



ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
 SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
Prefeitura Municipal de Barroquinha-CE



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E MANUTENÇÃO DA ORLA DA PRAIA DO DISTRITO DE BITUPITA, NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.

- VOLUME ÚNICO -

SETEMBRO/2025

Prefeitura Municipal de Barroquinha – Rua Lívio Rocha Veras, 549 – Centro – CEP: 62.410-000 – Fone: (88) 3623 1137 Secretaria Municipal Infraestrutura e Serviços Públicos – Rua Augusta Veras, nº 120, Centro, Barroquinha/CE - CEP: 62.410-000





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

APRESENTAÇÃO

OBRA:

Este memorial refere-se às obras de **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E MANUTENÇÃO DA ORLA DA PRAIA DO DISTRITO DE BITUPITA, NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.**

LOCALIZAÇÃO DO SERVIÇO:

Os referidos serviços serão executados na orla da beira-mar do distrito de Bitupitá, zona rural do município de Barroquinha - CE.

DESCRIÇÃO DO PROJETO:

- Partes integrantes deste Projeto:

- Apresentação
- Memorial Descritivo e Especificações técnicas
- Orçamento Básico
- Cronograma Físico-Financeiro
- Planilha de Quantitativos (Memória de Cálculo)



Prefeitura Municipal de Barroquinha – Rua Lívio Rocha Veras, 549 – Centro – CEP: 62.410-000 – Fone: (88) 3623 1137 Secretaria Municipal Infraestrutura e Serviços Públicos – Rua Augusta Veras, nº 120, Centro, Barroquinha/CE - CEP: 62.410-000



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

▪ INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO

Barroquinha é um município brasileiro do estado do Ceará, localizado na microrregião de Litoral de Camocim e Acaraú, mesorregião do Noroeste Cearense. Faz divisa com o Piauí desde 1880. Sua população estimada em 2004 era de 14.430 habitantes. Cerca de 4.000 pessoas vivem na área urbana. Possui uma bela praia conhecida como Bitupitá.

▪ ETIMOLOGIA

O topônimo Barroquinha faz alusão efeito geológico de formação de pequenas massas erodidas ou barrocas. Sua denominação original era Paço Imperial, Barroquinha e, desde 1960, Barroquinha.

▪ HISTÓRIA

Município localizado na região dos Tremembé, primeiros habitantes da região. É uma região que recebe a visitas das expedições militares e religiosas a partir do século XVII. Barroquinha ganha uma definitiva posição na história do Ceará, quando em 188 é consagrado o acordo para o litígio territorial entre o Ceará e o Piauí. Foi elevado à categoria de município com a denominação de Capistrano pela lei estadual nº 1153, de 22 de novembro de 1951, desmembrado de Baturité. Sua instalação deu-se em 25 de março de 1955.

▪ POLÍTICA

-Subdivisão

O município tem três distritos: Barroquinha (sede), Araras e Bitupitá.

-Clima

O clima do município é o tropical atlântico com pluviosidade média de 1.120 mm, com chuvas concentradas de janeiro a abril.

-Hidrografia e recursos hídricos

As principais fontes de água são os rios das Palmeiras, das Almas, da Chapada, Timonha, Guabira, Ubatuba e dos Remédios.

-Relevo e solos

Região costeira (areias quartzosas álicas, areias quartzosas distróficas, areias quartzosas eutróficas, areias quartzosas marinhas distróficas, podzólico vermelho amarelo eutrófico) formada de dunas e ilhas, como as das Cunhãs e Grande. Não possui grandes elevações.





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

Vegetação

A boa parte do território é coberto pela caatinga arbustiva aberta e densa, mais ao interior, e por tabuleiros costeiros, mais próximos ao litoral. Apresenta também regiões de caatinga arbustiva e mangue próximo à foz dos rios das Almas, da Chapada, Timonha, Guabira, Ubatuba e dos Remédios.

▪ ECONOMIA

Basicamente pesca para exportação de lagosta e camarão.

Indústrias: seis, três extrativas e três de produtos alimentares.

Outra fonte de renda deste município é o turismo, devido a suas praias e ilhas

▪ CULTURA

O principal evento cultural é festa da padroeira Nossa Senhora dos Navegantes.



Prefeitura Municipal de Barroquinha – Rua Lívio Rocha Veras, 549 – Centro – CEP: 62.410-000 – Fone: (88) 3623 1137 Secretaria Municipal
Infraestrutura e Serviços Públicos – Rua Augusta Veras, nº 120, Centro, Barroquinha/CE - CEP: 62.410-000



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 - DADOS DA OBRA

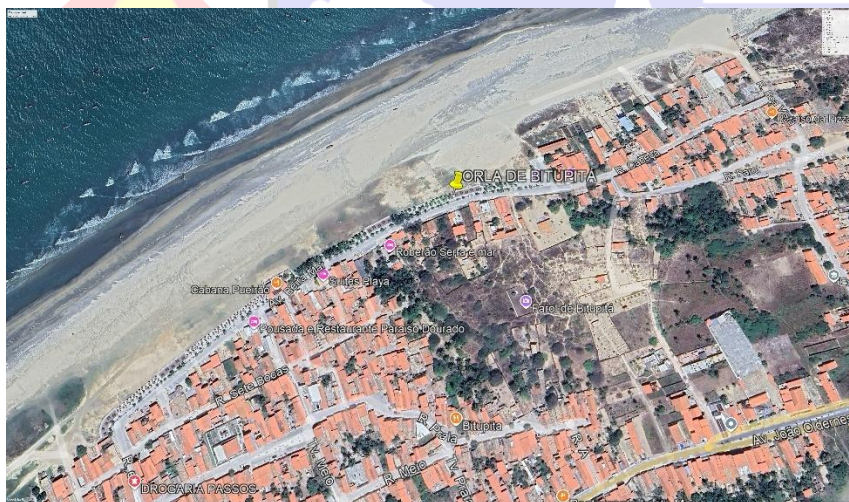
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E MANUTENÇÃO DA ORLA DA PRAIA DO DISTRITO DE BITUPITA, NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS.

O Projeto consiste na requalificação urbanística e paisagística de um trecho de aproximadamente 550m da orla da Praia de Bitupitá.

2.0 - LOCALIZAÇÃO DA OBRA

A referida obra será executada no distrito de Bitupitá, zona rural do município de Barroquinha-Ce, conforme mapa abaixo:

IMAGEM 1: ORLA DO DISTRITO DE BITUPITÁ



Fonte: Google Maps, 2025.



Prefeitura Municipal de Barroquinha – Rua Lívio Rocha Veras, 549 – Centro – CEP: 62.410-000 – Fone: (88) 3623 1137 Secretaria Municipal
Infraestrutura e Serviços Públicos – Rua Augusta Veras, nº 120, Centro, Barroquinha/CE - CEP: 62.410-000



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

IMAGEM 2: Mapa Geral de Barroquinha-CE



Fonte: PMB, 2023.

3.0 - JUSTIFICATIVA QUANTO A ALTERNATIVA ADOTADA:

A escolha pelo tipo de empreendimento adotado em projeto contempla melhorias e benfeitorias para as necessidades da população do município, que anseiam por uma melhor infraestrutura na comunidade, para a prática de esportes da população. O uso de soluções construtivas simples, rápidas e seguras foi a ideia norteadora para a concepção do projeto, que aliam duas visões primordiais: a relação de custo x benefício, deixado por este tipo de obra, para seus reais beneficiários.

4.0 - PROJETOS:

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização. A execução das Obras deverá obedecer a integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos pela contratante ao construtor, na fase de licitação da Obra, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços. Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônico, estrutural, de instalações, das

Prefeitura Municipal de Barroquinha – Rua Lívio Rocha Veras, 549 – Centro – CEP: 62.410-000 – Fone: (88) 3623 1137 Secretaria Municipal Infraestrutura e Serviços Públicos – Rua Augusta Veras, nº 120, Centro, Barroquinha/CE - CEP: 62.410-000





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo proprietário para a execução da Obra. Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita ao proprietário, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das Obras.

5.0 - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATUAIS E NORMAS:

As disposições referentes a pagamento, paralisação da Obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a contratante e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria. Estes encargos, normas, especificação e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com os projetos, especificações, normas e recomendações estabelecidas pela ABNT.

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

6.0 - FISCALIZAÇÃO:

A PREFEITURA manterá nas Obras engenheiros e prepostos seus, convenientemente credenciados junto ao construtor e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da PREFEITURA, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das Obras e serviços de construção.





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



As relações mútuas entre a PREFEITURA e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização. A empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das Obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das Obras. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.

Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na Obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação feita no livro de ocorrências da Obra, ou por ofício da PREFEITURA. Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão das Obras e serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização. O construtor é obrigado a retirar da obra, imediatamente após recebimento de notificação da fiscalização, qualquer empregado, operário ou subordinado seu que, conforme disposto na citada notificação, tenha demonstrado conduta nociva ou incapacidade técnica. A fiscalização e a construtora deverão promover e estabelecer o engrossamento dos diferentes serviços quando houver mais de uma firma contratada na mesma obra, de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto.

Em casos complicados a fiscalização terá poderes para decidir as questões, de forma definitiva e sem apelação. Todas as ordens de serviços e comunicações da fiscalização à empreiteira serão transmitidas pôr escrito e só assim produzirão seus efeitos. Com este fim o construtor manterá na obra um livro de ocorrências, no qual a fiscalização fará anotação de tudo o que estiver relacionado com a execução dos serviços contratados tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra. Após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue à PREFEITURA.

7.0 - MATERIAIS:





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

8.0 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

A empreiteira obriga-se saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente à obra. A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente Habilitado e Registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

9.0 - DESPESAS INDIRECTAS E ENCARGOS SOCIAIS:

Ficará a cargo da Contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até 05 (cinco) dias úteis a partir da expedição da Ordem de Serviço da pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e comprovante de pagamento da mesma.

10.0 - CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA:

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação NR-18 da Legislação em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

11.0 - INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo (05 cinco) dias a contar da data de assinatura do contrato.

12.0 - PRAZO

O prazo para a execução dos serviços será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da Licitação.

13.0 - SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação pôr escrito da fiscalização, que deles dará ciência à administração da PREFEITURA. Os preços destes serviços serão os mesmos da proposta de preços do construtor, atualizados monetariamente nos mesmos termos e índices previstos no contrato. Quando não constarem do orçamento original, serão pagos pelos preços vigentes à época de sua execução na tabela de referência da PREFEITURA.

14.0 - SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela fiscalização com prévia anuência da administração da PREFEITURA, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

15.0 - SEGUROS E ACIDENTES

Será exclusivamente da empreiteira a responsabilidade pôr quaisquer acidentes nos trabalhos de execução das obras e serviços contratados, uso indevido de patentes registradas e, ainda que resultante de caso fortuito e pôr qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até a definitiva aceitação dela pela



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

PREFEITURA. Caberão ao construtor, ainda, as indenizações eventualmente devidas a terceiros pôr fatos decorrentes dos serviços contratados, ainda que ocorrida na via pública.

16.0 ▪ SUBEMPREITADAS

O construtor não poderá subempreitar as obras e serviços no seu todo, podendo fazê-lo parcialmente para cada serviço, a consulta pôr escrito e aquiescência da PREFEITURA. O fato de o serviço ser executado pôr subempreiteiro não eximirá, no entanto, o construtor de sua responsabilidade direta pelo serviço perante o proprietário.

17.0 ▪ LICENÇAS E FRANQUIAS

O construtor é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos pôr lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia e tudo o mais que diga respeito às obras e serviços contratados.

Obriga-se, ainda, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento de multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, pôr força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário. A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere este item abrangem também as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes dos profissionais responsáveis pelos projetos e pela execução das obras. Os comprovantes dos pagamentos mencionados neste item LICENÇAS e FRANQUIAS deverão ser exibidos à fiscalização mensalmente e pôr ocasião da emissão da última fatura, sob pena de ter as faturas retidas até o cumprimento desta obrigação.

18.0 ▪ DISCREPANCIAS E INTEPRETAÇÕES

Para efeito de interpretação entre os documentos contratuais, fica estabelecido que: Em caso de divergência entre o presente Encargos e o Contrato de Serviços, prevalecerá este último. Em caso de dúvidas quanto à interpretação deste Encargo ou dos desenhos dos projetos, a dúvida será dirimida pela fiscalização. Em caso de divergência entre as





cotas dos desenhos dos projetos e as dimensões medidas em escala, prevalecerão as primeiras.

19.0 RECURSOS E ARBITRAGEM

De qualquer decisão da fiscalização sobre assuntos não previstos no presente Caderno, nas especificações inerentes a cada obra ou no Contrato para execução dos serviços, caberá recurso à direção da PREFEITURA, para a qual deverá apelar a empreiteira todas as vezes que se julgue prejudicada.

20.0 PARTIDO ARQUITETÔNICO E PAISAGÍSTICO

Os princípios norteadores da reforma do projeto são:

- ✦ Melhorar a valorização paisagística e ambiental da Praia de Bitupitá, através da preservação das características rústicas e singulares do local;
- ✦ Melhorar a criação de um ambiente público de qualidade e de valor cênico;
- ✦ Melhorar a economia local, através da atração de mais visitantes;
- ✦ Melhorar os espaços criados de lazer e convívio para os moradores locais.

21.0 PROGRAMA DE NECESSIDADES

Após o estudo dos condicionantes socioambientais e paisagísticos da Praia de Bitupitá, concluímos que o projeto contemplará os seguintes aspectos:

- ✦ Criação de sistemas de drenagem, visando dar uma melhor destinação para as águas acumuladas ao redor da orla, e solucionar o problema das ressacas do mar que inundam as residências;
- ✦ Melhorar os espaços criados de calçadas acessíveis.
- ✦ Melhorar a estrutura das passagens elevadas para pedestre, melhorando o aspecto visual das mesmas, que servirá para reduzir a velocidade dos veículos;



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



- ✦ Implantação de pavimentação com piso intertravado em espaços de areia, sobre o calçadão.
- ✦ Substituição de elementos de aço, como os guarda-sois, por toras de eucalipto;
- ✦ Melhora da estrutura de Caramanchões em madeira ao longo da praia;
- ✦ Melhora do paisagismo da orla, com proteção dos coqueiros adultos e mudas de árvores;
- ✦ Reforma do mobiliário urbano, com implantação de lixeiras de coleta seletiva.
- ✦ Colocação de letreiro na orla, como mais um ponto de turismo.

22.0. CONDIÇÕES GERAIS

As obras, referentes aos Projetos de Intervenção, deverão ser executadas integral e rigorosamente em obediência às normas e especificações contidas neste Memorial, no Caderno de Orçamento, nos Projetos Complementares de Instalações, Drenagem e Cálculo Estrutural, bem como no projeto completo apresentado, quanto à distribuição e dimensões, e ainda os detalhes técnicos e arquitetônicos, em geral.

Deverão ser empregados nas obras materiais de primeira qualidade, entendendo-se como material "equivalente" aos especificados, um mesmo material que apresente - a critério da Fiscalização - as mesmas características de forma, textura, cor, peso, resistência, etc.

A obra deverá ser executada de acordo com a boa técnica, as Normas Brasileiras da A.B.N.T., as posturas federais, estaduais, municipais e condições locais.

23.0. MODIFICAÇÕES NO PROJETO

Não serão toleradas modificações nos projetos, nos Memoriais Descritivos e nas especificações de materiais sem a autorização, por escrito, dos respectivos autores. Na ocorrência desse fato a responsabilidade de autoria pelo projeto fica passível de suspensão, bem como de processo cabível ao caso.



24.0. ANÁLISE DOS PROJETOS E RESPONSABILIDADES

Deverá ser fornecido projeto completo à Construtora executora das obras, a quem caberá a total responsabilidade pela estabilidade, segurança da construção, acerto e esmero na execução de todos os detalhes, tanto arquitetônicos como estruturais, de instalações e equipamentos, bem como, funcionamento, pelo que deverá, obrigatoriamente, examinar, profunda e cuidadosamente, todas as peças gráficas e escritas, apontando, por escrito, com a devida antecedência, bem antes da aquisição de materiais e equipamentos ou do início de trabalhos gerais, ou mesmo parciais, as partes não suficientemente claras, em discordância ou imprecisas.

Qualquer obra, de qualquer natureza, deverá ser cercada de toda segurança e garantia. Nenhum trabalho será iniciado sem prévio e profundo estudo e análise das condições do solo, das construções vizinhas e da própria área; o mesmo com relação aos projetos a serem executados.

Divergências entre obra e desenho, entre um desenho e outro, entre Especificações, memorial e desenho ou entre desenho e detalhe serão comunicadas aos autores dos projetos respectivos e ao arquiteto, por escrito, com a necessária antecedência, para efeito de interpretação ou compatibilização.

25.0. CÁLCULO ESTRUTURAL

As especificações relativas ao cálculo estrutural em geral constam no Projeto Executivo de Cálculo Estrutural

6. QUADRO RESUMO

ÁREA DE INTERVENÇÃO	11.201,80m ²
EXTENSÃO DA INTERVENÇÃO	550m





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

TIPO DE INTERVENÇÃO	REFORMA E RESTAURAÇÃO
ÁREA A DESAPROPRIAR	INEXISTENTE
COORDENADA UTM	E: 247571.83 / S: 9680299.10

26.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os materiais, equipamentos, procedimento para execução, controle, medição e pagamento de todos os serviços previstos deverão atender integralmente às Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DER, complementadas pelas Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT ou, quando couber, complementações dessas e finalmente, por especificações particulares para aqueles serviços não previstos nos documentos anteriores.

Na aplicação destas normas e especificações deverá ser obedecida a seguinte ordem de precedência:

- Especificações Particulares
- Especificações Complementares
- Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DER
- Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT

26.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

➤ **ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,14% - 5 MESES**

A administração da obra compreende:

- Planejamento físico-financeiro e cronograma de execução.
- Coordenação das equipes técnicas e de apoio.
- Controle da qualidade dos materiais e serviços.
- Fiscalização da execução em conformidade com o projeto executivo, normas técnicas e legislação vigente.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Gestão documental da obra (diário de obra, relatórios, ART/RRT, medições e contratos).
- Controle de custos, prazos e produtividade.
- Acompanhamento de medidas de segurança do trabalho e meio ambiente.

RESPONSABILIDADES

- Administrador/Fiscal da Obra: Responsável pela supervisão geral, acompanhamento técnico e compatibilização das atividades de execução.
- Equipe Técnica de Apoio: Engenheiros, arquitetos e técnicos que darão suporte nas atividades específicas de controle.
- Construtora/Executora: Responsável direto pela execução, fornecimento de materiais, mão de obra e cumprimento das especificações.

ATIVIDADES PREVISTAS

- Elaboração e atualização do cronograma físico-financeiro.
- Controle de medições e acompanhamento de desembolsos.
- Emissão de relatórios periódicos de acompanhamento.
- Registro em diário de obra.
- Aprovação e controle de materiais.
- Realização de reuniões técnicas e administrativas.
- Fiscalização de serviços de acordo com projetos e especificações.
- Recebimento provisório e definitivo da obra.

DOCUMENTAÇÃO DE CONTROLE

- Diário de obra;

Prefeitura Municipal de Barroquinha – Rua Lívio Rocha Veras, 549 – Centro – CEP: 62.410-000 – Fone: (88) 3623 1137 Secretaria Municipal Infraestrutura e Serviços Públicos – Rua Augusta Veras, nº 120, Centro, Barroquinha/CE - CEP: 62.410-000





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Relatórios fotográficos;
- Relatórios de medição e acompanhamento;
- ART/RRT de administração e fiscalização;
- Cronogramas atualizados;
- Laudos técnicos, quando aplicável.

NORMAS E LEGISLAÇÃO

A administração da obra deverá atender, além dos projetos aprovados, às normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), bem como à legislação municipal, estadual e federal vigente, incluindo as normas de segurança do trabalho (NR's do MTE).

26.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

➤ **PLACAS PADRÃO DE OBRA**

A placa da obra deverá ser afixada em local bem visível, conforme padrão da Prefeitura Municipal de Barroquinha – CE e/ou convênio, nas dimensões (1,50 x 3,0)m. A placa será estruturada em madeira de lei, e será placa padrão de obra, tipo banner. A proporção da placa deverá ser de 2 para 1, onde sua largura deverá ser dividida em 02 (duas) partes iguais (2X) e a altura em 05 (cinco) partes (5Y), também iguais. A parte destinada à inscrição de títulos, nome da obra, identificação do programa de financiamento, fonte de recursos, valor investido, ação e números de famílias beneficiadas deverá ter altura igual à 4 quintos (4Y) e largura igual da placa (2X).

➤ **REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)**

Serão removidas as pinturas antigas das espreguiçadeiras.

O serviço compreenderá:

- Proteção prévia das áreas adjacentes (pisos, esquadrias, rodapés, mobiliários e demais elementos expostos).

Prefeitura Municipal de Barroquinha – Rua Lívio Rocha Veras, 549 – Centro – CEP: 62.410-000 – Fone: (88) 3623 1137 Secretaria Municipal Infraestrutura e Serviços Públicos – Rua Augusta Veras, nº 120, Centro, Barroquinha/CE - CEP: 62.410-000





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Remoção integral da pintura látex existente, por meio de raspagem manual e/ou lixamento mecânico/manual e/ou escovação com escova de aço ou de cerdas duras.
- Correção de imperfeições superficiais quando necessário.
- Limpeza final da superfície, garantindo que não haja pó, resíduos ou partículas soltas.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

- Espátulas, raspadores e lixadeiras;
- Lixas apropriadas (granulação média e fina);
- Escovas manuais de aço ou cerdas;
- Equipamentos de proteção individual (EPI's): luvas, óculos, máscara contra poeira, capacete e calçado de segurança;
- Materiais de proteção para áreas vizinhas (lonas plásticas, fitas adesivas, papelão ondulado, etc.).

EXECUÇÃO

- A raspagem e/ou lixamento será realizado até a completa retirada da película de látex solta, descascada ou pulverulenta.
 - Em superfícies firmes, a escovação será suficiente para garantir a aderência da nova pintura.
 - As partes comprometidas serão totalmente removidas.
 - Após a limpeza da superfície, será verificada a necessidade de aplicação de massa corrida ou argamassa de regularização, de acordo com a especificação do projeto.
- **REMOÇÃO DE PINTURA À ÓLEO OU ESMALTE)**

Serão removidas as pinturas antigas das espreguiçadeiras, placas de ferro, madeiras dos bancos, caramanchão, instalações artísticas e tubos de aço.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

As instalações artísticas são duas obras de arte pública: a primeira é uma instalação artística inspirada nos currais de pesca cuja tradição é mantida pelos pescadores nativos da Praia de Bitupitá, e a segunda é uma escultura elaborada a partir do registro do fotógrafo Roberto Linsker. A fotografia de Linsker, que revela a artesanal forma de pesca na Vila de Bitupitá, foi premiada pela *National Geographic* como melhor foto do ano de 2002.

O serviço compreenderá:

- Proteção prévia de pisos, esquadrias, rodapés, mobiliários e demais elementos expostos.
- Remoção integral da pintura existente, por meio de raspagem mecânica/manual, lixamento abrasivo e/ou uso de removedores químicos apropriados, conforme a necessidade da superfície.
- Correção de imperfeições, fissuras ou falhas após a retirada da pintura.
- Limpeza final, deixando a base livre de poeira, partículas soltas, resíduos químicos ou gordurosos.

EXECUÇÃO

- A remoção será realizada com raspagem, lixamento ou escovação até a completa retirada da camada de tinta comprometida.
- Quando necessário, aplicar removedor químico, aguardando tempo de reação, seguido de raspagem e limpeza com solvente.
- Em casos de superfícies metálicas, aplicar escovação metálica e lixamento até obter base limpa, sem oxidação ou tinta antiga.
- Após a remoção, a superfície será lavada e/ou neutralizada (em caso de removedores químicos), garantindo que não haja resíduos que prejudiquem a aderência da nova pintura.

➤ **DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES**

Prefeitura Municipal de Barroquinha – Rua Lívio Rocha Veras, 549 – Centro – CEP: 62.410-000 – Fone: (88) 3623 1137 Secretaria Municipal Infraestrutura e Serviços Públicos – Rua Augusta Veras, nº 120, Centro, Barroquinha/CE - CEP: 62.410-000





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

Serão demolidas as lixeiras de concreto e bases de alguns bancos, que recebem os nomes das praias.

O serviço compreenderá:

- Proteção prévia das áreas vizinhas e sinalização do local.
- Demolição manual ou mecânica de elementos de concreto simples (pavimentos, calçadas, bases, pisos, elementos estruturais não armados).
- Carga, transporte e destinação adequada dos entulhos.
- Limpeza final da área de trabalho, deixando o local pronto para os serviços subsequentes.

EXECUÇÃO

- O serviço poderá ser realizado manual ou mecanicamente, conforme a espessura, volume e localização do concreto a demolir.
- Antes do início, deverão ser identificadas possíveis interferências (redes elétricas, hidráulicas, fundações ou estruturas vizinhas).
- A demolição será feita em blocos ou fragmentos, evitando danos às áreas adjacentes.
- Os resíduos gerados deverão ser segregados, acondicionados e removidos periodicamente.
- Todo o entulho será destinado a áreas de bota-fora licenciadas, ou reaproveitado quando tecnicamente viável.

➤ **DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA**

Serão removidos os lastros de aço.

SERVIÇOS PREVISTOS

- Isolamento e sinalização da área de trabalho;



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Corte, desmontagem ou desmonte controlado de peças metálicas (perfis, chapas, treliças, pilares, vigas, tesouras, fechamentos e demais componentes estruturais);
- Armazenamento temporário das peças metálicas retiradas;
- Carga e transporte dos materiais metálicos para reaproveitamento ou descarte adequado;
- Limpeza final da área, deixando-a livre de resíduos e pronta para os serviços subsequentes.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

- Ferramentas manuais: chaves, marretas, alavancas, cabos de aço e cintas de içamento;
- Equipamentos de corte: esmerilhadeiras, maçaricos oxiacetilênicos ou plasma, conforme especificação;
- Equipamentos de içamento e transporte: guindastes, caminhões munck, empilhadeiras ou talhas;
- Caçambas estacionárias ou caminhões basculantes para transporte de resíduos não metálicos;
- Equipamentos de proteção individual (EPI's): capacete, luvas, óculos, máscara de solda/corte, protetor auricular, cinto de segurança tipo paraquedista, calçado de segurança;
- Equipamentos de proteção coletiva (EPC's): telas, bandejas, tapumes, sinalização vertical e fitas de isolamento.

EXECUÇÃO

- Antes do início dos serviços, deverá ser realizada vistoria para identificação das conexões, apoios, esforços estruturais e possíveis interferências.

Prefeitura Municipal de Barroquinha – Rua Lívio Rocha Veras, 549 – Centro – CEP: 62.410-000 – Fone: (88) 3623 1137 Secretaria Municipal Infraestrutura e Serviços Públicos – Rua Augusta Veras, nº 120, Centro, Barroquinha/CE - CEP: 62.410-000





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

- A demolição será realizada de forma controlada e sequencial, preferencialmente por desmontagem peça a peça, evitando colapsos e instabilidades.
- Em estruturas altas, será utilizado içamento controlado por guindaste ou talhas, nunca permitindo queda livre das peças.
- Em cortes com maçarico, devem ser adotadas medidas contra incêndio, com extintores disponíveis no local.
- As peças metálicas serão separadas e destinadas para reaproveitamento, reciclagem ou sucata em locais licenciados.

➤ **DEMOLIÇÃO DE PISO DE TÁBUAS DE PEROBA**

Será removido todo o piso ecoblock da orla e madeiras de algumas espreguiçadeiras, encostos de bancos e revestimentos de lixeiras.

Bancos sem encosto (1,50x1,35m) em concreto, madeira tratada e certificada e chapas de aço Corten; espreguiçadeiras (2,54x1,50m) em concreto e madeira tratada e certificada; lixeiras seletivas em madeira ecológica (0,50x0,50m).

SERVIÇOS PREVISTOS

- Isolamento e sinalização da área de trabalho;
- Retirada das tábuas de peroba, com o cuidado de não danificar as estruturas de apoio quando estas permanecerem;
- Remoção de pregos, parafusos, pinos ou demais fixadores;
- Armazenamento controlado das tábuas em bom estado, para eventual reaproveitamento;
- Carga, transporte e destinação final de resíduos e peças inservíveis;
- Limpeza completa da superfície e do entorno após a demolição.

EXECUÇÃO

Prefeitura Municipal de Barroquinha – Rua Lívio Rocha Veras, 549 – Centro – CEP: 62.410-000 – Fone: (88) 3623 1137 Secretaria Municipal Infraestrutura e Serviços Públicos – Rua Augusta Veras, nº 120, Centro, Barroquinha/CE - CEP: 62.410-000





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

- O piso será removido manualmente, iniciando-se pelas extremidades e seguindo em módulos, evitando a quebra desnecessária das tábuas.
- Pregos e parafusos serão retirados ou rebatidos para não oferecer riscos.
- As peças reaproveitáveis serão empilhadas e identificadas, conforme orientação da fiscalização da obra.
- Resíduos e tábuas inservíveis serão removidos do local e destinados a áreas licenciadas para descarte ou reciclagem.

26.3 FUNDAÇÃO

➤ **LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM**

Será feito a base de alguns bancos de concreto, que recebem os nomes das praias.

SERVIÇOS PREVISTOS

- Limpeza da superfície de apoio, com retirada de entulhos, poeiras, materiais orgânicos ou soltos;
- Execução de camada de regularização e nivelamento da base;
- Lançamento, adensamento e nivelamento do concreto com espessura de 5 cm;
- Acabamento superficial desempenado ou sarrafeado;
- Cura úmida ou química do concreto;
- Limpeza final da área.

EXECUÇÃO

- O concreto será lançado sobre a base previamente preparada, em camada de 5 cm de espessura uniforme;





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

- O adensamento será realizado manualmente (soqueteamento e sarrafeamento) ou mecanicamente, quando aplicável;
- O nivelamento será feito com régua e desempenadeira, garantindo a regularidade da superfície;
- A cura deverá ser feita por período mínimo de 7 dias, por meio de molhamento periódico ou aplicação de agente de cura química;
- Juntas de retração poderão ser previstas em grandes áreas, conforme especificação do projeto.

• **26.4 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO**

- **ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm
C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)**

Será levantado alguns novos bancos que recebem os nomes das praias:

SERVIÇOS PREVISTOS

- Recebimento e armazenamento dos tijolos cerâmicos;
- Preparação e mistura da argamassa mista;
- Execução do prumo, nível e alinhamento das fiadas;
- Assentamento dos tijolos em amarração adequada;
- Execução de vergas, contravergas e reforços onde necessário;
- Limpeza final da superfície da alvenaria.

EXECUÇÃO

- A primeira fiada será assentada sobre a base regularizada, com argamassa de nivelamento;
- Os tijolos deverão ser previamente umedecidos antes do assentamento;

Prefeitura Municipal de Barroquinha – Rua Lívio Rocha Veras, 549 – Centro – CEP: 62.410-000 – Fone: (88) 3623 1137 Secretaria Municipal
Infraestrutura e Serviços Públicos – Rua Augusta Veras, nº 120, Centro, Barroquinha/CE - CEP: 62.410-000





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

- O assentamento será feito com juntas horizontais e verticais de 1 a 1,5 cm, totalmente preenchidas com argamassa;
- A amarração será executada no sistema de meia vez, garantindo o travamento da parede;
- As paredes deverão ser erguidas com controle de prumo, nível e alinhamento;
- Serão deixados vãos para instalações hidráulicas e elétricas, conforme projeto;
- Vergas e contravergas deverão ser executadas em concreto armado ou elementos estruturais definidos em projeto;
- A limpeza dos excessos de argamassa deverá ser realizada constantemente durante a execução.

➤ **LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m**

Será feita novas lajes para os novos bancos que serão construídos, que recebem os nomes das praias.

SERVIÇOS PREVISTOS

- Recebimento, conferência e armazenamento das peças pré-fabricadas;
- Preparação da superfície de apoio (vigas, cintas ou paredes de suporte);
- Colocação das peças de laje pré-fabricada conforme projeto;
- Regularização da superfície inferior do forro;
- Verificação de prumo, nível e alinhamento;
- Limpeza final da área.

26.5 REVESTIMENTOS

- **CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3
ESP. = 5mm P/ PAREDE**

Prefeitura Municipal de Barroquinha – Rua Lívio Rocha Veras, 549 – Centro – CEP: 62.410-000 – Fone: (88) 3623 1137 Secretaria Municipal
Infraestrutura e Serviços Públicos – Rua Augusta Veras, nº 120, Centro, Barroquinha/CE - CEP: 62.410-000





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

Serão revestidas as alvenarias levantadas dos novos bancos que recebem os nomes das praias.

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Preparação da base: limpeza da parede, remoção de poeira, partículas soltas, óleos ou desmoldantes.
- Umedecimento da superfície previamente à aplicação.
- Preparo da argamassa: cimento Portland CP II ou CP IV e areia grossa sem peneirar, no traço volumétrico 1:3, com água potável até atingir consistência plástica.
- Aplicação: lançamento manual, de forma enérgica (“chuveisco”), utilizando colher de pedreiro ou desempenadeira, até atingir camada rugosa com espessura uniforme de **5 mm**.
- Cura úmida: manutenção da superfície hidratada por pelo menos 72 horas após a aplicação.
 - **REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3**

SERVIÇOS PREVISTOS

- Preparação da base: verificação da execução do chapisco e do emboço, garantindo que estejam devidamente curados, limpos e nivelados;
- Preparo da argamassa: mistura de cimento Portland e areia média peneirada, no traço 1:3, com água potável até consistência plástica;
- Aplicação do reboco com desempenadeira de aço, em camada uniforme, corrigindo eventuais imperfeições da parede;
- Acabamento final desempenado, deixando a superfície lisa, pronta para pintura ou outro revestimento especificado em projeto;
- Cura úmida do reboco por, no mínimo, 3 dias.

Prefeitura Municipal de Barroquinha – Rua Lívio Rocha Veras, 549 – Centro – CEP: 62.410-000 – Fone: (88) 3623 1137 Secretaria Municipal Infraestrutura e Serviços Públicos – Rua Augusta Veras, nº 120, Centro, Barroquinha/CE - CEP: 62.410-000





26.4 PISOS

- **PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA**

Todos os pisos do ecoblock retirados, serão substituídos por pedra cariri.

SERVIÇOS PREVISTOS

- Preparação da base: limpeza, remoção de partículas soltas e umedecimento da superfície;
- Seleção, corte e ajuste das placas de pedra Cariri com 2 cm de espessura;
- Preparo da argamassa mista no traço 1:2:8 (cimento:cal:areia) ou conforme especificação de projeto;
- Assentamento das pedras, com junta mínima regularizada, preenchida com a própria argamassa;
- Nivelamento e alinhamento para garantir padrão estético;
- Limpeza das juntas e da superfície, após pega da argamassa;
- Cura úmida da argamassa por no mínimo 72 horas.

EXECUÇÃO

- Conferir prumo e nivelamento da base;
- Aplicar camada de argamassa sobre a superfície, com espessura compatível para o assentamento das pedras (aprox. 1,5 a 2,0 cm);
- Assentar as pedras com auxílio de martelo de borracha, garantindo aderência plena e nivelamento;
- Executar juntas uniformes, preenchidas com argamassa, retirando o excesso;
- Realizar cura úmida para evitar fissuras e garantir resistência;
- Efetuar limpeza final com pano úmido, sem uso de ácidos agressivos.

- **PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA**

SERVIÇOS PREVISTOS

Serão colocados nos locais não contemplados pelo passeio em concreto, mais precisamente nos locais que contemplam materiais de areia.



- Limpeza e preparação do subleito, com remoção de materiais soltos;
- Regularização do subleito e execução de lastro de areia nivelado (espessura média 4 a 6 cm);
- Compactação mecanizada da base com placa vibratória ou sapo mecânico;
- Assentamento dos blocos intertravados (20 x 10 x 4 cm), cor cinza, no padrão de amarração tipo “tijolinho” (espinha de peixe ou transversal, conforme projeto);
- Corte e ajuste das peças nas bordas, com serra mármore ou cortador de blocos;
- Preenchimento das juntas com areia fina peneirada;
- Compactação final do piso para promover o travamento entre as peças;
- Limpeza da superfície concluída.

EXECUÇÃO

- Regularizar e compactar o subleito, garantindo declividade adequada para drenagem;
- Espalhar e nivelar camada de areia (4 a 6 cm), uniformemente distribuída;
- Assentar os blocos de concreto, mantendo alinhamento e juntas uniformes (≈ 3 mm);
- Executar cortes precisos nas extremidades para ajuste junto a guias, muros ou bordas;
- Espalhar areia fina seca sobre o piso, preenchendo juntas por meio de varrição;
- Compactar mecanicamente toda a superfície, repetindo a operação de rejuntamento se necessário;
- Realizar limpeza final da área executada.

➤ **PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)**

Será substituído todos os pisos podotáteis da orla, pois se encontram em péssimo estado de conservação.

Para o piso tátil de alerta utilizaremos placas em concreto 25x25cm na cor Terracota a serem aplicados nos rebaixos do meio-fio, no início das rampas e escadas de acesso à praia. Para o piso tátil direcional, utilizaremos também placas em concreto 25x25cm na cor Terracota.



SERVIÇOS PREVISTOS

- Fornecimento de placas podotáteis em PMC, com dimensões padrão (ex.: 40 x 40 cm ou conforme projeto), cor contrastante e superfície antiderrapante;
- Preparação da base: limpeza, regularização e nivelamento da superfície de assentamento;
- Preparo da argamassa de assentamento no traço 1:4 (cimento:areia), com consistência plástica;
- Assentamento das placas de piso podotátil, mantendo alinhamento, juntas uniformes (3 a 5 mm) e nivelamento;
- Preenchimento das juntas com argamassa;
- Cura úmida da argamassa por pelo menos 72 horas;
- Limpeza final da superfície, garantindo contraste visual e tátil.

EXECUÇÃO

- Preparar e limpar a base, removendo poeira, óleo ou materiais soltos;
- Espalhar camada de argamassa de assentamento sobre a base;
- Assentar as placas de piso podotátil PMC (3 cm), pressionando com martelo de borracha para fixação;
- Manter alinhamento conforme o projeto arquitetônico, observando a correta instalação de faixas direcionais e de alerta;
- Preencher juntas com argamassa, removendo o excesso;
- Realizar a cura úmida para evitar fissuras e garantir resistência;
- Fazer a limpeza final da superfície, deixando-a pronta para uso.

26.5 PINTURA

➤ **LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA**

Serão pintadas todas as espreguiçadeiras.

SERVIÇOS PREVISTOS

- Limpeza da superfície (remoção de poeira, partículas soltas, eflorescência, óleo, mofo ou outros contaminantes);



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Correção pontual de imperfeições com argamassa de reparo, quando necessário;
- Aplicação de fundo preparador ou selador acrílico (quando recomendado pelo fabricante da tinta e pelas condições da base);
- Aplicação de duas demãos de tinta látex para uso externo, cor definida em projeto, com intervalo mínimo de 4 horas entre as demãos;
- Limpeza final da área após término dos serviços.

EXECUÇÃO

- Conferir e preparar a superfície, removendo partículas soltas, manchas e irregularidades;
- Aplicar selador ou fundo preparador, se necessário, conforme especificação técnica;
- Realizar a aplicação da 1ª demão de tinta látex diluída, garantindo uniformidade;
- Após a secagem, aplicar a 2ª demão de tinta látex com diluição adequada para acabamento;
- Garantir que o acabamento final apresente cor uniforme, sem falhas, manchas ou descascamentos;
- Manter cura e proteção contra chuva por, no mínimo, 48 horas após a pintura.

➤ **ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO**

Serão pintadas todas as estruturas metálicas tais como: Instalações artísticas, tubos de aço, bases dos bancos de concreto e caramanchões.

SERVIÇOS PREVISTOS

- Limpeza das superfícies metálicas, removendo poeira, graxa, ferrugem, restos de tinta antiga e partículas soltas;
- Lixamento ou jateamento leve das superfícies, quando necessário, para garantir aderência;
- Aplicação de primer anticorrosivo específico para ferro, quando indicado;



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Aplicação de duas demãos de tinta esmalte sintético, aguardando o tempo de secagem entre as demãos conforme recomendação do fabricante;
- Limpeza da área de trabalho e remoção de respingos após conclusão.
- Preparar a superfície, removendo ferrugem, poeira e tinta solta;
- Aplicar o primer anticorrosivo nas superfícies metálicas, se necessário, e aguardar secagem conforme especificação do fabricante;
- Aplicar a 1ª demão de esmalte, garantindo cobertura uniforme;
- Após o tempo de secagem recomendado, aplicar a 2ª demão de esmalte, obtendo acabamento liso e uniforme;
- Realizar retoques finais e limpeza das bordas e superfícies adjacentes;
- Evitar exposição à chuva ou umidade durante a secagem.

➤ **PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"**

Serão pintados todos os novos podotáteris instalados.

SERVIÇOS PREVISTOS

- Limpeza completa do piso, removendo poeira, óleo, graxa e partículas soltas;
- Correção de imperfeições da superfície, com argamassa ou massa niveladora, se necessário;
- Preparação da tinta látex acrílico conforme especificação do fabricante, com diluição adequada;
- Aplicação da pintura em duas demãos, garantindo cobertura total;
- Secagem entre as demãos conforme o tempo recomendado pelo fabricante;
- Limpeza final da área e remoção de respingos.

EXECUÇÃO

- Limpar o piso, removendo sujeira, graxa e partículas soltas;
- Corrigir imperfeições com argamassa niveladora, se necessário;
- Diluir a tinta conforme instruções do fabricante;
- Aplicar a 1ª demão uniformemente com rolo ou pincel;
- Após secagem, aplicar a 2ª demão, garantindo cobertura completa e acabamento liso;
- Evitar circulação no piso até que a tinta esteja completamente seca.

➤ **ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA**

Prefeitura Municipal de Barroquinha – Rua Lívio Rocha Veras, 549 – Centro – CEP: 62.410-000 – Fone: (88) 3623 1137 Secretaria Municipal Infraestrutura e Serviços Públicos – Rua Augusta Veras, nº 120, Centro, Barroquinha/CE - CEP: 62.410-000





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

Serão pintadas todas as madeiras das espreguiçadeiras, caramanchões e madeiras dos bancos.

SERVIÇOS PREVISTOS

- Limpeza da superfície da madeira, removendo poeira, resíduos e imperfeições;
- Lixamento das superfícies para promover aderência da tinta;
- Aplicação de primer ou selador para madeira, quando necessário, para uniformizar a absorção e proteger contra umidade;
- Aplicação de duas demãos de tinta esmalte sintético, respeitando o tempo de secagem entre elas;
- Limpeza da área e remoção de respingos após a execução.

EXECUÇÃO

- Preparar a superfície, lixando e limpando resíduos;
 - Aplicar primer ou selador nas áreas necessárias e aguardar secagem;
 - Aplicar a 1ª demão de esmalte, garantindo cobertura uniforme;
 - Após a secagem, aplicar a 2ª demão, obtendo acabamento liso e uniforme;
 - Realizar retoques finais e limpeza da área de trabalho.
- **PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS**
Serão pintadas todas as faixas elevadas da orla.

SERVIÇOS PREVISTOS

- Limpeza completa da superfície do piso, removendo poeira, graxa, óleo e partículas soltas;
- Correção de imperfeições do piso com argamassa niveladora ou reparo de fissuras, se necessário;
- Preparação da tinta resina acrílica-quartzo conforme recomendação do fabricante;
- Aplicação de duas demãos de tinta, garantindo cobertura uniforme e antiderrapante;
- Intervalo adequado de secagem entre as demãos;
- Limpeza final da área e remoção de respingos.

EXECUÇÃO

Prefeitura Municipal de Barroquinha – Rua Lívio Rocha Veras, 549 – Centro – CEP: 62.410-000 – Fone: (88) 3623 1137 Secretaria Municipal Infraestrutura e Serviços Públicos – Rua Augusta Veras, nº 120, Centro, Barroquinha/CE - CEP: 62.410-000





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Limpar e preparar o piso, removendo todos os resíduos;
- Corrigir fissuras e irregularidades com argamassa ou massa niveladora;
- Preparar a tinta conforme instrução do fabricante;
- Aplicar a 1ª demão uniformemente;
- Após secagem, aplicar a 2ª demão, garantindo acabamento liso e aderente;
- Proteger a área e evitar circulação até a completa secagem da tinta;
- Realizar limpeza final do piso e remoção de resíduos

26.6 • DIVERSOS

• GUARDA-SÓIS EM MADEIRA DE EUCALIPTO. H= 2.00x2.00M

Serão instalados novos guarda-sóis em substituição aos antigos de ferro, utilizando dessa vez material de madeira eucalipto, mantendo-se os mesmos formatos.

Os guarda-sóis em forma de catavento remetem à origem do nome Bitupitá, que em tupi-guarani significa vento perene.

• GUARDA-SÓIS EM MADEIRA DE EUCALIPTO. H= 2.50x2.50M

Serão instalados novos guarda-sóis em substituição aos antigos de ferro, utilizando dessa vez material de madeira eucalipto, mantendo-se os mesmos formatos.

Os guarda-sóis em forma de catavento remetem à origem do nome Bitupitá, que em tupi-guarani significa vento perene.

• GUARDA-SÓIS EM MADEIRA DE EUCALIPTO. H= 2.80x2.80M

Serão instalados novos guarda-sóis em substituição aos antigos de ferro, utilizando dessa vez material de madeira eucalipto, mantendo-se os mesmos formatos.

• LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm

Serão instaladas novas lixeiras em locais estratégicos da orla, visando contribuir para a coleta seletiva e proporcionar mais limpeza para o local.

SERVIÇOS PREVISTOS





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Fornecimento das lixeiras em fibra de vidro de alta resistência mecânica e química;
- Inspeção das peças quanto a defeitos, trincas ou imperfeições;
- Instalação das lixeiras em locais determinados pelo projeto, com fixação adequada quando necessário;
- Garantia de fácil acesso para deposição e retirada de resíduos;
- Limpeza e inspeção final após instalação.
- Luvas e EPIs para manuseio das lixeiras;
- Equipamentos de proteção individual (luvas, óculos, capacete).

EXECUÇÃO

- Conferir integridade da lixeira e ausência de danos;
- Transportar a peça cuidadosamente até o ponto de instalação;
- Posicionar a lixeira no local definido, garantindo estabilidade;
- Executar fixação, quando necessário, conforme tipo de instalação (sobre solo ou parede);
- Garantir que a abertura da lixeira esteja acessível e funcional;
- Realizar limpeza do entorno após instalação





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

➤ **LETREIRO EM CHAPA GALVANIZADA C/ESTRUTURA INTERNA EM METALON, PINTADA, IMPRESSÃO EM VINIL 02 FACES, ABRAÇADEIRAS**

Será instalado em local estratégico, um letreiro com a frase “EU AMO BITUPITÁ”, no formato a ser definido, visando proporcionar um local que atraia mais turistas e fortaleça a beleza natural da orla.



26.7 • SISTEMA DE DRENAGEM

• ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Remoção manual de terra utilizando pá, enxada, picareta e carrinho de mão;
- Escavação até profundidade máxima de 2 metros, conforme níveis e cotas definidos em projeto;



Prefeitura Municipal de Barroquinha – Rua Lívio Rocha Veras, 549 – Centro – CEP: 62.410-000 – Fone: (88) 3623 1137 Secretaria Municipal Infraestrutura e Serviços Públicos – Rua Augusta Veras, nº 120, Centro, Barroquinha/CE - CEP: 62.410-000



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Transporte e destinação da terra escavada para local previamente indicado pelo engenheiro ou responsável pela obra;
- Observância das normas de segurança do trabalho, incluindo o uso de EPI (luvas, botas, capacete, óculos de proteção);
- Garantia de escavação em taludes estáveis, evitando desmoronamentos e acidentes;
- Medição do volume de terra escavada em metros cúbicos (m³), considerando a geometria real da vala ou escavação.
- **PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020**

Será cimentado a base das valas, para facilitar o escoamento das águas.

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Preparação mecânica da argamassa com cimento Portland CP II e areia média lavada, obedecendo o traço 1:3 (1 parte de cimento para 3 partes de areia, em volume);
- Transporte da argamassa pronta para o local da aplicação, mantendo consistência adequada para aplicação manual;
- Aplicação do piso com espessura uniforme de 4,0 cm, utilizando desempenadeira e régua de alumínio para regularização;
- Acabamento liso por meio de desempenadeira de madeira ou aço, garantindo superfície plana e uniforme;
- Cura do piso mediante pulverização de água por no mínimo 7 dias, prevenindo fissuras e retrações.

➤ **ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm
C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)**

Serão levantadas paredes de alvenaria, nas alas das valas.





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



➤ **CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE**

Serão revestidas as paredes de alvenarias levantadas.

● **REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3**

Serão revestidas as paredes de alvenarias levantadas.

● **TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm P/CAIXA EM ALVENARIA**

Por fim, será colocada uma tampa de concreto sobre as valas abertas, visando proteger os moradores contra acidentes, bem como de materiais que possam causar entupimento.

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Preparação do concreto no traço adequado (por exemplo, 1:2:3 – cimento:areia:brita fina, ou conforme projeto), utilizando método manual ou mecânico;
- Montagem de forma em madeira ou metálica, respeitando as dimensões da caixa e garantindo alinhamento e nivelamento;
- Lançamento do concreto na forma, adensamento manual com bastão ou vibrador manual, garantindo preenchimento uniforme;
- Nivelamento e acabamento da superfície da tampa, garantindo planicidade e acabamento liso ou antiderrapante, conforme projeto;
- Cura do concreto por, no mínimo, 7 dias, mantendo a superfície úmida para evitar fissuras e retração;
- Retirada da forma após a cura inicial, conferindo acabamento final

26.8 SERVIÇOS FINAIS

● **LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA**

Ao final de todos os serviços, deverá ser limpo toda a orla.

- Remoção de detritos, poeira, areia, folhas, resíduos de obras e outros materiais soltos;

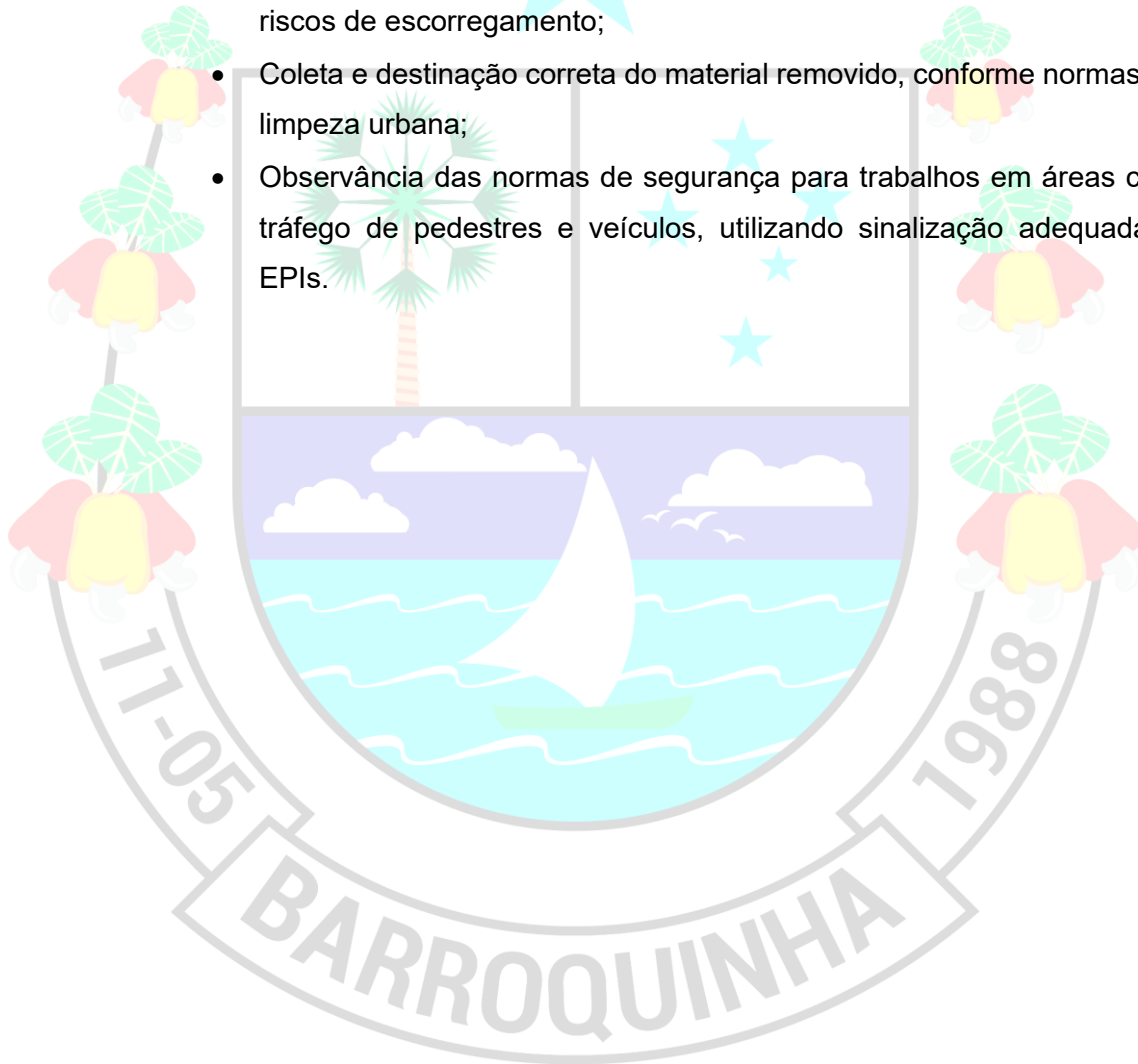
Prefeitura Municipal de Barroquinha – Rua Lívio Rocha Veras, 549 – Centro – CEP: 62.410-000 – Fone: (88) 3623 1137 Secretaria Municipal Infraestrutura e Serviços Públicos – Rua Augusta Veras, nº 120, Centro, Barroquinha/CE - CEP: 62.410-000





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

- Varrição manual ou mecânica, utilizando vassouras, pás, carrinhos e outros equipamentos adequados;
- Lavagem do piso com água e, se necessário, detergentes neutros, garantindo a remoção de manchas superficiais;
- Enxágue completo e retirada da água residual, evitando acúmulo e riscos de escorregamento;
- Coleta e destinação correta do material removido, conforme normas de limpeza urbana;
- Observância das normas de segurança para trabalhos em áreas com tráfego de pedestres e veículos, utilizando sinalização adequada e EPIs.



Prefeitura Municipal de Barroquinha – Rua Lívio Rocha Veras, 549 – Centro – CEP: 62.410-000 – Fone: (88) 3623 1137 Secretaria Municipal
Infraestrutura e Serviços Públicos – Rua Augusta Veras, nº 120, Centro, Barroquinha/CE - CEP: 62.410-000