MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA

CONTENÇÃO DE TALUDE – BELA VISTA DO CAXIXE

1. IDENTIFICAÇÃO

Obra: Contenção de talude – Bela Vista do Caxixe

Local: Bairro Bela Vista do Caxixe, localidade de Caxixe Frio, Venda Nova do Imigrante – ES

Contratante: Prefeitura Municipal de Venda Nova do Imigrante – ES

Projeto: Projeto estrutural de muro de arrimo e drenagem, composto por 9 pranchas, datado de 01/10/2026.

Orçamento: Data-base 08/2026, com referências SINAPI 08/2026, DER-ES Rodovias 02/2026 e DER-ES Edificações 05/2026, atualizadas pelos índices indicados na planilha.

2. OBJETO E FINALIDADE

Este memorial estabelece as condições gerais, os materiais e os procedimentos executivos para a obra de contenção de talude no bairro Bela Vista do Caxixe, em Caxixe Frio, Venda Nova do Imigrante/ES. A intervenção compreende serviços preliminares, limpeza e preparação do terreno, escavações, estrutura de contenção em concreto armado e alvenaria estrutural, sistema de drenagem, proteção superficial do talude e recomposição de passeios e elementos urbanos afetados.

A execução deverá observar o projeto, seus detalhes e perfis, a planilha orçamentária, a memória de cálculo, o cronograma físico-financeiro e as orientações da fiscalização. As dimensões, cotas, armaduras, níveis, inclinações e posições dos elementos deverão seguir os documentos técnicos. Qualquer divergência deverá ser submetida à fiscalização e ao responsável técnico antes da continuidade do serviço afetado.

Cada seção ou trecho da contenção deverá estar concluído e liberado pela fiscalização antes do início da seção ou trecho subsequente, salvo autorização formal da fiscalização e do responsável técnico para sequência diferente.

3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

São documentos de referência: projeto de contenção com 9 pranchas; planilha orçamentária; memória de cálculo; cronograma físico-financeiro; composições de preços; e detalhamento do BDI e índices de reajustamento. Em caso de divergência, a Contratada deverá solicitar orientação formal, não sendo permitida alteração unilateral do projeto.

Os quantitativos apresentados são referências da planilha orçamentária e da memória de cálculo. A medição observará o contrato, os critérios de medição aplicáveis e os serviços efetivamente executados e aceitos pela fiscalização.

4. SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO

Protocolo: 25168/2026
Documento digital, verifique em: https://vendanova.essencialbpms.com.br/governo-digital.html#!/portal/
Identificador: 7a6980fd871209dddd56094ff6e64005

4.1 Mobilização, sinalização e isolamento

A Contratada deverá mobilizar equipe, ferramentas, equipamentos e materiais, organizar as frentes de trabalho e manter a área sinalizada. Está prevista placa de obra padrão DER, com dimensões de 4,00 m x 2,00 m, totalizando 8,00 m², em local visível indicado pela fiscalização.

Está prevista tela de proteção de PVC na cor laranja, com suportes, em aproximadamente 550,00 m. O isolamento deverá impedir o acesso de pessoas não autorizadas às áreas de risco e ser mantido em condições adequadas durante a obra.

A locação e o alinhamento do muro poderão sofrer pequenas adequações caso sejam de interesse da Contratante, desde que previamente avaliadas e autorizadas pela fiscalização e pelo responsável técnico, sem comprometer estabilidade, drenagem, dimensões estruturais ou requisitos do projeto. Toda alteração deverá ser formalizada antes de sua execução.

4.2 Instalações provisórias

Está prevista instalação de barracão provisório para escritório com sanitário, área orçada de 12,00 m², e barracão para almoxarifado, área orçada de 8,00 m². As instalações deverão permanecer organizadas e seguras, com armazenamento protegido dos materiais.

4.3 Gestão do canteiro

Antes do início das intervenções, deverão ser identificadas interferências, acessos de moradores, redes aparentes e elementos a preservar. A Contratada deverá manter materiais acondicionados de forma segura, evitar obstrução de vias e acessos e remover periodicamente resíduos.

5. LIMPEZA, ESCAVAÇÃO E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

5.1 Limpeza e preparo do talude

Será realizada limpeza da superfície do talude em área estimada de 1.932,70 m², incluindo remoção de vegetação, raízes, materiais orgânicos soltos e resíduos que prejudiquem a execução. A intervenção deverá limitar-se às áreas necessárias.

O preparo manual do talude, previsto em 171,74 m², compreenderá acerto da superfície, raspagem eventual de até 0,30 m e afastamento lateral do material, conforme a composição orçamentária.

Os taludes situados acima da contenção deverão ser conformados conforme o projeto e as condições verificadas em campo. Após a conformação, deverá ser executado plantio de grama nas áreas previstas, para proteção contra erosão e redução do risco de deslocamento superficial do solo. A cobertura vegetal não substitui as medidas de estabilidade e drenagem previstas no projeto.

5.2 Escavações e segurança

As escavações serão executadas predominantemente de forma mecânica em material de 1ª categoria, com quantitativos orçados de 225,55 m³ para profundidades de 0,00 m

Protocolo: 25168/2026
Documento digital, verifique em: https://vendanova.essencialbpms.com.br/governo-digital.html#!/portal/
Identificador: 7a6980fd871209dddd56094ff6e64005

a 1,50 m; 10,87 m³ para 1,50 m a 3,00 m; e 3,38 m³ para 3,00 m a 4,50 m. Abrangem fundações, drenagem e poços de visita indicados na memória de cálculo.

A execução deverá ocorrer por etapas compatíveis com a estabilidade do terreno. Não se deverá deixar escavação aberta além do necessário nem permitir acúmulo de água ou sobrecargas junto às bordas. Deverá ser executado escoramento onde previsto ou necessário à segurança. Instabilidades, surgências de água ou divergências deverão ser comunicadas imediatamente à fiscalização.

5.3 Regularização e compactação do fundo

Os fundos das cavas e valas deverão ser regularizados, limpos e apiloados antes das fundações. A planilha prevê apiloamento do fundo de vala em 260,37 m². Não será permitida concretagem sobre fundo sem liberação da fiscalização.

5.4 Reaterro

Após a conclusão e liberação dos elementos enterrados e do sistema de drenagem, será executado reaterro das cavas, com quantitativo previsto de 1.249,39 m³, mediante lançamento em camadas e compactação manual por apiloamento. O solo deverá ser lançado e compactado em camadas sucessivas de espessura máxima de 15 cm antes da compactação.

A Contratante fornecerá solo de qualidade adequada ao reaterro, conforme demanda previamente comunicada pela Contratada e validada pela fiscalização. A Contratada deverá programar suas necessidades e comunicar qualquer inadequação identificada. A compactação deverá ser uniforme e executada sem deslocar ou danificar estruturas, tubulações, geotêxteis ou outros componentes.

6. ESTRUTURA DE CONTENÇÃO

6.1 Concepção geral

A contenção será executada conforme os nove perfis identificados no projeto (Perfis 01 a 09), cada qual com geometria e armaduras próprias. O projeto contempla sapatas corridas, pilares e vigas de concreto armado, alvenaria estrutural e sistema de drenagem associado. O muro deverá acompanhar alinhamentos, cotas, inclinações e transições indicados nas pranchas.

O corte lateral do arrimo indica inclinação mínima do muro de 5% em direção ao talude, nos trechos a que se aplica. Não será permitida alteração de geometria, seção ou armadura sem autorização formal do responsável técnico.

6.2 Lastro e fundações

Sob as fundações será executado lastro de concreto magro, com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m³ e britas 1 e 2, no quantitativo orçado de 26,71 m³. As sapatas corridas serão executadas nas dimensões e cotas de cada perfil, com preparo do fundo, formas, armaduras e concretagem conforme o projeto.

A memória de cálculo considera comprimentos de sapata corrida de 20,00 m nos Perfis 01, 29,00 m no Perfil 02 e 03 a 08 e 30,62 m no Perfil 09. A locação final deverá seguir

Protocolo: 25168/2026
Documento digital, verifique em: https://vendanova.essencialbpms.com.br/governo-digital.html#!/portal/
Identificador: 7a6980fd871209dddd56094ff6e64005

as pranchas e a conferência de campo. Antes da concretagem, deverão ser verificados dimensões, armaduras, cobrimentos, esperas e limpeza das formas.

6.3 Formas, armaduras e concreto estrutural

As formas serão de tábuas de madeira, incluindo corte, montagem, escoramento e desforma, conforme composição orçamentária. Deverão ser rígidas e estanques para manter dimensões e evitar perda de nata de cimento. A desforma só poderá ocorrer quando não comprometer a segurança ou integridade dos elementos.

As armaduras compreendem aço CA-60, diâmetros de 4,0 mm a 7,0 mm; aço CA-50, diâmetros de 6,3 mm a 10,0 mm; e aço CA-50, diâmetros de 12,5 mm a 25,0 mm. Corte, dobra e montagem deverão seguir os detalhes de cada perfil, respeitando diâmetros, espaçamentos, emendas, ancoragens, estribos e cobrimentos.

O concreto estrutural será classe C25 (fck = 25 MPa), usinado e lançado manualmente, conforme a planilha, com quantitativo de 200,50 m³. A Contratada deverá comprovar a resistência especificada por registros de fornecimento e resultados de ensaios tecnológicos aplicáveis, inclusive moldagem e rompimento de corpos de prova quando exigidos. A documentação deverá ser apresentada sempre que solicitada pela fiscalização, inclusive para subsidiar a aferição das medições, podendo a aprovação da medição ficar condicionada à apresentação dos comprovantes.

6.4 Alvenaria estrutural

A alvenaria será composta por blocos de concreto estrutural cheios, Classe B, dimensões de 14 x 19 x 39 cm, resistência mínima à compressão de 15 MPa, assentados com argamassa de cimento e areia média no traço 1:4, preparada em betoneira, com juntas de aproximadamente 10 mm. O quantitativo orçado é de 565,89 m².

A alvenaria deverá ser executada rigorosamente de acordo com o projeto estrutural, respeitando posição, diâmetro, espaçamento, emendas e ancoragens das armaduras indicadas. Não será permitido deslocar, cortar ou suprimir armaduras para facilitar o assentamento. A Contratada deverá comprovar as características dos blocos estruturais por laudo técnico ou ensaio pertinente, a ser apresentado à fiscalização quando solicitado.

6.5 Impermeabilização, revestimentos e pintura

Está prevista pintura impermeabilizante à base de produto tipo Igolflex ou equivalente, aplicada em três demãos, em quantitativo de 1.945,72 m². A impermeabilização deverá abranger toda a face do muro em contato com o solo, incluindo a fundação em contato com o terreno. Na face voltada para a rua, deverá ser executada até a altura indicada na memória de cálculo e nos documentos de projeto. A aplicação deverá ser contínua nas áreas especificadas e respeitar as recomendações do fabricante.

Os revestimentos incluem chapisco de argamassa de cimento e areia, traço 1:3, espessura aproximada de 5 mm, em 771,31 m², e reboco tipo paulista, traço 1:0,5:6, espessura aproximada de 25 mm, também em 771,31 m². Está prevista pintura acrílica

Protocolo: 25168/2026
Documento digital, verifique em: https://vendanova.essencialbpms.com.br/governo-digital.html#!/portal/
Identificador: 7a6980fd871209dddd56094ff6e64005

externa com selador e três demãos, em 658,01 m². A cor final da pintura será definida pela Contratante no transcorrer da obra, antes da aquisição ou aplicação da tinta de acabamento. A Contratada deverá aguardar a definição formal.

6.6 Juntas de dilatação

Serão executadas juntas de dilatação de seção de referência 2 x 2 cm, considerando 1 cm de material compressível tipo isopor e 1 cm de mastique elástico tipo Sikaflex 1A ou equivalente, totalizando 37,00 m. A posição deverá obedecer aos detalhes do projeto.

7. SISTEMA DE DRENAGEM

7.1 Drenagem atrás do muro

O sistema de drenagem deverá ser executado em conjunto com as etapas estruturais e de reaterro. Está previsto lastro/envoltório de brita 3 e 4, apiloado manualmente, no quantitativo de 212,31 m³, além de manta geotêxtil não tecida com resistência longitudinal à tração de 10 kN/m, em 986,61 m².

A manta geotêxtil deverá envolver integralmente o lastro de brita destinado à drenagem, separando o material drenante do solo adjacente. Na face superior, deverá haver transpasse de, no mínimo, uma largura da própria manta, para impedir a entrada de materiais finos. O geotêxtil deverá ser instalado sem rasgos e com continuidade durante a colocação do solo e do reaterro.

7.2 Drenos e tubulações

A planilha prevê drenos de PVC DN 100 mm, totalizando 566,22 m, conexões tipo Tê DN 100 mm, em 284 unidades, e curvas longas de 90 graus DN 100 mm, em 36 unidades. As tubulações deverão ser montadas com conexões compatíveis, juntas corretamente encaixadas e traçado que permita escoamento contínuo.

Também estão previstos tubos de PVC para rede coletora DN 150 mm, totalizando 31,22 m, e curvas longas de 90 graus em PVC ocre DN 150 mm, em 9 unidades. O assentamento deverá respeitar traçado, cotas e detalhes do projeto, sem deformações e com juntas adequadas.

7.3 Tubos de concreto e poços de visita

Está previsto assentamento de 12,00 m de tubo de concreto para águas pluviais tipo BSTC, diâmetro nominal de 0,80 m, classe CA-1, ponta e bolsa, incluindo escavação, reaterro e transporte. Os corpos de BSTC previstos são de concreto armado e deverão atender à classe e às características indicadas no orçamento e no projeto. A documentação técnica do produto deverá ser apresentada quando solicitada.

O projeto contempla poços de visita PV 01, PV 02 e PV 03, com detalhamento próprio de fundo, tampa, vigas, pilares e armaduras. Dimensões, cotas e armaduras deverão seguir as pranchas. Antes do fechamento, deverá ser verificada a continuidade hidráulica e a acessibilidade para inspeção e manutenção.

7.4 Canaletas

Protocolo: 25168/2026
Documento digital, verifique em: https://vendanova.essencialbpms.com.br/governo-digital.html#!/portal/
Identificador: 7a6980fd871209dddd56094ff6e64005

Serão executados 186,51 m de canaleta trapezoidal de concreto, modelo de referência SZC 60-20, conforme detalhe do projeto e composição específica. A seção, alinhamento, inclinação e pontos de descarga deverão assegurar escoamento contínuo e evitar lançamento descontrolado sobre o talude ou áreas vizinhas.

8. PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO TALUDE

Está previsto fornecimento e plantio de grama em placas, fixadas com estacas de madeira, em área de 805,11 m². A superfície deverá ser preparada e regularizada, com placas em contato adequado com o solo e fixação suficiente para evitar escorregamento. A Contratada deverá proteger a área plantada contra erosão e tráfego indevido e realizar os cuidados iniciais necessários ao pegamento.

9. PASSEIOS E ELEMENTOS EXISTENTES

9.1 Demolições e remoções

Para implantação da contenção e drenagem, estão previstas demolição manual de 22,59 m³ de concreto armado, retirada manual de 188,27 m de meio-fio e remoção de 22,59 m³ de entulho, incluindo caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada. Está prevista retirada cuidadosa de 2,25 m² de blocos pré-moldados tipo Blokret, para limpeza e empilhamento para reaproveitamento.

O passeio existente deverá ser demolido nas áreas necessárias à implantação da contenção e para execução do novo passeio previsto no projeto e no orçamento. A demolição deverá ser controlada, preservando elementos e redes que devam permanecer.

9.2 Recomposição dos passeios

Sob os passeios será executado lastro de brita nº 2, em quantitativo de 18,72 m³, incluindo escavação, nivelamento e compactação mecânica da base.

O passeio cimentado será executado em área prevista de 374,29 m², com acabamento camurçado, argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura aproximada de 1,5 cm sobre lastro de concreto de 8 cm, incluindo preparo da caixa. O acabamento deverá ser regular e apresentar caimentos adequados.

Será recomposto meio-fio de concreto moldado in loco, seção de 10 x 30 cm, em extensão de 188,27 m. Também será instalado ladrilho hidráulico tátil de alerta, vermelho, dimensões de 20 x 20 cm e espessura de 1,5 cm, em área de 75,31 m², conforme projeto e orientações da fiscalização.

10. CONTROLE DE QUALIDADE E ACEITAÇÃO

Conferir locação, alinhamentos, cotas e perfis antes de cada etapa.

Solicitar inspeção das escavações e dos fundos de fundação antes do lastro e das sapatas.

Verificar formas, armaduras, cobrimentos, ancoragens, juntas e embutidos antes das concretagens.

Protocolo: 25168/2026
Documento digital, verifique em: https://vendanova.essencialbpms.com.br/governo-digital.html#!/portal/
Identificador: 7a6980fd871209dddd56094ff6e64005

Controlar o recebimento e a aplicação do concreto e manter os registros e ensaios exigidos.

Inspecionar a impermeabilização antes do reaterro.

Verificar montagem, declividade, continuidade e desobstrução dos drenos, tubulações, canaletas e poços de visita antes de encobrir os serviços.

Conferir compactação, regularidade, espessuras, acabamentos e caimentos dos passeios.

Corrigir, às expensas da Contratada, serviços em desacordo com o projeto ou com defeitos de execução.

Os serviços que serão posteriormente encobertos deverão ser comunicados previamente à fiscalização para inspeção. A Contratada deverá manter acervo fotográfico da execução, com registros datados e identificados por local e etapa, incluindo fundações, armaduras antes das concretagens, impermeabilização, drenagem, reaterros e passeios. O acervo deverá ser apresentado sempre que solicitado pela fiscalização para comprovação dos serviços e apoio à análise das medições.

A liberação de cada seção ou trecho pela fiscalização deverá ocorrer antes do início da seção ou trecho seguinte, conforme a sequência aprovada. A liberação não afasta a responsabilidade da Contratada pela qualidade, estabilidade e desempenho dos serviços.

11. SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E LIMPEZA

A Contratada será responsável pela segurança de seus trabalhadores, uso de equipamentos de proteção individual e coletiva, sinalização e isolamento das áreas de risco e cumprimento das normas aplicáveis. Deverá dar atenção especial a escavações, taludes, movimentação de materiais, concretagens e circulação de pedestres e veículos.

A execução deverá minimizar poeira, ruído, carreamento de sedimentos e obstrução da drenagem. É vedado descartar resíduos em bocas de lobo, cursos d’água, áreas verdes ou terrenos não autorizados. Os resíduos deverão ser destinados adequadamente.

Ao final, deverão ser removidas instalações provisórias, sobras de materiais, entulho e sinalização temporária desnecessária, deixando a área limpa e segura.

12. ADMINISTRAÇÃO LOCAL, PRAZO E MEDIÇÃO

O orçamento contempla item específico de administração local, conforme composição apresentada. A Contratada deverá manter acompanhamento técnico e operacional compatível com a complexidade dos serviços, com responsável técnico legalmente habilitado e registros de responsabilidade técnica pertinentes.

O pagamento da administração local será proporcional à evolução física da obra, observados o contrato e o cronograma físico-financeiro, e ficará condicionado também ao comparecimento e acompanhamento dos serviços pelo profissional previsto na composição. A Contratada deverá assegurar a presença do profissional no canteiro em

Protocolo: 25168/2026
Documento digital, verifique em: https://vendanova.essencialbpms.com.br/governo-digital.html#!/portal/
Identificador: 7a6980fd871209dddd56094ff6e64005

frequência compatível com as etapas em execução e sempre que solicitado pela fiscalização, mantendo registros de visitas e acompanhamento.

O cronograma de referência distribui a execução em 12 meses. O prazo contratual será aquele definido no instrumento convocatório e no contrato. A medição seguirá a planilha contratual e considerará apenas serviços executados, conformes e aceitos pela fiscalização.

13. DISPOSIÇÕES FINAIS

Todos os materiais deverão ser novos, adequados à finalidade e compatíveis com o projeto e a planilha. A Contratada deverá fornecer mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte, armazenamento, proteção e demais recursos necessários, conforme as responsabilidades contratuais.

Nenhuma alteração de projeto, material, seção, armadura, traçado de drenagem, cota ou método que afete o desempenho da contenção poderá ser realizada sem autorização formal do responsável técnico e da fiscalização. Situações não detalhadas deverão ser resolvidas por orientação formal, sem improvisações em campo.

A entrega ficará condicionada à conclusão dos serviços, correção de pendências, limpeza geral, verificação funcional do sistema de drenagem e aceitação pela fiscalização.

Venda Nova do Imigrante – ES, outubro de 2026

EDUARDO DELFINO BOTACIM
Engenheiro Civil – CREA-ES 48207/D

B2 Engenharia Ltda | Engenharia, Projetos e Consultoria
Venda Nova do Imigrante – ES
Telefone: (27) 99911-5049 | (28) 99907-9396
E-mail: contato.b2engenharialtda@gmail.com

Protocolo: 25168/2026
Documento digital, verifique em: https://vendanova.essencialbpms.com.br/governo-digital.html#!/portal/
Identificador: 7a6980fd871209dddd56094ff6e64005