



MEMORIAL DESCRITIVO
CONTENÇÃO EM CORTINA ATIRANTADA
EST. MONTE VALÉRIO - MONTE VALÉRIO
UBATUBA – SP



1. INTRODUÇÃO

Este relatório aborda os estudos desenvolvidos para execução de contenção e drenagem de talude, situado na estrada Monte Valério, no bairro do Monte Valério, Município de Ubatuba - SP, coordenadas 23°27'41" S 45°07'33" W.

2. LOCALIZAÇÃO

A Figura 1 abaixo apresenta a indicação do local onde será executada a obra de contenção nas margens da estrada do Monte Valério.

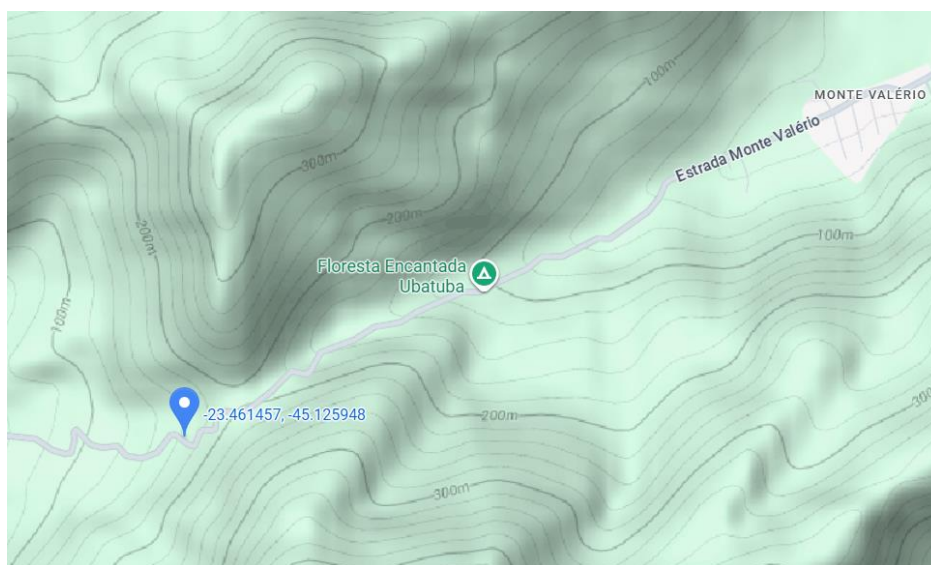


Figura 1. Indicação da posição do local.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.1. SERVIÇOS PRELIMINARES:

3.1.1 placa de identificação para obra

O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora; Pontaletes de *Erismia uncinatum* (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou *Qualea spp* (conhecida como Cambará), de 3 x 3. Não remunera as placas dos fornecedores.



3.1.2 Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1 km

O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, equipamentos, a mão de obra necessária e ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados mecanicamente e manualmente com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos e troncos, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos, com diâmetro do tronco até 15 cm, medidos na altura de 1 m do solo, capim, etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem mecanizada da camada de solo vegetal na espessura até 15 cm; carga mecanizada; e o transporte, dentro e fora da obra, no raio de até um quilômetro.

3.1.3 - Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²

O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para depósito, com instalações internas completas, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m².

3.1.4 - Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB

O item remunera a locação de banheiro químico, modelo standard, incluindo o transporte e instalação da cabine. Remunera também a mão de obra necessária para retirada de efluentes 1 vez por semana. O descarte dos efluentes deverá ser em locais autorizados conforme exigências da CETESB.

3.2. PROJETO EXECUTIVO E ESTUDOS TÉCNICOS

3.2.1 - Lev. Planialtimétrico e Cadastral, Poligonal Classe II Pac Esc. 1:500 Ate 1 Ha.

O levantamento planialtimétrico e cadastral visa determinar a localização precisa de pontos sobre o terreno, com o levantamento das altitudes e a descrição de elementos geográficos e cadastrais, como limites de propriedade, benfeitorias, vegetação, cursos d'água, vias de acesso, entre outros. Além disso, o levantamento define uma poligonal da área a ser trabalhada, utilizando uma metodologia de Classe II, que se refere à precisão geodésica e altimétrica do levantamento.

Documentos apresentados deverão ser: Planta cadastral, Relatório Técnico e Dados Geoespaciais.



3.2.2 - Projeto executivo de estrutura em formato A0

O item remunera o fornecimento de projeto executivo de estrutura, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e/ou Gerenciadora. Não constam deste item os custos de estudo preliminar, concepção e projeto básico. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A0; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo: a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software AUTOCAD versão 2000 e apresentados da seguinte forma: - Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo; - A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e a respectiva versão com extensão plt, em compact disc (CD Rom). b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares WINWORD, ou EXCEL e apresentados da seguinte forma: - Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas; - Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom)

3.2.3 - Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem rotativa

O item remunera a mobilização e desmobilização, entre a empresa fornecedora e a obra, de equipamentos necessários a execução dos serviços de sondagem rotativa.

3.2.4- Sondagem do terreno rotativa em solo

O item remunera o fornecimento da mão de obra qualificada necessária para a execução de sondagem rotativa em solo, inclusive as peças gráficas e relatórios pertinentes.

3.2.5 – Topografo

Levantamento Topográfico do Terreno:

- Mapeamento do relevo natural da área onde será feita a contenção.
- Identificação de acidentes geográficos, curvas de nível, limites e construções próximas.



Locação da Obra

- Marcação precisa do local onde será construída a contenção (muros, cortinas, gabiões, taludes armados etc.).
- Posicionamento de estacas, eixos e referências de nível (cotas) para guiar a execução.

Controle Altimétrico e Planimétrico

- Garantia de que os elementos da contenção estejam nas alturas (altimetria) e posições (planimetria) corretas.
- Monitoramento constante durante a execução, especialmente importante em áreas inclinadas ou de risco.

Monitoramento de Deformações (quando aplicável)

- Em obras de grande porte ou em áreas de risco geotécnico, o topógrafo pode realizar medições periódicas para detectar movimentações da estrutura ou do solo.

Atualização de Projeto "As Built" - levantamento final da contenção já executada, indicando a posição e dimensões reais para efeito de documentação técnica e comparação com o projeto original.

3.2.6 - Auxiliar de Topografia

Auxílio na Locação da Obra

- Posicionar e fixar estacas, piquetes e marcos de referência no terreno.
- Manusear trena, mira, prismas e outros instrumentos auxiliares.

Transporte e Montagem de Equipamentos

- Levar e montar os equipamentos topográficos (nível, estação total, GPS, tripé etc.).
- Garantir que estejam em boas condições de uso e bem posicionados.

Leitura e Registro de Dados (sob supervisão)

- Ajudar na leitura de miras e registro de distâncias ou cotas.
- Pode preencher cadernos de campo com informações coletadas.

Sinalização do Terreno

- Marcar áreas conforme as instruções do topógrafo.
- Pintar ou sinalizar limites de escavação, alinhamentos e cotas.



Limpeza e Preparação da Área

- Limpar o terreno onde serão feitas as medições (retirada de mato, pedras, etc.).
- Ajudar a garantir que os pontos de medição estejam visíveis e acessíveis.

Suporte em Monitoramento de Deformações

- Posicionar e ajustar os equipamentos durante o monitoramento de estruturas ou taludes, se for o caso.

3.3. EQUIPAMENTOS

3.3.1 - Grupo gerador portátil 7kva cond. c

O Grupo Gerador Portátil de 7 kVA tem como finalidade fornecer energia elétrica de forma autônoma, especialmente em locais onde não há disponibilidade de rede elétrica ou em situações emergenciais. Trata-se de um equipamento compacto, de fácil transporte e instalação, adequado para obras, eventos, e atividades em campo.

3.3.2 - Andaime Tubular

O andaime tubular é um equipamento provisório, fabricado em tubos metálicos, utilizado para acesso, apoio e execução de serviços em altura, tais como alvenaria, reboco, pintura, instalação de esquadrias e manutenção de fachadas. É um sistema modular que permite montagem e desmontagem de forma rápida e segura.

3.3.3 – Placa para sinalização viária em chapa de aço, totalmente refletiva com película IA/IA - área até 2,0 m²

O item remunera o fornecimento e instalação de placa de regulamentação, advertência, educativa, de orientação turística e de serviços, em chapa de aço tipo NB 1010/1020, com espessura de 1,25 mm, bitola 18, ou espessura de 1,50 mm, bitola 16 - ABNT NBR 11904, área até 2,0 m², totalmente refletiva com película IA/IA - ABNT NBR 14644, com abraçadeira, parafusos e porcas para fixação da placa. Não incluso poste para fixação da placa.

3.4. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA/ATERRO

3.4.1 – Escavação e Carga de Material de 1/2a Categoria

O serviço consiste na escavação mecânica e/ou manual de materiais classificados como de 1ª e 2ª categoria, com posterior carga e transporte para bota-fora, áreas de empréstimo ou reaproveitamento. Os serviços devem seguir as cotas, dimensões e inclinações definidas no projeto executivo.



3.4.2 – Transporte de 1/2 Categoria Além de 15km

O serviço consiste no transporte de materiais escavados classificados como de 1ª e 2ª categoria, provenientes de obras de movimentação de terra, a uma distância superior a 15 km do local de origem. Esse transporte pode ser para áreas de bota-fora, aterro, áreas de empréstimo, reaterro ou qualquer outro destino previsto em projeto.

3.4.3 - Escavação e carga mecanizada para exploração de solo em jazida

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços: escavação e carga mecanizada, para exploração de argila selecionada em jazida; expurgo de material não classificado, incluindo a escavação; transporte, junto à jazida, num raio de um quilômetro e o descarregamento para distâncias inferiores a um quilômetro; regularização e conformação do terreno, inclusive recomposição vegetal; remunera também o projeto da caixa de empréstimo e os ensaios tecnológicos necessários à seleção prévia da argila. O item não remunera a limpeza prévia da jazida com a remoção das camadas de solos inservíveis.

3.4.4 – Transporte de 1/2 Categoria Alem de 15km

O serviço consiste no transporte de materiais escavados classificados como de 1ª e 2ª categoria, provenientes de obras de movimentação de terra, a uma distância superior a 15 km do local de origem. Esse transporte pode ser para áreas de bota-fora, aterro, áreas de empréstimo, reaterro ou qualquer outro destino previsto em projeto.

3.4.5 – Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com rolo, mínimo de 95% PN

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessários para a execução de aterros compactados, em valas ou cavas, englobando os serviços: lançamento e espalhamento de solo fornecido, previamente selecionado; homogeneização do solo; compactação igual ou maior que 95%, em relação ao ensaio do proctor normal, conforme exigências do projeto; o controle tecnológico com relação às características e qualidade do material a ser utilizado, ao desvio, em relação à umidade, inferior a 2% e à espessura e homogeneidade das camadas; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e ensaios geotécnicos. Toda a execução dos serviços bem como os ensaios tecnológicos deverão obedecer às especificações e quantidades mínimas exigidas pelas normas: NBR 5681, NBR 6459, NBR 7180, NBR 7181 e NBR 7182. Não remunera o fornecimento de solo.



3.4.6 - Compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessários para a execução e compactação de aterros em campo aberto, englobando os serviços: espalhamento de solo fornecido, previamente selecionado; homogeneização do solo; compactação igual ou maior que 95%, em relação ao ensaio do proctor normal, conforme exigências do projeto; o controle tecnológico com relação às características e qualidade do material a ser utilizado, ao desvio, em relação à umidade, inferior a 2% e à espessura e homogeneidade das camadas; locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e ensaios geotécnicos. Toda a execução dos serviços bem como os ensaios tecnológicos deverão obedecer às especificações e quantidades mínimas exigidas pelas normas: NBR 5681, NBR 6459, NBR 7180, NBR 7181 e NBR 7182. Não remunera o fornecimento de solo.

3.5. DRENAGEM

3.5.1 - Camada Filtrante Pedra Britada

A camada filtrante com pedra britada consiste na execução de uma camada de material granular com propriedades drenantes, disposta em fundações, valas ou estruturas de contenção, com a finalidade de facilitar o escoamento da água e evitar o acúmulo de umidade que possa comprometer a estabilidade da obra.

3.5.2 - Barbacã em tubo de PVC com diâmetro 50 mm

O item remunera o fornecimento de tubo de PVC, tipo ponta e bolsa com virola, com diâmetro de 50 mm, inclusive acessórios, pedra britada, manta geotêxtil e a mão de obra necessária para a colocação e fixação do tubo, quando necessária.

3.5.3 - Manta Geotêxtil Não Tecida Resistência Longitudinal 31 Kn/M

A manta geotêxtil não tecido é um material sintético, fabricado a partir de fibras de poliéster ou polipropileno, unidas mecanicamente (agulhamento) e/ou termicamente, formando uma manta de alta resistência mecânica e durabilidade. No caso específico, o material possui resistência à tração longitudinal mínima de 31 kN/m, o que o torna adequado para aplicações de reforço, separação, filtragem e drenagem em obras de engenharia civil.

3.5.4 - Tubo Pvc Perfurado Ou Não D=0,15m

Trata-se de tubo fabricado em PVC rígido (Policloreto de Vinila), com diâmetro externo nominal de 150 mm (0,15 m), podendo ser perfurado ou não, de acordo com



sua aplicação. É utilizado em obras de drenagem subterrânea, coletores de águas pluviais, esgotamento sanitário, entre outras aplicações técnicas.

3.5.5 - Canaleta Concreto 40cm

- Escavação e regularização do leito, garantindo o caimento e profundidade de projeto;
- Lastro de concreto magro ou brita graduada para apoio da canaleta;
- Assentamento das peças (em caso de pré-moldadas) com nivelamento e alinhamento;
- Concretagem no local, com formas e juntas de dilatação, caso seja moldada in loco;
- Vedação das juntas com argamassa ou mastique, se necessário;
- Acabamento superficial com desempenadeira de aço para garantir o escoamento da água.

3.5.6 - Canaleta Concreto 60cm

- Escavação e regularização do leito, garantindo o caimento e profundidade de projeto;
- Lastro de concreto magro ou brita graduada para apoio da canaleta;
- Assentamento das peças (em caso de pré-moldadas) com nivelamento e alinhamento;
- Concretagem no local, com formas e juntas de dilatação, caso seja moldada in loco;
- Vedação das juntas com argamassa ou mastique, se necessário;
- Acabamento superficial com desempenadeira de aço para garantir o escoamento da água.

3.5.7 – Enrocamento Pedra Arrumada e Rejuntada

O enrocamento com pedra arrumada e rejuntada consiste na execução de revestimento com pedras de mão, cuidadosamente colocadas (arrumadas) e unidas com argamassa de cimento e areia (rejuntadas), formando uma estrutura de proteção e contenção resistente à ação da água e à erosão. Este tipo de estrutura é utilizado em áreas sujeitas à ação hidráulica ou para proteção estrutural de taludes e canais.

3.5.8 – Poço de visita de 1,60 x 1,60 x 1,60 m - tipo PMSP

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução do poço de visita, de 1,60 x 1,60 x 1,60 m, padrão PMSP, constituída por: alvenaria de bloco de concreto estrutural com revestimento em argamassa de cimento com areia média 1:5; fundo em concreto armado e cinta de amarração



superior para apoio de tampão em ferro fundido; remunera também os equipamentos de apoio para a execução do poço de visita; serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras. Não remunera o fornecimento do tampão em ferro fundido.

3.5.9 - Forn. Trans. Inst. de Defesa Metálica Nbr 15486 H1 A W4 Simples.

Este serviço compreende o fornecimento, transporte e instalação de defesa metálica do tipo flexível, classe H1, com nível de contenção A e largura de atuação W4, conforme especificado na norma ABNT NBR 15486:2015. A defesa metálica é composta por elementos galvanizados (perfil "guard rail") instalados em estacas de aço, com objetivo de proteger veículos contra saídas da pista e colisões com obstáculos fixos em trechos de rodovias.

3.6. ESTRUTURA

3.6.1 - Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca tipo Raiz em solo

O item remunera a mobilização e desmobilização, entre a empresa fornecedora e a obra, de equipamentos necessários a execução dos serviços de estaca tipo Raiz em solo.

3.6.2 - Estaca tipo Raiz, diâmetro de 20 cm para 50 t, em solo

O item remunera o fornecimento de mão-de-obra especializada e equipamentos necessários para a execução da estaca tipo raiz, com diâmetro final de 20 cm para cargas até 50 toneladas, perfuradas com equipamento especial à rotação em solo, compreendendo os serviços: perfuração rotativa combinada com injeção de fluido, protegida por tubo de revestimento; colocação de armadura em aço CA-50; injeção de argamassa; aplicação de ar comprimido até o preenchimento total da estaca com argamassa; retirada dos elementos do tubo protetor. Remunera também o fornecimento dos materiais como: cimento e areia para a confecção da argamassa de injeção com fck superior ou igual a 20 MPa; aço CA-50 e materiais secundários como: arame, espaçadores, solda e luvas para estacas trabalhando à tração, necessários à execução da armadura, inclusive perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e traspasse fretado nas emendas para as estacas trabalhando à compressão e a mão-de-obra adicional para o transporte dos materiais, execução da armadura e do arrasamento após a finalização da estaca. Não remunera a remoção do material escavado proveniente da perfuração até o bota-fora.



3.6.3 - Lastro de concreto impermeabilizado

O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2, 3 e 4, hidrófugo tipo vedacit e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

3.6.4 - Perf. p/ dreno e tir. solo d=114,30mm(hx)

O presente serviço consiste na execução de perfuração vertical destinada à instalação de drenos profundos e/ou tirantes de ancoragem no solo, utilizando sistema de perfuração com tubo de revestimento do tipo HX, com diâmetro nominal de 114,30 mm.

3.6.5 - Perf. p/ dreno e tir. rch. alt. d=114,3mm(hx)

O presente item refere-se à execução de perfuração horizontal com diâmetro de 114,3 mm, destinada à instalação de drenos e tirantes em maciço de rocha alterada. O objetivo principal é o alívio de pressão intersticial por meio de drenos profundos e/ou a ancoragem de estruturas por meio de tirantes.

3.6.6 - Aço p/concreto protendido tipo dywidag ou similar

O presente item refere-se ao fornecimento e aplicação de aço para concreto protendido do tipo barra rosca de alta resistência, do tipo Dywidag ou similar, a ser utilizado em elementos estruturais de concreto armado protendido, conforme projeto estrutural e especificações técnicas.

3.6.7 - Emenda de barra de aço com rosca d=25mm

Este item refere-se à execução de emenda mecânica entre barras de aço roscadas de alta resistência com diâmetro nominal de 25 mm, utilizadas em sistemas de concreto protendido ou estruturas com necessidade de barras com continuidade mecânica. A emenda será feita por meio de acopladores roscados metálicos, tipo luva, compatíveis com barras Dywidag ou similar.

3.6.8 - Injeção de nata de cimento

Este item refere-se à execução de injeção de nata de cimento em condutos ou bainhas de cabos protendidos, fissuras em elementos estruturais, ou em maciços de solo/rocha, com a finalidade de preencher vazios, promover aderência, proteção contra corrosão, ou aumento de resistência. A operação deverá seguir critérios de qualidade e procedimentos técnicos estabelecidos em projeto e normas vigentes.



3.6.9 - Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 32,0 mm e seção de 250 x 250 mm

O presente item refere-se ao fornecimento e instalação de placas de ancoragem metálicas utilizadas em sistemas de contenção, estabilização de estruturas ou protensão, para ancoragem de tirantes constituídos por barras de aço de alta resistência. As placas deverão garantir a transmissão segura dos esforços de tração para o maciço ou estrutura de apoio.

3.6.10 - Forma plana para concreto aparente

Este item refere-se ao fornecimento, montagem, desforma e remoção de formas planas destinadas à moldagem de elementos estruturais em concreto aparente. As formas devem garantir acabamento superficial de alta qualidade, sem manchas, rebarbas ou imperfeições, atendendo às exigências arquitetônicas e estéticas do projeto.

3.6.11 - Barra de aço ca-50

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com f_y igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

3.6.12 - Concreto fck 30mpa

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 30 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.

3.6.13 - Bombeamento p/ concreto qualquer resistência

Este item refere-se à execução do transporte e lançamento do concreto por meio de bombeamento, independentemente da classe de resistência do concreto (fck), visando garantir agilidade, alcance e uniformidade na concretagem de elementos estruturais horizontais ou verticais, conforme projeto.

3.7. PAVIMENTAÇÃO

3.7.1 - Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimentação asfáltica, inclusive a base e a sub-base, mecanizados;



a carga mec anizada; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

3.7.2- Imprimadura Betuminosa Ligante

O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte de 10 quilômetros até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

3.7.3 - Imprimadura Betuminosa Impermeabilizante

O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa impermeabilizante, compreendendo os serviços: fornecimento de asfalto diluído tipo CM-30, incluindo perdas; carga, transporte de 10 quilômetros até o local de aplicação; aplicação do asfalto formando camada betuminosa impermeabilizante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

3.7.4 - Conc. asf. modificado p/ polímero

O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente tipo CBUQ, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte de 10 quilômetros até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.



3.8. SERVIÇOS FINAIS/CANTEIRO DE OBRAS

3.8.1 - Limpeza final da obra

O item remunera o fornecimento do material e a mão-de-obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., inclusive varreção, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.

Ubatuba, 10 de setembro de 2025.

Gilberto Dias de Souza Junior

Gestor do Contrato
Engenheiro Civil
CREA: 5071525442/SP