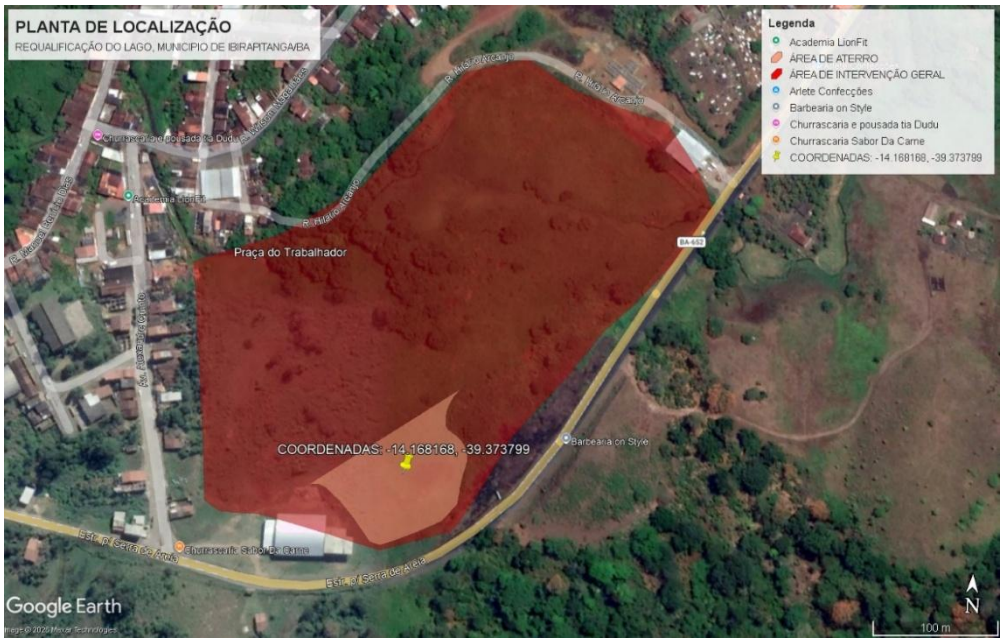
JUSTIFICATIVA DE IMPLANTAÇÃO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REQUALIFICAÇÃO DO LAGO ÁGUAS DO CACHOEIRA, NO MUNICÍPIO DE IBIRAPITANGA – BA

2026

Bruno Costa de Almeida
CREA-BA: 3000048675

JUSTIFICATIVA DE IMPLANTAÇÃO



Justificativa: A requalificação do Lago Águas do Cachoeira, no município de Ibirapitanga/BA, justifica-se pela necessidade de recuperação e valorização de um importante espaço de lazer e convivência, promovendo sua integração ao ambiente urbano e proporcionando melhores condições de uso pela população.

O projeto prevê a implantação de uma Praça de Eventos pavimentada, associada a áreas verdes e espaços de convivência, visando ampliar as opções de lazer, recreação e realização de atividades comunitárias. As intervenções contribuirão para a valorização do espaço público e para o fortalecimento da convivência social.

Para viabilizar a implantação da praça, serão executados serviços de escavação e aterro para adequação topográfica do terreno, além da construção de contenção em pedra argamassada, destinada à estabilização e proteção das áreas adjacentes. Junto à contenção, será implantado um bueiro com tubulação para realizar a transposição da água sob a área aterrada, garantindo a continuidade do escoamento e evitando o comprometimento da área implantada. Também será implantada uma comporta de parede para auxiliar no controle do nível d'água do lago e garantir a segurança e funcionalidade das estruturas.

Dessa forma, o projeto promoverá a requalificação urbana e paisagística do Lago Águas do Cachoeira, proporcionando mais segurança, conforto e qualidade ao espaço público, além de contribuir para a valorização ambiental e o desenvolvimento local.

Bruno Costa de Almeida
CREA-BA: 3000048675

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

O CONSTRUTOR deverá manter na obra, durante o tempo indicado em planilha, efetivo de mão-de-obra composta no mínimo por:

1.1. ENGENHEIRO CIVIL

A Empresa deverá manter na obra, um Engenheiro Civil durante o tempo indicado em planilha, experiência comprovada em carteira. Ele deve coordenar e fiscalizar equipes de execução das obras, gerenciar obras, fazer as medições, acompanha o Cronograma, Relatório Fotográficos, apontar no diário de obras as tarefas realizadas bem como das equipes e suas atividades. Caberá ao engenheiro da obra a compatibilização dos projetos e obra, esclarecendo as divergências e quando necessário, averiguar o uso adequado de equipamentos mínimos de segurança para cada atividade, de acordo com as normas de segurança vigentes.

1.2. ENCARREGADO GERAL DE OBRAS

O Encarregado Geral deverá garantir a supervisão e a execução dos serviços e colaboradores dentro da melhor técnica e segurança. Controla equipamentos, contratação de serviços e matéria-prima. A equipe técnica deverá atender às exigências do projeto básico, durante todo o período da obra deverá

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. PLACA DE OBRA

A placa de obra em chapa de aço galvanizado nas dimensões de 3,00 x 1,50m deverá ser confeccionada de acordo com as cores, medidas, proporções e demais orientações fornecidas pelo município. Ela deverá ser confeccionada em chapa plana, metálica ou galvanizada em material resistente às intempéries.

As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para a fixação ou adesivação nas placas, conforme padrão geral. A placa deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento. Recomenda-se que a placa seja mantida em um bom estado de conservação, inclusive quanta à integridade do padrão das cores durante o período de execução da obra. A obra não poderá iniciar sem que a placa seja instalada.

Bruno Costa de Almeida
CREA-BA: 300004S675

2.2. LOCAÇÃO DE PRAÇAS

Locação da área de intervenção da praça e da contenção, conforme projeto, utilizando piquetes de madeira e linha de referência, com apoio de equipe de topografia. Deverão ser demarcados os limites, eixos e alinhamentos necessários à correta implantação dos serviços, garantindo a correspondência entre a execução em campo e as dimensões e posições indicadas em projeto.

3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ENSECADEIRA

3.1. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO

Execução de aterro nas áreas destinadas à intervenção da Praça de Eventos e na conformação do talude da ensecadeira, conforme limites, cotas e geometria definidos em projeto. O fornecimento do material, bem como os serviços de escavação, carga e transporte do solo, não estão incluídos neste serviço.

O aterro deverá ser executado em camadas sucessivas de espessura máxima de 15 cm, devidamente espalhadas, niveladas e compactadas, utilizando equipamento compatível com as condições do local.

A compactação deverá atingir 95% da energia do Proctor Normal, garantindo a adequada estabilidade e capacidade de suporte do terreno. As camadas deverão ser executadas de forma uniforme, mantendo-se as cotas, inclinações e conformações previstas em projeto, especialmente no talude da ensecadeira.

A superfície de cada camada deverá ser regularizada antes da execução da camada subsequente, não sendo permitida a continuidade dos serviços sobre material inadequadamente compactado.

3.2. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS

O serviço compreende a carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares provenientes das escavações ou destinados à execução dos aterros da obra, utilizando escavadeira hidráulica com caçamba de 1,20 m³ e potência mínima de 155 HP.

Os materiais serão carregados em caminhões basculantes com capacidade de 14 m³, incluindo todas as operações necessárias de posicionamento, manobra, carregamento e descarga nos locais definidos em projeto ou pela fiscalização.

A medição será efetuada em metros cúbicos (m³) de material efetivamente movimentado, considerando todas as despesas com mão de obra, equipamentos, combustíveis, operação e encargos necessários à completa execução do serviço.

Bruno Costa de Almeida
CREA-BA: 3000048675

3.3. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE

É o transporte dos materiais escavados, solos, aterros e demais materiais granulares por meio de caminhão basculante com capacidade de 14 m³, em vias urbanas pavimentadas, considerando distância média de transporte (DMT) de até 30 km.

3.4. SISTEMA DE REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO

O serviço compreende a execução do sistema de rebaixamento do nível d'água do lago, visando proporcionar condições adequadas para a realização dos serviços de escavação, movimentação de terra, conformação de taludes, execução das estruturas de contenção e pavimentação previstas em projeto.

O sistema será constituído por ponteiras filtrantes instaladas ao longo do perímetro da área de intervenção, interligadas por tubos coletores em PVC com diâmetro de 100 mm, mangotes de sucção e registros de controle, conectados a conjunto de bombas a vácuo e centrífugas responsáveis pela captação e remoção contínua da água.

Os serviços compreendem a perfuração do solo, instalação e posterior desinstalação das ponteiras filtrantes, bem como a instalação e desinstalação dos tubos coletores, mangotes, registros e conjunto de bombeamento, conforme especificações das composições SINAPI correspondentes.

As bombas deverão operar continuamente durante o período necessário para manter a área de trabalho seca e em condições adequadas de execução, sendo responsabilidade da contratada o monitoramento permanente do sistema, a manutenção dos equipamentos e a substituição imediata de componentes que apresentem falhas.

A água captada deverá ser conduzida e lançada em local apropriado, previamente aprovado pela fiscalização e pelos órgãos competentes, de forma a evitar erosões, assoreamentos, alagamentos ou quaisquer danos às áreas vizinhas e ao meio ambiente.

Ao término dos serviços, todos os componentes do sistema deverão ser removidos, promovendo-se a recomposição das áreas afetadas pela instalação temporária dos equipamentos.

3.5. TUBO DE CONCRETO 800 MM

Fornecimento e assentamento de tubo de concreto com diâmetro de 800 mm, destinado à execução do bueiro junto à área de contenção, para coleta e condução

Bruno Costa de Almeida
CREA-BA: 3000048675

das águas pluviais sob a área aterrada. A execução deverá seguir o alinhamento e declividade definidos em projeto, garantindo o correto escoamento da água e a estabilidade do sistema de drenagem.

3.6. BOCA ESCONSA

Execução de boca esconsa em concreto, com 30° e alas abertas, adaptável ao bueiro tubular de concreto com diâmetro de 0,80 m. Será implantada próxima à contenção, destinada à captação e condução das águas que passarão sob a área aterrada e de intervenção, garantindo o adequado direcionamento do escoamento.

4. COMPORTA DE PAREDE

4.1. ESCAVAÇÃO PARA RADIER

Execução das escavações manuais destinadas às vigas de borda do radier da comporta, conforme dimensões, alinhamentos e cotas definidas em projeto. O fundo da escavação deverá apresentar superfície regular, livre de materiais soltos, raízes ou matéria orgânica, garantindo condições adequadas para a execução da fundação.

4.2. PREPARO DE FUNDO DE VALA

Regularização e acerto manual do fundo da área escavada destinada à implantação do radier. A superfície deverá ser nivelada nas cotas de projeto, removendo-se materiais inadequados e promovendo condições adequadas para recebimento das camadas subsequentes da fundação.

4.3. PEDRA ARGAMASSADA

No fundo da escavação para a comporta será executado pedra argamassada, utilizando pedras de mão de origem comercial, devidamente selecionadas, isentas de materiais friáveis ou deteriorados, assentadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com consumo aproximado de 40% de argamassa em volume.

As pedras deverão ser assentadas de forma cuidadosa, garantindo adequado travamento entre os elementos e minimizando a ocorrência de vazios no interior da estrutura. A argamassa deverá preencher completamente os espaços entre as pedras, proporcionando resistência, estabilidade e monolitismo ao conjunto.

Durante a execução deverão ser observados os alinhamentos, dimensões, inclinações e cotas previstas em projeto, realizando-se verificações periódicas de nível, prumo e acabamento da estrutura. Ao final dos serviços, a contenção deverá

Bruno Costa de Almeida
CREA-BA: 3000048675

apresentar superfície estável, sem pedras soltas, falhas de preenchimento ou deformações que comprometam seu desempenho estrutural.

4.4. CARGA, MANOBRA E DESCARGA

Carregamento do material proveniente das escavações da fundação da comporta mediante utilização de escavadeira hidráulica equipada com caçamba de 0,80 m³ e potência mínima de 111 HP. O material deverá ser carregado em caminhões basculantes de 6 m³ e descarregado em local previamente definido para reaproveitamento ou bota-fora.

4.5. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE

Transporte do material escavado da área de implantação da comporta até o local de disposição final ou reaproveitamento, utilizando caminhão basculante com capacidade de 6 m³. A medição será realizada em m³×km, considerando distância média de transporte de até 30 km.

4.6. CAMADA SEPARADORA PARA PISO

Aplicação de lona plástica sobre toda a área escavada destinada ao radier, formando camada separadora entre o solo e o concreto. A instalação deverá ocorrer sobre superfície limpa e regularizada, com sobreposição adequada entre as emendas para evitar perdas de nata de cimento durante a concretagem.

4.7. FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA RADIER

Montagem das formas laterais em madeira serrada para contenção e conformação do concreto do radier da comporta. As formas deverão permanecer firmemente escoradas, garantindo a manutenção das dimensões, níveis e alinhamentos previstos em projeto até a cura inicial do concreto.

4.8. FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS

Execução das formas das vigas estruturais da comporta e demais elementos indicados em projeto, utilizando chapa de madeira compensada resinada com espessura mínima de 17 mm.

As formas deverão apresentar resistência adequada para suportar o peso próprio do concreto fresco, esforços de lançamento e vibração, mantendo as dimensões, alinhamentos e níveis definidos no projeto estrutural.

Bruno Costa de Almeida
CREA-BA: 3000048675

Após o período necessário de cura e ganho inicial de resistência do concreto, as formas deverão ser cuidadosamente removidas, evitando danos à estrutura executada.

4.9. FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES

Fabricação, montagem e desmontagem das formas em madeira serrada para execução dos pilares e elementos verticais da estrutura da comporta.

As formas deverão ser confeccionadas conforme dimensões indicadas em projeto, garantindo rigidez, estabilidade e estanqueidade suficiente para suportar os esforços provenientes do lançamento e adensamento do concreto.

Os elementos deverão permanecer devidamente alinhados, aprumados e travados durante a concretagem, evitando deformações que possam comprometer as dimensões finais da estrutura.

4.10. FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES

Montagem das formas destinadas à execução das lajes da comporta, utilizando chapa de madeira compensada resinada com espessura mínima de 17 mm.

A estrutura de escoramento deverá garantir estabilidade durante a concretagem, mantendo a laje na posição correta até que o concreto atinja resistência suficiente para retirada dos apoios.

As formas deverão garantir superfície uniforme, evitando deformações, falhas de acabamento ou alterações nas espessuras previstas em projeto.

4.11. ARMAÇÃO DE LAJE AÇO CA-50 DE 16 MM

Montagem das barras de ancoragem do radier da comporta utilizando aço CA-50 de 16 mm, conforme detalhamento estrutural. A instalação deverá respeitar os comprimentos de ancoragem, posicionamento, espaçamentos e cobrimentos previstos em projeto, garantindo a adequada ligação entre os elementos estruturais.

4.12. ARMAÇÃO DE LAJE AÇO CA-50 DE 8 MM

Montagem da armadura principal do radier utilizando barras de aço CA-50 de 8 mm, conforme detalhamento estrutural. A armadura deverá ser posicionada com auxílio de espaçadores, assegurando o cobrimento mínimo especificado e estabilidade durante a concretagem.

4.13. ARMAÇÃO DE LAJE AÇO CA-50 DE 10 MM

Bruno Costa de Almeida
CREA-BA: 3000048675

Montagem da armadura principal do radier utilizando barras de aço CA-50 com diâmetro de 10,0 mm, conforme detalhamento estrutural. As barras deverão ser cortadas, dobradas e posicionadas de acordo com o projeto, garantindo os espaçamentos, transpasse e cobrimentos especificados.

4.14. ARMAÇÃO DE LAJE AÇO CA-60 DE 5 MM

Execução da armadura complementar do radier utilizando barras de aço CA-60 com diâmetro de 5,0 mm. A montagem deverá seguir rigorosamente o detalhamento estrutural, assegurando o correto posicionamento das barras e a estabilidade do conjunto durante a concretagem.

4.15. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA AÇO CA-50 DE 10 MM

Execução da armadura longitudinal dos pilares da comporta utilizando barras de aço CA-50 com diâmetro de 10 mm.

As barras deverão ser cortadas, dobradas e posicionadas conforme detalhamento estrutural, respeitando os comprimentos de ancoragem, transpasse, espaçamentos e cobrimentos mínimos previstos em projeto.

A armadura deverá permanecer devidamente fixada durante a concretagem, garantindo o correto posicionamento no interior do elemento estrutural.

4.16. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA AÇO CA-60 DE 5 MM

Execução das armaduras transversais (estribos) dos pilares e vigas utilizando aço CA-60 com diâmetro de 5 mm.

Os estribos deverão ser posicionados conforme espaçamento definido em projeto estrutural, garantindo o confinamento das barras longitudinais, resistência aos esforços de cisalhamento e estabilidade da armadura durante a concretagem.

4.17. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA AÇO CA-50 DE 8 MM

Execução das armaduras longitudinais das vigas utilizando aço CA-50 com diâmetro de 8 mm.

A armadura deverá ser posicionada conforme espaçamento definido em projeto estrutural, garantindo a resistência aos esforços de cisalhamento e estabilidade da armadura durante a concretagem.

4.18. ARMAÇÃO DE LAJE AÇO CA-60 DE 5 MM

Bruno Costa de Almeida
CREA-BA: 3000048675

Fornecimento e montagem da armadura positiva da laje/tampão superior da comporta, em aço CA-60 Ø 5,0 mm, compreendendo corte, dobra, amarração, instalação de espaçadores e posicionamento conforme detalhamento estrutural, pronta para concretagem.

4.19. CONCRETAGEM DE RADIER FCK=30 MPA

Execução da concretagem do radier da comporta, utilizando concreto usinado com resistência característica à compressão Fck = 30 MPa, conforme especificações do projeto estrutural.

O lançamento do concreto deverá ocorrer após a conferência das formas, armaduras, barras de ancoragem, camada separadora e demais elementos previstos, garantindo que todos estejam devidamente posicionados e fixados.

O concreto deverá ser lançado de forma contínua e uniforme, evitando a formação de juntas frias e garantindo o completo preenchimento dos elementos estruturais. Durante o lançamento, deverá ser realizado o adensamento adequado por meio de vibração mecânica, eliminando vazios e garantindo maior compactação e resistência da peça.

Após o lançamento e adensamento, deverá ser executado o acabamento superficial conforme necessidade do projeto, mantendo o nivelamento e as cotas previstas. Deverão ser adotados cuidados durante o período de cura do concreto, evitando perda excessiva de água e garantindo o desenvolvimento adequado da resistência.

A concretagem deverá ser executada no radier da comporta, formando a base estrutural responsável pelo apoio das paredes e demais elementos da estrutura.

4.20. CONCRETAGEM DE PILARES FCK=30 MPA

Execução da concretagem dos pilares da comporta, utilizando concreto usinado com resistência característica à compressão Fck = 30 MPa, conforme especificações do projeto estrutural.

O lançamento do concreto deverá ocorrer após a conferência das formas, armaduras, e demais elementos previstos, garantindo que todos estejam devidamente posicionados e fixados.

O concreto deverá ser lançado de forma contínua e uniforme, evitando a formação de juntas frias e garantindo o completo preenchimento dos elementos estruturais. Durante o lançamento, deverá ser realizado o adensamento adequado por

Bruno Costa de Almeida
CREA-BA: 3000048675

meio de vibração mecânica, eliminando vazios e garantindo maior compactação e resistência da peça.

Após o lançamento e adensamento, deverá ser executado o acabamento superficial conforme necessidade do projeto, mantendo o nivelamento e as cotas previstas. Deverão ser adotados cuidados durante o período de cura do concreto, evitando perda excessiva de água e garantindo o desenvolvimento adequado da resistência.

4.21. CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES FCK=30 MPA

Execução da concretagem das vigas e laje/tampão da comporta, utilizando concreto usinado com resistência característica à compressão Fck = 30 MPa, conforme especificações do projeto estrutural.

O lançamento do concreto deverá ocorrer após a conferência das formas, armaduras, e demais elementos previstos, garantindo que todos estejam devidamente posicionados e fixados.

O concreto deverá ser lançado de forma contínua e uniforme, evitando a formação de juntas frias e garantindo o completo preenchimento dos elementos estruturais. Durante o lançamento, deverá ser realizado o adensamento adequado por meio de vibração mecânica, eliminando vazios e garantindo maior compactação e resistência da peça.

Após o lançamento e adensamento, deverá ser executado o acabamento superficial conforme necessidade do projeto, mantendo o nivelamento e as cotas previstas. Deverão ser adotados cuidados durante o período de cura do concreto, evitando perda excessiva de água e garantindo o desenvolvimento adequado da resistência.

4.22. IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSSÃO ASFÁLTICA

Aplicação de impermeabilização das superfícies em contato com o solo e/ou sujeitas à umidade, como a face superior do radier, com aplicação de emulsão asfáltica em duas demãos cruzadas, sobre substrato limpo, seco e regularizado, conforme especificações do fabricante.

4.23. COMPORTA TIPO STOP-LOG 1,50 × 1,50 M COM ACIONAMENTO POR VOLANTE

Fornecimento e instalação de comporta tipo Stop-Log, com dimensões úteis de 1,50 × 1,50 m, constituída por painéis/pranchas removíveis e sobrepostos em

Bruno Costa de Almeida
CREA-BA: 300004S675

PRFV ou material de desempenho equivalente, quadro/guia para fixação em estrutura de concreto, sistema de vedação, componentes metálicos resistentes à corrosão e sistema de acionamento manual por volante, com haste e mecanismo apropriado à movimentação da comporta. O conjunto deverá ser fornecido completo, incluindo todos os elementos necessários à instalação e ao perfeito funcionamento, conforme dimensões e condições previstas em projeto. A medição será realizada por unidade instalada (un).

5. CONTENÇÃO DE PEDRA

5.1. ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA

Execução de escavação vertical para implantação da infraestrutura da contenção, em solo de 1ª categoria, realizada mecanicamente com escavadeira hidráulica, compreendendo a retirada do material até as cotas e dimensões definidas em projeto, incluindo carga e descarga do material escavado dentro da área da obra. O fundo da escavação deverá permanecer livre de material solto e em condições adequadas para a execução das etapas subsequentes. A medição será realizada pelo volume efetivamente escavado, em m³.

5.2. REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA

Execução da regularização do fundo da escavação destinado a receber a fundação em alvenaria de pedra, compreendendo o acerto manual da superfície, nivelamento e compactação com placa vibratória, de modo a proporcionar base firme, uniforme e devidamente preparada para execução da fundação. A medição será realizada pela área efetivamente regularizada e compactada, em m².

5.3. ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO

Execução de enchimento de dreno com pedra britada nº 1, granulometria de 9,5 a 19 mm, destinada à formação da camada drenante junto à contenção. O serviço compreende o fornecimento, lançamento manual, espalhamento e acomodação da brita na seção indicada em projeto, garantindo continuidade do material drenante e livre escoamento das águas até os dispositivos de drenagem previstos. A medição será realizada pelo volume efetivamente executado, em m³.

5.4. CAMADA DRENANTE COM AREIA

Bruno Costa de Almeida
CREA-BA: 3000048675

Execução de camada drenante com areia média, destinada à filtragem e condução das águas junto à estrutura de contenção, conforme dimensões e seção indicadas em projeto. O serviço compreende o fornecimento, lançamento, espalhamento e acomodação da areia, formando camada contínua e uniforme junto ao sistema de drenagem. A medição será realizada pelo volume efetivamente executado, em m³.

5.5. CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE RACHÃO

Execução de base em rachão, conforme dimensões e espessuras definidas em projeto. O material deverá ser lançado, espalhado, acomodado e compactado em camadas sucessivas com espessura máxima de 50 cm, não sendo permitida a execução de camada individual com espessura superior a esse limite.

Nos trechos em que a espessura total prevista em projeto for superior a 50 cm, a execução deverá ocorrer em tantas camadas quantas forem necessárias até atingir a cota final estabelecida, garantindo a adequada acomodação e estabilidade do material. A medição será realizada pelo volume efetivamente executado, em m³.

5.6. PEDRA ARGAMASSADA

A estrutura de contenção será executada em pedra argamassada, utilizando pedras de mão de origem comercial, devidamente selecionadas, isentas de materiais friáveis ou deteriorados, assentadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com consumo aproximado de 40% de argamassa em volume.

As pedras deverão ser assentadas de forma cuidadosa, garantindo adequado travamento entre os elementos e minimizando a ocorrência de vazios no interior da estrutura. A argamassa deverá preencher completamente os espaços entre as pedras, proporcionando resistência, estabilidade e monolitismo ao conjunto.

Durante a execução deverão ser observados os alinhamentos, dimensões, inclinações e cotas previstas em projeto, realizando-se verificações periódicas de nível, prumo e acabamento da estrutura. Ao final dos serviços, a contenção deverá apresentar superfície estável, sem pedras soltas, falhas de preenchimento ou deformações que comprometam seu desempenho estrutural.

5.7. DRENO BARBACÃ 75 MM

Bruno Costa de Almeida
CREA-BA: 3000048675

Os drenos tipo barbacã serão executados ao longo da estrutura de contenção, utilizando tubos de PVC DN 75 mm perfurados, envolvidos por material drenante e manta geotêxtil não tecido, conforme detalhamento de projeto.

A instalação deverá ser realizada durante a execução da contenção, posicionando-se os drenos de forma a permitir o alívio das pressões hidrostáticas provenientes da água acumulada no tardoz da estrutura. Os tubos deverão ser envoltos por camada de brita e geotêxtil, de modo a facilitar o escoamento da água e evitar o carreamento de partículas finas do solo.

Deverão ser executadas 75 unidades de drenos barbacã, distribuídas conforme as dimensões e espaçamentos definidos em projeto. Ao final dos serviços, deverá ser verificado o livre escoamento da água através dos drenos, garantindo o adequado funcionamento do sistema de drenagem da contenção.

5.8. GUARDA-CORPO EM MADEIRA

Instalação de guarda-corpo em madeira de reflorestamento tipo eucalipto, com altura de 1,10 m, implantado ao longo da contenção para proteção e segurança dos usuários. O serviço compreende fornecimento e instalação dos elementos estruturais, escavação e fixação dos postes, montagem, alinhamento, nivelamento, tratamento preservativo da madeira e todos os acessórios necessários para sua completa instalação e funcionamento, conforme projeto.

6. PRAÇA DE EVENTOS

6.1. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO

As áreas destinadas à pavimentação da praça de eventos deverão receber serviços de regularização e compactação do subleito, preparando adequadamente a superfície para recebimento das camadas de acabamento.

Previamente à execução, o terreno deverá estar limpo, livre de materiais inadequados e com os serviços de terraplenagem concluídos. A regularização será realizada com equipamento apropriado, promovendo o nivelamento da superfície conforme cotas e caimentos definidos em projeto.

Quando necessário, deverá ser efetuada a umidificação controlada do solo, seguida da compactação mecânica com rolo compactador, até atingir as condições de densidade e estabilidade exigidas para suporte da pavimentação.

6.2. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO NATURAL

Bruno Costa de Almeida
CREA-BA: 3000048675

As áreas da praça de eventos previamente regularizadas deverão receber pavimentação em blocos intertravados de concreto na cor natural, medindo 20 x 10 cm e espessura de 6 cm, conforme especificações de projeto.

Sobre a base previamente preparada, deverá ser executada camada de assentamento em areia ou pó de pedra, devidamente nivelada e regularizada. O assentamento dos blocos será realizado conforme o padrão definido em projeto, observando alinhamento, paginação e travamento entre as peças. Após o assentamento, será executado o rejuntamento com material granular fino, seguido de compactação mecânica para acomodação e travamento definitivo do pavimento, garantindo superfície uniforme, resistente e adequada ao tráfego de pedestres.

6.3. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO COLORIDO

As áreas da praça de eventos previamente regularizadas deverão receber pavimentação em blocos intertravados de concreto na cor terracota e amarelo, medindo 20 x 10 cm e espessura de 6 cm, conforme especificações de projeto.

Sobre a base previamente preparada, deverá ser executada camada de assentamento em areia ou pó de pedra, devidamente nivelada e regularizada. O assentamento dos blocos será realizado conforme o padrão definido em projeto, observando alinhamento, paginação e travamento entre as peças. Após o assentamento, será executado o rejuntamento com material granular fino, seguido de compactação mecânica para acomodação e travamento definitivo do pavimento, garantindo superfície uniforme, resistente e adequada ao tráfego de pedestres.

6.4. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) 6 CM

Os meios-fios destinados ao contorno dos canteiros deverão ser executados em concreto pré-moldado.

A implantação compreenderá a locação e marcação dos alinhamentos, regularização da base de assentamento e execução contínua das guias, respeitando dimensões, cotas e traçados previstos em projeto. Deverão ser executadas juntas de dilatação e realizados os acabamentos necessários, incluindo cura adequada do concreto para garantir resistência e durabilidade.

6.5. PLANTIO DE GRAMA BATATAIS

Os canteiros destinados a receber revestimento vegetal com grama Batatais em placas, incluindo o fornecimento, espalhamento e regularização de terra vegetal sobre a área destinada ao plantio.

Bruno Costa de Almeida
CREA-BA: 3000048675

Após o preparo do terreno, a terra vegetal deverá ser distribuída de forma uniforme, promovendo condições adequadas para o desenvolvimento da vegetação. Em seguida, as placas de grama deverão ser assentadas lado a lado, com perfeito encaixe entre si e contato direto com a camada de terra vegetal, evitando falhas ou espaços vazios.

Ao final da execução, deverá ser realizada irrigação inicial e os cuidados necessários para garantir o adequado enraizamento e estabelecimento da cobertura vegetal.

6.6. PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL

Execução do plantio de mudas de 5 unidades de árvores ornamentais com altura igual ou inferior a 2,00 m, compreendendo abertura e preparo das covas, fornecimento e aplicação de terra vegetal e adubação quando especificado, posicionamento da muda, reaterro, compactação manual, tutoramento, irrigação inicial e demais serviços necessários para o adequado estabelecimento e desenvolvimento da vegetação.

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

7.1. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO PEAD DN 32 MM

Fornecimento e instalação de eletroduto corrugado em PEAD DN 32 mm (Ø1"), destinado à infraestrutura subterrânea dos circuitos de iluminação externa, incluindo acessórios e conexões necessários. Os eletrodutos deverão ser enterrados e executados conforme traçado indicado na planta elétrica. A medição será realizada em m.

7.2. QUADRO DE MEDIÇÃO POLIFÁSICO

Fornecimento e instalação de caixa de medição polifásica, padrão da concessionária NEOENERGIA, incluindo barramento, caixa e acessórios de fixação necessários à entrada e medição de energia dos circuitos de iluminação projetados. A medição será realizada por unidade instalada.

7.3. CAIXA DE PASSAGEM 30 × 30 × 30 CM

Execução de caixa de passagem elétrica enterrada, dimensões internas de 30 × 30 × 30 cm, destinada à passagem, inspeção e derivação dos circuitos subterrâneos de iluminação, incluindo fundo drenante em brita e tampa adequada, instalada nos pontos indicados em projeto. A medição será realizada por unidade executada.

Bruno Costa de Almeida
CREA-BA: 3000048675

7.4. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 12 DISJUNTORES

Fornecimento e instalação de quadro de distribuição plástico de embutir, capacidade para 12 disjuntores, incluindo barramentos e demais componentes e acessórios necessários à montagem dos circuitos previstos no projeto. A medição será realizada por unidade instalada.

7.5. CABO DE COBRE FLEXÍVEL 2,5 MM²

Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível, seção 2,5 mm², isolação 450/750 V, destinado à alimentação dos circuitos de iluminação externa, incluindo lançamento nos eletrodutos, identificação e conexões. Os condutores deverão observar a identificação por cores e demais critérios estabelecidos no projeto. A medição será realizada em m.

7.6. DISJUNTOR MONOPOLAR DIN 20 A

Fornecimento e instalação de disjuntor monopolar termomagnético padrão DIN, curva C, corrente nominal de 20 A e capacidade de interrupção de 10 kA, destinado à proteção dos circuitos previstos nos quadros de distribuição. A medição será realizada por unidade instalada.

7.7. POSTE DE AÇO CÔNICO H = 7,00 M – 2 BRAÇADEIRAS

Fornecimento e instalação de poste de aço cônico contínuo reto, altura de 7,00 m, engastamento simples de 1,00 m, com 2 braçadeiras, destinado à instalação das luminárias LED de iluminação externa, conforme detalhe de poste indicado no projeto elétrico. Inclui posicionamento, prumo, fixação e acessórios necessários à instalação. A medição será realizada por unidade instalada.

7.8. POSTE DE AÇO CÔNICO H = 7,00 M – 4 BRAÇADEIRAS

Fornecimento e instalação de poste de aço cônico contínuo reto, altura de 7,00 m, engastamento simples de 1,00 m, com 4 braçadeiras, destinado à instalação das luminárias LED de iluminação externa, conforme detalhe de poste indicado no projeto elétrico. Inclui posicionamento, prumo, fixação e acessórios necessários à instalação. A medição será realizada por unidade instalada.

7.9. LUMINÁRIA LED PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA

Bruno Costa de Almeida
CREA-BA: 3000048675

Fornecimento e instalação de luminária LED para iluminação pública, potência de 100 W, conforme especificado no projeto elétrico, destinada à instalação nos postes de iluminação externa. O serviço compreende luminária, fixação, conexões elétricas e demais acessórios necessários ao perfeito funcionamento, devendo ser compatível com o sistema de acionamento por fotocélula previsto em projeto. A medição será realizada por unidade instalada (un).

7.10. RELÉ FOTOELÉTRICO 1.000 W

Fornecimento e instalação de relé fotoelétrico 220 V, capacidade de 1.000 W, com fotocélula, destinado ao comando automático das luminárias externas em função da luminosidade ambiente, conforme indicado no projeto elétrico. A medição será realizada por unidade instalada.

8. SERVIÇOS FINAIS

8.1. LIMPEZA DE RUAS

O serviço compreende a limpeza final das pavimentações, incluindo a remoção de entulhos, resíduos e materiais remanescentes da obra. Ao término dos serviços, a área deverá ser entregue limpa, desobstruída e em condições adequadas de utilização.

8.2. PLACA DE INAUGURAÇÃO

O serviço compreende o fornecimento e instalação de placa de inauguração metálica de 60x80 cm, incluindo fixação, alinhamento e acabamento adequados. Ao final, a placa deverá estar firmemente instalada e em condições de identificação da obra.

Ibirapitanga – BA, 25 de setembro de 2026

Bruno Costa de Almeida

Bruno Costa de Almeida
Engenheiro Civil
CREA-BA 300004867-5