



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – RECOMPOSIÇÃO DE EROSÕES DO BAIXIO DE IRECÊ

OBJETIVO

A presente especificação tem por finalidade estabelecer critérios, normas e procedimentos a serem seguidos no processo de condução da Recomposição de taludes e bueiro no Baixio de Irecê, no município de Xique-Xique/BA. Em conjunto com a planilha orçamentária, o edital, o contrato e demais documentos, estas especificações servirão como referência e orientação quanto aos diversos aspectos construtivos da obra. Neste documento serão abordados detalhes relacionados à metodologia e aos materiais a serem aplicados nas diferentes etapas ou itens de serviço a serem feitos. Os conceitos ou procedimentos aqui expostos prevalecerão na hipótese de choque ou desencontro de informações apontadas em projeto. Eventuais omissões serão dirimidas pela fiscalização da CODEVASF.

PRAZO

O prazo para execução das obras e serviços será de 120 (cento e vinte) dias corridos, contados a partir da ordem de serviço.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Administração Local.

Neste item constam as despesas relativas à mão de obra administrativa da obra, especializada na condução dos serviços, presentes na composição de preços unitários. Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura dos serviços compreendendo atividades básicas de despesas. Incluem-se aí todas as despesas para a realização dos serviços de controle tecnológico e medições, tais como os equipamentos de topografia, dos laboratórios de controle tecnológico de solos e concreto, inclusive manutenção e pessoal de apoio e execução, devendo estar contemplado estes itens na proposta no preço estabelecido. Não será admitido pela fiscalização qualquer tipo de paralisação da frente de serviço em execução por falta de apoio logístico, o que será motivo para descontos ou mesmo não pagamento do item Administração Local na medição.



Deverão ser submetidos à aprovação da fiscalização os protótipos ou amostras dos materiais e equipamentos a serem aplicados nos serviços de engenharia objeto do contrato, inclusive os traços dos concretos a serem utilizados.

Os ensaios, testes, exames e provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto correrão por conta da CONTRATADA e, para garantir a qualidade dos serviços, deverão ser realizados em laboratórios aprovados pela fiscalização.

1.1.1. Medição e Pagamento

O critério de medição para pagamento da administração será proporcional à execução financeira da obra.

Será pago conforme o percentual de serviços executados (execução física) no período, limitando-se ao recurso total destinado para o item, sendo que ao final da obra o item será pago 100%.

1.2. Mobilização

O item mobilização consiste, sem a esta se limitar, no deslocamento dos equipamentos e pessoal, até a localidade onde efetivamente serão realizados a prestação do serviço objeto destas especificações técnicas, partindo das cidades polo para as cidades a serem beneficiadas.

A Empresa Contratada deverá tomar todas as medidas necessárias para a mobilização de pessoal, materiais e equipamentos, logo após a assinatura do contrato, de modo a poder dar início efetivo aos serviços e concluí-los dentro do prazo de vigência contratual.

As despesas relativas à mobilização e desmobilização terão como ponto de partida a cidade-polo, Irecê/BA, até a localidade da obra em Xique-Xique/BA.

1.2.1. Medição e pagamento

Todos os serviços referentes à mobilização dos equipamentos e pessoal no decorrer de toda a execução dos serviços estão inseridos no item mobilização. As remunerações correspondentes à MOBILIZAÇÃO da CONTRATADA serão efetuadas integralmente na primeira medição, atestada pela fiscalização a efetiva mobilização de todos os itens constantes no serviço. Os valores a serem pagos corresponderão aos valores descritos na planilha orçamentária.

1.3. Desmobilização



O item desmobilização consiste, sem a este se limitar, no deslocamento dos equipamentos (da cidade a ser beneficiada, Xique-Xique/BA – centro da obra) para a cidade tomada como ponto referencial de partida (cidade-polo, Irecê – centro da cidade), imediatamente após a efetiva prestação do serviço objeto destas especificações técnicas. A empresa contratada, após o término dos serviços, fará uma limpeza geral, desmobilizando todo e qualquer entulho dos serviços, transporte de pessoal, enfim todos os serviços necessários à desmobilização.

1.3.1. Medição e Pagamento

Todos os serviços referentes à desmobilização dos equipamentos e pessoal no decorrer de toda a execução dos serviços estão inseridos no item desmobilização. As remunerações correspondentes à DESMOBILIZAÇÃO da CONTRATADA serão efetuadas quando da última fatura após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo dos serviços.

1.4. Placa da Obra em Chapa de Aço Galvanizada (3,60 x 1,80m)

A placa de serviços deverá ter dimensões de 3,60 x 1,80 m. O modelo e detalhes da placa estão em anexo aos Termos de Referência, sendo esta independente da exigida pelos órgãos de fiscalização de classe. Será executada em chapa galvanizada nº 22 laminada a frio, com tratamento anticorrosivo, pintada com esmalte sintético nas cores padrão, conforme modelo de placas do Governo Federal. As placas deverão ser molduradas com caibros de madeira e terão como suporte de sustentação pontaletes de madeira mista de 7,5 x 7,5 cm e caibros de 5 x 4 cm, pintados em duas demãos com tinta esmalte sintético. A parte traseira da placa será apoiada em 2 cavaletes, no mínimo. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre os serviços.

A placa será localizada em ponto estratégico a ser definido pela fiscalização.

A contratada é responsável pela manutenção das placas até o final dos serviços, tendo que substituí-las ou repô-las caso haja algum imprevisto quanto a roubos ou vandalismos.

Na confecção das placas devem ser usadas madeiras mistas que possam sustentar a placa até a emissão do Termo de Encerramento Físico do contrato.

1.4.1. Medição e Pagamento

A medição deste item será feita por metro quadrado de placa instalada após inspeção e aprovação pela fiscalização, desde que a mesma esteja coerente com as especificações técnicas e instaladas corretamente no local pré-determinado pela fiscalização. O pagamento será efetuado após a instalação completa da placa.



1.5. Levantamento topográfico planimétrico cadastral

A locação e nivelamento da obra serão implantados de forma tal que não possa ser modificada sua posição original tomando-se para tanto gabaritos fixos e RNs (Referências de Nível) definidos, até o final da obra. Os serviços serão executados por pessoal especializado, com equipamento topográfico. Todo o serviço topográfico será feito pela empreiteira e acompanhado pela fiscalização.

Os serviços topográficos serão acompanhados pela fiscalização, para verificação de sua conformidade com o projeto. A empreiteira deverá aceitar as normas, métodos e processos determinados pela fiscalização, no tocante a qualquer serviço topográfico, sejam de campo como de escritório e relativos à obra.

Todos os serviços de topografia deverão ser executados tomando-se como referência de nível aquele utilizado por ocasião do detalhamento de projeto.

1.5.1. Medição e Pagamento

A medição deste item será feita por área em metro quadrado (m^2) de levantamento topográfico realizado. O pagamento será efetuado após a execução dos serviços.

1.6. Limpeza mecanizada da camada vegetal

A área do terreno que deverá passar pelo processo de limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores com o auxílio de trator de esteiras. O rebaixamento da linha do terreno para a remoção da camada vegetal deve ser de aproximadamente 15 cm.

São consideradas árvores com tronco menor aquelas que possuem entre 0,20 m e 5,00 m de altura.

1.6.1. Medição e Pagamento

A medição deste item será feita por área em metro quadrado (m^2) de limpeza realizada. O pagamento será efetuado após a execução dos serviços.

2. RECOMPOSIÇÃO DOS TALUDES

2.1. Selo de argila apiloado

O serviço consiste em uma operação destinada a conformar os taludes, obedecendo às inclinações e cotas constantes das regularizações, compreendendo enchimento de sulcos e cavernas com material argiloso e compactação de material.



A execução poderá prever cortes ou aterros de até 30 cm de espessura, respeitando em todos os casos a inclinação original do talude.

Não é permitida a execução dos serviços objeto deste item em dias de chuva.

Após a execução de regularização e adição do material necessário para atingir a espessura e inclinação original, deve-se proceder a compactação do material para a obtenção da regularização do talude.

É responsabilidade da CONTRATADA a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los. Caso não seja possível a obtenção de material argiloso, a fiscalização poderá solicitar a troca por material similar ao existente no próprio talude.

2.1.1. Medição e Pagamento

A medição e pagamento do serviço de regularização dos taludes serão realizados em função do volume da camada compactada efetivamente executada em metros cúbicos (m^3).

2.2. Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³

O serviço consiste na escavação e carga sobre caminhão do material de jazida com utilização de trator de esteira de 127kW e pá-carregadeira com caçamba de 3,4m³.

2.2.1. Medição e Pagamento

A medição e pagamento serão realizados em função do corte medido em caixa.

2.3. Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural

O material adquirido será transportado em caminhão basculante para o local adequado, considerando-se a distância média de transporte da jazida ao local da obra de 15 (quinze) km. Para todos os serviços de transporte presentes neste documento de especificação técnica, considera-se por distância média de transporte (DMT) aquela que vai do centro de gravidade do local onde o volume foi extraído ao centro de gravidade correspondente ao local onde o volume foi aplicado, seguindo o percurso mais curto, efetivamente viável. Vale apontar que a DMT de 15 km foi estipulada para fins de licitação. A real distância entre a jazida e o local do serviço que será adotada para medição e pagamento.

2.3.1. Medição e Pagamento



Este item será medido e pago mediante a massa em toneladas (t) multiplicada pela distância média de transporte (DMT), a massa se dá pela multiplicação da massa específica seca do material pelo volume escavado em caixa, não devendo se considerado empolamento.

2.4. Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão - carga, manobra, descarga e assentamento - exclusive fornecimento e transporte

Este item contempla o serviço de enrocamento incluindo carga, transporte, descarga e assentamento manual de pedra. O serviço não inclui aquisição de pedra de mão, sendo que todo material será retirado de local apontado pela fiscalização e deverá ser assentado com o devido travamento e proteção contra rolamentos.

2.4.1. Medição e Pagamento

Este item será medido e pago mediante o volume final em metros cúbicos (m³) de enrocamento efetivamente executado, conforme o projeto e as especificações técnicas.

2.5. Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural

O material adquirido será transportado em caminhão basculante para o local adequado, considerando-se a distância média de transporte da jazida ao local da obra de 20 (vinte) km. Para todos os serviços de transporte presentes neste documento de especificação técnica, considera-se por distância média de transporte (DMT) aquela que vai do centro de gravidade do local onde o volume foi extraído ao centro de gravidade correspondente ao local onde o volume foi aplicado, seguindo o percurso mais curto, efetivamente viável. Vale apontar que a DMT de 20 km foi estipulada para fins de licitação. A real distância entre a jazida e o local do serviço que será adotada para medição e pagamento.

2.5.1. Medição e Pagamento

Este item será medido e pago mediante a massa em toneladas (t) multiplicada pela distância média de transporte (DMT), a massa se dá pela multiplicação da massa específica seca do material pelo volume escavado em caixa, não devendo se considerado empolamento.

3. RECOMPOSIÇÃO DO BUEIRO

3.1. Recomposição de erosão em corte ou aterro com material de jazida



O serviço consiste em uma operação destinada a recomposição das erosões, compreendendo os serviços de corte e aterro.

Deve-se iniciar o aterro sempre no ponto mais baixo, em camadas horizontais superpostas em camadas de 0,20 a 0,40 m de espessura.

Não é permitida a execução dos serviços objeto deste item em dias de chuva.

Após a execução de regularização e adição do material necessário para atingir a espessura deve-se proceder a compactação do material para a obtenção da regularização do talude e inclinação original.

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

3.1.1. Medição e Pagamento

A medição e pagamento do serviço de recomposição de erosões serão realizados em função do volume da camada compactada efetivamente executada em metros cúbicos (m^3).

3.2. Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³

O serviço consiste na escavação e carga sobre caminhão do material de jazida com utilização de trator de esteira de 127kW e pá-carregadeira com caçamba de 3,4m³.

3.2.1. Medição e Pagamento

A medição e pagamento serão realizados em função do corte medido em caixa.

3.3. Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural

O material adquirido será transportado em caminhão basculante para o local adequado, considerando-se a distância média de transporte da jazida ao local da obra de 15 (quinze) km. Para todos os serviços de transporte presentes neste documento de especificação técnica, considera-se por distância média de transporte (DMT) aquela que vai do centro de gravidade do local onde o volume foi extraído ao centro de gravidade correspondente ao local onde o volume foi aplicado, seguindo o percurso mais curto, efetivamente viável. Vale apontar que a DMT de 15 km foi estipulada para fins de licitação. A real distância entre a jazida e o local do serviço que será adotada para medição e pagamento.

3.3.1. Medição e Pagamento



Este item será medido e pago mediante a massa em toneladas (t) multiplicada pela distância média de transporte (DMT), a massa se dá pela multiplicação da massa específica seca do material pelo volume escavado em caixa, não devendo se considerado empolamento.

3.4. Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada

Este item consiste no fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra para execução dos elementos usados para confinar o concreto e dar-lhe as formas contempladas no projeto básico.

As formas serão construídas com madeira compensada resinado de 12mm, capazes de resistir à pressão resultante do lançamento e vibração do concreto. Deverão ser rigidamente fixadas na sua correta posição, conforme projeto e estanques suficientemente para impedir a perda de argamassa.

Não serão aceitos empenamentos nas formas.

3.4.1. Medição e Pagamento

Este item será medido e pago mediante a área em metros quadrados (m²) efetivamente montada das formas, sendo descontadas as áreas de interseção, conforme projeto e especificações técnicas.

3.5. Tela de aço eletrossoldada - fornecimento, preparo e colocação.

Este item contempla o fornecimento e montagem de armação das estruturas de fundação (sapatas e viga baldrame) nas formas, com uso de tela de aço soldada nervurada, CA-60, Q-196 (3,11 kg/m² e malha de 10x10cm). Para a execução desse serviço, deve-se limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, e também as crostas da ferragem e ou ferrugem que possam se apresentar. Deve-se empregar mão de obra habilitada, com uso obrigatório de equipamentos de proteção individual (EPI).

Os espaçadores soldados (treliças) devem ser posicionados de forma a garantir o cobrimento mínimo e não oferecer riscos de deslocamento das armaduras durante a concretagem. Se não houver nenhuma indicação no projeto, observar distanciamento de 100 cm entre os espaçadores de forma. As telas devem ser telas de acordo com as especificações do projeto, observando nas seções de emenda das telas os traspasses especificados.



Durante o processo de execução, deve-se observar as normas NBR7480 (Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação) e NR18 (Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção).

3.5.1. Medição e Pagamento

Este item será medido e pago mediante a massa em quilos (kg) levantado em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário (kg).

3.6. Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais.

O concreto magro para lastro deverá apresentar uma resistência à compressão sempre igual ou superior a 10 MPa.

Após escavação e compactação da vala, deve ser lançado o concreto magro no fundo com altura de 5 cm. O serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras. O preparo do concreto magro deverá ser com a utilização de betoneira. O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização.

3.6.1. Medição e Pagamento

Este item será medido e pago mediante a área em metros cúbicos (m³) serviço de lastro de concreto magro com espessura de 5 cm realizado conforme projeto e especificações técnicas.

3.7. Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais

Este serviço consiste na preparação mecânica de mistura para concreto armado em betoneira com o traço especificado, incluindo o lançamento, para a fabricação das alas de cobrimento do talude do bueiro e 02 (duas) vigas de travamento de 0,30 x 0,30m.

A execução deste item de serviço deverá obedecer rigorosamente às especificações e às Normas Técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura executada com o concreto fabricado em obra.

Para fabricação no canteiro, a mistura volumétrica do concreto deverá ser sempre preparada para uma quantidade inteira de sacos de cimento. Os sacos de cimento que,



por qualquer razão, tenham sido parcialmente usados ou que contenham cimento petrificado, devem ser rejeitados.

Quando a mistura for feita em central dosadora de concreto situada fora do local da obra, os equipamentos e métodos usados deverão estar de acordo com a NBR 7212.

Antes do lançamento, deve-se verificar a montagem exata das formas e sua limpeza, bem como a montagem das armaduras.

O concreto deverá ser lançado logo após o seu preparo, não sendo permitido, entre o fim do preparo e o fim do lançamento, intervalo superior a uma hora. Quando utilizado aditivos retardadores, esse prazo poderá ser dilatado de acordo com a especificação do fabricante e desde que o concreto não tenha iniciado o processo de pega.

Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início de pega, nem será permitida a redosagem.

A CONTRATADA deverá apresentar laudos que comprovem a “Resistência Característica à Compressão do Concreto – Fck” exigidos nesta especificação técnica. A fiscalização poderá, em qualquer etapa da obra, realizar testes de qualidade e resistência em campo e em laboratórios escolhidos de forma aleatória.

3.7.1. Medição e Pagamento

Este item será medido e pago mediante o volume em metros cúbicos (m³) de concreto adensado, conforme o projeto e as especificações técnicas.

3.8. Adensamento de concreto por vibrador de imersão

O concreto deverá ser adensado mecanicamente dentro das formas, até que se obtenha a máxima densidade possível, evitando-se vazios e bolhas de ar. Deverão ser utilizados vibradores de imersão com dimensões apropriadas para o tamanho a peça que estiver sendo concretada.

Para o acabamento das peças em concreto, deverão ser utilizadas desempenadeiras de aço.

3.8.1. Medição e Pagamento

Este item será medido e pago mediante o volume em metros cúbicos (m³) de concreto adensado, conforme o projeto e as especificações técnicas.

3.9. Demolição de concreto armado

Este item de serviço contempla a demolição de concreto armado com equipe e transporte manual com uso de carrinho de mão.



Antes de iniciar a demolição, deve-se analisar a estabilidade da estrutura, verificar se os EPC (Equipamentos de Proteção Coletiva) estão instalados, e se a equipe está prontamente vestida com os EPI (Equipamentos de Proteção Individual) exigidos pela atividade. Devem ser respeitados os procedimentos da NR-18.

Além disso, deve-se retirar todas as cargas que estejam atuando no elemento a ser demolido. Então, deve-se quebrar o concreto com o martelo nas extremidades do elemento, expondo as armaduras. As armaduras devem ser cortadas com tesoura, para assim também permitir a separação dos elementos cortados.

A demolição deve prosseguir cortando as peças em partes menores para facilitar o transporte do entulho.

3.9.1. Medição e Pagamento

A medição e pagamento do serviço de demolição serão realizados pelo volume, em metros cúbicos (m^3), de concreto armado demolido, conforme projeto e especificações técnicas.

3.10. Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10m³ - carga com escavadeira hidráulica e descarga livre.

Este item contempla os serviços de carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante, com uso de escavadeira hidráulica.

3.10.1. Medição e Pagamento

O item será medido pelo volume de concreto demolido, não sendo considerado empolamento por este já estar considerado na composição.

3.11. Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural

O material demolido será transportado em caminhão basculante para o local apontado pela fiscalização, considerando-se a distância média de transporte ao local da obra de 50 (cinquenta) km. Para todos os serviços de transporte presentes neste documento de especificação técnica, considera-se por distância média de transporte (DMT) aquela que vai do centro de gravidade do local onde o volume foi retirado ao centro de gravidade correspondente ao local onde o volume foi descarregado, seguindo o percurso mais curto, efetivamente viável. Vale apontar que a DMT de 50 km foi estipulada para fins de licitação. A real distância entre o bota-fora e o local do serviço que será adotada para medição e pagamento.

3.11.1. Medição e Pagamento

Este item será medido e pago mediante a massa em toneladas (t) multiplicada pela distância média de transporte (DMT), a massa se dá pela multiplicação da massa específica seca do material pelo volume escavado em caixa, não devendo ser considerado empolamento.

3.12. Descida d'água de cortes em degraus – DCD 03 – areia e brita comerciais.

Este serviço compreende o fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra para a execução de descida d'água em degraus tipo DCD 03, padrão DNIT, para águas pluviais advindas de sarjeta/valeta.

As dimensões e detalhes serão os mesmos adotados no caderno de dispositivos de drenagem do DNIT, conforme figura a seguir:

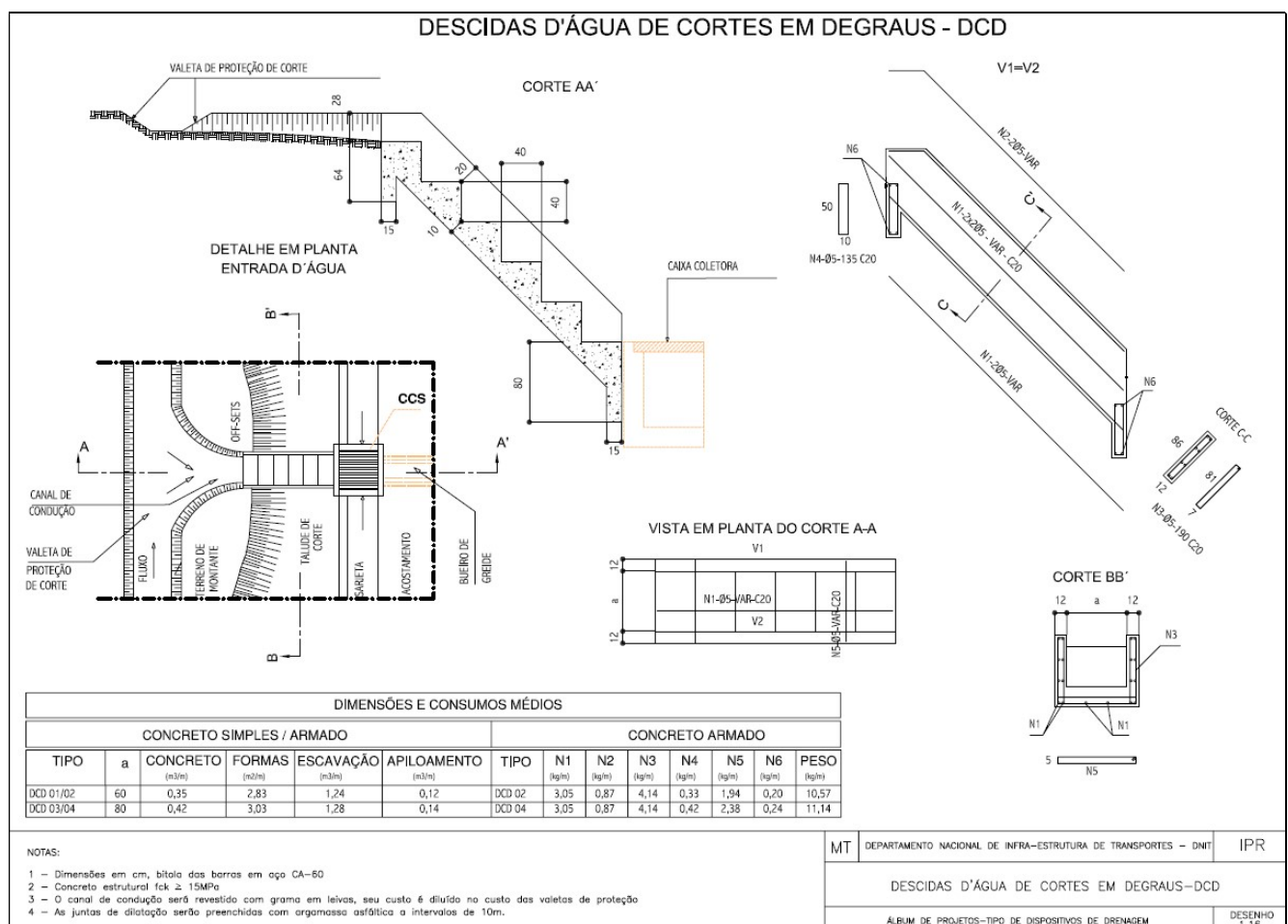


Figura 1 - Fonte: Álbum de projetos – Tipo de dispositivos de drenagem (DNIT)

3.12.1. Medição e Pagamento

Este item será medido e pago por metro linear (m) de sarjeta executada.

3.13. Sarjeta triangular de concreto – STC 04 – escavação mecânica – areia e brita comerciais.

Este serviço compreende o fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra para a execução de sarjeta de concreto tipo STC 04, padrão DNIT, para condução de águas pluviais.

As dimensões e detalhes serão os mesmos adotados no caderno de dispositivos de drenagem do DNIT, conforme figura a seguir:

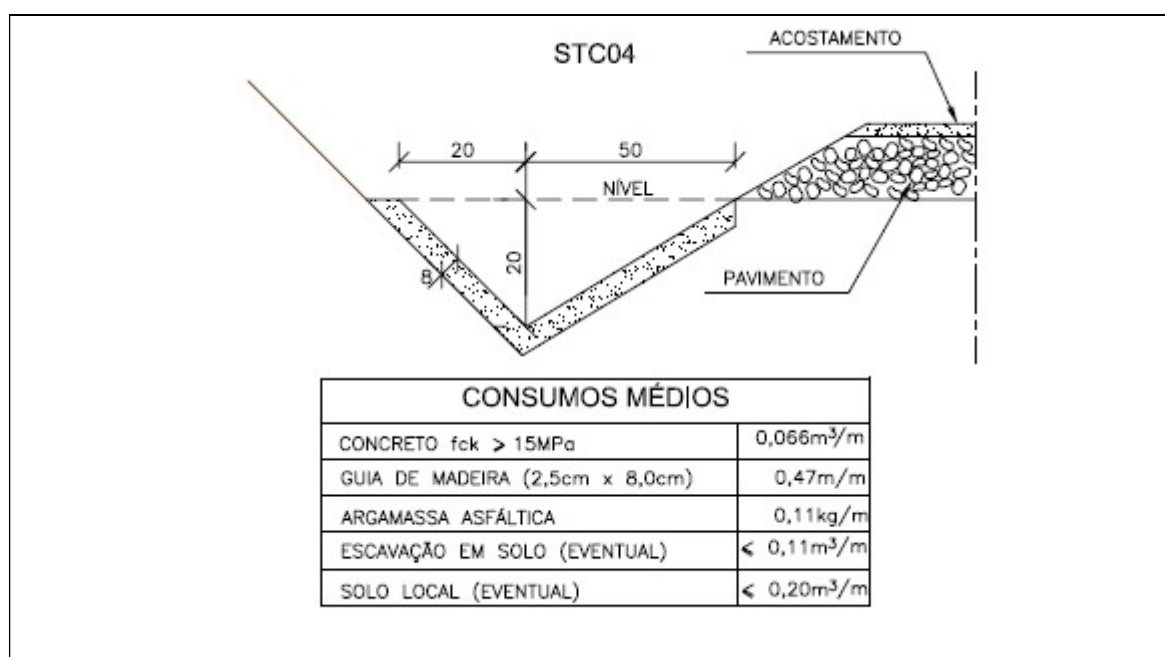


Figura 2 - Fonte: Álbum de projetos – Tipo de dispositivos de drenagem (DNIT)

3.13.1. Medição e Pagamento

Este item será medido e pago por metro linear (m) de sarjeta executada.

3.14. Entrada para descida d'água – EDA 02 – areia e brita comerciais.

Este serviço compreende o fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra para a execução de entrada para descida d'água em degraus tipo EDA 02, padrão DNIT, para águas pluviais advindas de sarjeta/valeta.

O ajuste entre as ligações de sarjetas/valetas e entrada d'água deverão ser dados em obra.

As dimensões e detalhes serão os mesmos adotados no caderno de dispositivos de drenagem do DNIT, conforme figura a seguir:

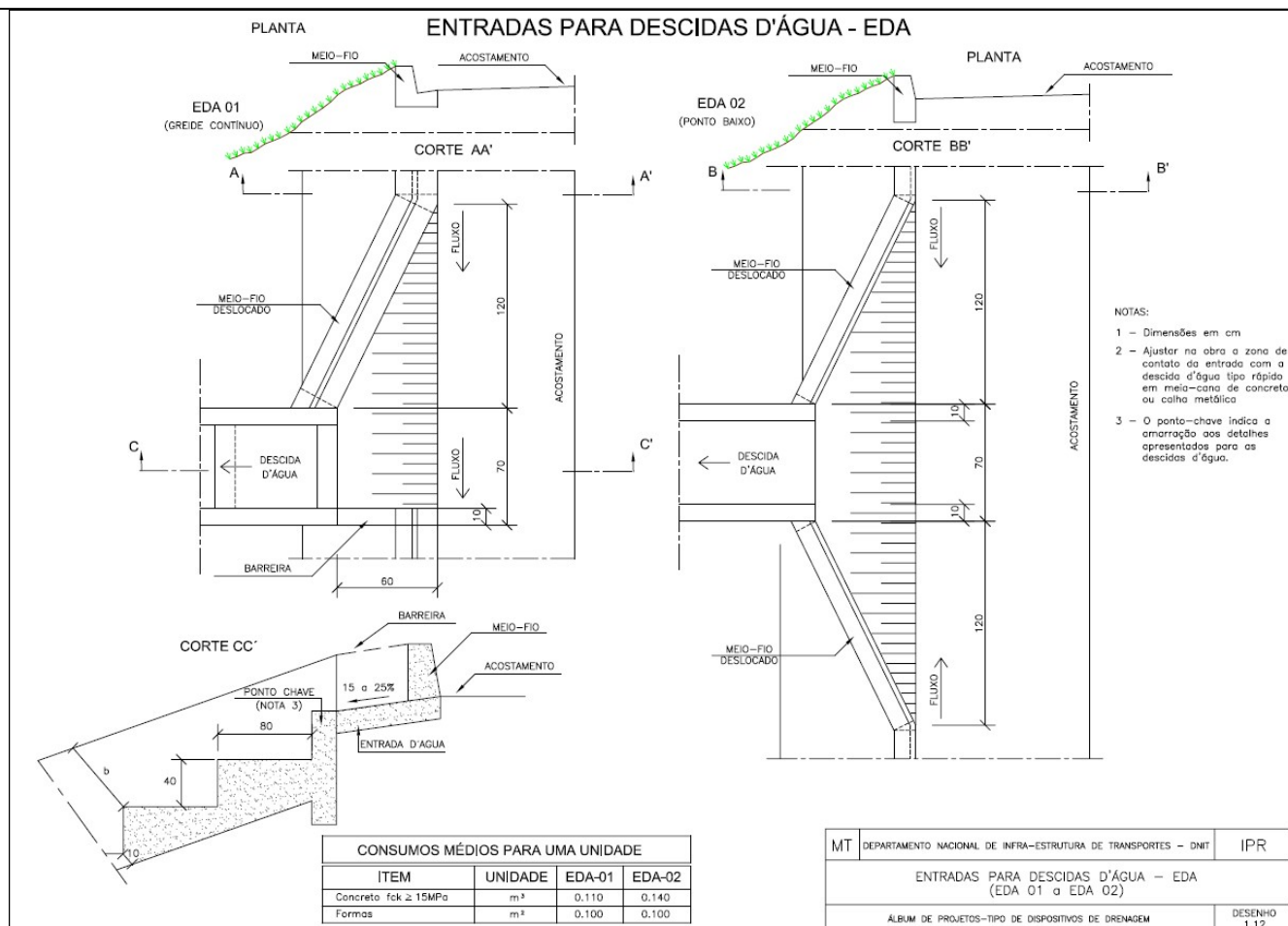


Figura 3 - Fonte: Álbum de projetos – Tipo de dispositivos de drenagem (DNIT)

3.14.1. Medição e Pagamento

Este item será medido e pago por unidade de entrada para descidas d'água executada.

3.15. Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto

Este serviço compreende o fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra para a execução de valeta de proteção de cortes tipo VPC 03, padrão DNIT, em concreto simples para condução de águas pluviais.

As dimensões e detalhes serão os mesmos adotados no caderno de dispositivos de drenagem do DNIT, conforme figura a seguir:

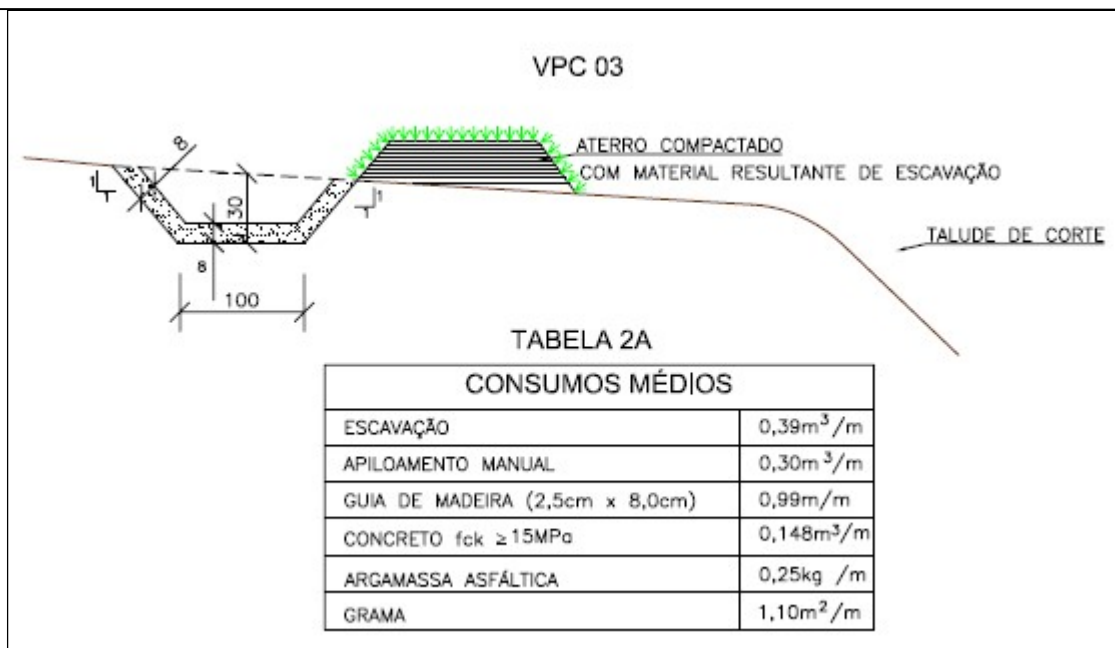


Figura 4 - Fonte: Álbum de projetos – Tipo de dispositivos de drenagem (DNIT)

3.15.1. Medição e Pagamento

Este item será medido e pago por metro linear (m) de valeta executada.

3.16. Dissipador de energia – DES 04 – areia e pedra de mão comerciais

Este serviço compreende o fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra para a execução de dissipador de energia tipo DES 04, padrão DNIT, para recebimento de águas pluviais advindas de valeta.

Deverá ser dada atenção na ligação entre o dissipador e a entrada da descida d'água de modo que as águas possam ser conduzidas à escada hidráulica.

As dimensões e detalhes serão os mesmos adotados no caderno de dispositivos de drenagem do DNIT, conforme figura a seguir:

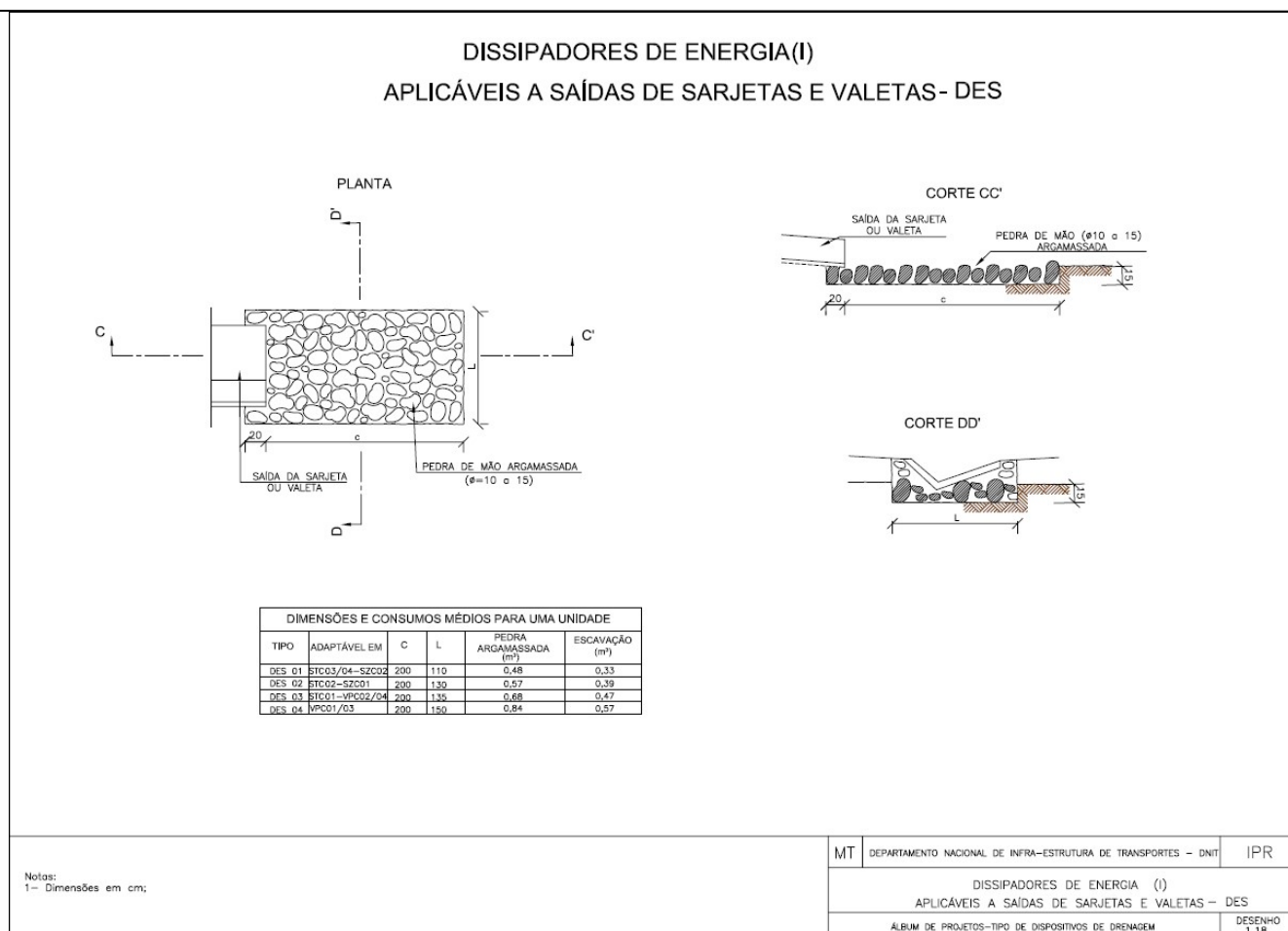


Figura 5 - Fonte: Álbum de projetos – Tipo de dispositivos de drenagem (DNIT)

3.16.1. Medição e Pagamento

Este item será medido e pago por unidade de entrada para descidas d'água executada.

Bom Jesus da Lapa, 10 de agosto de 2022.