VII, da Lei Federal 13.303/2016, acarreta as seguintes consequências, sem prejuízo das demais sanções legais:

- I. Assunção imediata da prestação dos serviços objeto do contrato, por ato próprio da **CONTRATANTE**;
- II. Ocupação e utilização do local, instalações, equipamentos, material e pessoal empregados na execução do contrato, necessários à sua continuidade;
- III. Execução da garantia contratual, para ressarcimento da **CONTRATANTE** dos valores das multas e indenizações a ela devidos;
- IV. Retenção dos créditos decorrentes até o limite dos prejuízos causados à **CONTRATANTE**.

Parágrafo Oitavo – Os casos de rescisão contratual deverão ser formalmente motivados nos autos do processo, assegurado à **CONTRATADA** o contraditório e o direito de ampla defesa.

CLÁUSULA DEZESETE – DO COMPLIANCE E INTEGRIDADE

- I. As PARTES deverão, por si, por seus sócios, administradores, colaboradores, prepostos, fornecedores e terceiros, sob as penas previstas neste instrumento contratual e na legislação aplicável, observar e cumprir rigorosamente todas as leis cabíveis, incluindo, mas não se limitando à legislação brasileira anticorrupção, em especial a Lei n. 12.846/2013, Decreto n. 11.129/2022, Lei n. 8.429/1992, ao Código de Conduta, bem como às demais normas internas que compõem o Programa de Integridade da CEASA/PR.
- II. As PARTES comprometem-se, ainda, a prevenir e não praticar qualquer ato de suborno, corrupção, fraude, ato lesivo à Administração Pública, irregularidade em licitações ou conduta contrária à ética e à integridade, adotando medidas compatíveis com sua estrutura, atividade e riscos, inclusive em relação a terceiros que atuem em seu nome ou benefício.
- III. As PARTES declaram ciência da existência do Canal de Denúncias da CEASA/PR, disponível em seu sítio eletrônico, destinado ao recebimento de relatos de cunho ético-profissional, comprometendo-se a comunicar, quando aplicável, situações de suspeita ou ocorrência de irregularidades relacionadas à execução contratual.
- IV. As PARTES comprometem-se a respeitar os direitos humanos, a legislação trabalhista e previdenciária, a diversidade, a equidade e a inclusão, sendo vedada qualquer forma de preconceito, discriminação, trabalho infantil, trabalho escravo, forçado ou análogo, bem como a adoção de práticas incompatíveis com a preservação ambiental, o uso responsável dos recursos naturais e o bem-estar social.
- V. As PARTES comprometem-se a cooperar com auditorias, fiscalizações e solicitações de informações por órgãos de controle interno e externo, incluindo, quando aplicável, o Tribunal de Contas do Estado do Paraná, a Controladoria-Geral do Estado do Paraná, o Ministério Público e demais autoridades competentes, observadas as disposições legais aplicáveis.
- VI. O descumprimento das obrigações previstas nesta cláusula poderá ensejar a rescisão contratual, sem prejuízo da apuração de perdas e danos, ressarcimento de valores e adoção das demais medidas administrativas, contratuais e legais cabíveis.

CLÁUSULA DEZOITO – DA ANTICORRUPÇÃO

Na execução do presente Contrato é vedado à **CONTRATANTE** e à **CONTRATADA**:

- a) Prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a agente público ou a quem quer que seja, ou a terceira pessoa a ele relacionada;
- b) Criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para celebrar o presente Contrato;

- c) Obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações do presente Contrato, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais;
- d) Manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro do presente Contrato;
- e) De qualquer maneira fraudar o presente Contrato assim como realizar quaisquer ações ou omissões que constituam prática ilegal ou de corrupção, nos termos da Lei nº 12.846/2013, do Decreto nº 8.420/2015, do U.S. Foreign Corrupt Practices Act de 1977 e de quaisquer outras legislações Anticorrupção aplicáveis, ainda que não relacionadas com o presente Contrato.

CLÁUSULA DEZENOVE – DA SUBCONTRATAÇÃO

A subcontratação será vedada para os serviços de serviços preliminares, administração local, terraplenagem, drenagem e pavimentação, tendo em vista que tais parcelas constituem as etapas essenciais e tecnicamente mais relevantes da execução da obra, demandando gestão integrada, controle direto da contratada e responsabilidade técnica única, de forma a assegurar a qualidade, a compatibilidade entre os serviços, o cumprimento do cronograma e a adequada fiscalização contratual.

Parágrafo Primeiro: Admitir-se-á a subcontratação apenas dos serviços de controle tecnológico e de sinalização, por se tratarem de atividades especializadas, acessórias à execução do objeto principal, cuja terceirização não compromete a unidade técnica da obra nem a responsabilização da contratada pela execução integral do contrato.

Parágrafo Segunda: A Contratada somente poderá subcontratar parte dos serviços se a subcontratação for admitida no contrato, bem como for aprovada prévia e expressamente pelo Contratante.

Parágrafo Terceira: A contratação de serviços de terceiros será realizada em função da complexidade e especialidade dos serviços, do pessoal e recursos disponíveis e diretrizes da Administração.

Parágrafo Quarta: Se autorizada a efetuar a subcontratação de parte dos serviços e obras, a Contratada realizará a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responderá perante o Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

Parágrafo Quinta: A **CONTRATADA** incluirá, em todos os contratos que vier a celebrar com as SUBCONTRATADAS, dispositivo que permita ao CEASA/PR exercer irrestrito acompanhamento e fiscalização da execução do objeto subcontratado.

Parágrafo Sexta: Quaisquer atrasos e descumprimentos contratuais decorrentes da subcontratação serão imputados exclusivamente à **CONTRATADA** e poderão sujeitá-la às sanções contratuais.

Parágrafo Sétima: A **CONTRATADA** e as SUBCONTRATADAS responderão por infrações de normas, violação de direitos trabalhistas e previdenciários, acidentes de trabalho ou danos a terceiros ocorridos durante a execução do contrato, qualquer outra transgressão interna e/ou externa de normativas da CEASA/PR, não podendo ser imputada ao CEASA/PR qualquer responsabilidade.

CLÁUSULA VINTE - DO USO DAS INFORMAÇÕES

Os dados cadastrais e operacionais das pessoas jurídicas aqui contraentes e as informações pessoais dos seus representantes legais, estarão submetidos às regras estipuladas na Lei Federal n. 13.709/18 de Proteção de Dados Pessoais, notadamente do artigo 7º deste diploma.

CLÁUSULA VINTE E UM - DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

O presente contrato é regido pelas Leis Federais nº 13.303/16, 12.846/13, Complementar nº 101/00, bem como, pelo Edital e seus anexos, Regulamento de Mercado da CEASA/PR, Regulamento de Contratos e Licitações da CEASA/PR e eventuais normas aplicáveis.

CLÁUSULA VINTE E DOIS – A CONTRATANTE, em atendimento ao art. 37 da Constituição Federal e art. 30 da Lei Federal 13.303/16, publicará o resumo do contrato no Diário Oficial do Estado – DIOE.

CLÁUSULA VINTE E TRÊS – DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos serão resolvidos pela **CONTRATANTE**, à luz da legislação, da jurisprudência e da doutrina aplicável à espécie.

CLÁUSULA VINTE E QUATRO – DO FORO

Fica eleito o Foro Central da Comarca de Curitiba para dirimir quaisquer questões relativas a este contrato, com expressa renúncia de qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E, por estarem de acordo com o ajustado e contratado, as partes, através de seus representantes, firmam o presente contrato, em três vias de igual teor e forma na presença de duas testemunhas.

Curitiba/PR,de..... de 2026.

**CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DO PARANÁ S.A. – CEASA/PR
CONTRATANTE**

JOÃO LUIZ BUSO
Diretor-Presidente

ANDREA DOMINGUES FAVARIM
Diretora Administrativo-Financeira

XXXXXXXXXX
Gestor do Contrato

XXXXXXXXXX
Fiscal do Contrato

**XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
CONTRATADA**

Representante da Empresa **CONTRATADA**

TESTEMUNHAS:

Nome:
CI/RG:
CPF:

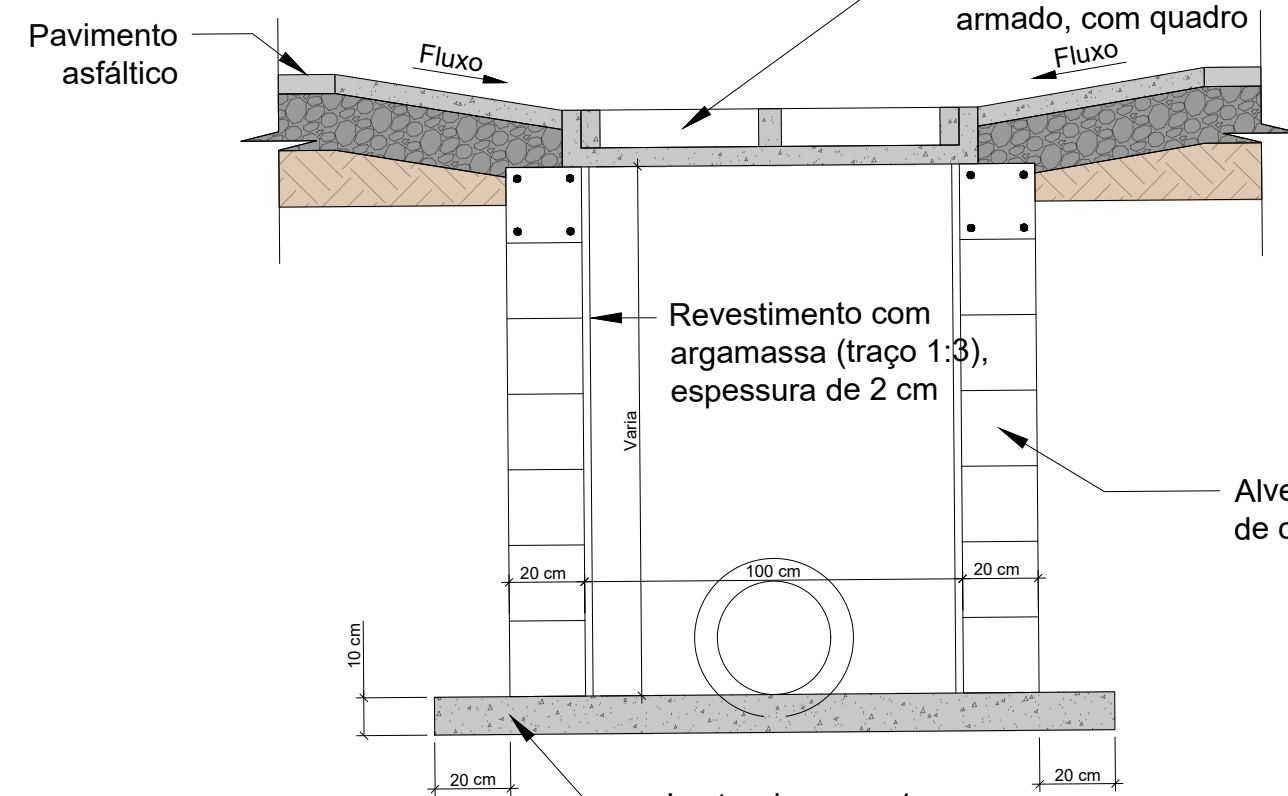
Nome:
CI/RG:
CPF:

IMAGEM: LOCAL DE IMPLANTAÇÃO

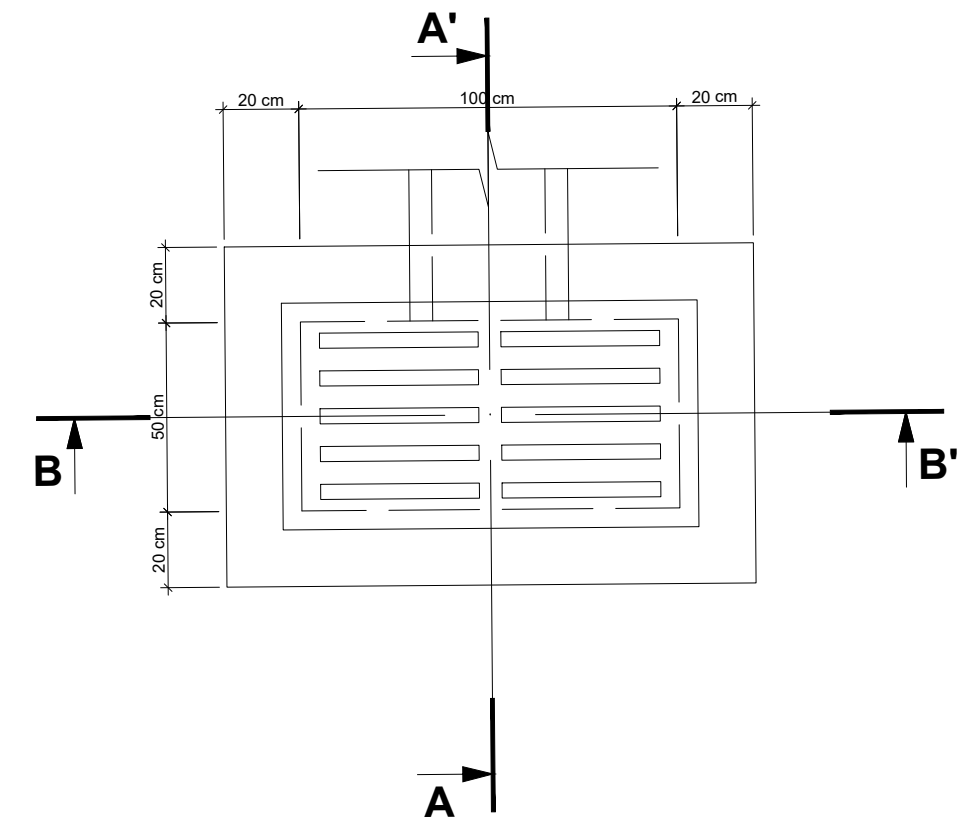
1:5000

00	10/06/2026	C	LAFPI	Ajustes drenagem	
00	26/03/2026	C	TP	Emissão Inicial	
REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES	
EMI S S O E S					
TIPOS DE EMISSÃO	A - PRELIMINAR		D - APROVAÇÃO	G - P/ CONSTRUÇÃO	
	B - PI CONFIRMAÇÃO	D - P/ COTAÇÃO	H - CONFORME COMPRADO		
	C - PI APROVAÇÃO	F - CONFORME COMPRADO	I - CANCELADO		
PROJETO EXECUTIVO					
EMISSÃO			CLIENTE		
PROJ.	TP	10/06/2026	 SEMEAR CONSULTORIA E CAPACITAÇÃO		
DES.	TP	10/06/2026			
VERIF.	BYCS				
APROV.	CLIENTE	<i>(assinatura)</i>			
CLIENTE			TÍTULO:		
			CEASA - MARINGÁ - PR		
			PROJETO EXECUTIVO		
			PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO		

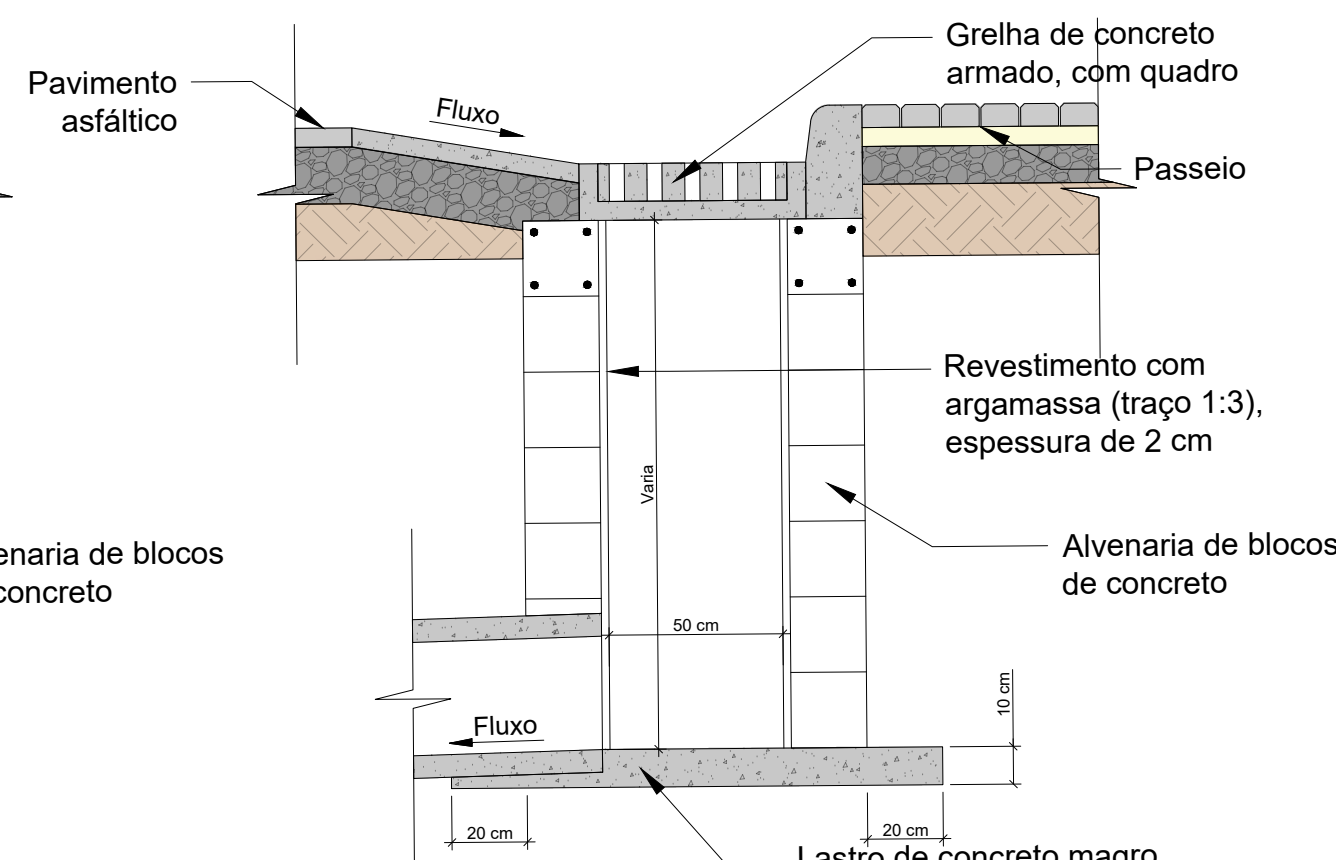
BOCA DE LOBO COM GRELHA (50x100 cm) - BLF 01
ESCALA: 1/20
CORTE BB':



OBS.: O concreto estrutural deve ter f_{ck} igual ou superior a 20 MPa, enquanto o concreto magro deve ter f_{ck} mínimo de 9 MPa. Deverão ser executadas cintas de amarração a cada metro de altura de parede.

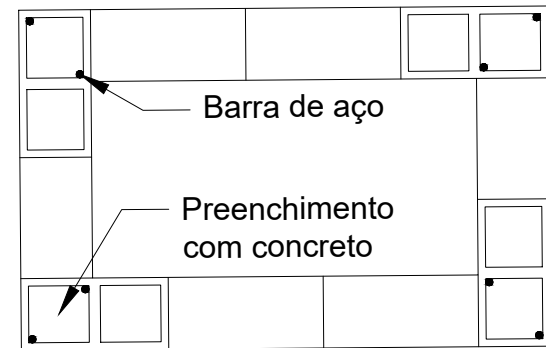


CORTE AA':

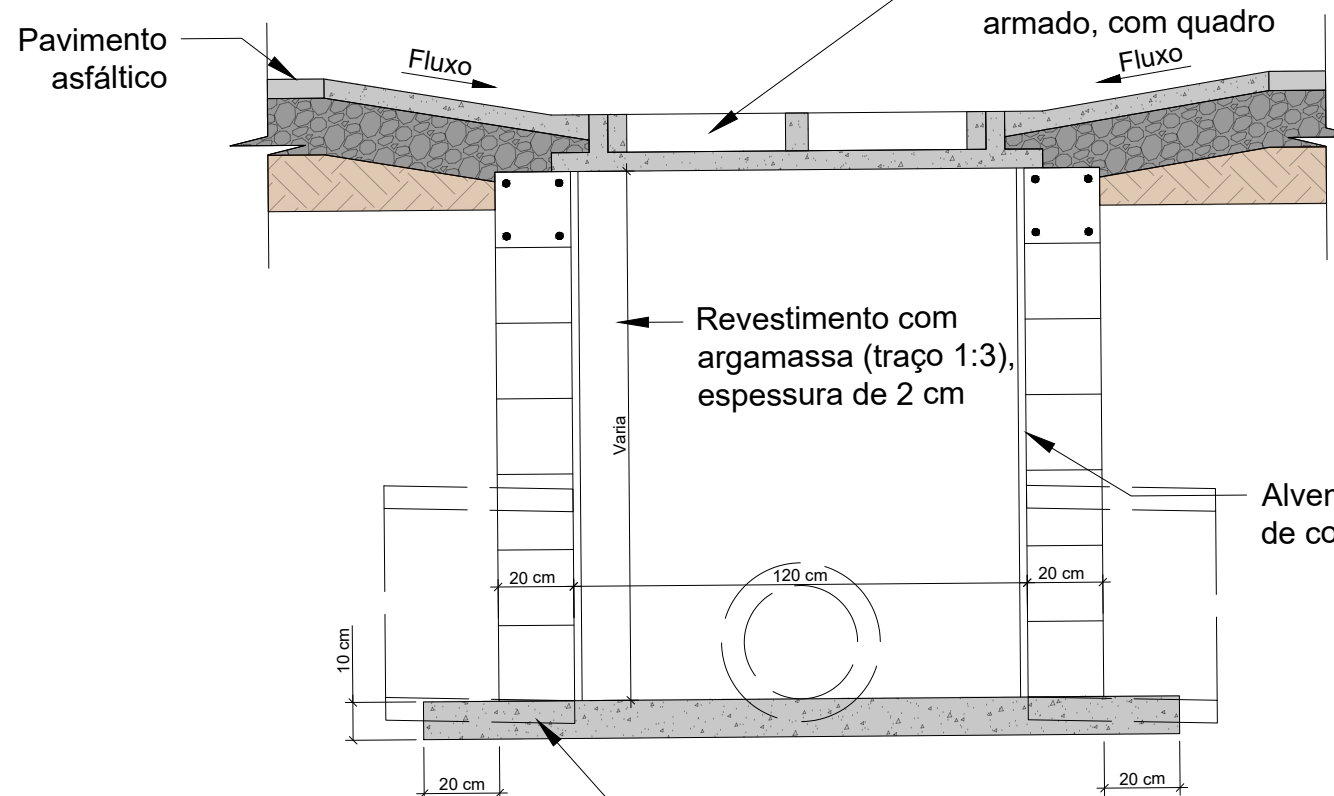


OBS.: Recomenda-se a execução de rebaixo na região de montante da boca de lobo.

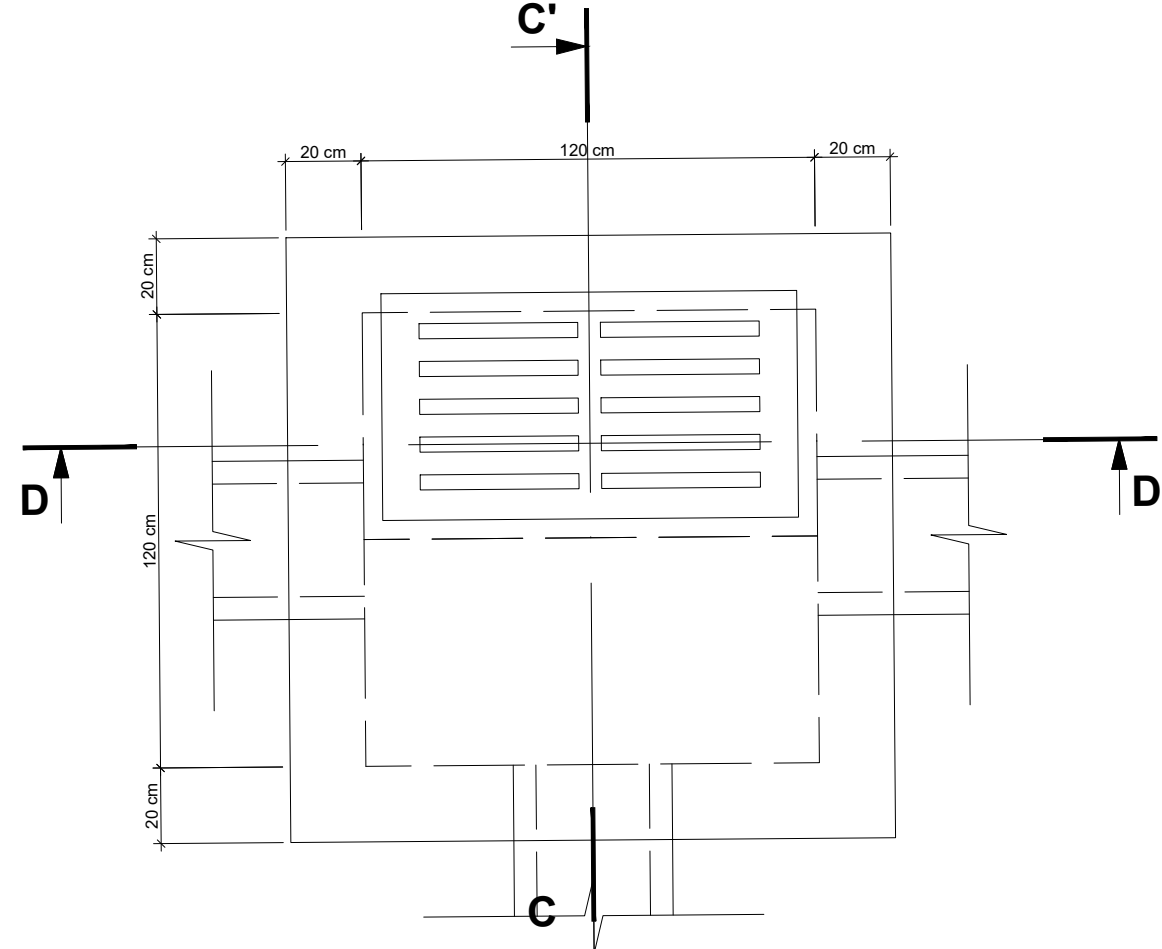
DETALHE - ESTRUTURAL DAS PAREDES
BOCA DE LOBO COM GRELHA (50x100 cm)
ESCALA: 1/20



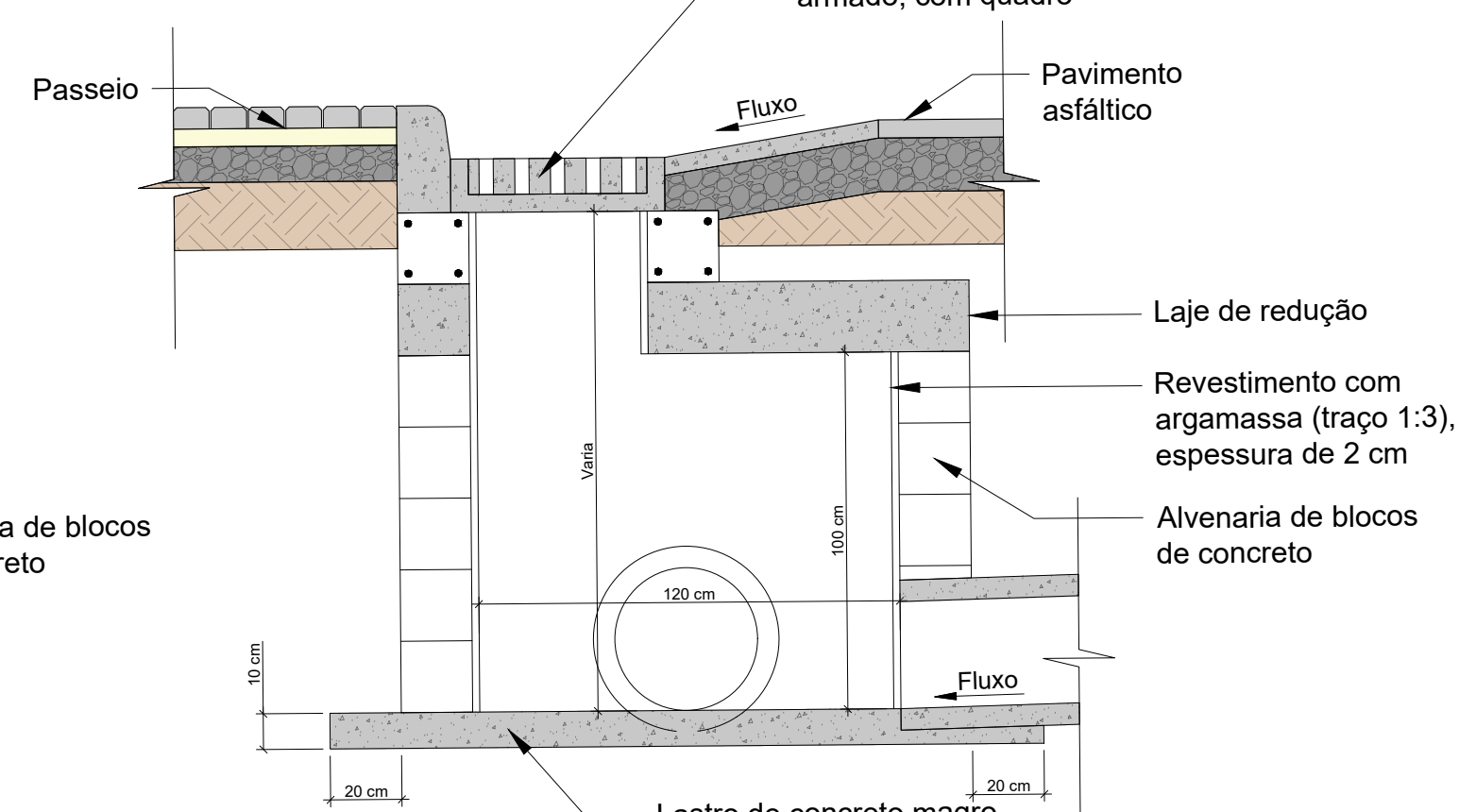
BOCA DE LOBO COM GRELHA (120x120 cm) - BLF 02
ESCALA: 1/20
CORTE DD':



OBS.: O concreto estrutural deve ter f_{ck} igual ou superior a 20 MPa, enquanto o concreto magro deve ter f_{ck} mínimo de 9 MPa. Deverão ser executadas cintas de amarração a cada metro de altura de parede.

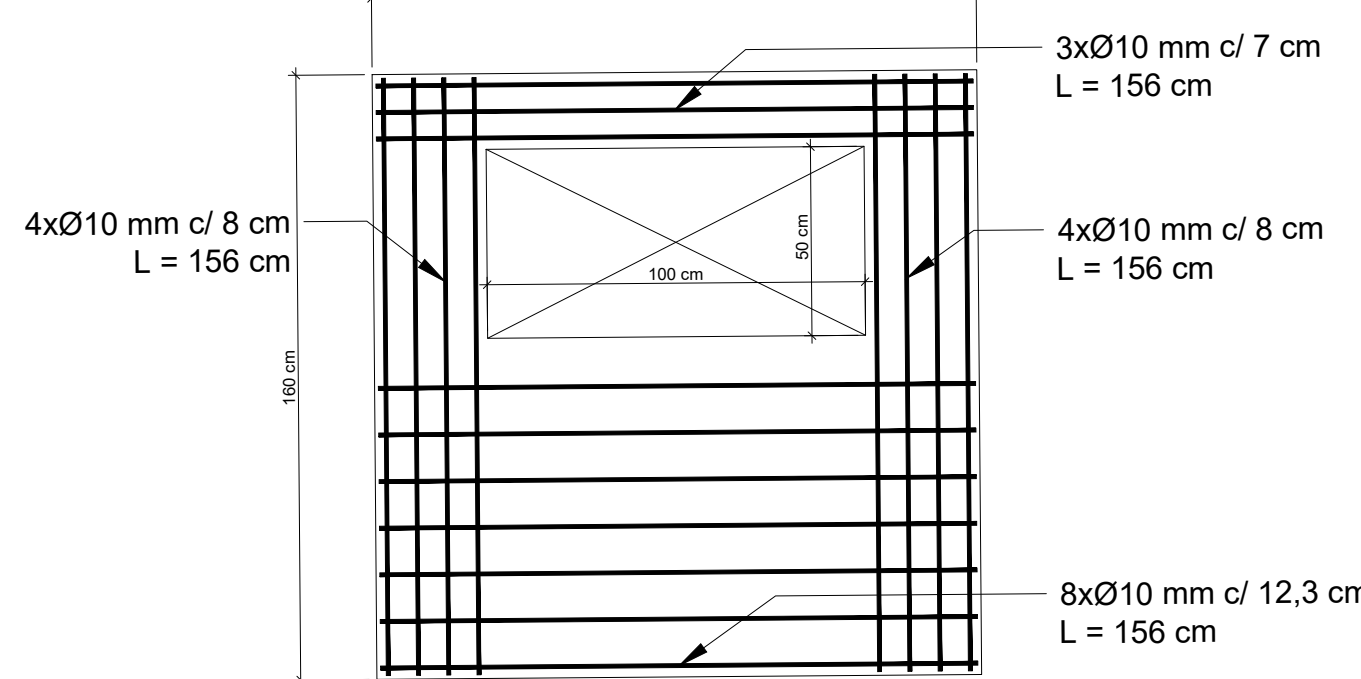


CORTE CC':

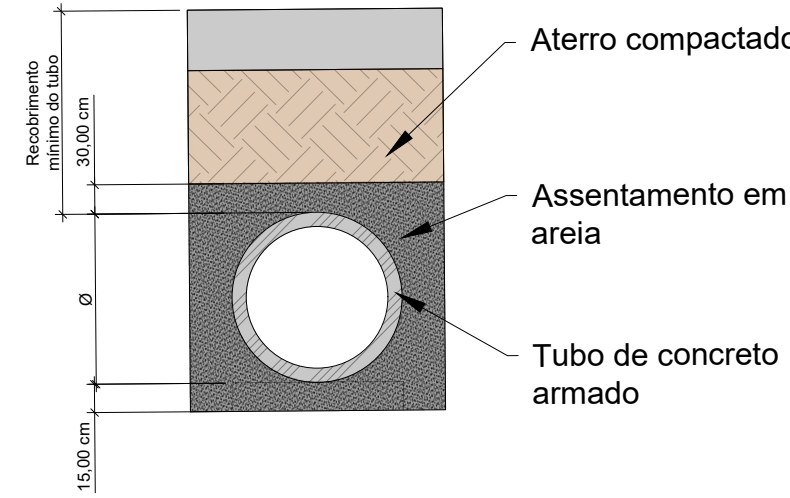


OBS.: Recomenda-se a execução de rebaixo na região de montante da boca de lobo.

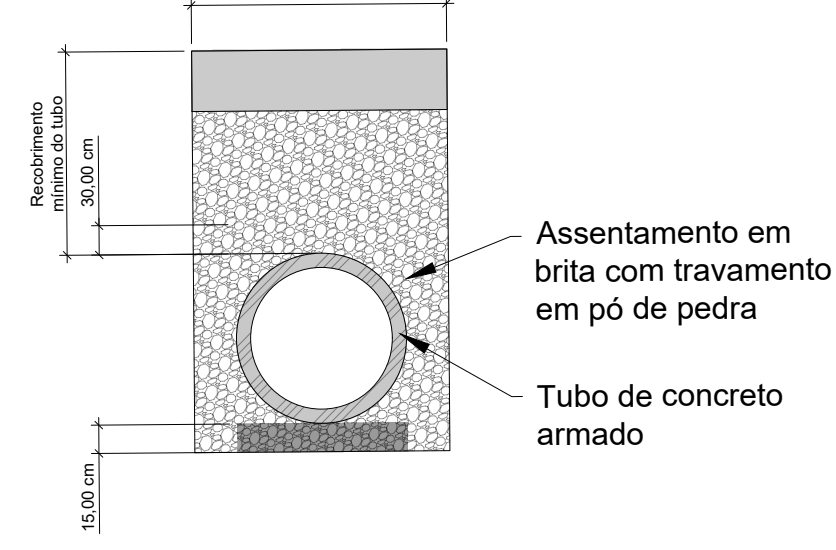
DETALHE - ESTRUTURAL DA LAJE DE REDUÇÃO
BOCA DE LOBO COM GRELHA (120x120 cm)
ESCALA: 1/20



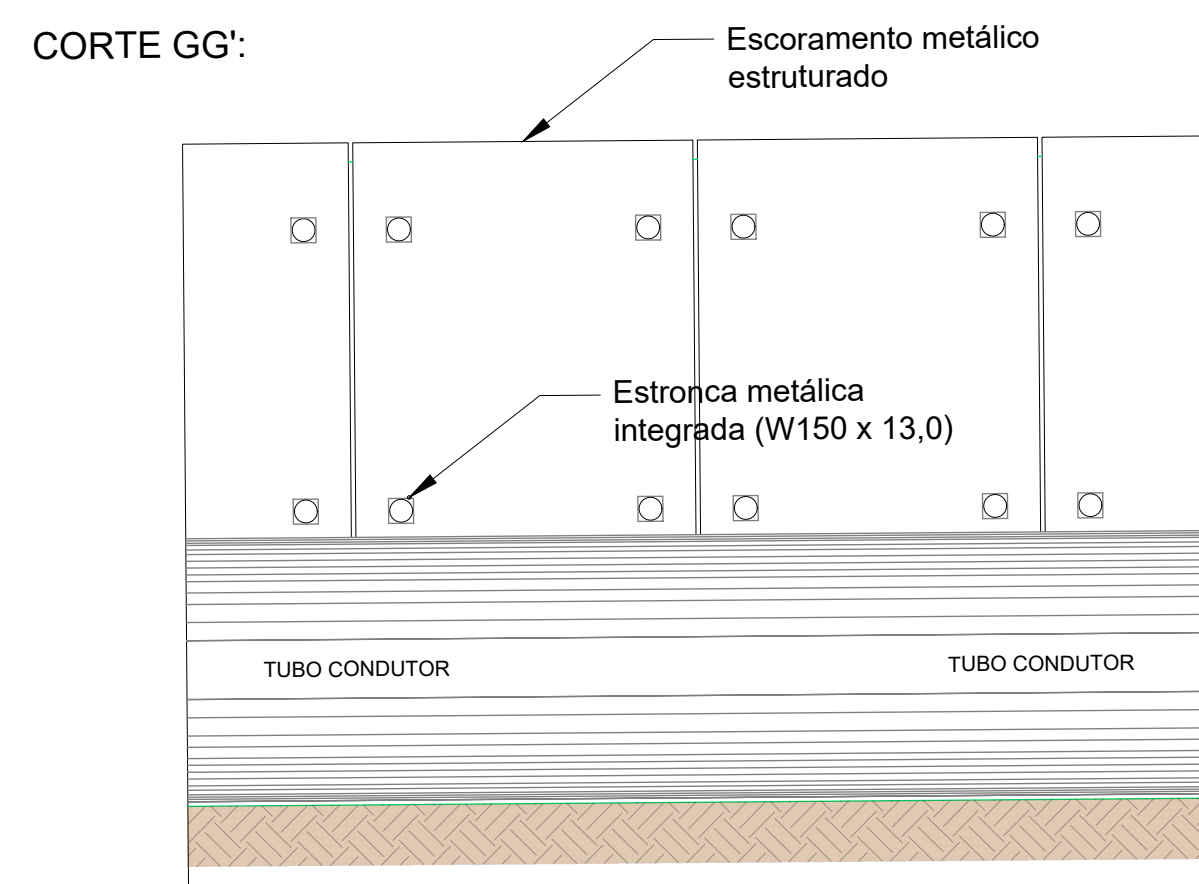
DETALHE - ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO
SEM ESCALA



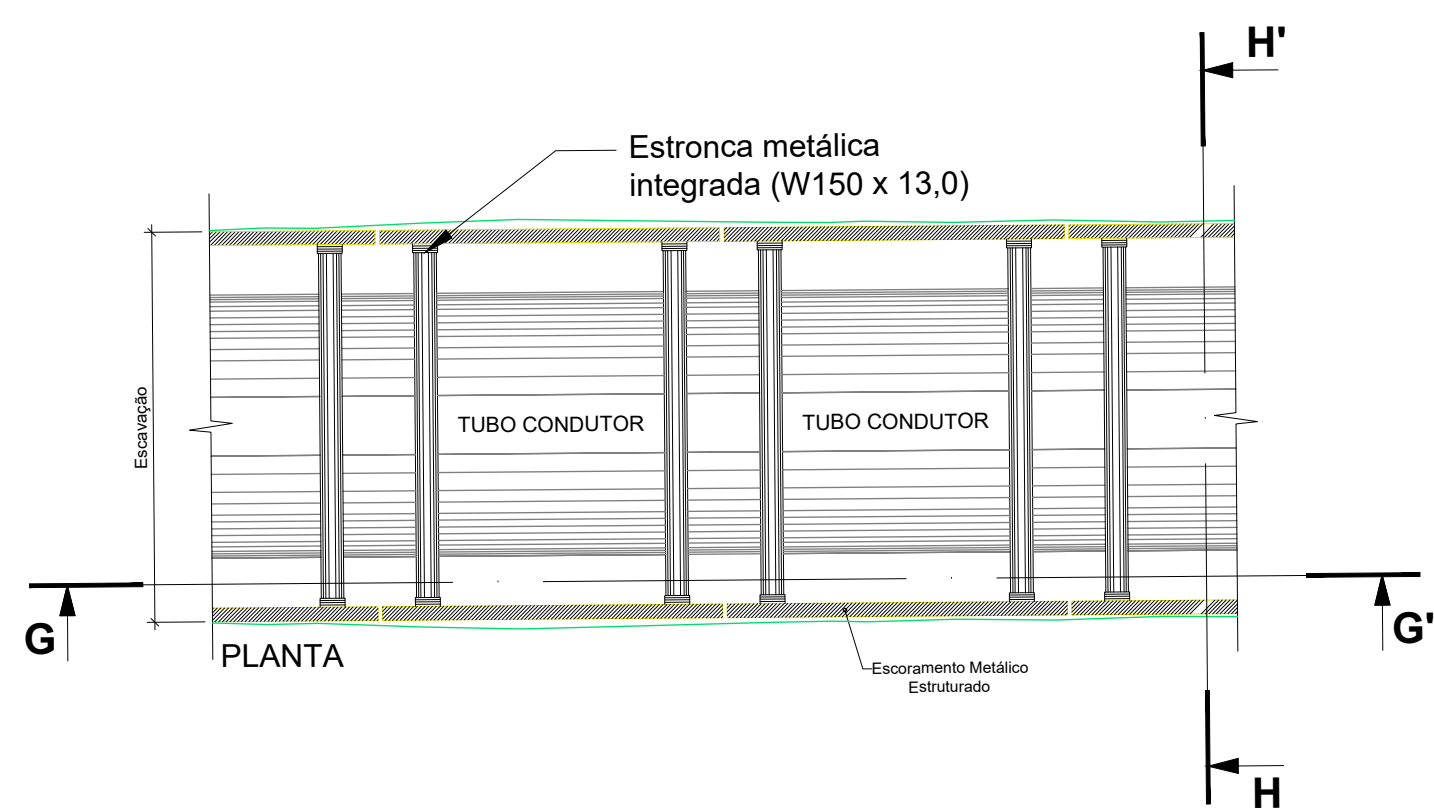
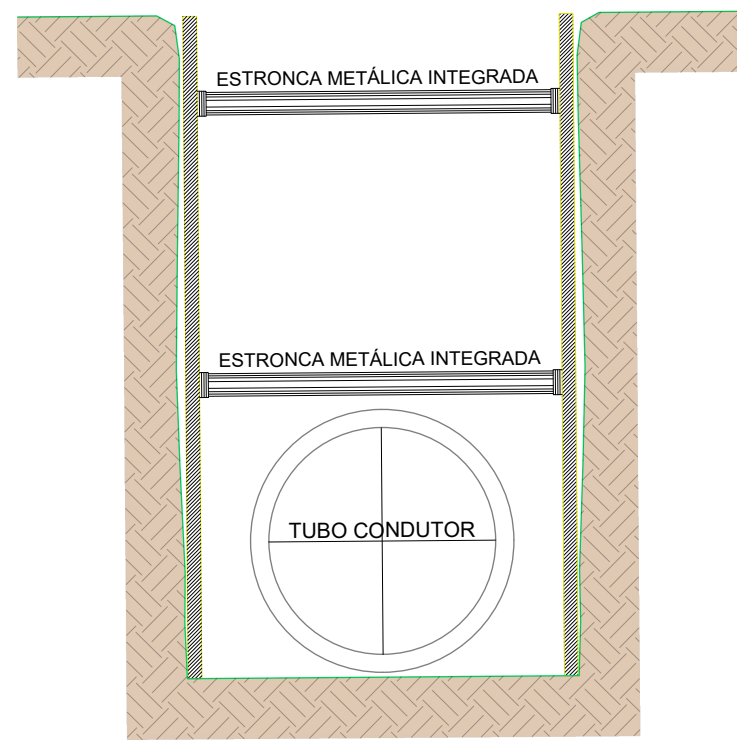
DETALHE - ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO
SOB PAVIMENTO EXISTENTE
SEM ESCALA



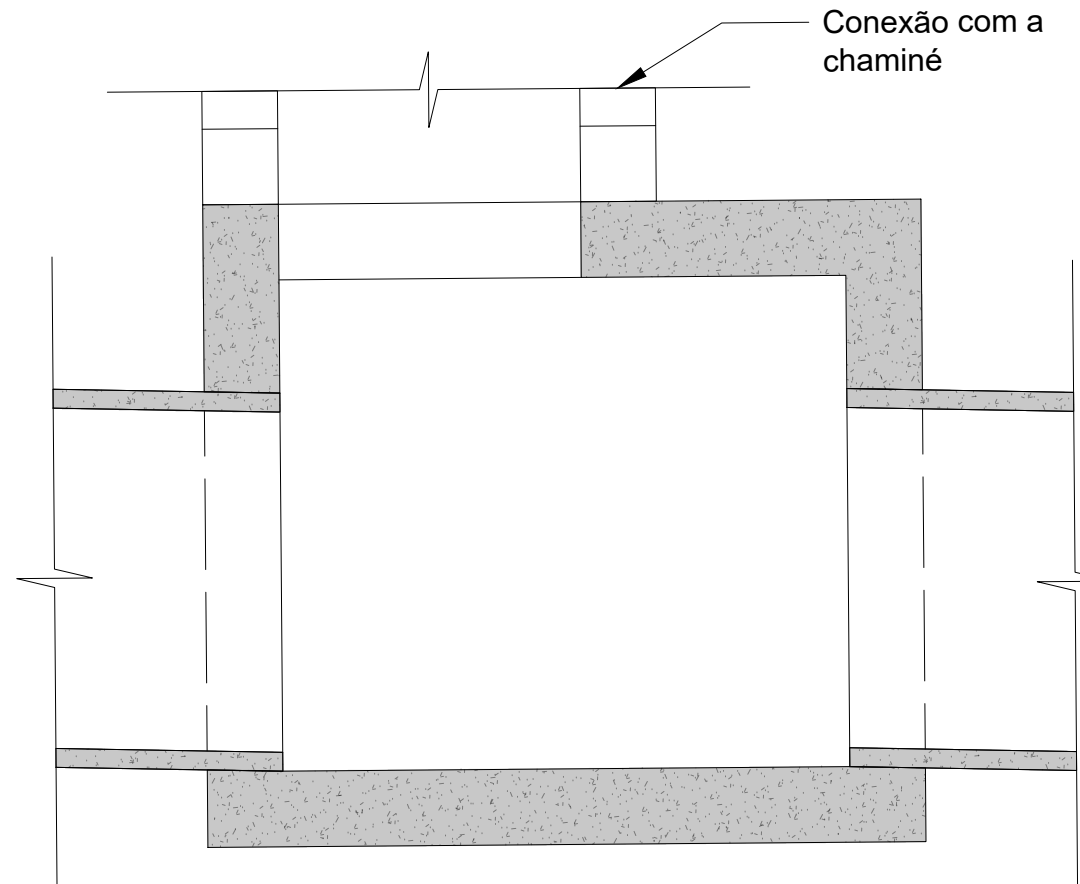
DETALHE DO ESCORAMENTO DE VALAS
ESCORAMENTO BLINDADO
SEM ESCALA



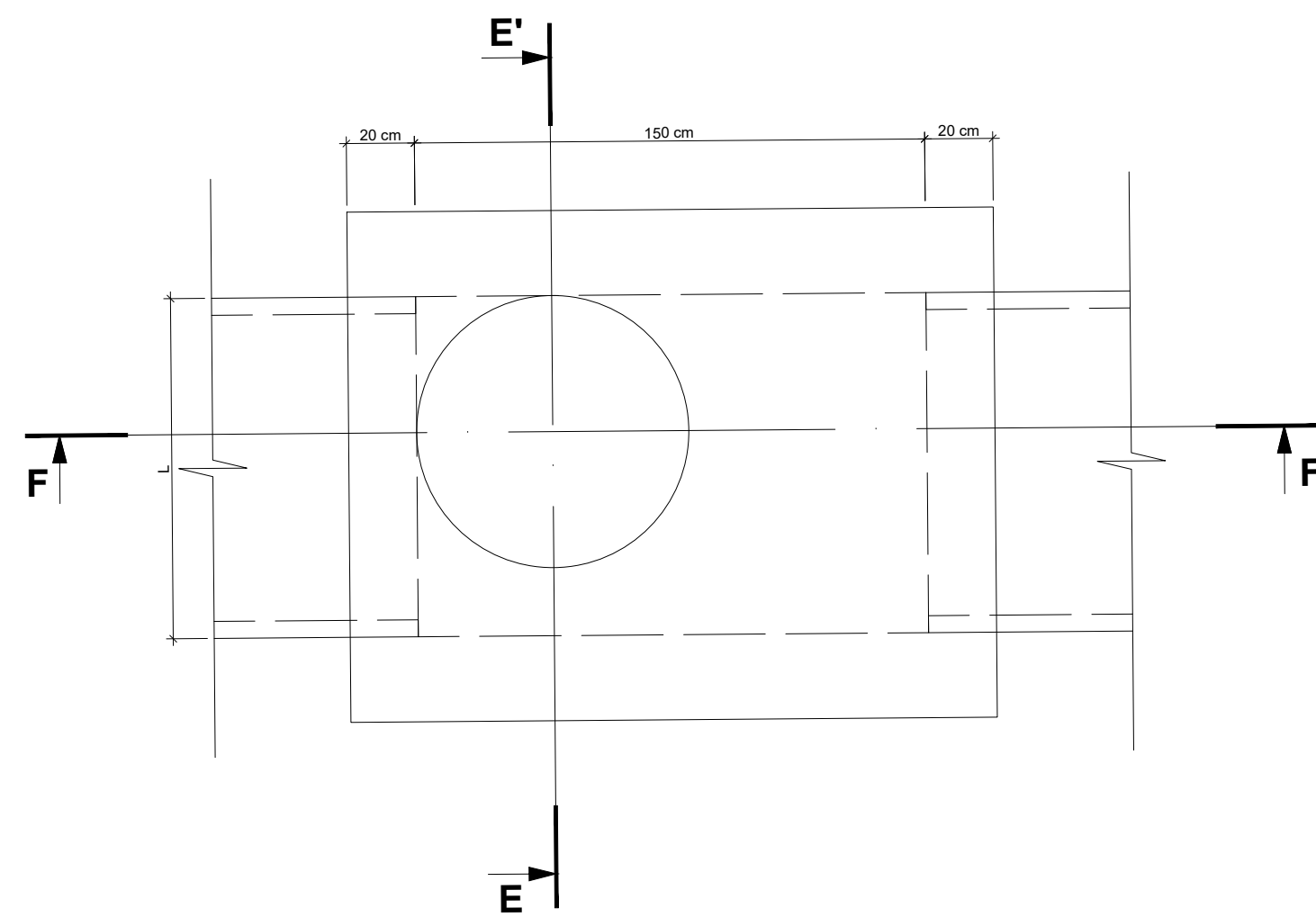
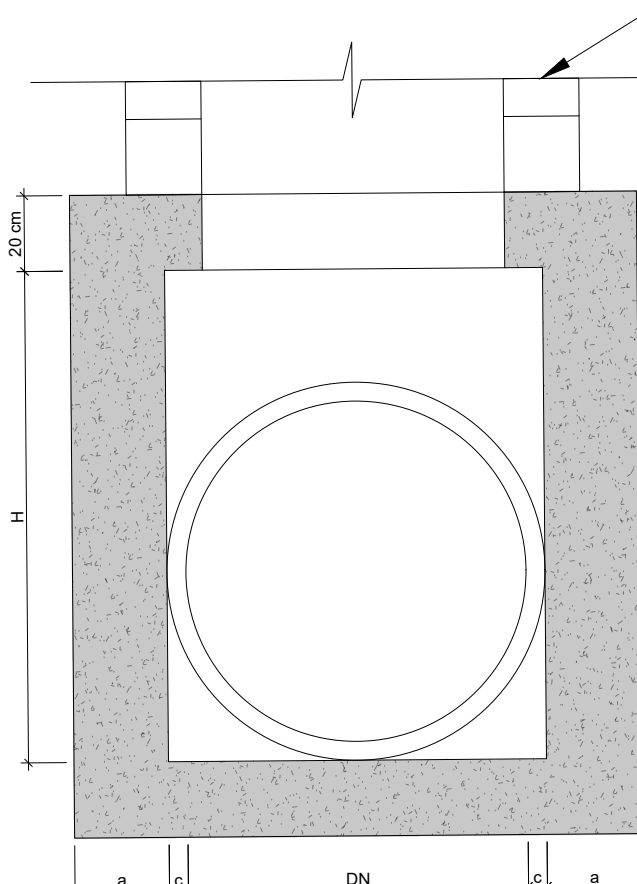
CORTE HH':



POÇO DE VISITA (DNIT)
ESCALA: 1/20
CORTE FF':

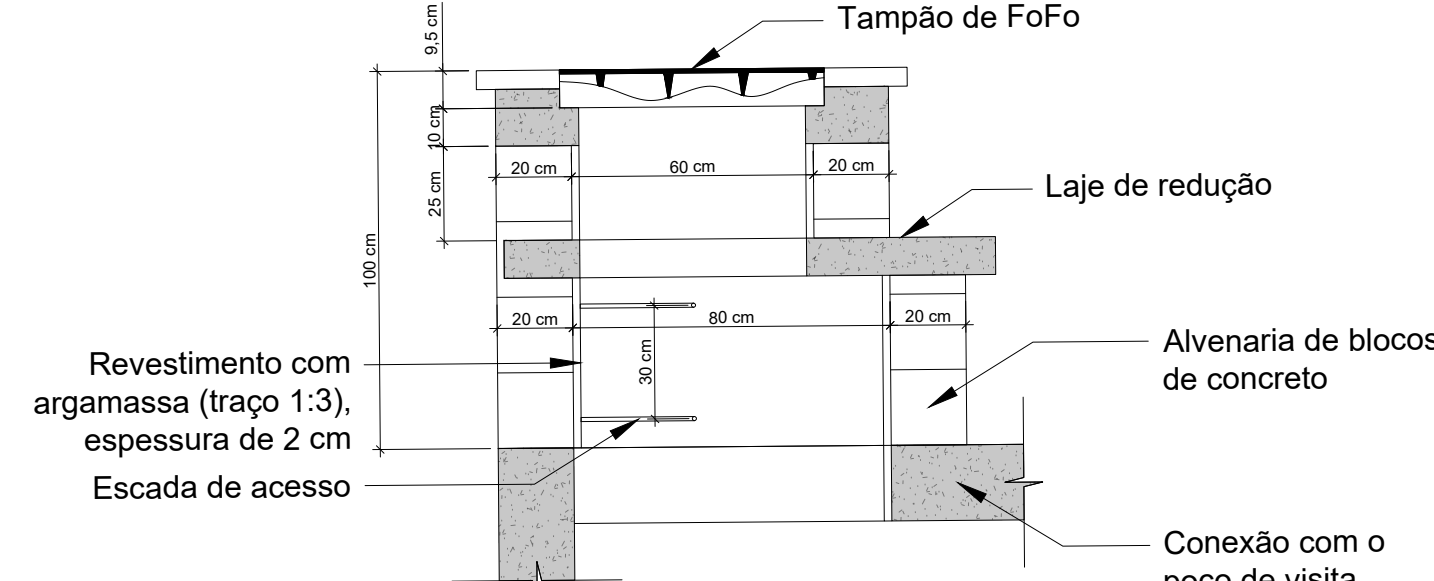


CORTE EE':

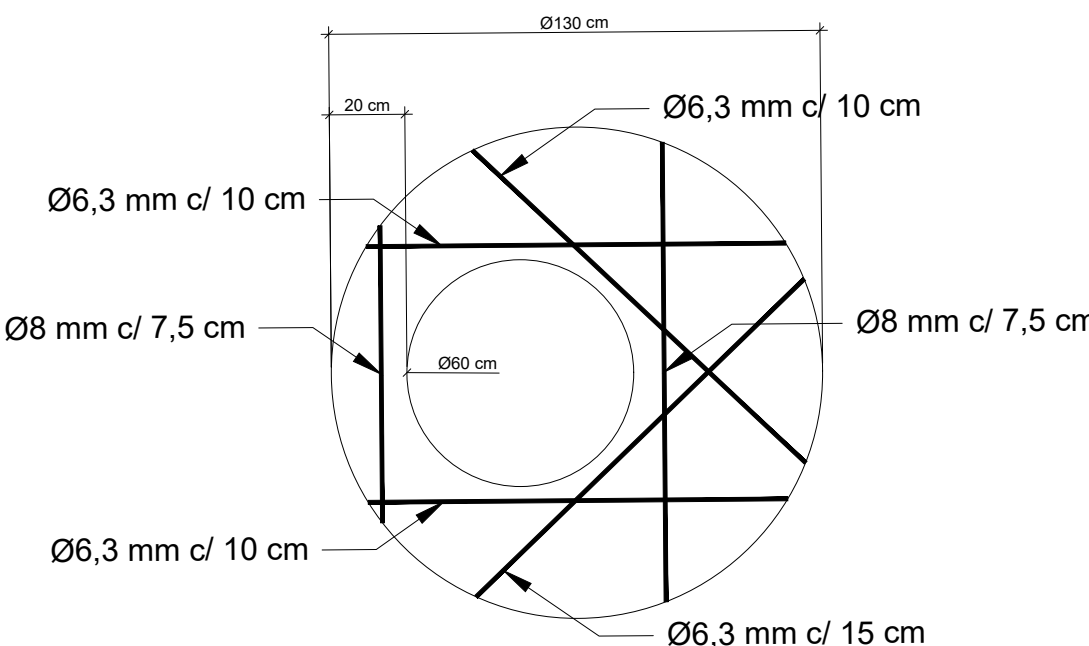


Dimensões (cm)	DN (mm)	400	600	800	1000	1200	1500
a	20	20	25	25	25	25	25
c	15	15	15	15	15	15	15
H	80	80	100	100	130	150	180
L	90	90	90	100	100	120	150

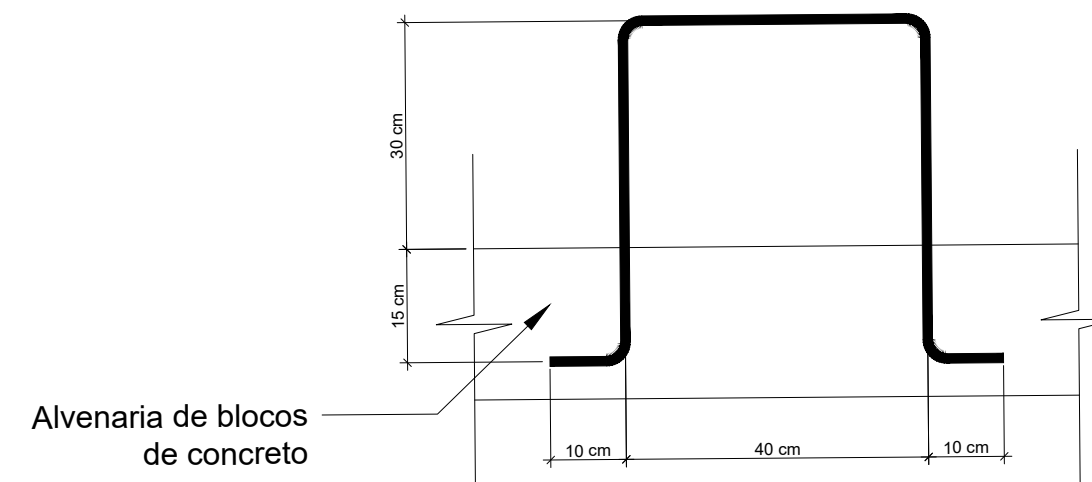
CHAMINÉ DO POÇO DE VISITA (DNIT)
ESCALA: 1/20



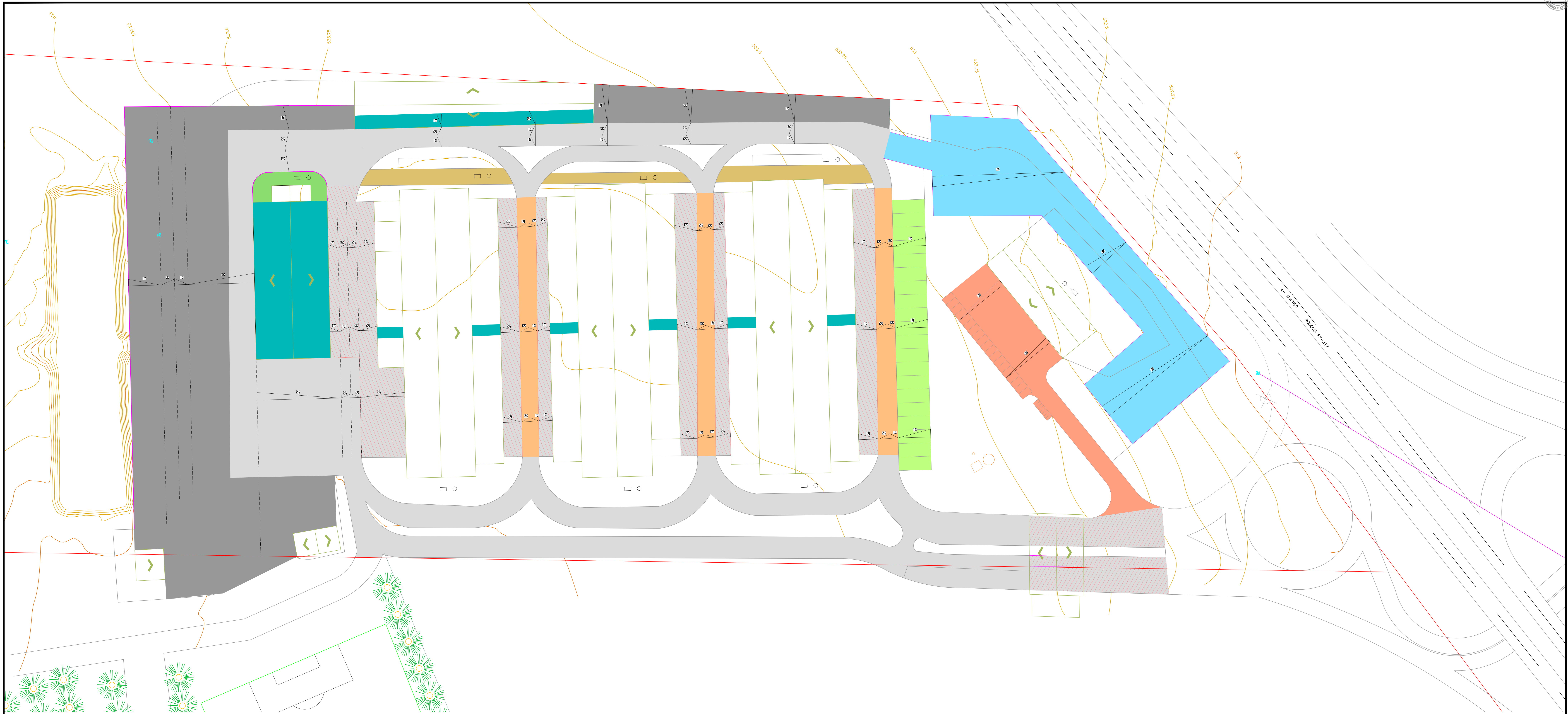
DETALHE - ESTRUTURAL DA LAJE DE REDUÇÃO
CHAMINÉ DO POÇO DE VISITA (DNIT)
ESCALA: 1/20



DETALHE - DEGRAUS DA ESCADA DE ACESSO
CHAMINÉ DO POÇO DE VISITA (DNIT)
ESCALA: 1/10



00	10/06/2026	C	LAFP	Emissão Inicial
00	19/05/2026	C	LAFP	Emissão Inicial
00	26/03/2026	C	TP	Emissão Inicial
REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES
E M I S S Õ E S				
TIPOS DE EMISSÃO	A - PRELIMINAR	D - APROVAÇÃO	G - PI CONSTRUÇÃO	
	B - PI CONHECIMENTO	E - PI COTAÇÃO	H - CONFORME CONSTRUÍDO	
	C - PI APROVAÇÃO	F - CONFORME COMPRADO	I - CANCELADO	
PROJETO EXECUTIVO				
EMISSÃO		EMITENTE		
PROJ.	LAFP	10/06/2026		
DES.	LAFP	10/06/2026		
VERIF.	BVCS	26/03/2026		
APROV.	CLIENTE	<i>assinatura</i>		
CLIENTE	TÍTULO:			
CEASA - MARINGÁ - PR				
PROJETO EXECUTIVO				
PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO				
NÚMERO ARQUIVO		ESCALA	FORMATO	NÚMERO
SM/CEASA-2025-PAV-MARINGÁ-F02-2027		INDICADA	A0	SM/CEASA-2025-PAV-MARINGÁ-F02-2027
				REVISÃO
				02



PAVIMENTAÇÃO			
Regularização compac. subleito 100% PN (B)			
			m³
Estrutura	Área (m²)		
Estrutura E01	9.257,20		9.257,20
Estrutura E02	4.075,10		4.075,10
Total:			13.332,30
Sub-base em macadame seco			
			m³
Estrutura	Área (m²)	Espessura (m)	Subtotal
Estrutura E01	9.257,20	0,25	2.314,30
Estrutura E02	4.075,10	0,25	1.018,78
Total:			3.333,08
Brita graduada 100% PM			
			m³
Estrutura	Área (m²)	Espessura (m)	Subtotal
Estrutura E01	9.257,20	0,15	1.388,58
Estrutura E02	4.075,10	0,15	611,27
Total:			1.999,85
Imprimação impermeab. exclusiva fornec. da emulsão			
			m²
Estrutura	Área (m²)	Camadas	Subtotal
Estrutura E01	9.257,20	1,00	9.257,20
Estrutura E02	4.075,10	1,00	4.075,10
Total:			13.332,30
Fresagem contínua na espessura de 3cm			
			m³
Estrutura	Área (m²)		Subtotal
Estrutura E03	5.958,50	0,03	178,76
Total:			178,76
Pintura de ligação exclusiva fornec. da emulsão			
			m²
Estrutura	Área (m²)	Camadas	Subtotal
Estrutura E01	9.257,20	2,00	18.514,40
Estrutura E02	4.075,10	1,00	4.075,10
Estrutura E03	5.958,50	1,00	5.958,50
Estrutura E04	1.436,90	1,00	1.436,90
Estrutura E05	1.199,70	2,00	2.399,40
Estrutura E06	1.936,40	2,00	3.872,80
Estrutura E07	2.037,40	1,00	2.037,40
Estrutura E08	11.040,80	1,00	11.040,80
Total:			49.337,30

Execução de camada de C.B.U.Q. - Faixa C				m3	
Estrutura		Área (m²)	Espessura (m)	Subtotal	
Estrutura E01		9.257,20	0,10	925,72	
Estrutura E02		4.075,10	0,05	203,76	
Estrutura E03		5.958,50	0,05	297,93	
Estrutura E04		1.436,90	0,05	71,85	
Estrutura E05		1.199,70	0,04	47,99	
Estrutura E06		1.936,40	0,04	77,46	
Estrutura E07		2.037,40		952,04	
Estrutura E08		11.040,80	0,05	552,04	
Total:				2.176,95	
Execução de camada de C.B.U.Q. - Faixa D				m3	
Estrutura		Área (m²)	Espessura (m)	Subtotal	
Estrutura E01		9.257,20		0,00	
Estrutura E02		4.075,10		0,00	
Estrutura E03		5.958,50		0,00	
Estrutura E04		1.436,90		0,00	
Estrutura E05		1.199,70	0,04	47,99	
Estrutura E06		1.936,40	0,06	116,18	
Estrutura E07		2.037,40	0,03	61,12	
Estrutura E08		11.040,80		0,00	
Total:				225,29	
Transporte de emulsão (trecho)				t.km	
		Área (m²)	Consumo (litro/m²)	DMT (km)	
Transporte de emulsão asfáltica (trecho) para imprimção e pintura de ligação, levando em conta a taxa de consumo por área e a distância da fonte até o trecho		Imprimção	13.332,30 x 0,00125	x 432,00	= 7.199,44
		Pintura de ligação	49.337,30 x 0,00065	x 432,00	= 13.853,91
REPAR - Aracuriz					21.083,40
Transporte de materiais granulares e massa asfáltica					t.km
		Volume (m³)	Emprego (m³)	DMT (km)	
Macadame seco		3.333,08	x 1,30000	x 9,00	= 38.997,04
Brita graduada		1.999,85	x 1,30000	x 9,00	= 23.398,25
Material fresado		178,76	x 1,30000	x 9,00	= 2.091,49
Mossa asfáltica		225,29	x 1,10000	x 78,00	= 19.329,80
Pedreira Ingá - Maringá/PR					83.816,70
					CSB Asfaltos - Apucarana/PR

ESTRUTURA - 01 - ESTRUTURA NOVA EM ÁREA NÃO PAVIMENTADA (CAMINHÕES)			
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	ESPESSURA
1	REVESTIMENTO	CONCRETO ASFÁLTICO CONVENCIONAL - FAIXA C	5,0 cm
2	PINTURA DE LIGAÇÃO	EMULSÃO ASFÁLTICA RRR-1C	-
3	REVESTIMENTO	CONCRETO ASFÁLTICO CONVENCIONAL - FAIXA C	5,0 cm
4	PINTURA DE LIGAÇÃO	EMULSÃO ASFÁLTICA RRR-1C	-
5	IMPRIMAÇÃO	EMULSÃO TIPO EAI PARA IMPRIMAÇÃO	-
6	BASE	BRITA GRADUADA SIMPLES	15,0 cm
7	SUB-BASE	MACADAME SECO (Ø MAX 10CM)	25,0 cm
8	SUBLEITO	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (100% PN)	-

ESTRUTURA - 02 - ESTRUTURA NOVA EM ÁREA NÃO PAVIMENTADA (VEÍCULOS LEVES)			
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	ESPESSURA
1	REVESTIMENTO	CONCRETO ASFÁLTICO CONVENCIONAL - FAIXA C	5,0 cm
2	PINTURA DE LIGAÇÃO	EMULSÃO ASFÁLTICA RRR-1C	-
3	IMPRIMAÇÃO	EMULSÃO TIPO EAI PARA IMPRIMAÇÃO	-
4	BASE	BRITA GRADUADA SIMPLES	15,0 cm
5	SUB-BASE	MACADAME SECO (Ø MAX 10CM)	25,0 cm
6	SUBLEITO	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (100% PN)	-

ESTRUTURA - 03 - FRESAGEM E RECAPEAMENTO (VEÍCULOS PESADOS)			
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	ESPESSURA
1	REVESTIMENTO	CONCRETO ASFÁLTICO CONVENCIONAL - FAIXA C	5,0 cm
2	PINTURA DE LIGAÇÃO	EMULSÃO ASFÁLTICA RRR-1C	-
3	FRESAGEM	FRESAGEM CONTÍNUA	-3,0 cm

ESTRUTURA - 04 - ASFALTO SOBRE LAJOTA (VEÍCULOS LEVES)			
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	ESPESSURA
1	REVESTIMENTO	CONCRETO ASFÁLTICO CONVENCIONAL - FAIXA C	5,0 cm
2	PINTURA DE LIGAÇÃO	EMULSÃO ASFÁLTICA RRR-1C	-

ESTRUTURA - 05 - ASFALTO SOBRE LAJOTA (VEÍCULOS PESADOS)			
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	ESPESSURA
1	REVESTIMENTO	CONCRETO ASFÁLTICO CONVENCIONAL - FAIXA C	4,0 cm
2	PINTURA DE LIGAÇÃO	EMULSÃO ASFÁLTICA RRR-1C	-
3	REPERFILAGEM	CONCRETO ASFÁLTICO CONVENCIONAL - FAIXA D	Média 4cm
4	PINTURA DE LIGAÇÃO	EMULSÃO ASFÁLTICA RRR-1C	-

ESTRUTURA - 06 - CORREÇÃO DE INCLINAÇÃO (VEÍCULOS PESADOS)			
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	ESPESSURA
1	REVESTIMENTO	CONCRETO ASFÁLTICO CONVENCIONAL - FAIXA C	4,0 cm
2	PINTURA DE LIGAÇÃO	EMULSÃO ASFÁLTICA RRR-1C	-
3	REPERFILAGEM	CONCRETO ASFÁLTICO CONVENCIONAL - FAIXA D	Média 6cm
4	PINTURA DE LIGAÇÃO	EMULSÃO ASFÁLTICA RRR-1C	-

ESTRUTURA - 07 - ASFALTO SOBRE CONCRETO (VEÍCULOS LEVES E PESADOS)			
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	ESPESSURA
1	REVESTIMENTO	CONCRETO ASFÁLTICO CONVENCIONAL - FAIXA D	3,0 cm
2	PINTURA DE LIGAÇÃO	EMULSÃO ASFÁLTICA RRR-1C	-

ESTRUTURA - 08 - RECAPE SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE (VEÍCULOS PESADOS)			
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	ESPESSURA
1	REVESTIMENTO	CONCRETO ASFÁLTICO CONVENCIONAL - FAIXA C	5,0 cm
2	PINTURA DE LIGAÇÃO	EMULSÃO ASFÁLTICA RRR-1C	-



IMAGEM: LOCAL DE IMPLANTAÇÃO
1:5000

LEGENDA:

- PAVIMENTAÇÃO - ESTRUTURA 01
- PAVIMENTAÇÃO - ESTRUTURA 02
- PAVIMENTAÇÃO - ESTRUTURA 03
- PAVIMENTAÇÃO - ESTRUTURA 04
- PAVIMENTAÇÃO - ESTRUTURA 05
- PAVIMENTAÇÃO - ESTRUTURA 06
- PAVIMENTAÇÃO - ESTRUTURA 07
- PAVIMENTAÇÃO - ESTRUTURA 08
- ADEQUAÇÃO RAMPAS EXISTENTES
- MED. FIO PROJETADO
- INCLINAÇÃO PROJETADA

DEVIDO AS LIMITAÇÕES DE TOPOGRAFIA, É PREVISTO NO PROJETO QUE AS INCLINAÇÕES DEVERÃO SER AJUSTADAS EM CAMPO PARA ATENDER AOS CAMENTOS DESEJADOS, RESPECTANDO A INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 1% E MÁXIMA DE 3%.

01	10/06/2026	C	LAFP	Ajustes de quantitativo
00	26/03/2026	C	TP	Emissão Inicial
REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES
E M I S S Õ E S				
TIPOS DE EMISSÃO	A - PRELIMINAR	D - APROVAÇÃO	G - P/ CONSTRUÇÃO	
	B - P/ CONHECIMENTO	E - P/ COTAÇÃO	H - CONFORME CONSTRUÍDO	
	C - P/ APROVAÇÃO	F - CONFORME COMPRADO	I - CANCELADO	
PROJETO EXECUTIVO				
EMISSÃO		EMITENTE		
PROJ.	LAFP	10/06/2026	 SEMEAR CONSULTORIA E CAPACITAÇÃO	
DES.	LAFP	10/06/2026		
VERIF.	BVCS	10/06/2026		
APROV.	CLIENTE	10/06/2026	TÍTULO: CEASA - MARINGÁ - PR PROJETO EXECUTIVO PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO	
CLIENTE				
				
NÚMERO ARQUIVO:		ESCALA:	FORMATO:	NÚMERO:
SM/CEASA-2025-PAV-MARINGÁ-F01-701		INDICADA:	A0	SM/CEASA-2025-PAV-MARINGÁ-F01-701
				REVISÃO:
				01

DETALHE DE FURACÃO NAS PLACAS

DETALHE DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO CIRCULAR

50

33

31

50

33

60

33

Technical drawing of a staircase section. The drawing shows a series of vertical risers and horizontal treads. Dimensions are indicated: a total height of 600, a single riser height of 160, and a tread width of 40. The drawing is labeled "40 40 40" above the first three risers.

QUANTIDADES MÉDIAS (POR METRO DE LOMBADA)		
MATERIAIS	UNID.	TIPO B
CONCRETO	m ² /m	0,070
PINTURA	m ² /m	1,18

AREA=1,08m²

9

LINHA DE CONTINUIDADE (1x1x1) BRANCA

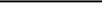
9 100.00

1. ADOPTADO COMO REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO:

- MANUAL DO DIT DE SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA;
- NBR 15498/01 - DISPOSITIVOS DE CONTENÇÃO VÁZIO;
- MANUAIS DE TRÂNSITO ELABORADO DA RESOLUÇÃO Nº DE 2507/2002:
- SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO;
- SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA;
- SINALIZAÇÃO VERTICAL DE INDICAÇÃO;
- SINALIZAÇÃO HORIZONTAL;
- SINALIZAÇÃO CÍCLOVIÁRIA;
- DISPOSITIVOS AUXILIARES;

2. ESTE DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS A FINALIDADE QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO.

	PAVIMENTAÇÃO – ESTRUTURA Q
	PAVIMENTAÇÃO – ESTRUTURA Q
	PAVIMENTAÇÃO – ESTRUTURA Q
	PAVIMENTAÇÃO – ESTRUTURA Q
	PAVIMENTAÇÃO – ESTRUTURA Q
	PAVIMENTAÇÃO – ESTRUTURA Q
	PAVIMENTAÇÃO – ESTRUTURA Q
	ADEQUAÇÃO RAMPA EXISTENTE
	MEIO FIO PROJETADO

CEASA CONSORCIO INTERMUNICIPAL PARAIBA CEASA CONSORCIO INTERMUNICIPAL PARAIBA		PROJ. 16/05/2026 DES. 16/05/2026 VERIF. 16/05/2026 APROV. 16/05/2026		EMITENTE  SEMSEAR CONSULTORIA E CAPACITACAO	
EMISSÃO 16/05/2026		TÍTULO: CEASA - MARINGÁ - PR PROJETO EXECUTIVO PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO		CLIENTE  CEASA CONSORCIO INTERMUNICIPAL PARAIBA	

EMISSÃO			EMITENTE	
PROJ.	LAFP	16/06/2026		
DESL.	LAFP	16/06/2026		
VERIF.	BVCS	16/06/2026		
APPROV.	CLIENTE	<i>assinatura</i>	TÍTULO:	
CLIENTE			CEASA - MARINGÁ - PR	
			PROJETO EXECUTIVO	
			PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO	

NÚMERO ARQUIVO:	ESCALA:	FORMATO:	NÚMERO:	REVISÃO:
-----------------	---------	----------	---------	----------



SEMEAR
CONSULTORIA E CAPACITAÇÃO



MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO DE ADEQUAÇÃO DO PAVIMENTO E DRENAGEM DO CEASA MARINGÁ/PR

Curitiba/PR – Junho de 2026

Rua Borba Gato, 142 C, Jardim Bandeirantes - CEP 34.800-000 • Caeté - MG
CNPJ: 26.673.492/0001-70
braulio.engenharia@yahoo.com.br • (31) 98486-1529

Página 1 de 42

SUMÁRIO

1.0 - ASPECTOS GERAIS	3
2.0 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO.....	3
2.1 - Introdução.....	3
2.1 - Estudo de Tráfego	3
2.1.1 - Estimativa de Veículos.....	4
2.1.2 - Estimativa de Veículos.....	4
2.1.3 - Período de análise	4
2.1.4 - Fatores de veículo	4
2.1.5 - Fator de pista	6
2.1.6 - Fator climático regional.....	6
2.1.7 - Cálculo do VMDAC - Volume Médio Diário Anual Corrigido.....	6
2.1.8 - Determinação do Número “N”	7
2.1.9 - Conclusão	10
2.2 - Estudo de Geotécnico	10
2.3 - Dimensionamento do pavimento	11
2.4 - Solução de Projeto	11
3.0 - PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL.....	12
3.1 - Dispositivos	12
3.1.1 - Dispositivos de Drenagem Superficial	12
3.1.2 - Dispositivos de Drenagem Urbana	13
4.0 - PROJETO DE SINALIZAÇÃO	14
4.1 - Referências Utilizadas.....	14
4.2 - Sinalização Horizontal	14
4.3 - Sinalização por Condução Ótica	15
4.3.1 - Tachas	15
5.0 - ANEXO 01 – ENSAIOS DE SUBLEITO.....	16
6.0 - APÊNDICE 01 – PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	34
7.0 - APÊNDICE 02 – PROJETO DE DRENAGEM	37
8.0 - APÊNDICE 03 – PROJETO DE SINALIZAÇÃO	40

Rua Borba Gato, 142 C, Jardim Bandeirantes - CEP 34.800-000 • Caeté - MG
CNPJ: 26.673.492/0001-70
braulio.engenharia@yahoo.com.br • (31) 98486-1529

Página 2 de 42



1.0 - ASPECTOS GERAIS

A Semear Consultoria e Capacitação apresenta a Memória Descritiva do Projeto de Adequação do Pavimento e Drenagem do Ceasa em Maringá/PR.

2.0 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

2.1 - Introdução

O pavimento é uma estrutura com uma ou mais camadas, com características para receber as cargas aplicadas na superfície e distribuí-las de maneira que as tensões resultantes fiquem abaixo das tensões admissíveis dos materiais que constituem a estrutura.

Todas as camadas têm a função de resistir e distribuir os esforços verticais, com a exceção do subleito que deve absorver definitivamente esses esforços. Quanto mais superior estiver a camada, maiores serão as suas características tecnológicas na medida em que maiores serão as solicitações incidentes.

2.1 - Estudo de Tráfego

No que diz respeito a uma via, um dos principais elementos que determinam as suas características futuras é o tráfego que ela suportará. O projeto geométrico de uma via é condicionado, principalmente, pelo tráfego previsto para nela circular. O tráfego permite o adequado dimensionamento de todos os seus elementos ao longo do horizonte estabelecido para o projeto.

O estudo de tráfego tem por objetivo obter os seguintes elementos para um projeto viário:

- Volume médio diário anual (VMDA);
- Distribuição do tráfego por classes de veículos;
- Levantamento de dados para expansão de tráfego;
- Cálculo do número "N" para fins de dimensionamento da estrutura do pavimento.

Os dados utilizados nos estudos de tráfego são determinados mediante a utilização de dados socioeconômicos e de tráfego existentes, obtidos em postos de contagem de tráfego, pesquisas de origem/destino e coletados na região.

Para desenvolvimento desse estudo de tráfego, foram utilizados dados, manuais e bibliografias a seguir:

- Manual de Estudos de Tráfego - DNIT (2006).

Rua Borba Gato, 142 C, Jardim Bandeirantes - CEP 34.800-000 • Caeté - MG

CNPJ: 26.673.492/0001-70

braulio.engenharia@yahoo.com.br • (31) 98486-1529

2.1.1 - Estimativa de Veículos

Para caracterização do tráfego a transitar no empreendimento, foram realizadas consultas junto a contratante acerca do número de veículos a transitar na via projetada. Com base nisto, foi realizada uma relação volumétrica e classificatória com identificação dos tipos de veículos, de acordo com as classes e configurações dos eixos padrões. A imagem a seguir demonstram os dados fornecidos pela contratante.

A handwritten note on a piece of paper, likely a sticky note, with blue ink. The text is organized into two columns. The left column is titled 'Caminhões' and lists the calculation '102 + 88 + 25 + 40' followed by 'Total : 255'. The right column is titled 'Veículos baixo/Utilitários' and lists the calculation '42 + 66 + 130 + 121 + 76' followed by 'Total : 435'. At the top, there is a line of text: 'Marcação início 24/11 às 15:30 horas... Término 25/11 às 15:30 horas...'. The paper is placed on a dark surface, and a large, faint watermark of a stylized 'S' is visible in the background.

<u>Caminhões</u>	<u>Veículos baixo/Utilitários</u>
102 + 88 + 25 + 40	42 + 66 + 130 + 121 + 76
Total : 255	Total : 435

Figura 1 Dados de tráfego fornecidos pelo contratante.

2.1.2 - Estimativa de Veículos

Para o projeto foi utilizada não foi considerada uma taxa de crescimento. Esta taxa não foi definida, pois os tráfegos foram determinados para a situação atual, conforme informações fornecidas pelo contratante.

2.1.3 - Período de análise

- Ano do início do estudo: 2026;
- Ano de abertura do tráfego: 2026;
- Horizonte de projeto: 2036 décimo ano a partir do ano de abertura.

2.1.4 - Fatores de veículo

É o coeficiente que, multiplicado pelo volume total de tráfego comercial que solicita o pavimento durante o período de projeto, fornece o número equivalente de operações do eixo simples padrão no mesmo período, dado pela fórmula abaixo:

Rua Borba Gato, 142 C, Jardim Bandeirantes - CEP 34.800-000 • Caeté - MG
CNPJ: 26.673.492/0001-70
braulio.engenharia@yahoo.com.br • (31) 98486-1529

$$FV_i = \sum_{j=1}^{j=m} FC_j$$

Onde:

- FV = Fator de veículo;
- FC = Fator de equivalência de cargas em relação ao eixo padrão de 8,2tf.

A conversão do tráfego misto em um número equivalente de operações de um eixo considerado padrão é efetuada aplicando-se os chamados fatores de equivalência de cargas (FEC). Estes fatores permitem converter uma aplicação de um eixo solicitado por uma determinada carga em um número de aplicações do eixo-padrão que deverá produzir um efeito equivalente.

Diferentes configurações de eixos e cargas dos veículos alteram o estado de tensões e deformações do pavimento, produzindo deflexões diferenciadas, que reduzem a vida remanescente do pavimento de diversas maneiras. Os fatores de equivalência de carga por eixo são utilizados para fazer conversões das várias possibilidades de carga por eixo em números de eixo-padrão.

O método de projeto do DNIT adota um eixo-padrão de 8,2t, sendo os fatores de equivalência de carga aqueles desenvolvidos pelo corpo de engenheiros do exército norte-americano (USACE) e pela associação americana de oficiais de rodovias e transportes (AASHTO). As expressões para cálculo dos fatores de equivalência de carga são apresentadas nas tabelas a seguir.

Quadro 1 – Fatores de equivalência de carga (FC) do USACE.

Tipo de eixo	Faixa de cargas (tf)	Equações (P em tf)
Eixo Simples	0 - 8	$FC = 2,0782 \times 10^{-4} \times P^{4,0175}$
	≥ 8	$FC = 1,8320 \times 10^{-6} \times P^{6,2542}$
Tandem duplo	0 - 11	$FC = 1,5920 \times 10^{-4} \times P^{3,4720}$
	≥ 11	$FC = 1,5280 \times 10^{-6} \times P^{5,4840}$
Tandem triplo	0 - 18	$FC = 8,0359 \times 10^{-5} \times P^{3,3549}$
	≥ 18	$FC = 1,3229 \times 10^{-7} \times P^{5,5789}$

Rua Borba Gato, 142 C, Jardim Bandeirantes - CEP 34.800-000 • Caeté - MG
CNPJ: 26.673.492/0001-70
braulio.engenharia@yahoo.com.br • (31) 98486-1529

Quadro 2 – Fatores de equivalência de carga (FC) do AASHTO.

Tipo de eixo	Equações (P em tf)
Simples de rodagem simples	$FC = (P/7,77)^{4,32}$
Simples de rodagem dupla	$FC = (P/8,17)^{4,32}$
Tandem duplo (rodagem dupla)	$FC = (P/15,08)^{4,14}$
Tandem triplo (rodagem dupla)	$FC = (P/22,95)^{4,22}$

2.1.5 - Fator de pista

Este fator varia com a quantidade de pistas disponíveis para determinado volume de tráfego, sendo assim, foi adotado o fator de pista como sendo $F_p = 2,0$.

2.1.6 - Fator climático regional

Coeficiente utilizado para considerar as variações de umidade às quais os materiais constituintes do pavimento estão sujeitos durante as estações do ano e que influenciam diretamente na capacidade de suporte dos mesmos. No Brasil em função do clima é sugerido o valor $FR=1,0$.

2.1.7 - Cálculo do VMDAC - Volume Médio Diário Anual Corrigido

Representa o número médio de veículos que percorre uma seção ou trecho de uma via, por dia, durante o período de um ano. É o volume que melhor representa a utilização ou serviço prestado pela via e usado para dimensionar pavimentos, indicar a necessidade de novas vias ou melhorias das existentes, estimar benefícios esperados de uma obra viária, determinar prioridades de investimentos, calcular taxas de acidentes, etc. O volume é devidamente corrigido com os fatores de expansão horária, diária e mensal através da seguinte equação:

$$VMDAC = VMDA \times FH \times FD \times FM$$

Onde:

- VMDAC = Volume médio diário anual corrigido;
- VMDA = Volume médio diário anual;
- FH = Fator de expansão horária;
- FD = Fator de correção diária;
- FM = Fator de sazonalidade mensal.

Rua Borba Gato, 142 C, Jardim Bandeirantes - CEP 34.800-000 • Caeté - MG
CNPJ: 26.673.492/0001-70
braulio.engenharia@yahoo.com.br • (31) 98486-1529

Página 6 de 42



2.1.8 - Determinação do Número “N”

O número “N” é um parâmetro para o dimensionamento do pavimento flexível e é definido pelo número de repetições de um eixo-padrão de 8,2t, durante o período de vida útil definido em projeto. Para determinar o número N é necessário se conhecer o tráfego dos veículos, volume médio diário de tráfego, período de vida útil, fatores de veículo e climáticos. Sendo assim o número de operações do eixo-padrão (N) é calculado pela seguinte fórmula:

$$N = \frac{365 \times P \times V_m \times FV \times F_R}{F_P}$$

Onde:

- 365 = número de dias de um ano;
- Vm = volume médio diário, equivalente ao volume médio diário anual corrigido (VMDAC);
- P = período de projeto, neste projeto adotado 10 anos;
- FV = fator de veículo;
- FR = fator climático regional.
- FP = fator de pista.

Na sequência são apresentados os cálculos do número N conforme USACE e AASHTO.



Estudo de Tráfego - Memória de Cálculo														
Cálculo do Número "N" - Método: DNIT - FEC do USACE														
Dados de Tráfego:														
Dados Volumétricos	Leve	Caminhões			Semirreboque				Reboq	Bitrem/Tritrem		Fatores de Correção		
	VP	2C	3C	4C	2S2	2S3	3S3	3M6	3C3	3D4	3Q4	Fh	Fd	Fm
Estimativa de tráfego	566	83	99	0	0	50	100	0	0	0	332	1,00	1,05	1,10
Fh = Fator horário para expansão referido à 24horas Fd = Fator diário para ajuste de oscilações diárias durante a semana Fm = Fator mensal para ajuste das oscilações durante o ano														
Tráfego Corrigido:														
	Leve	2C	3C	4C	2S2	2S3	3S3	3M6	3C3	3D4	3Q4	10 anos		
Normal 2026	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383			
% Crescimento	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%			
Normal 2036	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383			
VMDa	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383			
Normal = média das contagens, com os fatores de correção. VMDa = Normal + Desviado + Gerado														
Determinação do fator de veículo (FV) com fatores de equivalência de carga (FEC) do USACE														
Veículos		2C	3C	4C	2S2	2S3	3S3	3M6	3C3	3D4	3Q4			
Peso por conjunto de eixo (tf)	CE1	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0			
	CE2	10,0	17,0	25,5	10,0	10,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0			
	CE3	-	-	-	17,0	25,5	25,5	25,5	10,0	17,0	10,0			
	CE4	-	-	-	-	-	-	25,5	17,0	17,0	10,0			
	CE5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,0			
	CE6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,0			
	CE7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
FEC	CE1	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28			
	CE2	3,29	8,55	9,30	3,29	3,29	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55			
	CE3	-	-	-	8,55	9,30	9,30	9,30	3,29	8,55	3,29			
	CE4	-	-	-	-	-	-	9,30	8,55	8,55	3,29			
	CE5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,29			
	CE6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,29			
	CE7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
FV por classe		3,57	8,83	9,58	12,12	12,87	18,13	27,43	20,66	25,92	21,98			
Tráfego previsto para o ano de abertura, fator de veículo e taxas de crescimento:														
	Leve	2C	3C	4C	2S2	2S3	3S3	3M6	3C3	3D4	3Q4	Fator climático: 1,0 Fator de pista: 2,0		
2023	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383			
Fvi	0,00	3,57	8,83	9,58	12,12	12,87	18,13	27,43	20,66	25,92	21,98			
Tx	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%			
Cálculo do número N:														
	Leve	Caminhões			Semirreboque				Reboq	Bitrem/Tritrem				
		2C	3C	4C	2S2	2S3	3S3	3M6	3C3	3D4	3Q4	Total	Anual	Acumulado
2026	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	2.302.818
2027	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	4.605.635
2028	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	6.908.453
2029	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	9.211.271
2030	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	11.514.088
2031	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	13.816.906
2032	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	16.119.724
2033	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	18.422.541
2034	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	20.725.359
2035	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	23.028.177
Para 10 anos N =													2,3E+07	
2036	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	25.330.994
2037	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	27.633.812
2038	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	29.936.630
2039	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	32.239.447
2040	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	34.542.265
Para 15anos N =													3,5E+07	
2041	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	36.845.083
2042	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	39.147.900
2043	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	41.450.718
2044	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	43.753.536
2045	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	46.056.353
Para 20 anos N =													4,6E+07	

Rua Borba Gato, 142 C, Jardim Bandeirantes - CEP 34.800-000 • Caeté - MG
CNPJ: 26.673.492/0001-70

braulio.engenharia@yahoo.com.br • (31) 98486-1529



Estudo de Tráfego - Memória de Cálculo

Cálculo do Número "N" - Método: DNIT - FEC do **AASHTO**

Dados de Tráfego:

Dados Volumétricos	Leve	Caminhões			Semirreboque				Reboq	Bitrem/Tritrem		Fatores de Correção		
	VP	2C	3C	4C	2S2	2S3	3S3	3M6	3C3	3D4	3Q4	Fh	Fd	Fm
Estimativa de tráfego	566	83	99	0	0	50	100	0	0	0	332	1,00	1,05	1,10

Fh = Fator horário para expansão referido à 24 horas

Fd = Fator diário para ajuste de oscilações diárias durante a semana

Fm = Fator mensal para ajuste das oscilações durante o ano

Tráfego Corrigido:

	Leve	2C	3C	4C	2S2	2S3	3S3	3M6	3C3	3D4	3Q4	10 anos		
Normal 2026	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383			
% Crescimento	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%			
Normal 2036	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383			
VMDa	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383			

Normal = média das contagens, com os fatores de correção.

VMDa = Normal + Desviado + Gerado

Determinação do fator de veículo (FV) com fatores de equivalência de carga (FEC) do AASHTO

Veículos		2C	3C	4C	2S2	2S3	3S3	3M6	3C3	3D4	3Q4
Peso por conjunto de eixo (tf)	CE1	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
	CE2	10,0	17,0	25,5	10,0	10,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0
	CE3	-	-	-	17,0	25,5	25,5	25,5	10,0	17,0	10,0
	CE4	-	-	-	-	-	-	25,5	17,0	17,0	10,0
	CE5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,0
	CE6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,0
	CE7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FEC	CE1	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
	CE2	2,39	1,64	1,56	2,39	2,39	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
	CE3	-	-	-	1,64	1,56	1,56	1,56	2,39	1,64	2,39
	CE4	-	-	-	-	-	-	1,56	1,64	1,64	2,39
	CE5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,39
	CE6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,39
	CE7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FV por classe		2,72	1,97	1,89	4,36	4,28	3,53	5,09	6,01	5,25	11,55

Tráfego previsto para o ano de abertura, fator de veículo e taxas de crescimento:

	Leve	2C	3C	4C	2S2	2S3	3S3	3M6	3C3	3D4	3Q4			
2023	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383			
Fv	0,00	2,72	1,97	1,89	4,36	4,28	3,53	5,09	6,01	5,25	11,55	Fator climático:	1,0	
Tx	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	Fator de pista:	2,0	

Cálculo do número N:

	Leve	Caminhões			Semirreboque				Reboq	Bitrem/Tritrem				
		2C	3C	4C	2S2	2S3	3S3	3M6	3C3	3D4	3Q4	Total	Anual	Acumulado
2026	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	1.016.354	1.016.354
2027	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	1.016.354	2.032.707
2028	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	1.016.354	3.049.061
2029	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	1.016.354	4.065.414
2030	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	1.016.354	5.081.768
2031	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	1.016.354	6.098.122
2032	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	1.016.354	7.114.475
2033	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	1.016.354	8.130.829
2034	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	1.016.354	9.147.182
2035	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	1.016.354	10.163.536
Para 10 anos N =														1,0E+07
2036	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	1.016.354	11.179.889
2037	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	1.016.354	12.196.243
2038	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	1.016.354	13.212.597
2039	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	1.016.354	14.228.950
2040	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	1.016.354	15.245.304
Para 15 anos N =														1,5E+07
2041	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	1.016.354	16.261.657
2042	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	1.016.354	17.278.011
2043	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	1.016.354	18.294.365
2044	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	1.016.354	19.310.718
2045	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	1.016.354	20.327.072
Para 20 anos N =														2,0E+07

Rua Borba Gato, 142 C, Jardim Bandeirantes - CEP 34.800-000 • Caeté - MG
CNPJ: 26.673.492/0001-70

braulio.engenharia@yahoo.com.br • (31) 98486-1529

2.1.9 - Conclusão

Conforme metodologia de cálculo apresentada o valor de número “N” a ser considerado para fins de dimensionamento do pavimento é o definido com o método USACE:

- $N = 1,0 \times 10^7$; com fatores AASHTO;
- $N = 2,3 \times 10^7$; com fatores USACE.

2.2 - Estudo de Geotécnico

Para o dimensionamento do pavimento foi considerado um CBR no subleito de 14%, conforme os resultados dos ensaios obtidos e apresentados em Anexo. Os resultados foram tratados estatisticamente conforme os preceitos das normativas do DNIT, conforme resultado a seguir.

TRATAMENTO ESTATISTICO AMOSTRAS

Amostra	CBR	Expansão
AM-01	14,3%	1,00%
AM-02	15,1%	1,10%

Análise 1							
Média	Desvio	Qtde	Mínimo	Máximo	Adotado	Menor	Maior
14,7%	0,6%	2	13,80%	15,60%	14,00%	14,3%	15,1%

Rua Borba Gato, 142 C, Jardim Bandeirantes - CEP 34.800-000 • Caeté - MG
CNPJ: 26.673.492/0001-70
braulio.engenharia@yahoo.com.br • (31) 98486-1529

Página 10 de 42



2.3 - Dimensionamento do pavimento

Memória de Cálculo:			
Dimensionamento do Revestimento			
Dados:		Cálculo:	
N =	2,3E+07		
KR =	2,00		
Resultado:		Espessuras Adotadas	
R =	10,00 cm	Espessura Equivalente à Concreto	
		5,0 cm	K= 2,00 CAUQ - faixa B 5,00 cm
		5,0 cm	K= 2,00 CAUQ - faixa B 5,00 cm
		0,0 cm	K= 2,00 CAUQ - faixa B 0,00 cm
		10,0 cm	10,00 cm Total
Dimensionamento da Base			
Dados:		Cálculo:	
KB =	1,00	<i>H₂₀ - espessura equivalente (revestimento + base)</i>	
CBR =	20 % (sub-base)	$H_{20} = 77,67 \times N^{0,0482} \times CBR^{-0,598} \text{ Coef 1,2}$	
Resultado:		<i>B - espessura real da base</i>	
H ₂₀ =	35,18 cm	$(R \times KR) + (B \times KB) \geq H_{20} \text{ Por norma adotado}$	
B ≥	15,18 cm	$B \geq \frac{H_{20} - (R \times KR)}{KB} \text{ CBR = 20% (sub-base)}$	
Adotado:			
B =	15,00 cm		
Dimensionamento da Sub-base			
Dados:		Cálculo:	
KS =	1,00	<i>H_n - espessura equivalente (revestimento + base + sub-base)</i>	
CBR =	14,0	$H_n = 77,67 \times N^{0,0482} \times CBR^{-0,598}$	
Resultado:		<i>h₂₀ - espessura real da sub-base</i>	
H _n =	36,29 cm	$(R \times KR) + (B \times KB) + (h_{20} \times KS) \geq H_n$	
h ₂₀ ≥	1,29 cm	$h_{20} \geq \frac{H_n - (R \times KR) - (B \times KB)}{KS}$	
Adotado:			
h ₂₀ =	20,00 cm		

2.4 - Solução de Projeto

As soluções de projeto encontram-se nos apêndices deste material.

3.0 - PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL

3.1 - Dispositivos

O desenvolvimento do Projeto de Drenagem contempla soluções e dispositivos definidos e dimensionados, sob a ótica de captação, condução e descarga orientada das águas superficiais.

O projeto de drenagem, que complementar a obra de terraplanagem, compreende a drenagem para captar as águas incididas sobre o platô de terraplenagem e direcionando-as para os dispositivos de drenagem urbana, afim, de proteger o terreno minimizando os problemas causados pela ação erosiva das águas.

O projeto aqui apresentado é composto de:

- Sarjetas;
- Caixa coletora de sarjeta;
- Bueiros tubulares de concreto;

3.1.1 - Dispositivos de Drenagem Superficial

A drenagem superficial tem a função de interceptar a água que escoar nos taludes e áreas adjacentes e conduzi-la de forma segura e eficiente contra a erosão.

A seguir são detalhados os dispositivos previstos neste projeto.

a) Sarjetas

A instalação de sarjetas tem a finalidade de captar as águas de superfície direcionando-as aos dispositivos de captação e condução, de forma a proteger as áreas superficiais.

b) Caixas Coletoras de Sarjeta

As caixas coletoras de sarjeta têm a função de receber a descarga de sarjetas e direcioná-las por meio de outra sarjeta ou outros dispositivos, mudando o sentido deste escoamento. Seus posicionamentos estão indicados nos projetos.

Rua Borba Gato, 142 C, Jardim Bandeirantes - CEP 34.800-000 • Caeté - MG
CNPJ: 26.673.492/0001-70

braulio.engenharia@yahoo.com.br • (31) 98486-1529

Página 12 de 42



c) Caixas de Areia

Antes de promover a conexão da drenagem projetada com o rio localizado no imóvel e/ou drenagem pública, está prevista uma caixa de areia para depósito de areia/solo para minimizar o carreamento de finos para o curso hídrico.

3.1.2 - Dispositivos de Drenagem Urbana

A seguir está detalhado o dispositivo previsto para este projeto.

a) Poços de Visita

Tem a função primordial de conectar bueiros tubulares nos pontos de mudanças de direção, mudanças de declividade e mudança de diâmetro, permitindo também acesso para limpeza e inspeção.

b) Bueiros Tubulares de Concreto

Devem seguir os serviços descritos abaixo:

i. Escavação de Valas para Assentamento dos Tubos

As valas, para receberem os tubos, deverão ser escavadas respeitando o alinhamento e cotas indicadas no projeto. A largura da vala será igual ao diâmetro externo do coletor, acrescido de metade de seu diâmetro para cada lado, sendo que essa dimensão poderá ser aumentada ou diminuída de acordo com as condições do terreno ou em face de outros fatores que se apresentarem na ocasião.

ii. Embasamento da Tubulação

O assentamento dos tubos deverá seguir a especificação do projeto. Deverão ser assentados sobre uma base de brita com espessura mínima de 0,15 m. Esta base de brita deverá ser distribuída uniformemente em toda largura da vala. O material que deverá ser utilizado para o embasamento é a brita nº 3 ou pedra pulmão até 2 ½".

iii. Assentamento da Tubulação

O assentamento da tubulação deverá seguir rigorosamente a abertura de vala, observando-se o afastamento da parede da mesma com o tubo, no sentido da jusante para a montante, com a bolsa voltada para a montante.

No assentamento da tubulação deverá ser empregado o processo da cruzeta ou topográfico, para o perfeito alinhamento das valas indicadas no projeto, ou seja, alinhamento em planta e perfil.

iv. Rejuntamento

Antes da execução de qualquer junta, deverá ser promovida a limpeza das extremidades dos tubos, macho e fêmea, sendo que a ponta deverá ficar perfeitamente ajustada à bolsa.

A tubulação assentada deverá ter as juntas recobertas pelo processo: Rejuntamento com argamassa de cimento - areia, no traço 1:4 (em volume), em tubos com diâmetro igual ou superior a 0,80 m deverá ser executado internamente (na metade inferior do tubo) e externamente (na metade superior do tubo).

v. Reaterro

O reaterro somente será realizado após liberação da fiscalização, devidamente apiloado manualmente até a cobertura dos tubos e, mecanicamente no restante, em camadas de no máximo 0,25 m. Poderá ser empregado o material selecionado durante a escavação, quando aprovado pela fiscalização, ou material argiloso.

Rua Borba Gato, 142 C, Jardim Bandeirantes - CEP 34.800-000 • Caeté - MG

CNPJ: 26.673.492/0001-70

braulio.engenharia@yahoo.com.br • (31) 98486-1529

Página 13 de 42



4.0 - PROJETO DE SINALIZAÇÃO

4.1 - Referências Utilizadas

O Projeto de Sinalização e Segurança Viária foi elaborado de acordo com as recomendações do DNIT, sendo:

- Manual de Sinalização Rodoviária (DNIT, 2010);
- ES-100/2018 - Sinalização horizontal;
- Catálogo de Soluções Referenciais para Implantação de Sinalização (Março, 2012).

Também foram observadas as instruções apresentadas na Resolução nº 973 - Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN - DENATRAN, 2022):

- Manual de Sinalização Horizontal - Volume IV;
- Dispositivos Auxiliares - Volume VI.

Também:

- NBR 15486 - Segurança no tráfego - Dispositivo de contenção viária - Diretrizes de projeto e ensaios de impacto;

O projeto tem como objetivo apresentar todos os dispositivos necessários à boa e segura utilização do local por parte do usuário.

Este projeto apresenta o detalhamento dos dispositivos principais ou auxiliares a serem adotados, seja no que diz respeito à sinalização horizontal e vertical, seja quanto ao programa de segurança ao longo do projeto.

Todos os serviços de sinalização, seus processos de execução e materiais empregados deverão respeitar, além do aqui disposto, as especificações de serviço do DNIT.

4.2 - Sinalização Horizontal

A sinalização horizontal é o conjunto de sinais constituído por linhas, marcações, sinais, símbolos e legendas, posicionados sobre o pavimento, com a função de regulamentar, advertir ou indicar o modo seguro de transitar na via.

O projeto de sinalização definiu os dispositivos empregados na sinalização horizontal, largura e extensões de faixas, tachas e tachões, localização e necessidade de intervenções.

A sinalização horizontal é composta de:

- Faixa de divisão de fluxos no mesmo sentido e sentidos opostos;

Rua Borba Gato, 142 C, Jardim Bandeirantes - CEP 34.800-000 • Caeté - MG

CNPJ: 26.673.492/0001-70

braulio.engenharia@yahoo.com.br • (31) 98486-1529

Página 14 de 42



- Linhas de bordo;
- Linhas de continuidade;
- Faixa de retenção;
- Zebrados;
- Símbolos;
- Legendas;
- Setas;
- Tachas.

Para este projeto foi utilizada a cor básica, branco, para separação dos fluxos de mesmo sentido e linhas de bordo e amarelo para fluxos de sentidos opostos.

Os materiais a serem empregados na pintura da sinalização horizontal devem ser executadas com tinta à base de resina acrílica (NBR-11862) na espessura de 0,6mm (úmida) com a aplicação de microesfera de vidro tipo I-B e II-A (NBR-6831).

O serviço executado deverá atender às características técnicas exigidas pelas normas aplicáveis, de modo a não apresentar falta de aderência, baixo poder de cobertura, alteração na integridade da pintura por falhas de aplicação, desprendimento do pavimento, deslizamento, retrorrefletância mínima, desgaste prematuro, alteração da cor e outras características técnicas adversas.

4.3 - Sinalização por Condução Ótica

A sinalização por condução ótica constitui-se de elementos aplicados ao pavimento da via, ou junto a ela, como reforço da sinalização convencional. Alertam os motoristas sobre as situações de perigo potencial ou lhes servem de referência para seu posicionamento na pista.

4.3.1 - Tachas

No projeto em questão deverão ser fixadas tachas bidirecionais brancas no sentido do fluxo e contra fluxo, tachas monodirecionais brancas em vias de fluxo em um único sentido e tachas bidirecionais amarelas nas vias com faixas de duplo sentido, a Figura 13.1 apresenta exemplo de tachas.



Figura 14.1 - Tachas.

Rua Borba Gato, 142 C, Jardim Bandeirantes - CEP 34.800-000 • Caeté - MG
CNPJ: 26.673.492/0001-70

braulio.engenharia@yahoo.com.br • (31) 98486-1529

Página 15 de 42



5.0 - ANEXO 01 – ENSAIOS DE SUBLEITO



Rua Borba Gato, 142 C, Jardim Bandeirantes - CEP 34.800-000 • Caeté - MG
CNPJ: 26.673.492/0001-70
braulio.engenharia@yahoo.com.br • (31) 98486-1529

Página 16 de 42



Urban

CONTROLE TECNOLÓGICO



LAUDO TÉCNICO CARACTERIZAÇÃO DE SOLOS

Contratante:

**Ceasa - Centrais de
Abastecimentos do Parana**

Município:

Maringa - PR

Serviço:

Caracterização de solos.

Engenheiro Responsável:

Adriano da Cunha

Técnico de Laboratório:

Marcos Tegoni

março-26



ENSAIOS DE ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA (CBR).

março-26



ENSAIO DE ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA DE SOLOS (DNIT 172/2016 - ME)

Obra:	Serviço:		Estudo:	Data:
Maringa - PR	Caracterização de solos.		I.S.C	09/03/26
Localização:	Material:	AMOSTRA	Energia:	Operador:
Ceasa - Maringa	Argila vermelha	0001	Normal	Marcos Tegoni

COMPACTAÇÃO

Cilindro nº	11	13	18	29	31
Água Adicionada(ml)	100	200	300	400	500
Cilindro+Solo Úmido(g)	7.944	8.490	8.751	8.574	8.340
Peso do Cilindro(g)	4.189	4.554	4.536	4.369	4.269
Peso do Solo Úmido(g)	3.755	3.936	4.215	4.205	4.071
Volume do Cilindro(cm³)	2.059	2.048	2.086	2.127	2.116
Dens. Apar. Úmida(g/cm³)	1,824	1,922	2,021	1,977	1,924

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE

Cápsula nº	10	17	24	25	41	42	49	51	68	72
Cápsula+Solo Úmido(g)	128,85	154,01	170,81	178,61	189,93	195,78	180,12	182,60	170,79	179,31
Cápsula+Solo Seco(g)	109,94	131,10	142,97	149,56	157,14	161,40	146,82	149,19	138,00	144,18
Peso da Água(g)	18,91	22,92	27,84	29,06	32,79	34,39	33,31	33,41	32,79	35,13
Peso da Cápsula(g)	20,21	24,24	20,62	24,10	23,71	23,93	21,33	24,35	21,45	20,34
Peso do Solo Seco(g)	89,73	106,86	122,35	125,45	133,43	137,47	125,49	124,84	116,55	123,84
Teor de Umidade(%)	21,1	21,4	22,8	23,2	24,6	25,0	26,5	26,8	28,1	28,4
Umidade Adotada(%)	21,3		23,0		24,8		26,7		28,3	
Dens. Apar. Seca(g/cm³)	1,504		1,563		1,619		1,561		1,500	

EXPANSÃO

Data	Alt. CP (mm)	11,45	Alt. CP (mm)	11,60	Alt. CP (mm)	11,53	Alt. CP (mm)	11,58	Alt. CP (mm)	11,43
	Leitura	Expansão	Leitura	Expansão	Leitura	Expansão	Leitura	Expansão	Leitura	Expansão
	(mm)	(%)	(mm)	(%)	(mm)	(%)	(mm)	(%)	(mm)	(%)
09/03/2026			1,00		1,00		1,00			
10/03/2026										
11/03/2026										
12/03/2026										
13/03/2026			3,33	2,01	2,16	1,00	1,73	0,63		

PENETRAÇÃO DOS CORPOS DE PROVAS

Anel dinamométrico nº:		20110338	Constantes do Anel		0,10000	a: 0,10000		b: 0,10000			
tempo	penetração	Leitura	pressão	Leitura	pressão	Leitura	pressão	Leitura	pressão	Leitura	pressão
min	(mm)	(0,001mm)	(kgf/cm²)	(0,001mm)	(kgf/cm²)	(0,001mm)	(kgf/cm²)	(0,001mm)	(kgf/cm²)	(0,001mm)	(kgf/cm²)
0,5	0,64			36	3,7	65	6,6	32	3,3		
1	1,27			66	6,7	74	7,5	59	6,0		
1,5	1,91			73	7,4	86	8,7	71	7,2		
2	2,54			87	8,8	100	10,1	81	8,2		
3	3,81			99	10,0	114	11,5	95	9,6		
4	5,08			107	10,8	126	12,7	107	10,8		
6	7,62			113	11,4	141	14,2	122	12,3		
8	10,16			127	12,8	155	15,6	136	13,7		
10	12,70			139	14,0	167	16,8	148	14,9		
ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA		Carga	ISC	Carga	ISC	Carga	ISC	Carga	ISC	Carga	ISC
		Corrigida	(%)	Corrigida	(%)	Corrigida	(%)	Corrigida	(%)	Corrigida	(%)
I.S.C. 0,1"				8,8	12,5	10,1	14,3	8,2	11,6		
I.S.C. 0,2"				10,8	10,2	12,7	12,0	10,8	10,2		

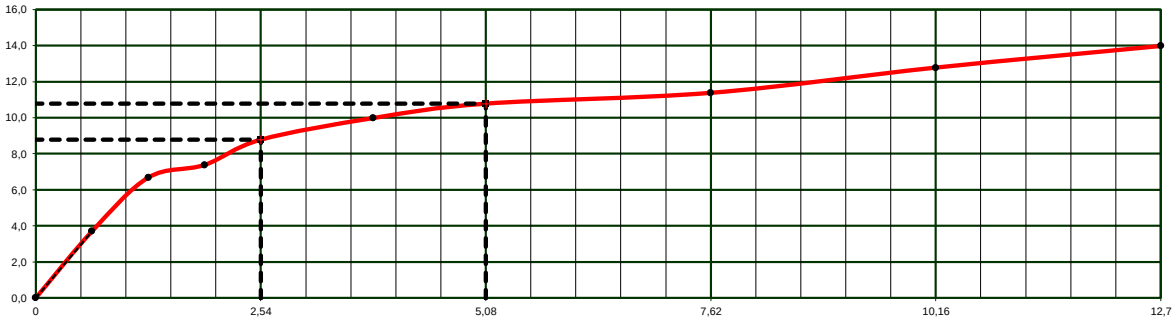
DENS. SECA MÁX. (g/cm³)	1,619	UMID. ÓTIMA(%)	24,8	I.S.C.(%)	14,3	EXPANSÃO(%)	1,01
------------------------------------	--------------	---------------------------	-------------	------------------	-------------	--------------------	-------------

GRÁFICOS DE CORREÇÃO DO I.S.C.

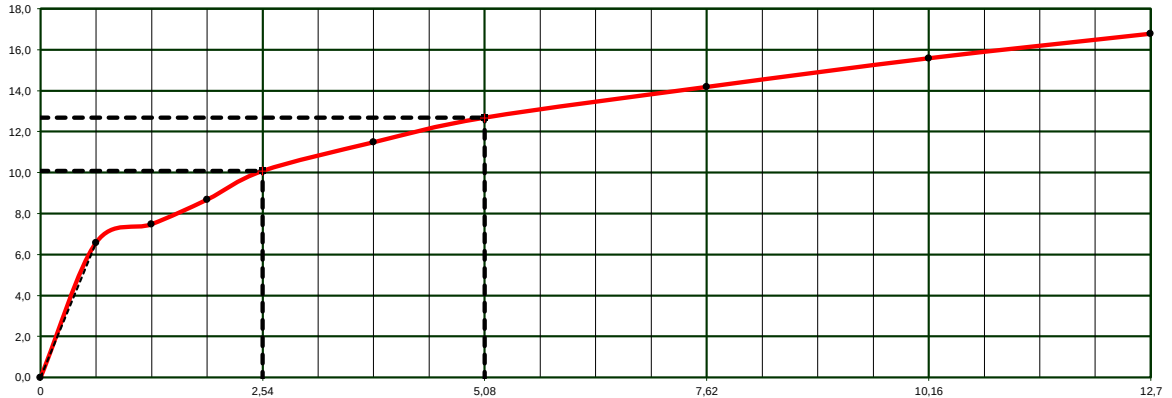
Obra:	Serviço:	Estudo:	Data:
Maringa - PR	Caracterização de solos.	I.S.C	09/03/26
Localização:	Material:	AMOSTRA	Energia:
Ceasa - Maringa	Argila vermelha	0001	Normal
			Operador:
			Marcos Tegoni

GRÁFICOS DE CORREÇÃO I.S.C.

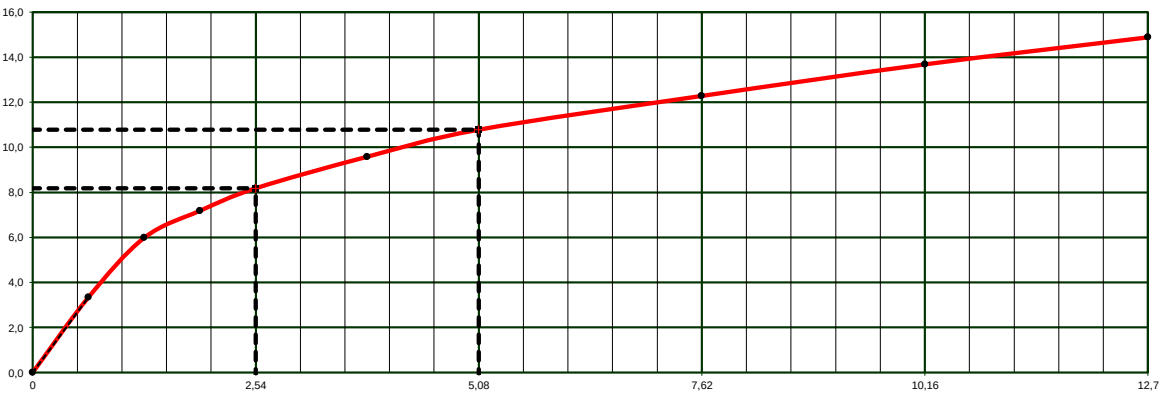
2º PONTO



3º PONTO



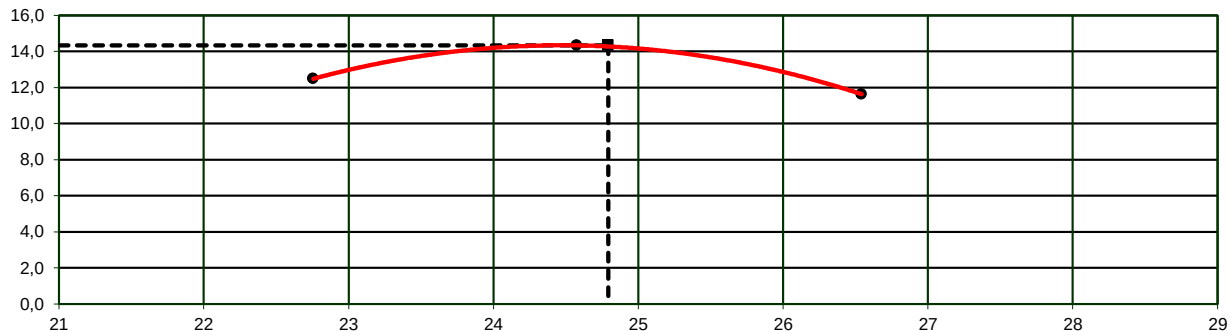
4º PONTO



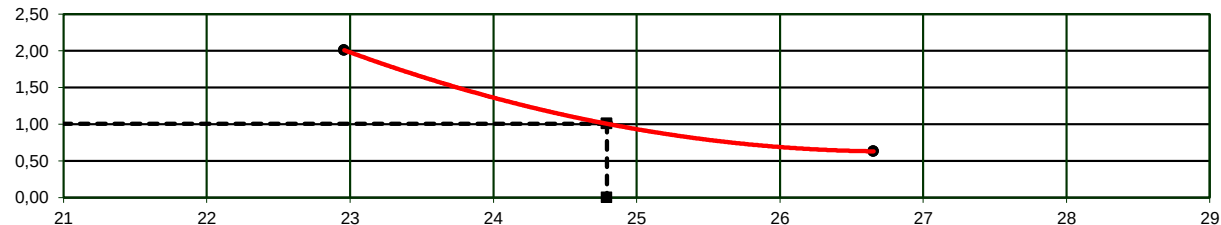
GRÁFICOS DE COMPACTAÇÃO, EXPANSÃO E I.S.C.

Obra:	Serviço:		Estudo:	Data:
Maringa - PR	Caracterização de solos.		I.S.C	09/03/26
Localização:	Material:	AMOSTRA	Energia:	Operador:
Ceasa - Maringa	Argila vermelha	0001	Normal	Marcos Tegoni

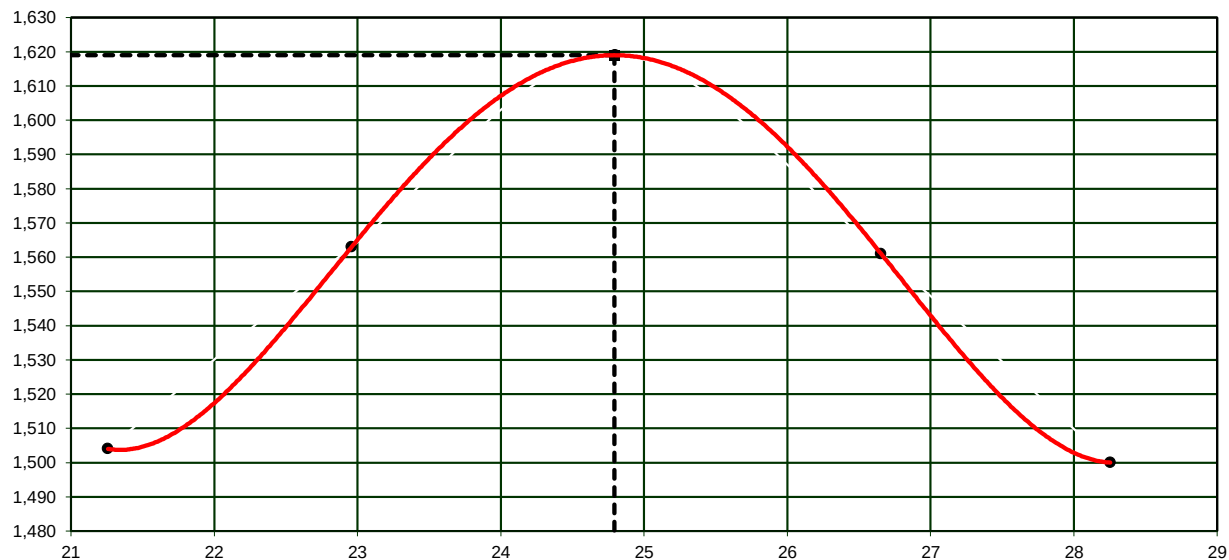
ISC X Umidade ótima



Expansão x Umidade ótima



Umidade ótima x Densidade seca máxima





ENSAIO DE ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA DE SOLOS (DNIT 172/2016 - ME)

Obra:	Serviço:		Estudo:	Data:
Maringa - PR	Caracterização de solos.		I.S.C	09/03/26
Localização:	Material:	AMOSTRA	Energia:	Operador:
Ceasa - Maringa	Argila Vermelha	0002	Normal	Marcos Tegoni

COMPACTAÇÃO

Cilindro nº	15	17	22	33	35
Água Adicionada(ml)	100	200	300	400	500
Cilindro+Solo Úmido(g)	8.170	8.321	8.588	8.551	8.625
Peso do Cilindro(g)	4.241	4.188	4.310	4.294	4.287
Peso do Solo Úmido(g)	3.929	4.133	4.278	4.257	4.338
Volume do Cilindro(cm³)	2.107	2.104	2.072	2.103	2.200
Dens. Apar. Úmida(g/cm³)	1,865	1,964	2,065	2,024	1,972

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE

Cápsula nº	5	12	19	20	36	37	44	46	63	67
Cápsula+Solo Úmido(g)	105,44	126,22	142,10	151,32	162,75	167,81	151,50	154,71	142,03	150,11
Cápsula+Solo Seco(g)	89,94	107,69	119,56	126,15	133,73	137,99	123,41	125,78	114,60	120,77
Peso da Água(g)	15,50	18,53	22,54	25,17	29,01	29,82	28,09	28,93	27,44	29,34
Peso da Cápsula(g)	18,68	23,97	23,64	20,87	19,40	22,47	20,91	22,03	20,15	21,50
Peso do Solo Seco(g)	71,26	83,73	95,92	105,28	114,33	115,53	102,50	103,75	94,45	99,27
Teor de Umidade(%)	21,8	22,1	23,5	23,9	25,4	25,8	27,4	27,9	29,1	29,6
Umidade Adotada(%)	21,9		23,7		25,6		27,6		29,3	
Dens. Apar. Seca(g/cm³)	1,529		1,588		1,644		1,586		1,525	

EXPANSÃO

Data	Alt. CP (mm)	11,57	Alt. CP (mm)	11,59	Alt. CP (mm)	11,51	Alt. CP (mm)	11,51	Alt. CP (mm)	11,51
	Leitura	Expansão	Leitura	Expansão	Leitura	Expansão	Leitura	Expansão	Leitura	Expansão
	(mm)	(%)	(mm)	(%)	(mm)	(%)	(mm)	(%)	(mm)	(%)
09/03/2026			1,00		1,00		1,00			
10/03/2026										
11/03/2026										
12/03/2026										
13/03/2026			3,64	2,28	2,37	1,18	1,89	0,77		

PENETRAÇÃO DOS CORPOS DE PROVAS

Anel dinamométrico nº:		20110338	Constantes do Anel		0,10000	a: 0,10000			b: 0,10000		
tempo	penetração	Leitura	pressão	Leitura	pressão	Leitura	pressão	Leitura	pressão	Leitura	pressão
min	(mm)	(0,001mm)	(kgf/cm²)	(0,001mm)	(kgf/cm²)	(0,001mm)	(kgf/cm²)	(0,001mm)	(kgf/cm²)	(0,001mm)	(kgf/cm²)
0,5	0,64			39	4,0	70	7,1	35	3,6		
1	1,27			71	7,2	79	8,0	64	6,5		
1,5	1,91			78	7,9	91	9,2	76	7,7		
2	2,54			92	9,3	105	10,6	86	8,7		
3	3,81			104	10,5	119	12,0	100	10,1		
4	5,08			112	11,3	131	13,2	112	11,3		
6	7,62			118	11,9	146	14,7	127	12,8		
8	10,16			132	13,3	160	16,1	141	14,2		
10	12,70			144	14,5	172	17,3	153	15,4		
ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA		Carga	ISC	Carga	ISC	Carga	ISC	Carga	ISC	Carga	ISC
		Corrigida	(%)	Corrigida	(%)	Corrigida	(%)	Corrigida	(%)	Corrigida	(%)
I.S.C. 0,1"				9,3	13,3	10,6	15,1	8,7	12,4		
I.S.C. 0,2"				11,3	10,7	13,2	12,5	11,3	10,7		

DENS. SECA MÁX. (g/cm³)	1,644	UMID. ÓTIMA(%)	25,7	I.S.C.(%)	15,1	EXPANSÃO(%)	1,16
------------------------------------	--------------	---------------------------	-------------	------------------	-------------	--------------------	-------------

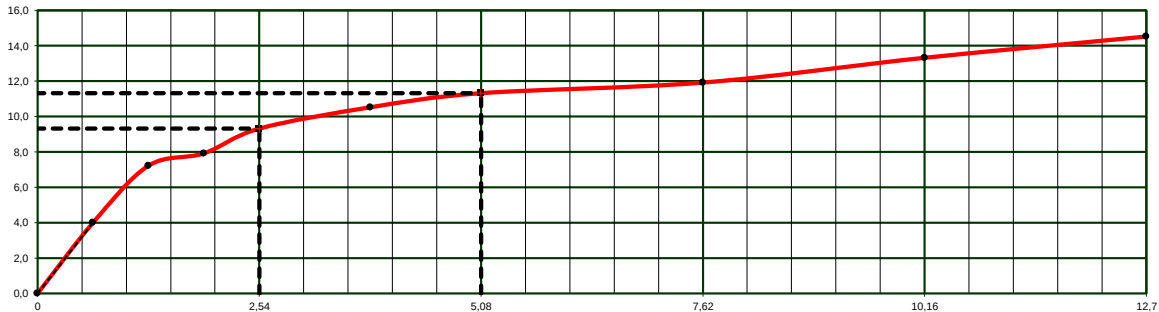


GRÁFICOS DE CORREÇÃO DO I.S.C.

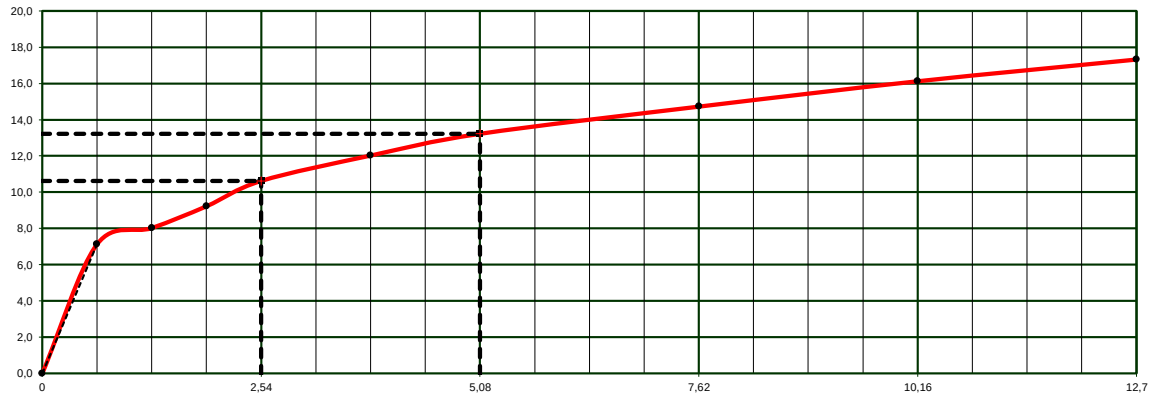
Obra:	Serviço:		Estudo:	Data:
Maringa - PR	Caracterização de solos.		I.S.C	09/03/26
Localização:	Material:	AMOSTRA	Energia:	Operador:
Ceasa - Maringa	Argila Vermelha	0002	Normal	Marcos Tegoni

GRÁFICOS DE CORREÇÃO I.S.C.

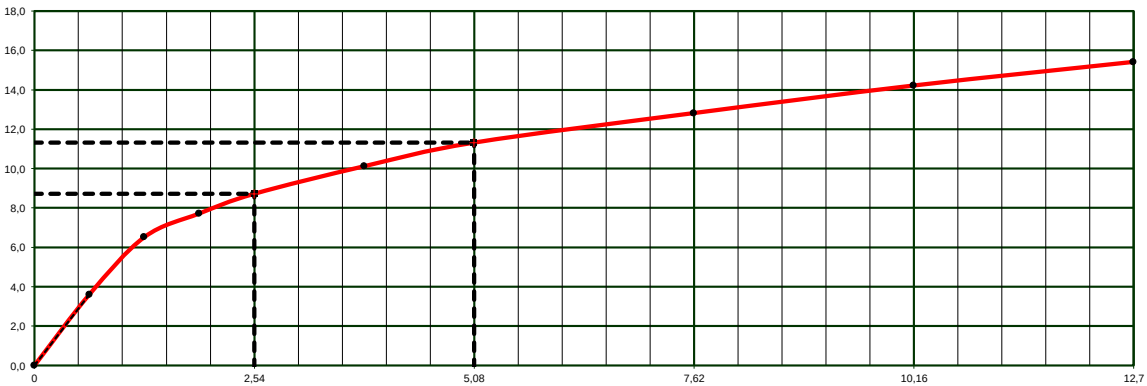
2º PONTO



3º PONTO



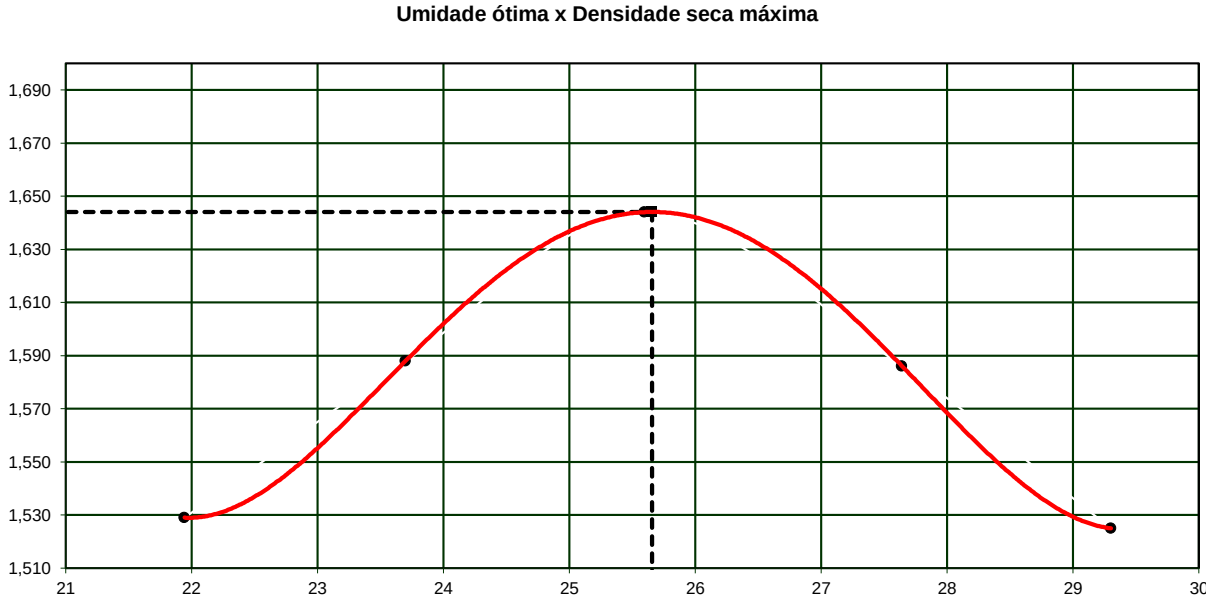
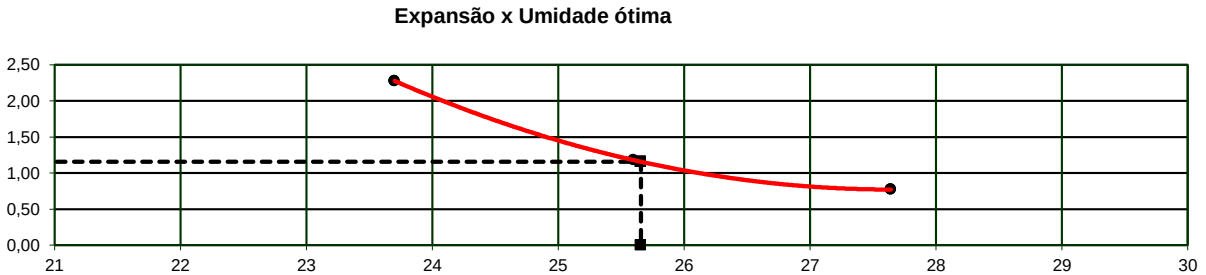
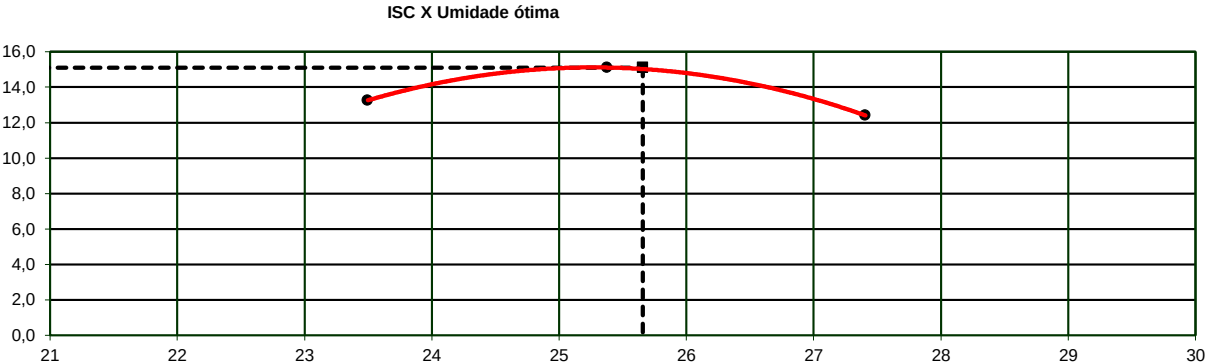
4º PONTO





GRÁFICOS DE COMPACTAÇÃO, EXPANSÃO E I.S.C.

Obra:	Serviço:	Estudo:	Data:
Maringa - PR	Caracterização de solos.	I.S.C	09/03/26
Localização:	Material:	AMOSTRA	Energia:
Ceasa - Maringa	Argila Vermelha	0002	Normal
			Operador:
			Marcos Tegoni



LIMITES DE LIQUIDEZ, PLASTICIDADE, GRANULOMETRIA E CLASSIFICAÇÃO.

março-26

9

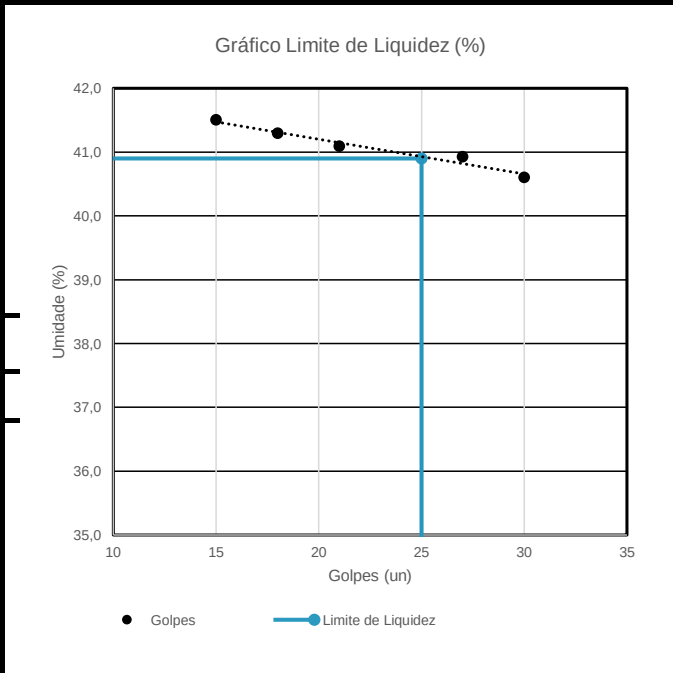
ENSAIOS DE CARACTERIZAÇÃO DE SOLOS (CLASSIFICAÇÃO H.R.B.)

Obra:	Origem:	Estudo:	Data:
Maringa - PR	Caracterização de solos.	LL e LP	12/03/26
Localização:	Amostra:	Energia:	Operador:
Ceasa - Maringa	001	Normal	Marcos Tegoni

	LIMITE DE LIQUIDEZ (DNER-ME 122/94)					LIMITE DE PLASTICIDADE (DNER-ME 082/94)				
Cápsula nº.	36	43	47	59	61	39	57	67	45	48
Cápsula+Solo Úmido (g).	16,24	16,85	17,61	17,40	17,32	16,07	16,64	16,56	15,52	16,02
Cápsula+Solo Seco (g).	13,24	13,62	13,83	13,97	14,01	13,61	14,03	13,90	13,03	13,42
Peso da Água (g).	3,00	3,23	3,78	3,43	3,31	2,46	2,61	2,66	2,49	2,60
Peso da Cápsula (g).	6,00	5,79	4,64	5,58	5,86	5,56	5,66	5,01	4,86	4,94
Peso do Solo Seco (g).	7,24	7,83	9,19	8,39	8,15	8,05	8,37	8,89	8,17	8,48
Teor de Umidade (%).	41,5	41,3	41,1	40,9	40,6	30,6	31,2	29,9	30,5	30,7
Nº de Golpes.	15	18	21	27	30	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO
(DNER-ME 051/94)

UMIDADE HIGROSCÓPICA			PENEIRAMENTO DA AMOSTRA					
Cápsula nº.	36	45	Peneiras		Peso Retido Acumulado (g).	% Retida Acumulada.	%Passando Amostra Parcial.	% Passando Acumulada.
Cápsula+Solo Úmido (g).	135,25	144,62						
Cápsula+Solo Seco (g).	122,01	130,32	mm	Pol				
Peso da Água (g).	13,24	14,30	50,0	2"				
Peso da Cápsula (g).	21,67	20,98	38,0	1 1/2"				
Peso do Solo Seco (g).	100,34	109,34	25,0	1"				
Teor de Umidade (%).	13,20	13,08	19,0	3/4"				
Umidade Média (%).	13,14		9,5	3/8"				
PREPARAÇÃO DAS AMOSTRAS			4,8	N.º 4	11,22	0,7		99,3
Peso da Amostra total úmida (g).	1778,5		2,0	N.º 10	18,25	1,2		98,8
Peso Seco Retido na # 2,0 mm (g).	29,5		1,2	N.º 16				
Peso Úmido Pass. #2,0 mm(g).	1749,0		0,60	N.º 30				
Peso Seco Pass. #2,0 mm (g).	1545,9		0,42	N.º 40	7,97	4,9	95,1	94,0
Peso da Amostra Total Seca (g).	1575,4		0,30	N.º 50				
Peso da Amostra Parcial Úmida (g).	182,45		0,15	N.º 100	15,81	9,8	90,2	89,2
Peso da Amostra Parcial Seca (g).	161,26		0,075	N.º 200	16,31	10,1	89,9	88,8



RESUMO DOS RESULTADOS

LIMITE DE LIQUIDEZ (%).	40,9
LIMITE DE PLASTICIDADE (%).	30,6
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (%).	10,3
PASSANDO # 4,8 mm (%).	99,3
PASSANDO # 2,0 mm (%).	98,8
PASSANDO # 0,42 mm (%).	94,0
PASSANDO # 0,075 mm (%).	88,8
CLASSIFICAÇÃO HRB.	A7-6
ÍNDICE DE GRUPO.	16
Pedregulho (%).	1,2
Areia Média (%).	4,9
Areia Fina (%).	5,1
Passando na # 0,075 mm (%).	88,8
Total (%).	100,0

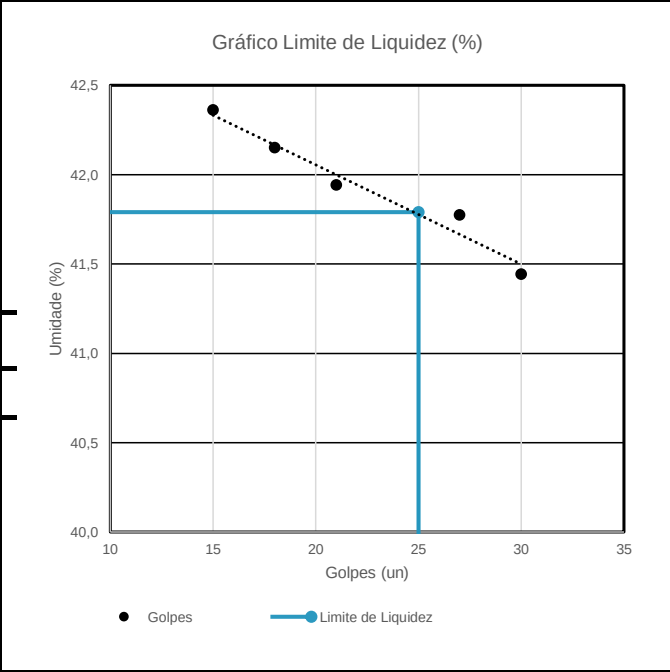
ENSAIOS DE CARACTERIZAÇÃO DE SOLOS (CLASSIFICAÇÃO H.R.B.)

Obra:	Origem:	Estudo:	Data:
Maringa - PR	Caracterização de solos.	LL e LP	12/03/26
Localização:	Registro:	Energia:	Operador:
Ceasa - Maringa	002	Normal	Marcos Tegoni

	LIMITE DE LIQUIDEZ (DNER-ME 122/94)					LIMITE DE PLASTICIDADE (DNER-ME 082/94)				
Cápsula nº.	39	46	50	62	64	42	60	70	48	51
Cápsula+Solo Úmido (g).	17,09	17,73	17,92	17,76	18,49	16,75	17,06	17,03	16,02	16,34
Cápsula+Solo Seco (g).	13,66	14,04	14,25	14,39	14,43	14,03	14,45	14,32	13,45	13,84
Peso da Água (g).	3,43	3,69	3,67	3,37	4,06	2,72	2,61	2,71	2,57	2,50
Peso da Cápsula (g).	5,56	5,29	5,50	6,32	4,64	5,04	5,99	5,16	4,94	5,59
Peso do Solo Seco (g).	8,10	8,75	8,75	8,07	9,79	8,99	8,46	9,16	8,51	8,25
Teor de Umidade (%).	42,4	42,1	41,9	41,8	41,4	30,2	30,9	29,6	30,1	30,3
Nº de Golpes.	15	18	21	27	30	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO
(DNER-ME 051/94)

UMIDADE HIGROSCÓPICA			PENEIRAMENTO DA AMOSTRA					
Cápsula nº.	15	24	Peneiras		Peso Retido Acumulado (g).	% Retida Acumulada.	%Passando Amostra Parcial.	% Passando Acumulada.
Cápsula+Solo Úmido (g).	124,36	133,73	mm	Pol				
Cápsula+Solo Seco (g).	110,70	118,98						
Peso da Água (g).	13,66	14,75	50,0	2"				
Peso da Cápsula (g).	25,44	25,14	38,0	1 1/2"				
Peso do Solo Seco (g).	85,26	93,84	25,0	1"				
Teor de Umidade (%).	16,02	15,72	19,0	3/4"				
Umidade Média (%).	15,87		9,5	3/8"				
PREPARAÇÃO DAS AMOSTRAS			4,8	N.º 4	11,58	0,9		99,1
Peso da Amostra total úmida (g).		1554,2	2,0	N.º 10	18,61	1,4		98,6
Peso Seco Retido na # 2,0 mm (g).		30,2	1,2	N.º 16				
Peso Úmido Pass. #2,0 mm(g).		1524,0	0,60	N.º 30				
Peso Seco Pass. #2,0 mm (g).		1315,3	0,42	N.º 40	8,22	6,0	94,0	92,7
Peso da Amostra Total Seca (g).		1345,5	0,30	N.º 50				
Peso da Amostra Parcial Úmida (g).		159,44	0,15	N.º 100	16,06	11,7	88,3	87,1
Peso da Amostra Parcial Seca (g).		137,60	0,075	N.º 200	16,56	12,0	88,0	86,7



RESUMO DOS RESULTADOS

LIMITE DE LIQUIDEZ (%).	41,8
LIMITE DE PLASTICIDADE (%).	30,2
ÍNDICE DE PLASTICIDADE (%).	11,6
PASSANDO # 4,8 mm (%).	99,1
PASSANDO # 2,0 mm (%).	98,6
PASSANDO # 0,42 mm (%).	92,7
PASSANDO # 0,075 mm (%).	86,7
CLASSIFICAÇÃO HRB.	A7-6
ÍNDICE DE GRUPO.	16
Pedregulho (%).	1,4
Areia Média (%).	5,9
Areia Fina (%).	6,0
Passando na # 0,075 mm (%).	86,7
Total (%).	100,0



ACOMPANHAMENTO FOTOGRÁFICO

março-26

12

FOTOS DAS ATIVIDADES.

 Urban Coleta De Material CEASA - Maringá 07.03.2026 09:38 -23.466111, -51.99744 R. Pioneiro Manoel Esteves, 2752 - Distrito Industrial 2 - PR	 Urban Coleta De Material 02 CEASA - Maringá 07.03.2026 09:26 -23.46935, -51.99630 PR-317, 8989 - Gleba Ribeirão Pinheiros - PR, 87065-005
março-26	



RESUMO DOS ENSAIOS.

março-26

14



Resumo dos Ensaios.

Localização	AMOSTRA	Material	Amostra	Energia	Densidade Seca Máxima (g/cm³)	Umidade Ótima (%)	Índice Suporte Califórnia (%)	Expansão (%)	H.R.B.
Ceasa - Maringa	001	Argila vermelha	Amostra 01	Normal	1,619	24,8	14,34	1,01	A7-6
Ceasa - Maringa	002	Argila Vermelha	Amostra 02	Normal	1,644	25,6	15,10	1,16	A7-6
	Média =				1,632	25,20	14,72	1,08	

Adriano da
Cunha

Assinado de forma digital
por Adriano da Cunha
Dados: 2026.03.13
14:05:58 -03'00'

Adriano da Cunha
Engenheiro Civil
CREA. PR-175952/D



CONCLUSÃO.

março-26

5. CONCLUSÃO

Local: Maringa - PR

Contratante: Ceasa - Centrais de Abastecimentos do Parana

OBJETIVO

Coletar 2 amostras de solo para realização do Ensaio de Índice de Suporte Califórnia (CBR), visando caracterizar o comportamento mecânico do material e avaliar sua adequação para uso em obras de infraestrutura.

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

Em campo, constatou-se que o solo apresenta as seguintes características:

Classificação visual: Argila Plástica médias e argila de alta plasticidade

Coloração: Avermelhada

METODOLOGIA

A amostragem foi realizada conforme orientações das normas:

DNER-ME 041/94 - Solos - preparação de amostras para ensaios de caracterização.

DNER-ME 051/94 - Solos - Análise granulométrica.

DNER-ME 080/94 - Solos - análise granulométrica por peneiramento.

DNER-ME 122/94 - Solos - determinação do limite de liquidez - método de referência e método expedito.

DNER-ME 082/94 - Solos - determinação do limite de plasticidade.

DNER-ME 162/94 - Solos - ensaio de compactação utilizando amostras trabalhadas.

DNER-ME 213/94 - Solos - determinação do teor de umidade.

DNIT 164/2013-ME - Solos – Compactação utilizando amostras não trabalhadas.

DNIT 172/2016 - ME - Solos – Determinação do Índice de Suporte Califórnia utilizando amostras não trabalhadas.

Assim sendo apresento o Laudo conforme as normas pré estabelecidas.

**Adriano da
Cunha**

Assinado de forma digital
por Adriano da Cunha
Dados: 2026.03.13 14:06:13
-03'00'

Adriano da Cunha
Engenheiro Civil
CREA. PR-175952/D

março-26

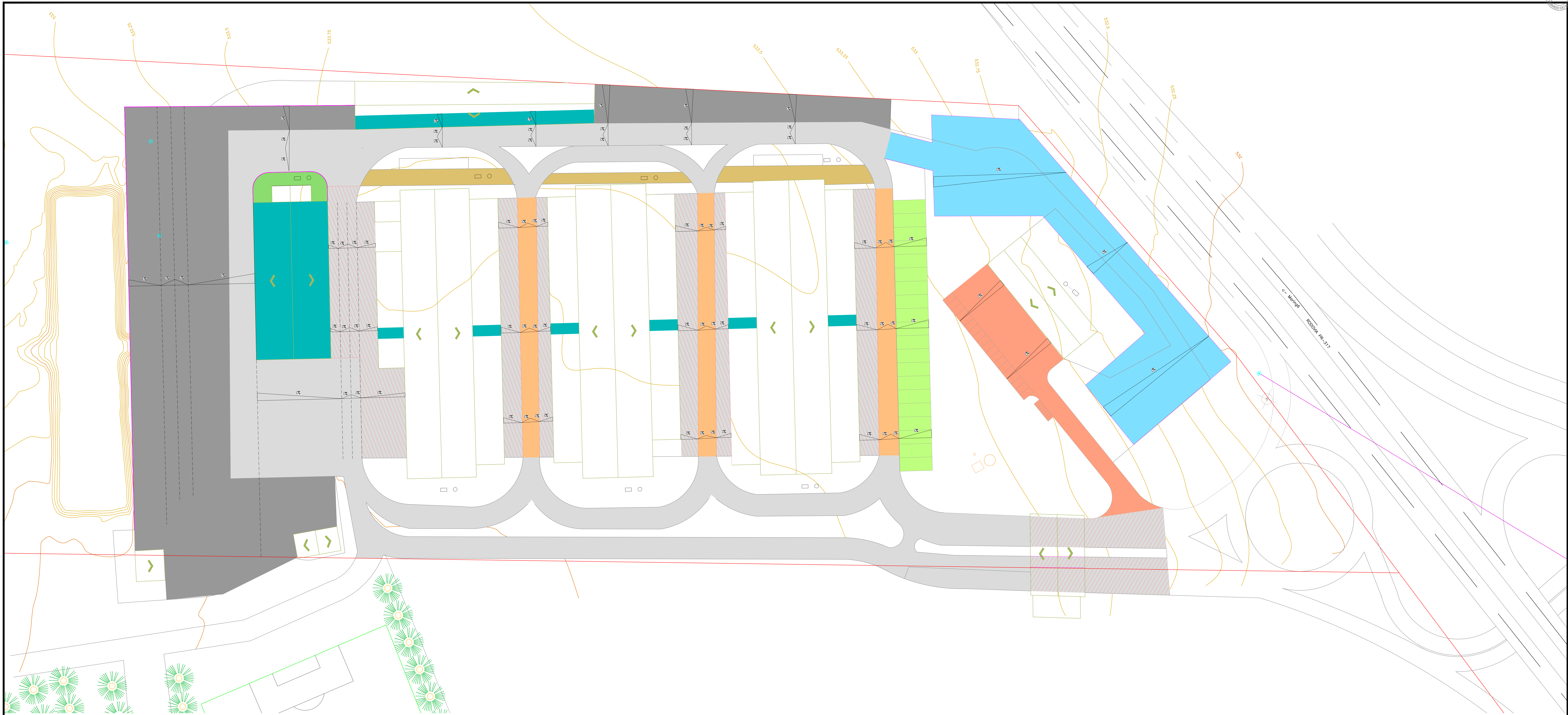


6.0 - APÊNDICE 01 – PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO



Rua Borba Gato, 142 C, Jardim Bandeirantes - CEP 34.800-000 • Caeté - MG
CNPJ: 26.673.492/0001-70
braulio.engenharia@yahoo.com.br • (31) 98486-1529

Página 34 de 42



PAVIMENTAÇÃO			
Regularização compac. subleito 100% PN (B)			
			m³
Estrutura	Área (m²)		
Estrutura E01	9.257,20		9.257,20
Estrutura E02	4.075,10		4.075,10
Total:			13.332,30
Sub-base em macadame seco			
			m³
Estrutura	Área (m²)	Espessura (m)	
Estrutura E01	9.257,20	0,25	2.314,30
Estrutura E02	4.075,10	0,25	1.018,78
Total:			3.333,08
Brita graduada 100% PM			
			m³
Estrutura	Área (m²)	Espessura (m)	
Estrutura E01	9.257,20	0,15	1.388,58
Estrutura E02	4.075,10	0,15	611,27
Total:			1.999,85
Imprimação impermeab. exclusiva fornec. da emulsão			
			m²
Estrutura	Área (m²)	Camadas	
Estrutura E01	9.257,20	1,00	9.257,20
Estrutura E02	4.075,10	1,00	4.075,10
Total:			13.332,30
Fresagem contínua na espessura de 3cm			
			m³
Estrutura	Área (m²)		
Estrutura E03	5.958,50	0,03	178,76
Total:			178,76
Pintura de ligação exclusiva fornec. da emulsão			
			m²
Estrutura	Área (m²)	Camadas	
Estrutura E01	9.257,20	2,00	18.514,40
Estrutura E02	4.075,10	1,00	4.075,10
Estrutura E03	5.958,50	1,00	5.958,50
Estrutura E04	1.436,90	1,00	1.436,90
Estrutura E05	1.199,70	2,00	2.399,40
Estrutura E06	1.936,40	2,00	3.872,80
Estrutura E07	2.037,40	1,00	2.037,40
Estrutura E08	11.040,80	1,00	11.040,80
Total:			49.337,30

Execução de camada de C.B.U.Q. - Faixa C				m3	
Estrutura		Área (m²)	Espessura (m)		Subtotal
Estrutura E01		9.257,20	0,10		925,72
Estrutura E02		4.075,10	0,05		203,76
Estrutura E03		5.958,50	0,05		297,93
Estrutura E04		1.436,90	0,05		71,85
Estrutura E05		1.199,70	0,04		47,99
Estrutura E06		1.936,40	0,04		77,46
Estrutura E07		2.037,40			952,04
Estrutura E08		11.040,80	0,05		552,04
Total:					2.176,85
Execução de camada de C.B.U.Q. - Faixa D				m3	
Estrutura		Área (m²)	Espessura (m)		Subtotal
Estrutura E01		9.257,20			0,00
Estrutura E02		4.075,10			0,00
Estrutura E03		5.958,50			0,00
Estrutura E04		1.436,90			0,00
Estrutura E05		1.199,70	0,04		47,99
Estrutura E06		1.936,40	0,06		116,18
Estrutura E07		2.037,40	0,03		61,12
Estrutura E08		11.040,80			0,00
Total:					225,29
Transporte de emulsão (trecho)				t.km	
		Área (m²)	Consumo (litro/m²)	DMT (km)	
Transporte de emulsão asfáltica (trecho) para imprimção e pintura de ligação, levando em conta a taxa de consumo por área e a distância da fonte até o trecho		Imprimção	13.332,30 x 0,00125	x 432,00	= 7.199,44
		Pintura de ligação	49.337,30 x 0,00065	x 432,00	= 13.853,91
REPAR - Aracuriz					21.083,40
Transporte de materiais granulares e massa asfáltica					t.km
		Volume (m³)	Emprego (m³)	DMT (km)	
Macadame seco		3.333,08	x 1,30000	x 9,00	= 38.997,04
Brita graduada		1.999,85	x 1,30000	x 9,00	= 23.398,25
Material fresado		178,76	x 1,30000	x 9,00	= 2.091,49
Mossa asfáltica		225,29	x 1,10000	x 78,00	= 19.329,80
Pedreira Ingá - Maringá/PR					83.816,70
CSB Asfalto - Apucarana/PR					

ESTRUTURA - 01 - ESTRUTURA NOVA EM ÁREA NÃO PAVIMENTADA (CAMINHÕES)			
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	ESPESSURA
1	REVESTIMENTO	CONCRETO ASFÁLTICO CONVENCIONAL - FAIXA C	5,0 cm
2	PINTURA DE LIGAÇÃO	EMULSÃO ASFÁLTICA RRR-1C	-
3	REVESTIMENTO	CONCRETO ASFÁLTICO CONVENCIONAL - FAIXA C	5,0 cm
4	PINTURA DE LIGAÇÃO	EMULSÃO ASFÁLTICA RRR-1C	-
5	IMPRIMAÇÃO	EMULSÃO TIPO EAI PARA IMPRIMAÇÃO	-
6	BASE	BRITA GRADUADA SIMPLES	15,0 cm
7	SUB-BASE	MACADAME SECO (Ø MAX 10CM)	25,0 cm
8	SUBLEITO	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (100% PN)	-

ESTRUTURA - 02 - ESTRUTURA NOVA EM ÁREA NÃO PAVIMENTADA (VEÍCULOS LEVES)			
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	ESPESSURA
1	REVESTIMENTO	CONCRETO ASFÁLTICO CONVENCIONAL - FAIXA C	5,0 cm
2	PINTURA DE LIGAÇÃO	EMULSÃO ASFÁLTICA RRR-1C	-
3	IMPRIMAÇÃO	EMULSÃO TIPO EAI PARA IMPRIMAÇÃO	-
4	BASE	BRITA GRADUADA SIMPLES	15,0 cm
5	SUB-BASE	MACADAME SECO (Ø MAX 10CM)	25,0 cm
6	SUBLEITO	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (100% PN)	-

ESTRUTURA - 03 - FRESAGEM E RECAPEAMENTO (VEÍCULOS PESADOS)			
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	ESPESSURA
1	REVESTIMENTO	CONCRETO ASFÁLTICO CONVENCIONAL - FAIXA C	5,0 cm
2	PINTURA DE LIGAÇÃO	EMULSÃO ASFÁLTICA RRR-1C	-
3	FRESAGEM	FRESAGEM CONTÍNUA	-3,0 cm

ESTRUTURA - 04 - ASFALTO SOBRE LAJOTA (VEÍCULOS LEVES)			
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	ESPESSURA
1	REVESTIMENTO	CONCRETO ASFÁLTICO CONVENCIONAL - FAIXA C	5,0 cm
2	PINTURA DE LIGAÇÃO	EMULSÃO ASFÁLTICA RRR-1C	-

ESTRUTURA - 05 - ASFALTO SOBRE LAJOTA (VEÍCULOS PESADOS)			
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	ESPESSURA
1	REVESTIMENTO	CONCRETO ASFÁLTICO CONVENCIONAL - FAIXA C	4,0 cm
2	PINTURA DE LIGAÇÃO	EMULSÃO ASFÁLTICA RRR-1C	-
3	REPERFILAGEM	CONCRETO ASFÁLTICO CONVENCIONAL - FAIXA D	Média 4cm
4	PINTURA DE LIGAÇÃO	EMULSÃO ASFÁLTICA RRR-1C	-

ESTRUTURA - 06 - CORREÇÃO DE INCLINAÇÃO (VEÍCULOS PESADOS)			
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	ESPESSURA
1	REVESTIMENTO	CONCRETO ASFÁLTICO CONVENCIONAL - FAIXA C	4,0 cm
2	PINTURA DE LIGAÇÃO	EMULSÃO ASFÁLTICA RRR-1C	-
3	REPERFILAGEM	CONCRETO ASFÁLTICO CONVENCIONAL - FAIXA D	Média 6cm
4	PINTURA DE LIGAÇÃO	EMULSÃO ASFÁLTICA RRR-1C	-

ESTRUTURA - 07 - ASFALTO SOBRE CONCRETO (VEÍCULOS LEVES E PESADOS)			
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	ESPESSURA
1	REVESTIMENTO	CONCRETO ASFÁLTICO CONVENCIONAL - FAIXA D	3,0 cm
2	PINTURA DE LIGAÇÃO	EMULSÃO ASFÁLTICA RRR-1C	-

ESTRUTURA - 08 - RECAPE SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE (VEÍCULOS PESADOS)			
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	ESPESSURA
1	REVESTIMENTO	CONCRETO ASFÁLTICO CONVENCIONAL - FAIXA C	5,0 cm
2	PINTURA DE LIGAÇÃO	EMULSÃO ASFÁLTICA RRR-1C	-



IMAGEM: LOCAL DE IMPLANTAÇÃO
1:5000

LEGENDA:

- PAVIMENTAÇÃO - ESTRUTURA 01
- PAVIMENTAÇÃO - ESTRUTURA 02
- PAVIMENTAÇÃO - ESTRUTURA 03
- PAVIMENTAÇÃO - ESTRUTURA 04
- PAVIMENTAÇÃO - ESTRUTURA 05
- PAVIMENTAÇÃO - ESTRUTURA 06
- PAVIMENTAÇÃO - ESTRUTURA 07
- PAVIMENTAÇÃO - ESTRUTURA 08
- ADEQUAÇÃO RAMPA EXISTENTE
- MEO FIO PROJETADO
- INCLINAÇÃO PROJETADA

DEVIDO AS LIMITAÇÕES DE TOPOGRAFIA, É PREVISTO NO PROJETO QUE AS INCLINAÇÕES DEVERÃO SER AJUSTADAS EM CAMPO PARA ATENDER AOS CAMENTOS DESEJADOS, RESPECTANDO A INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 1% E MÁXIMA DE 3%.

01	10/06/2026	C	LAFP	Ajustes de quantitativo
00	26/03/2026	C	TP	Emissão Inicial
REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES
E M I S S Õ E S				
TIPOS DE EMISSÃO	A - PRELIMINAR	D - APROVAÇÃO	G - P/ CONSTRUÇÃO	
	B - P/ CONHECIMENTO	E - P/ COTAÇÃO	H - CONFORME CONSTRUÍDO	
	C - P/ APROVAÇÃO	F - CONFORME COMPRADO	I - CANCELADO	
PROJETO EXECUTIVO				
EMISSÃO			EMITENTE	
PROJ.	LAFP	10/06/2026		
DES.	LAFP	10/06/2026		
VERIF.	BVCS	10/06/2026		
APROV.	CLIENTE	<i>verificacao</i>	TÍTULO: CEASA - MARINGÁ - PR PROJETO EXECUTIVO PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO	
CLIENTE				
				
NÚMERO ARQUIVO:		ESCALA:	FORMATO:	NÚMERO:
SM/CEASA-2025-PAV-MARINGÁ-F01-R01		INDICADA:	A0	SM/CEASA-2025-PAV-MARINGÁ-F01-R01
		REVISÃO:		
		01		

CONTAGEM DE VEÍCULOS

ESTIMATIVA DE CAMINHÕES	
Número contado	250
Maçãoção	30%
Número Contado	332

ESTIMATIVA DE CARROS	
Número contado	435
Maçãoção	30%
Número Contado	566

DISTRIBUIÇÃO DOS CAMINHÕES CONTADOS POR TIPO

	Caminhões				Semirreboque			Reboque	Bitrem/Tritrem		
	VP	2C	3C	4C	2S2	2S3	3S3	3C3	3D4	3Q4	
% do tráfego total	100%	25%	30%				15%	30%			
Volume estimado	566	83	99	0	0		50	100	0	0	0

CÁLCULO NUMERO N - USACE

Estudo de Tráfego - Memória de Cálculo

Cálculo do Número "N" - Método: DNIT - FEC do **USACE**

Dados de Tráfego:

Dados	Leve	Caminhões				Semirreboque				Reboq	Bitrem/Tritrem			Fatores de Correção		
Volumétricos	VP	2C	3C	4C	2S2	2S3	3S3	3M6	3C3	3D4	3Q4	Fh	Fd	Fm		
Estimativa de tráfego	566	83	99	0	0	50	100	0	0	0	332	1,00	1,05	1,10		

Fh = Fator horário para expansão referido a 24horas
Fd = Fator diário para ajuste de oscilações diárias durante a semana
Fm = Fator mensal para ajuste das oscilações durante o ano

Tráfego Corrigido:

	Leve	2C	3C	4C	2S2	2S3	3S3	3M6	3C3	3D4	3Q4					
Normal 2026	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383					
% Crescimento	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%					
Normal 2036	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383					
VMDa	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383					

Normal = média das contagens, com os fatores de correção.
VMDa = Normal + Desviado + Gerado

Determinação do fator de veículo (FV) com fatores de equivalência de carga (FEC) do USACE

Peso por conjunto de eixo (tf)	Veículos	2C	3C	4C	2S2	2S3	3S3	3M6	3C3	3D4	3Q4						
	CE1	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0						
	CE2	10,0	17,0	25,5	10,0	10,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0						
	CE3	-	-	-	17,0	25,5	25,5	25,5	10,0	17,0	10,0						
	CE4	-	-	-	-	-	-	25,5	17,0	17,0	10,0						
	CE5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,0						
	CE6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,0						
	CE7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
FEC	CE1	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28						
	CE2	3,29	8,55	9,30	3,29	3,29	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55						
	CE3	-	-	-	8,55	9,30	9,30	9,30	3,29	8,55	3,29						
	CE4	-	-	-	-	-	-	9,30	8,55	8,55	3,29						
	CE5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,29						
	CE6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,29						
	CE7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
FVpor classe		3,57	8,83	9,58	12,12	12,87	18,13	27,43	20,66	25,92	21,98						

Tráfego previsto para o ano de abertura, fator de veículo e taxas de crescimento:

	Leve	2C	3C	4C	2S2	2S3	3S3	3M6	3C3	3D4	3Q4						
2023	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383						
Fvi	0,00	3,57	8,83	9,58	12,12	12,87	18,13	27,43	20,66	25,92	21,98	Fator climático:		1,0			
Tx	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	Fator de pista:		2,0			

Cálculo do número N:

	Leve	Caminhões			Semirreboque				Reboq	Bitrem/Tritrem			Total	Anual	Acumulado
		2C	3C	4C	2S2	2S3	3S3	3M6	3C3	3D4	3Q4				
2026	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	2.302.818	
2027	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	4.605.635	
2028	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	6.908.453	
2029	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	9.211.271	
2030	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	11.514.088	
2031	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	13.816.906	
2032	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	16.119.724	
2033	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	18.422.541	
2034	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	20.725.359	
2035	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	23.028.177	
Para 10 anos N = 2,3E+07															
2036	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	25.330.994	
2037	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	27.633.812	
2038	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	29.936.630	
2039	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	32.239.447	
2040	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	34.542.265	
Para 15anos N = 3,5E+07															
2041	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	36.845.083	
2042	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	39.147.900	
2043	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	41.450.718	
2044	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	43.753.536	
2045	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383	1421	2.302.818	46.056.353	
Para 20 anos N = 4,6E+07															

CÁLCULO NUMERO N - AASHTO

Estudo de Tráfego - Memória de Cálculo

Cálculo do Número "N" - Método: DNIT - FEC do **AASHTO**

Dados de Tráfego:

Dados	Leve	Caminhões				Semirreboque				Reboq	Bitrem/Tritrem			Fatores de Correção		
Volumétricos	VP	2C	3C	4C	2S2	2S3	3S3	3M6	3C3	3D4	3Q4	Fh	Fd	Fm		
Estimativa de tráfego	566	83	99	0	0	50	100	0	0	0	332	1,00	1,05	1,10		

Fh = Fator horário para expansão referido a 24horas
Fd = Fator diário para ajuste de oscilações diárias durante a semana
Fm = Fator mensal para ajuste das oscilações durante o ano

Tráfego Corrigido:

	Leve	2C	3C	4C	2S2	2S3	3S3	3M6	3C3	3D4	3Q4					
Normal 2026	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383					
% Crescimento	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%					
Normal 2036	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383					
VMDa	654	96	114	0	0	58	116	0	0	0	383					

Normal = média das contagens, com os fatores de correção.
VMDa = Normal + Desviado + Gerado

Determinação do fator de veículo (FV) com fatores de equivalência de carga (FEC) do AASHTO

Peso por conjunto de eixo (tf)	Veículos	2C	3C	4C	2S2	2S3	3S3	3M6	3C3	3D4	3Q4						
	CE1	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0						
	CE2	10,0	17,0	25,5	10,0	10,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0						
	CE3	-	-	-	17,0	25,5	25,5	25,5	10,0	17,0	10,0						
	CE4	-	-	-	-	-	-	25,5	17,0	17,0	10,0						
	CE5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,0						
	CE6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,0						
	CE7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
FEC	CE1	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33						
	CE2	2,39	1,64	1,56	2,39	2,39	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64						
	CE3	-	-	-	1,64	1,56	1,56	1,56	2,39	1,64	2,39						
	CE4	-	-	-	-	-	-	1,56	1,64	1,64	2,39						
	CE5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,39						
	CE6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,39						
	CE7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
FVpor classe		2,72	1,97	1,89	4,36	4,28	3,53	5,09	6,01	5,25	11,55						

Tráfego previsto para o ano de abertura, fator de veículo e taxas de crescimento:

	Leve	2C	3C	4C	2S2	2S3	3S3	3M6	3C3	3D4	3Q4						
2023	654	96	114	0	0												

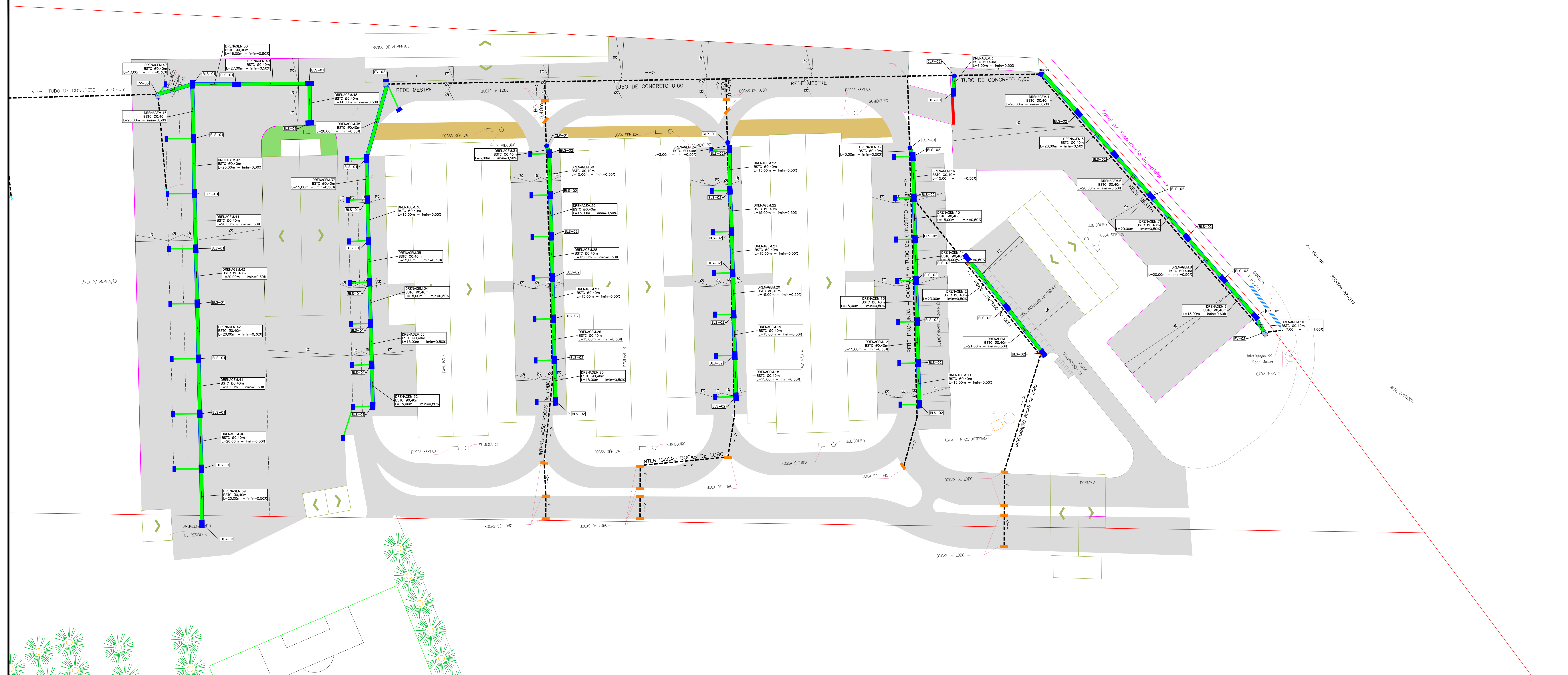


7.0 - APÊNDICE 02 – PROJETO DE DRENAGEM



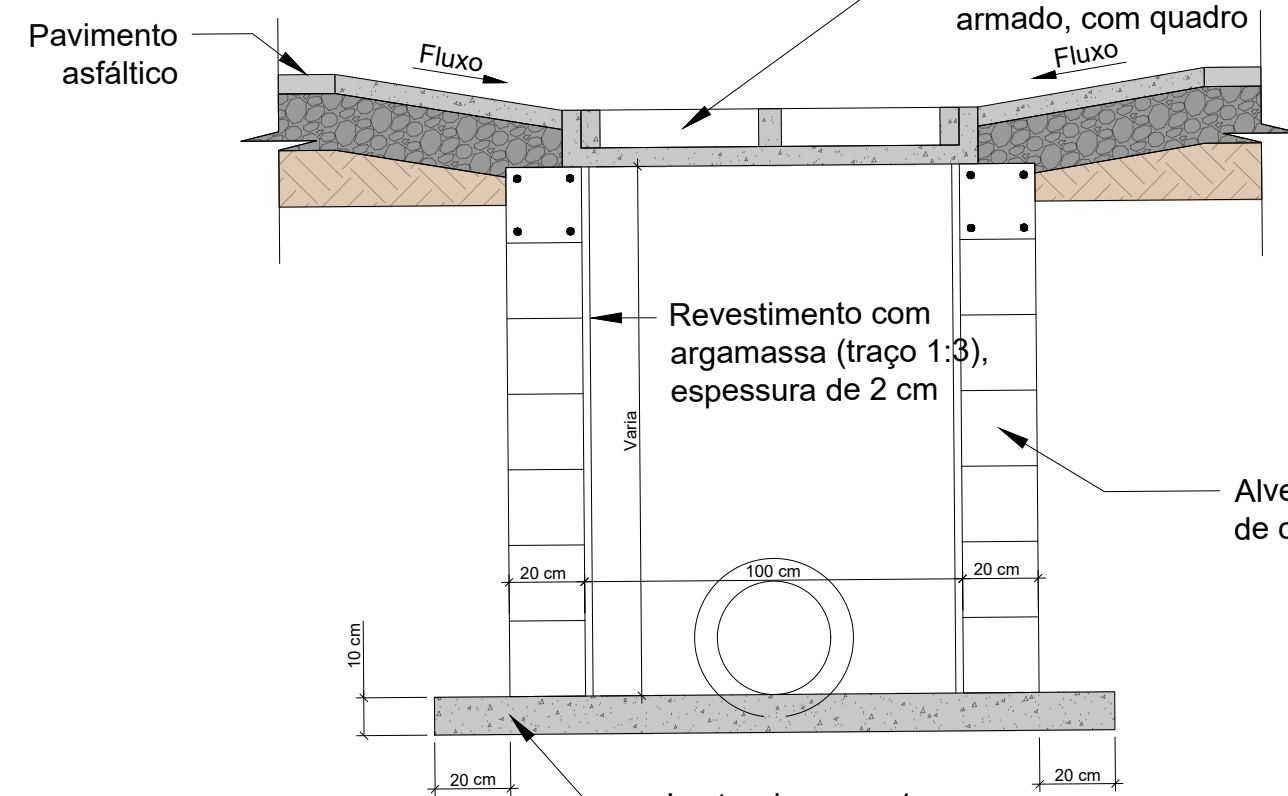
Rua Borba Gato, 142 C, Jardim Bandeirantes - CEP 34.800-000 • Caeté - MG
CNPJ: 26.673.492/0001-70
braulio.engenharia@yahoo.com.br • (31) 98486-1529

Página 37 de 42

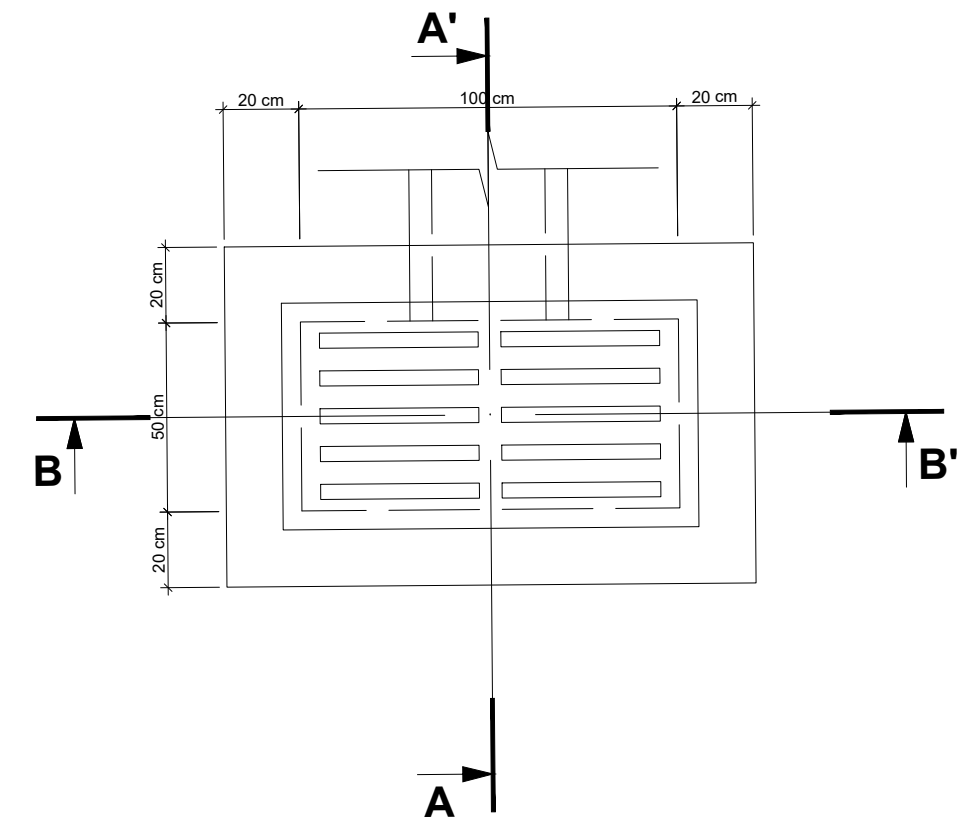


Código	ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO										DADOS HIDROLÓGICOS										DADOS DA TUBULAÇÃO										DADOS TOPOGRÁFICOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	Tratado		Área Total (m²)	Cobertura (m²)	Índice de Infiltração (%)	Tempo de Retenção (min)	Vazão (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)	Caudal (m³/s)

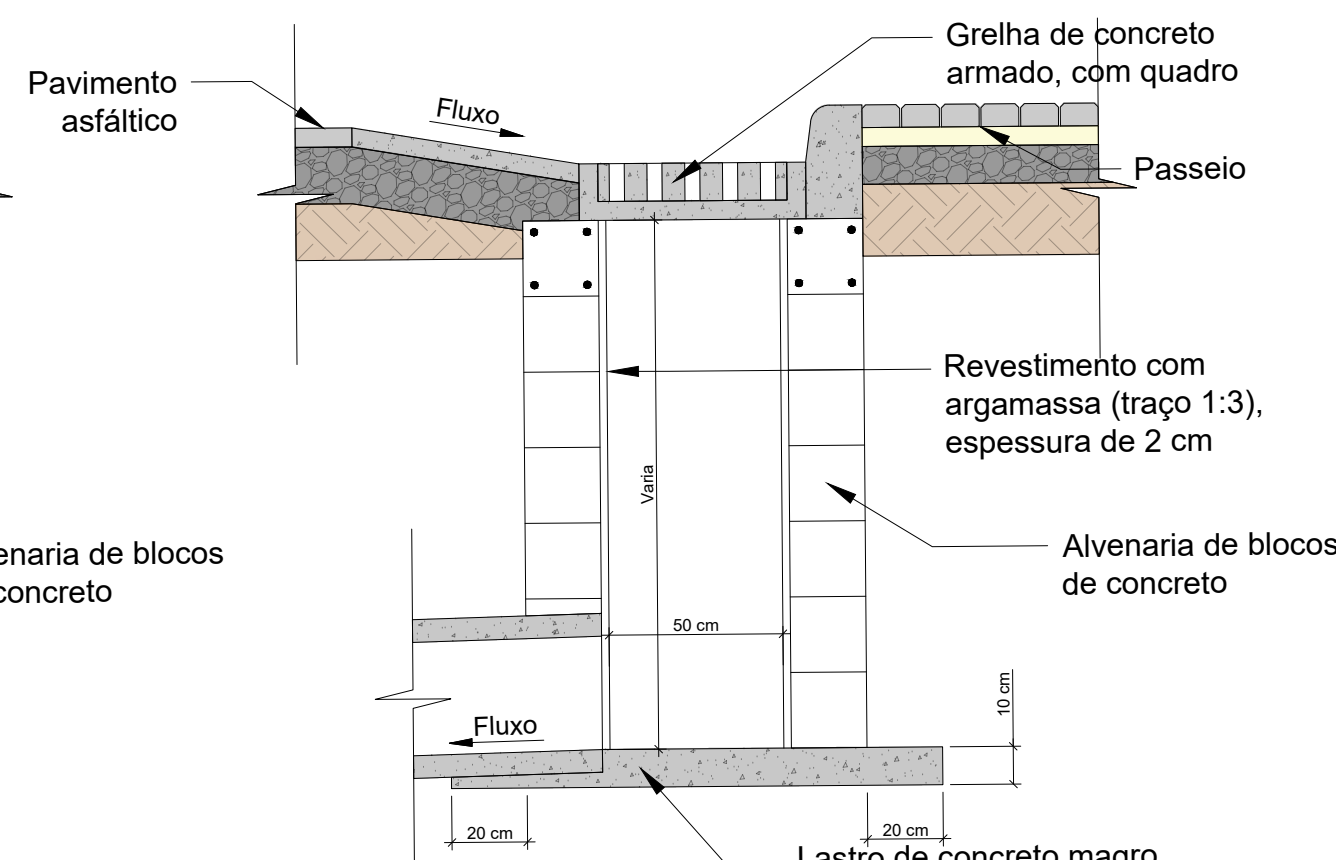
BOCA DE LOBO COM GRELHA (50x100 cm) - BLF 01
ESCALA: 1/20
CORTE BB':



OBS.: O concreto estrutural deve ter f_{ck} igual ou superior a 20 MPa, enquanto o concreto magro deve ter f_{ck} mínimo de 9 MPa. Deverão ser executadas cintas de amarração a cada metro de altura de parede.

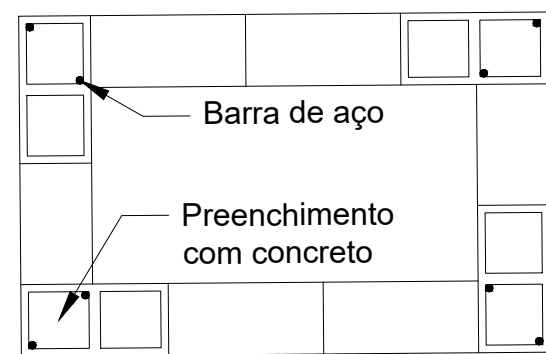


CORTE AA':

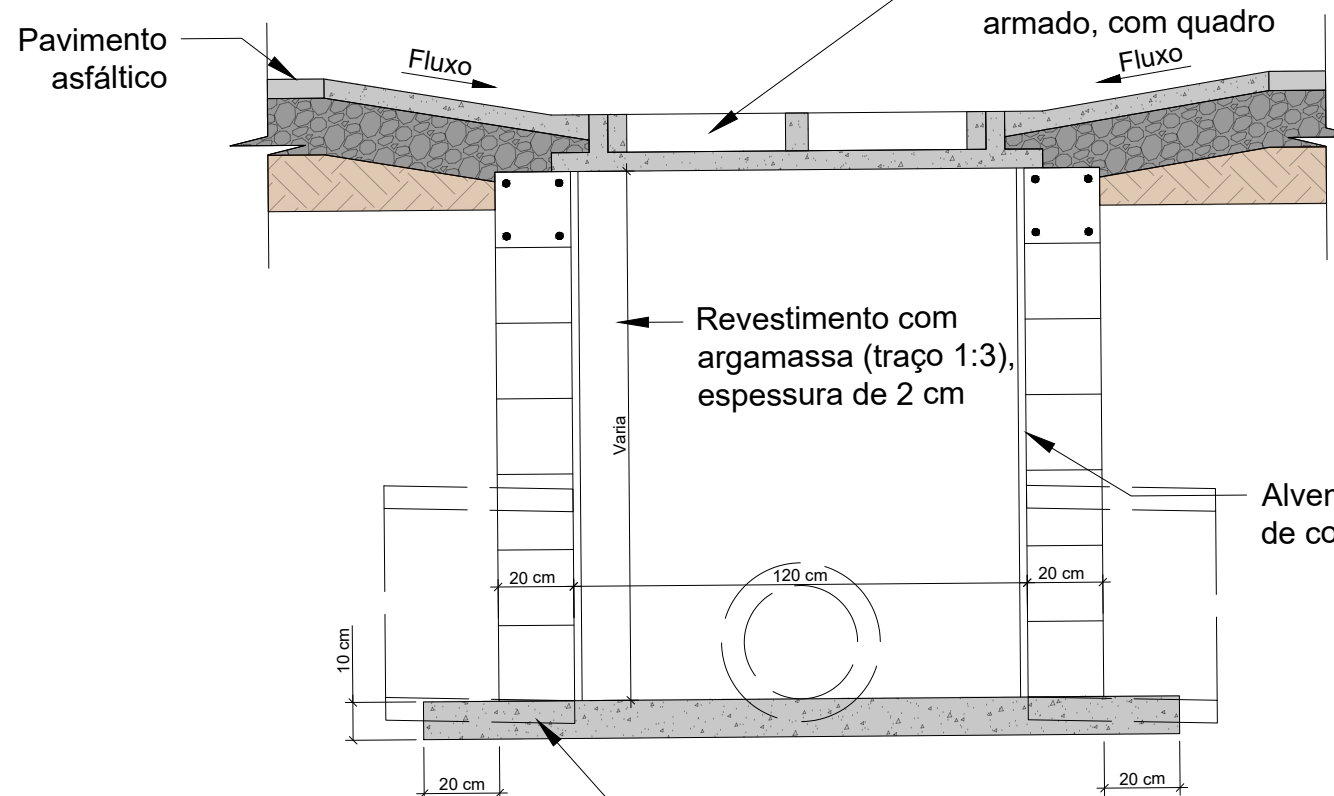


OBS.: Recomenda-se a execução de rebaixo na região de montante da boca de lobo.

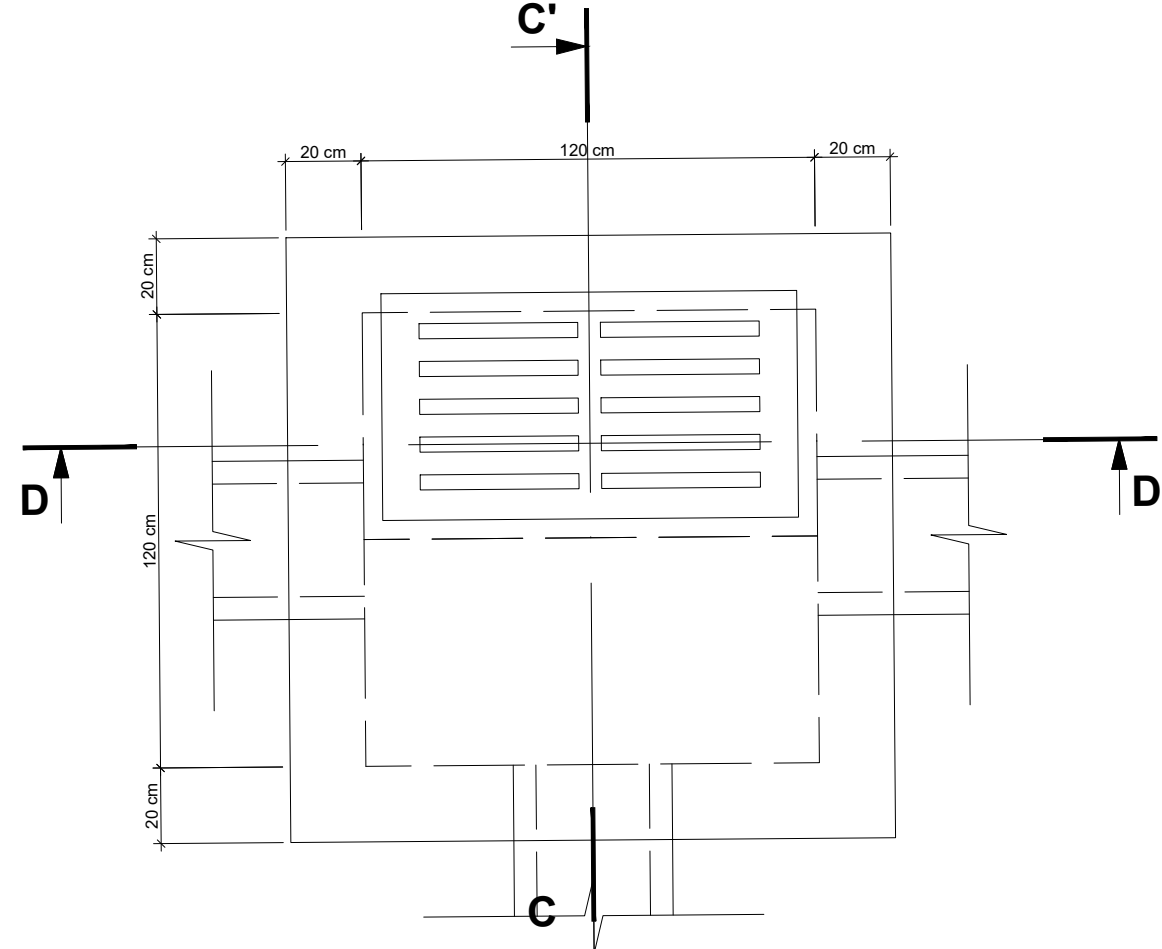
DETALHE - ESTRUTURAL DAS PAREDES
BOCA DE LOBO COM GRELHA (50x100 cm)
ESCALA: 1/20



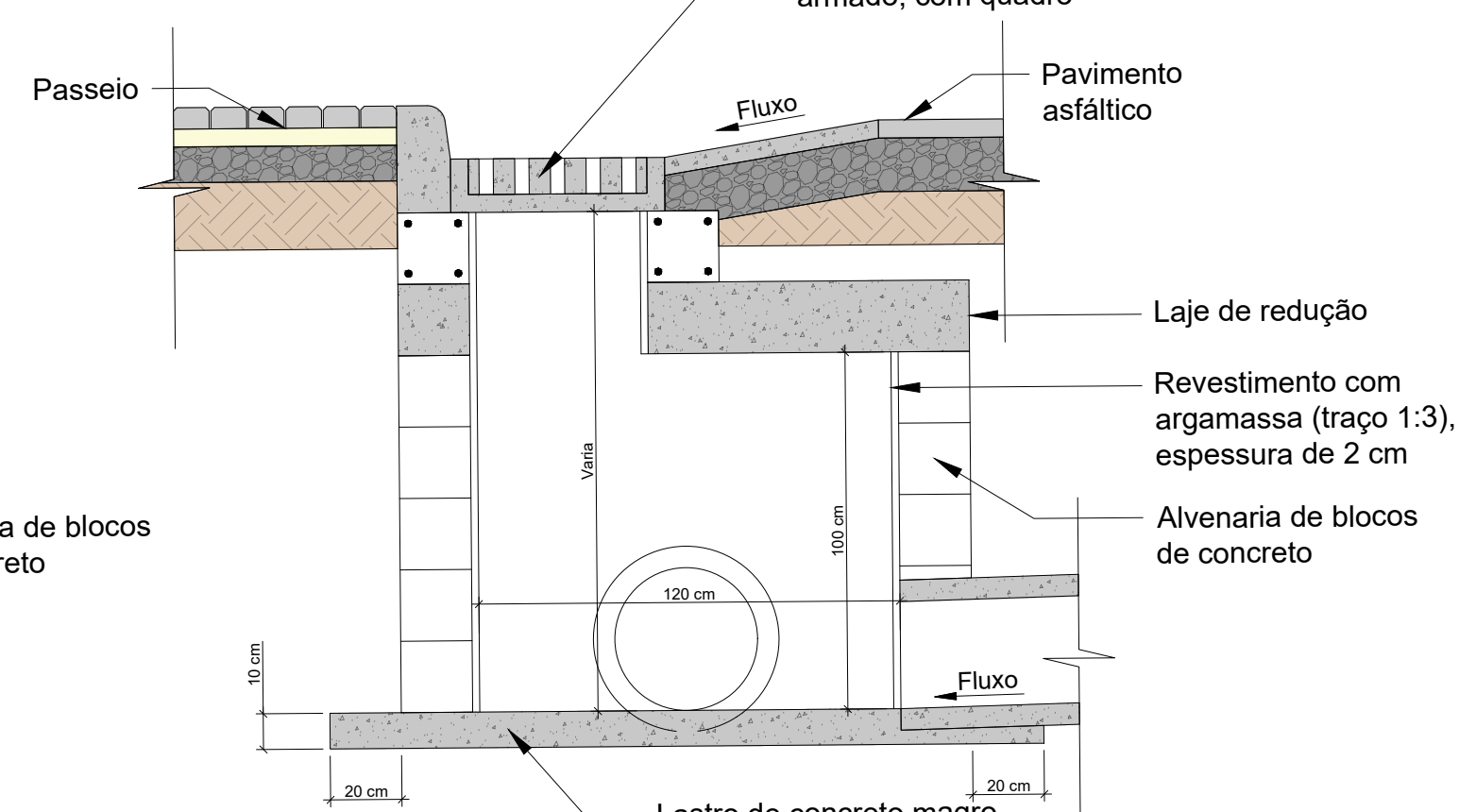
BOCA DE LOBO COM GRELHA (120x120 cm) - BLF 02
ESCALA: 1/20
CORTE DD':



OBS.: O concreto estrutural deve ter f_{ck} igual ou superior a 20 MPa, enquanto o concreto magro deve ter f_{ck} mínimo de 9 MPa. Deverão ser executadas cintas de amarração a cada metro de altura de parede.

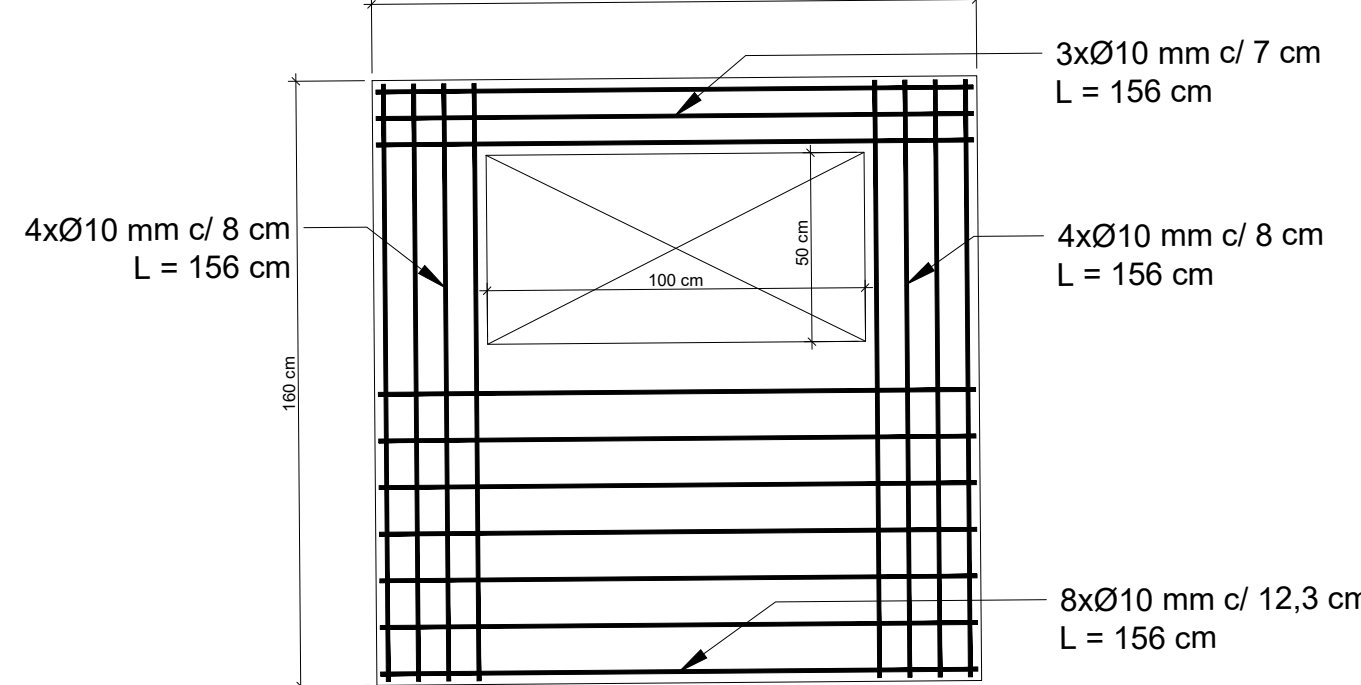


CORTE CC':

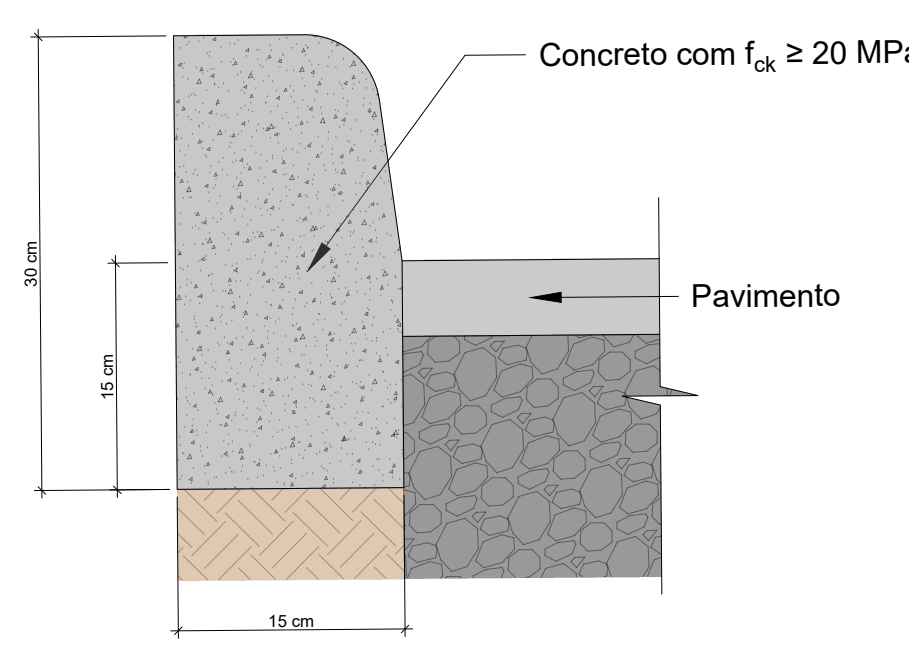


OBS.: Recomenda-se a execução de rebaixo na região de montante da boca de lobo.

DETALHE - ESTRUTURAL DA LAJE DE REDUÇÃO
BOCA DE LOBO COM GRELHA (120x120 cm)
ESCALA: 1/20

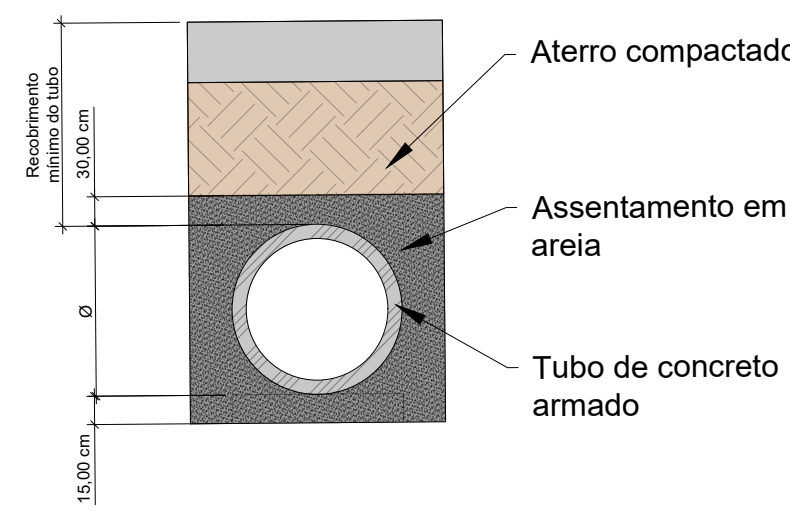


MEIO-FIO DE CONCRETO
(COMPOSIÇÃO 94273 SINAPI)
ESCALA: 1/5

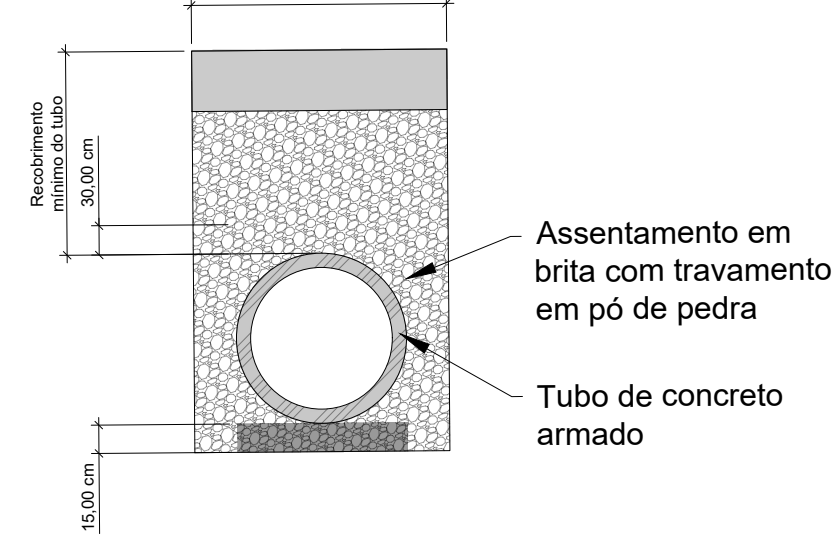


OBS.: As juntas de meios-fios pré-moldados deverão ser preenchidas por argamassa. O efetivo contato entre o dispositivo de drenagem e o pavimento deverá ser garantido, devendo haver vedação adequada entre esses elementos.

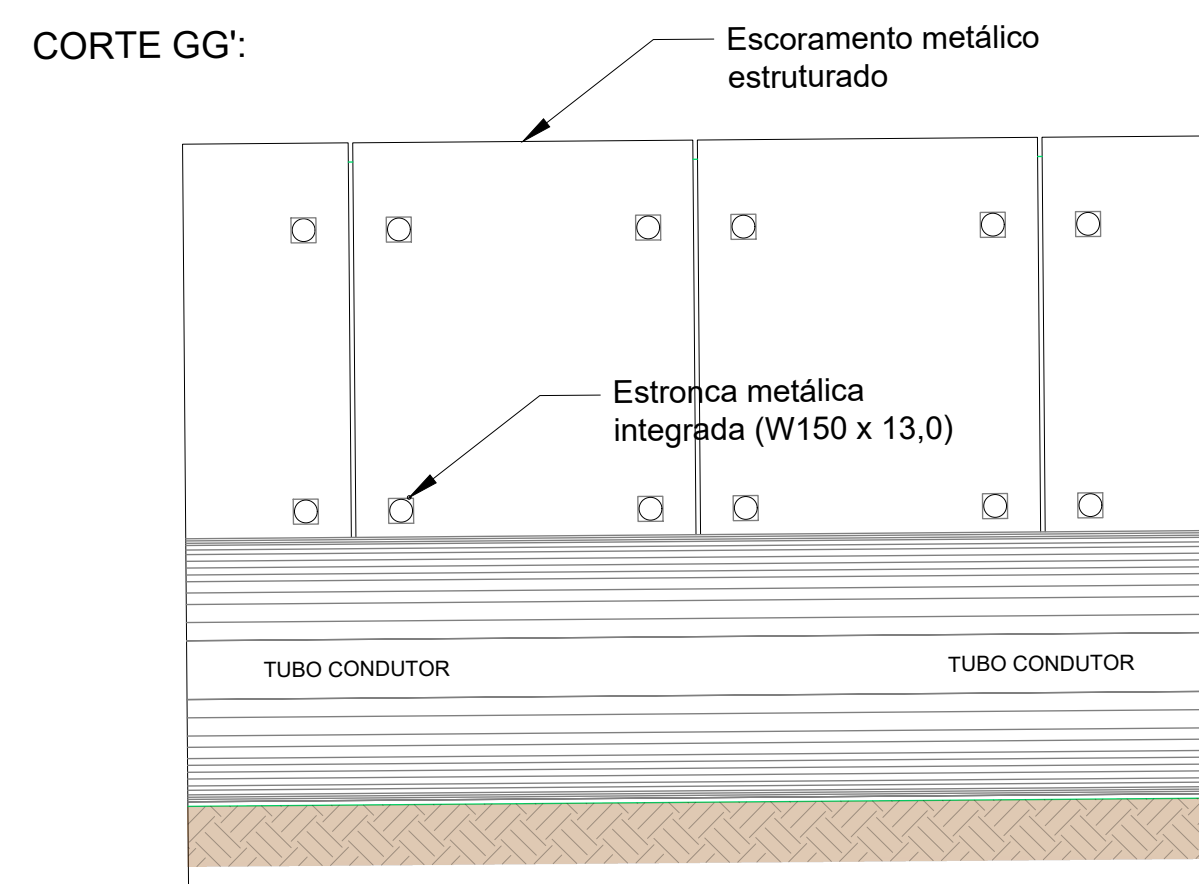
DETALHE - ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO
SEM ESCALA



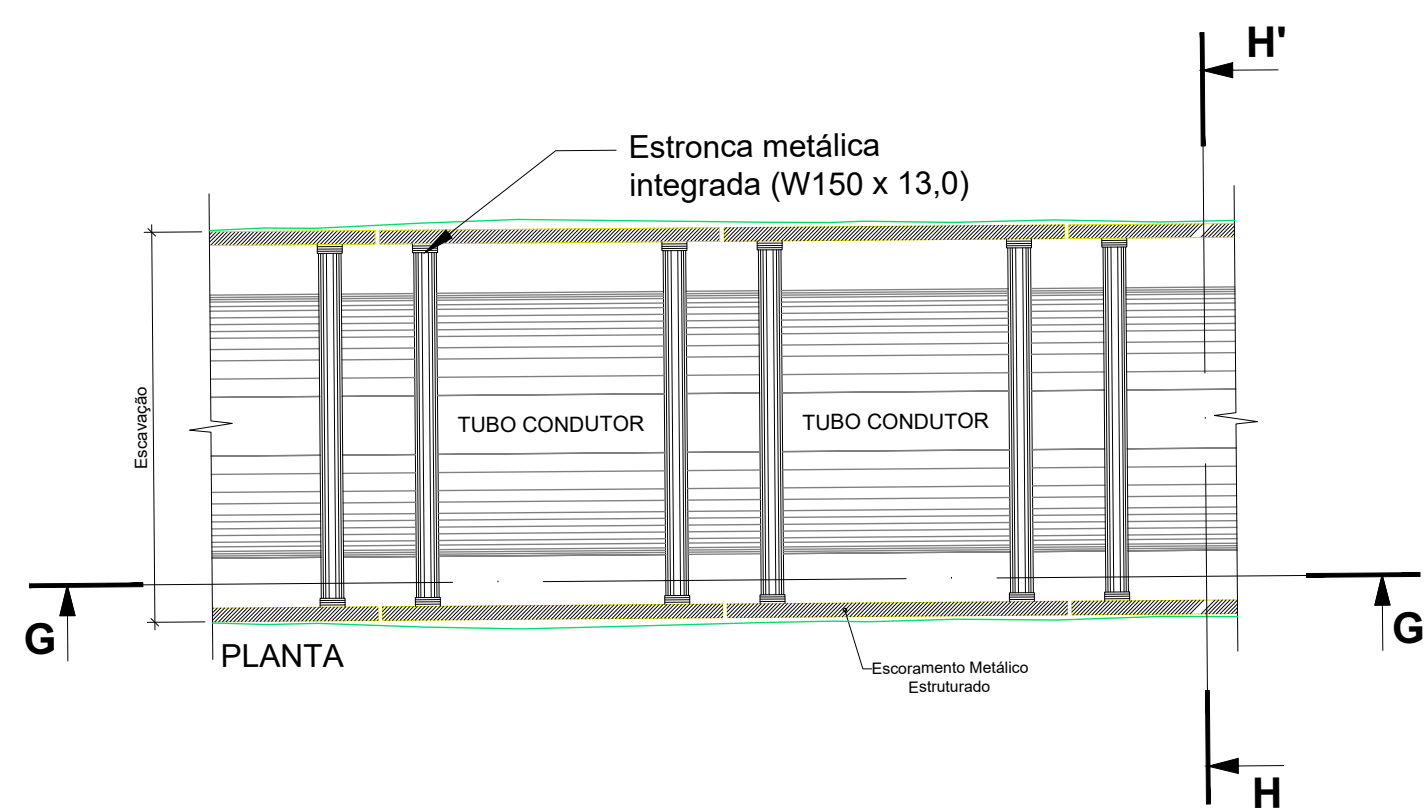
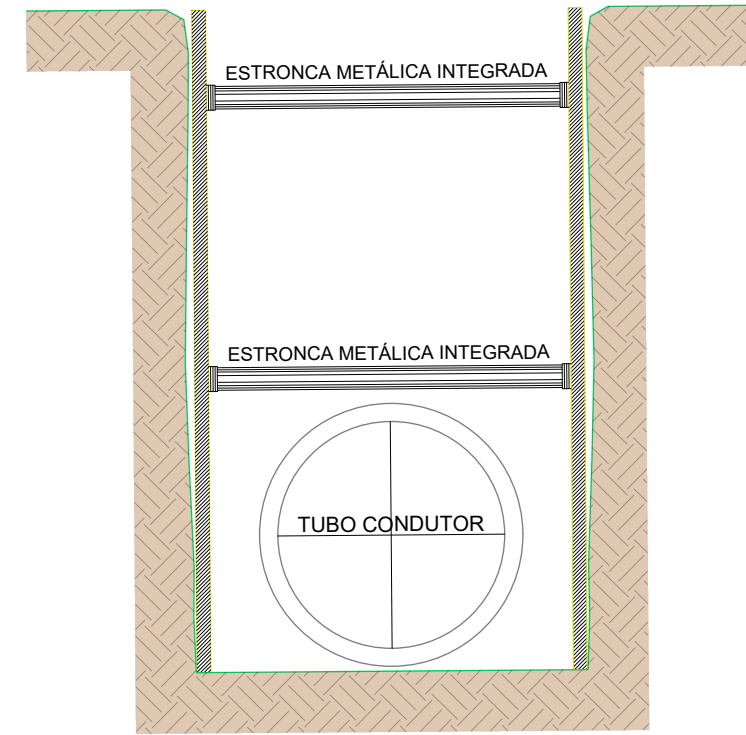
DETALHE - ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO
SOB PAVIMENTO EXISTENTE
SEM ESCALA



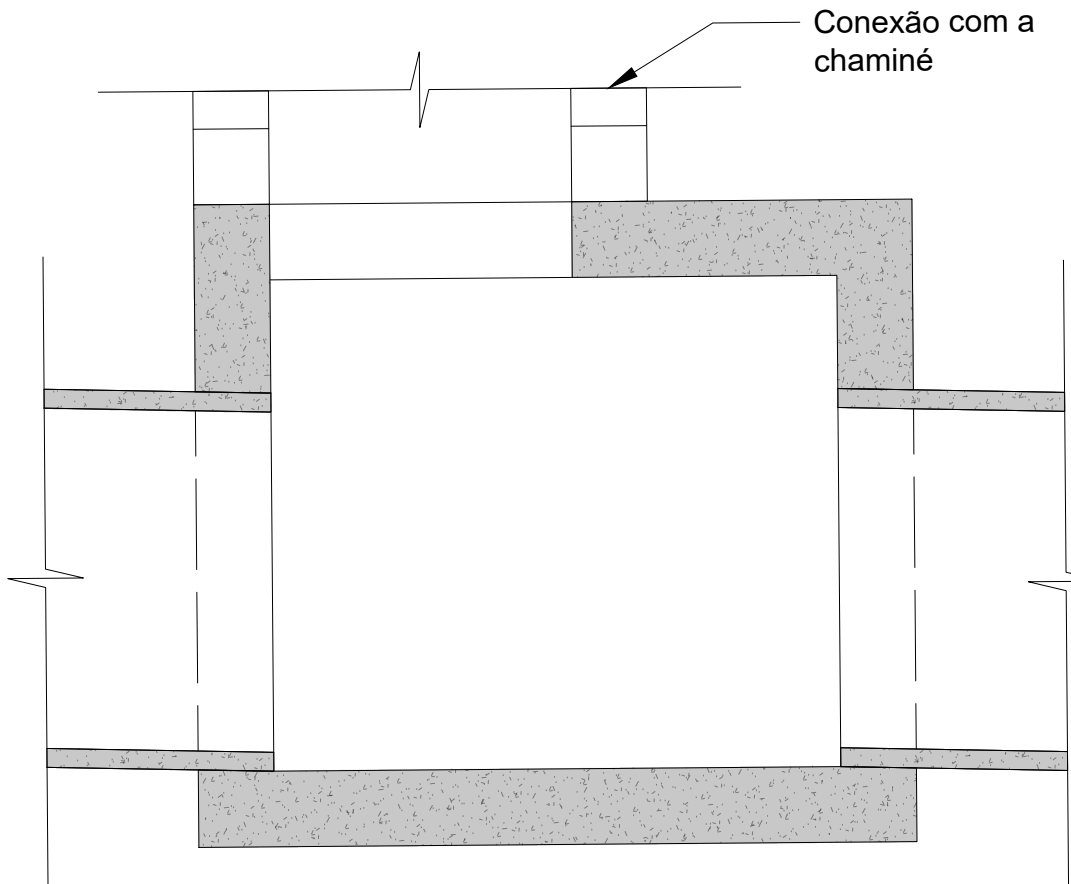
DETALHE DO ESCORAMENTO DE VALAS
ESCORAMENTO BLINDADO
SEM ESCALA



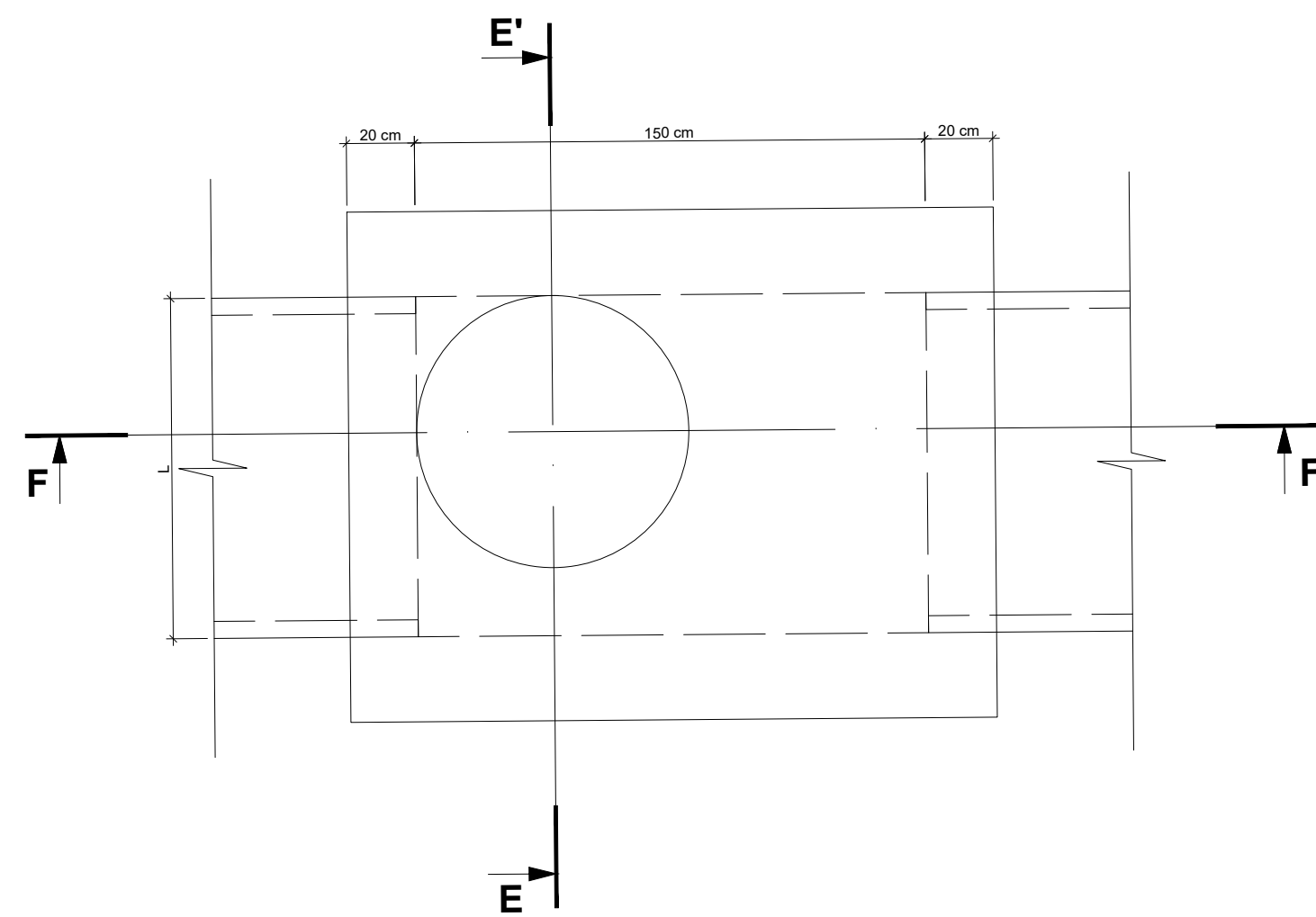
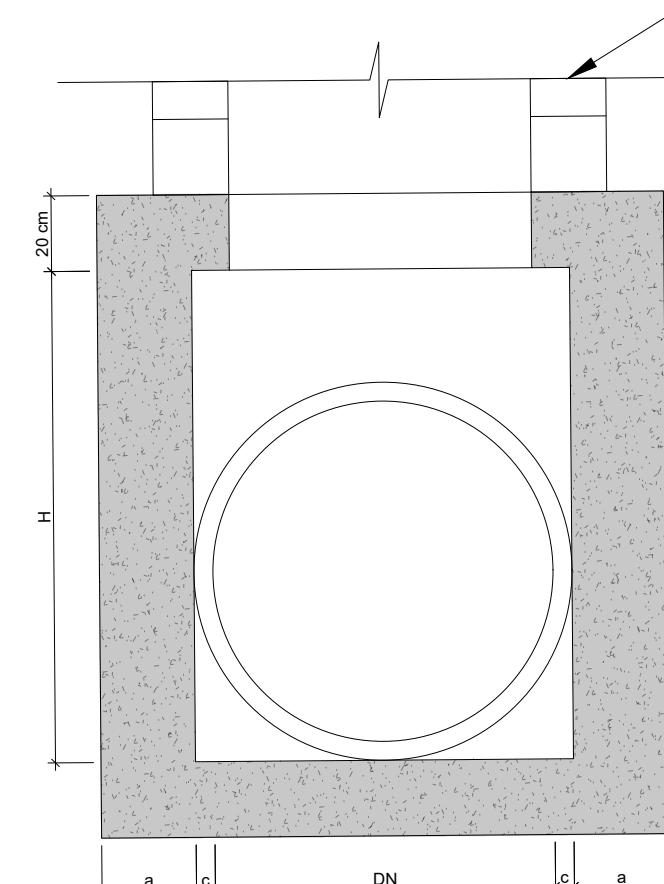
CORTE HH':



POÇO DE VISITA (DNIT)
ESCALA: 1/20
CORTE FF':

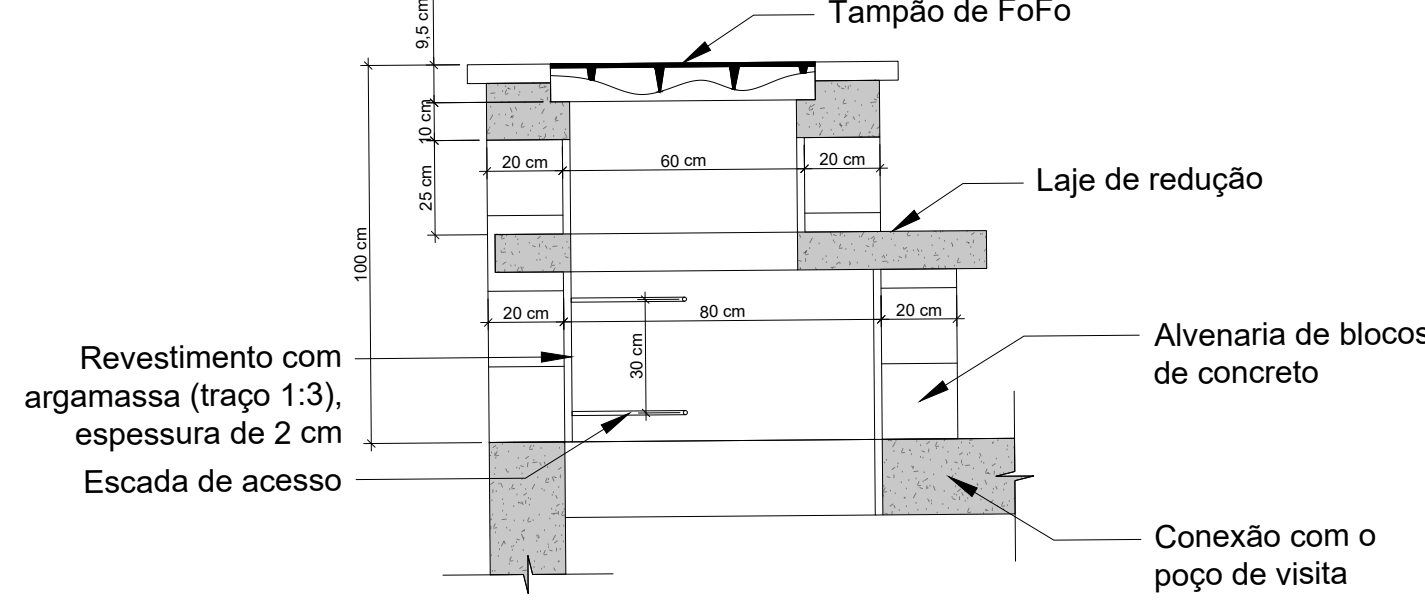


CORTE EE':

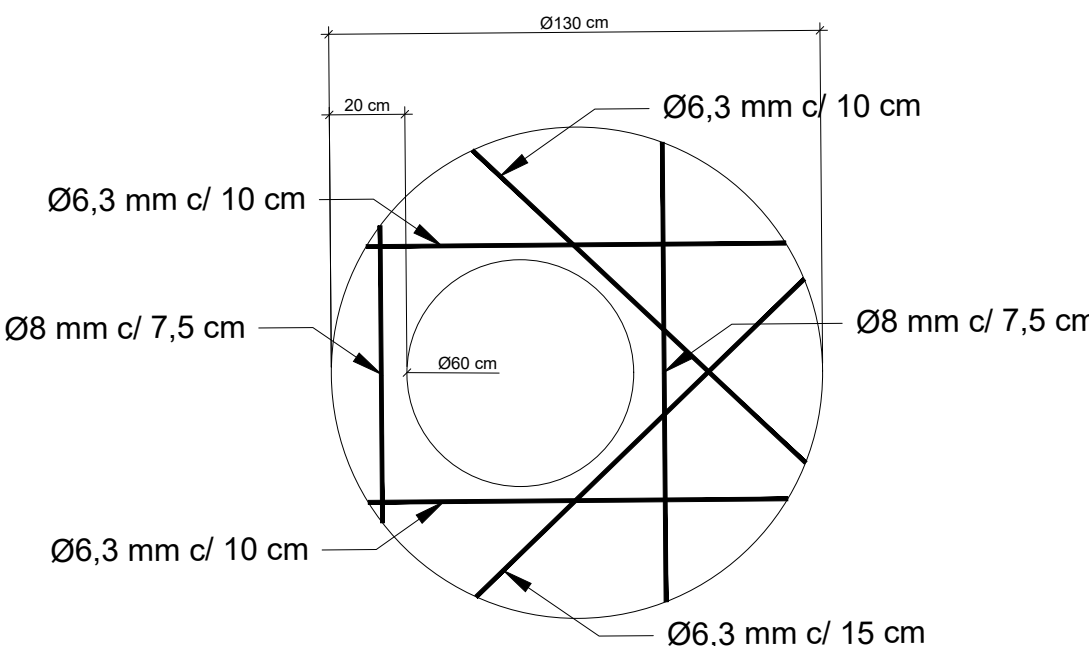


Dimensões (cm)	DN (mm)	400	600	800	1000	1200	1500
a	20	20	25	25	25	25	25
c	25	15	5	-	-	-	-
H	80	80	100	130	150	180	180
L	90	90	90	100	120	150	150

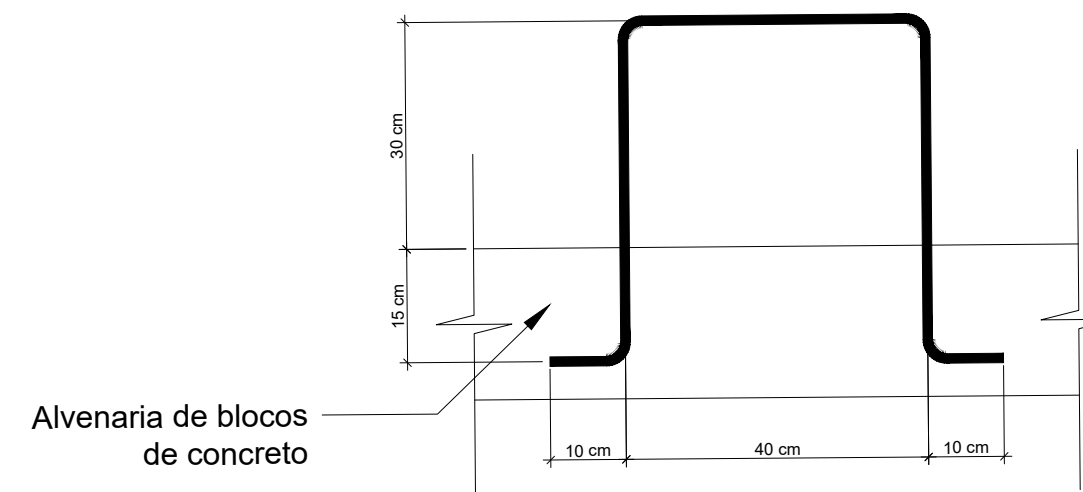
CHAMINÉ DO POÇO DE VISITA (DNIT)
ESCALA: 1/20



DETALHE - ESTRUTURAL DA LAJE DE REDUÇÃO
CHAMINÉ DO POÇO DE VISITA (DNIT)
ESCALA: 1/20



DETALHE - DEGRAUS DA ESCADA DE ACESSO
CHAMINÉ DO POÇO DE VISITA (DNIT)
ESCALA: 1/10



REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES
00	10/06/2026	C	LAFP	Emissão Inicial
00	19/05/2026	C	LAFP	Emissão Inicial
00	26/03/2026	C	TP	Emissão Inicial

EMISSÕES

TIPOS DE EMISSÃO	A - PRELIMINAR	B - PI CONHECIMENTO	C - PI APROVAÇÃO	D - APROVAÇÃO	E - PI COTAÇÃO	F - CONFORME COMPRADO	G - PI CONSTRUÇÃO	H - CONFORME CONSTRUÍDO	I - CANCELADO
------------------	----------------	---------------------	------------------	---------------	----------------	-----------------------	-------------------	-------------------------	---------------

PROJETO EXECUTIVO

PROJ.	LAFP	10/06/2026	EMITENTE	SEMSEAR
DES.	LAFP	10/06/2026		
VERIF.	BVCS	26/03/2026		
APROV.	CLIENTE	---		

CLIENTE	CEASA	TÍTULO	CEASA - MARINGÁ - PR
			PROJETO EXECUTIVO
			PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO

NÚMERO ARQUIVO	ESCALA	FORMATO	NÚMERO	REVISÃO
SM-CEASA-2025-PAV-MARINGÁ-F02-2027	INDICADA	A0	SM-CEASA-2025-PAV-MARINGÁ-F02-2027	02



8.0 - APÊNDICE 03 – PROJETO DE SINALIZAÇÃO



Rua Borba Gato, 142 C, Jardim Bandeirantes - CEP 34.800-000 • Caeté - MG
CNPJ: 26.673.492/0001-70
braulio.engenharia@yahoo.com.br • (31) 98486-1529

Página 40 de 42

DETALHE DE FURACÃO NAS PLACAS

DETALHE DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO CIRCULAR

50

13

14

50

14

60

14

DETALHE DE FIXAÇÃO DA PLACA

ETIQUETA

ROSCA

ARRUELA

TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE Ø 1 1/2"

PLACA

PARAFUSO DE CABEÇA SEXTAVADA Ø 7MM

ARRUELA

USO DE AÇO GALVANIZADO DE Ø 1 1/2"

ROSCA

ARRUELA

PLACA

PARAFUSO DE CABEÇA SEXTAVADA Ø 7MM

ARRUELA

PERFIL DE CANTONEI

DETALHE, FACHA DE TRAVESSIA DE PEDESTRE

600

40

40 40 40

QUANTIDADES MÉDIAS (POR METRO DE LOMBADA)		
MATERIAIS	UNID.	TIPO B
CONCRETO	m³/m	0,070
PINTURA	m²/m	1,18

Diagrama de um poste de iluminação com uma luminária. O poste tem uma altura total de 5,00m, com 3,50m de altura para o corpo do poste e 1,50m para a luminária. A luminária tem uma largura de 0,30m e uma altura de 0,15m. A área da luminária é dada como 1,08m².

9

LINHA DE CONTINUIDADE (1x1x1) BRANCA

9 100.00

1. ADOPTADO COMO REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO:

- MANUAL DO DIT DE SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA;
- NBR 15498/01 - DISPOSITIVOS DE CONTENÇÃO VÁZIO;
- MANUAIS DE TRÁNSITO ELABORADO PELA RESOLUÇÃO Nº 2507/2002:
- SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO;
- SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA;
- SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAÇÃO;
- SINALIZAÇÃO HORIZONTAL;
- SINALIZAÇÃO CÍCLOVIÁRIA;
- DISPOSITIVOS AUXILIARES;

2. ESTE DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS A FINALIDADE QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO.

	PAVIMENTAÇÃO – ESTRUTURA Q
	PAVIMENTAÇÃO – ESTRUTURA Q
	PAVIMENTAÇÃO – ESTRUTURA Q
	PAVIMENTAÇÃO – ESTRUTURA Q
	PAVIMENTAÇÃO – ESTRUTURA Q
	PAVIMENTAÇÃO – ESTRUTURA Q
	PAVIMENTAÇÃO – ESTRUTURA Q
	PAVIMENTAÇÃO – ESTRUTURA Q
	ADEQUAÇÃO RAMPA EXISTENTE
	MEO FIO PROJETADO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		Descrição	Unidade	Comprimento / Área	Extensão	Quantidade	Subtotal	Total
PINTURA TRINTA AGRÍCOLA	M2	Linha de Eixo	m²	0,10	31,00		3,10	609,90
		Linha de Continuidade	m²	0,10	1,00	226,00	22,60	
		Linha de bordo	m²	0,10	2.097,00		209,70	
		Linha de vaque	m²	0,10	4.931,00		493,10	
PINTURA DE SETAS E ZEPERADOS	M2	Seta Frontal	m²	1,00		54,00	58,32	796,02
		Caixa de Travessia Pedestre	m²	0,40	1.210,00		484,20	
		Retângulo Tipo B (CONTINUA)	m²	1,18	192,00		189,84	
		Linha de Tolerância	m²	0,40	169,00		67,60	
PLACA C20/60M	UNE	4x60 (C20/5)	unidade	-	-	-	-	7,00
		SUPOORTE	unidade	-	-	-	-	7,00
	UNE	4x33 (C20/5)	m²	-	-	-	-	1,00
		4x30 (C20/5)	m²	-	-	-	-	4,00
		4x24 (C20/5)	m²	-	-	-	-	3,00
		4x20 (C20/5)	m²	-	-	-	-	1,00
		4x20 (C20/5)	m²	-	-	-	-	1,00
		4x25 (C20/5)	m²	-	-	-	-	3,00
		4x20 (C20/5)	m²	-	-	-	-	4,00
		SUPOORTE	unidade	-	-	-	-	18,00

02	16/06/2026	C	LAFP	Ajustes
01	15/04/2026	C	LAFP	Ajustes
00	26/03/2026	C	LAFP	Emissão Inicial
REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES
E M I S S Õ E S				
TIPOS DE EMISSÃO	A - PRELIMINAR	D - APROVAÇÃO		G - P/ CONSTRUÇÃO
	B - P/ CONHECIMENTO	E - P/ COTAÇÃO		H - CONFORME CONSTRUÍDO
	C - P/ APROVAÇÃO	F - CONFORME COMPRADO		I - CANCELADO

EMISSÃO			EMITENTE	
PROJ.	LAFP	16/06/2026		
DESL.	LAFP	16/06/2026		
VERIF.	BVCS	16/06/2026		
APPROV.	CLIENTE	<i>assinatura</i>	TÍTULO:	
CLIENTE			CEASA - MARINGÁ - PR	
			PROJETO EXECUTIVO PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO	

IMAGEM: LOCAL DE IMPLANTAÇÃO



SEMEAR
CONSULTORIA E CAPACITAÇÃO



Rua Borba Gato, 142 C, Jardim Bandeirantes - CEP 34.800-000 • Caeté - MG
CNPJ: 26.673.492/0001-70
braulio.engenharia@yahoo.com.br • (31) 98486-1529

Página 42 de 42

Documento: **09.REL_MARINGA.pdf**.

Assinatura Qualificada realizada por: **Rafael Gomes da Silva** em 10/07/2026 09:38.

Inserido ao protocolo **24.457.258-8** por: **Gabriele Tomazoni Diniz** em: 10/07/2026 09:23.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: