



ANEXO II – PROJETO BÁSICO E PROJETOS ARQUITETÔNICOS



Secretaria de
Obras e
Desenvolvimento
Urbano



Beberibe
PREFEITURA

PROJETO BÁSICO

ENTREGA DE PEÇAS LICITATÓRIAS RELATIVAS A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DO ALTO DAS CARAÚBAS, ITAPEIM, BEBERIBE-CE.

ALTO DAS CARAÚBAS, ITAPEIM, BEBERIBE-CE.

DATA: MARÇO DE 2026



Eton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



SETOR DE LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE
301
Página
Rúbrica
SETOR DE LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE
33
Página
Rúbrica

Secretaria de
Obras e
Desenvolvimento
Urbano



Beberibe
PREFEITURA

MEMORIAL DESCRITIVO



Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO E ESPECIFICAÇÕES SINTÉTICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS A EXECUTAR NA OBRA DE CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA COMUNIDADE DO ALTO DAS CARAÚBAS.

LOCAL: ALTO DAS CARAÚBAS, ITAPEIM, BEBERIBE-CE.


Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU Nº A2445395



Sumário

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	1
1.1. CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE	2
1.2. ASPECTOS GERAIS	3
1.3. LOCALIZAÇÃO	5
2.0 INTRODUÇÃO	7
2.1. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	10
2.2. MOVIMENTO DE TERRA.....	14
2.3. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS.....	16
2.4. PAREDES E PAINÉIS.....	17
2.5. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.....	22
2.6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	23
2.7. REVESTIMENTOS.....	26
2.9. PINTURA.....	32
2.10. PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO	36
2.11. SERVIÇOS FINAIS.....	38
ELTON LUCAS BARBOSA GOMES.....	38


Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



1.1. CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE

1.2. ASPECTOS GERAIS

Figura 1 – Características gerais

Características

Município de Origem – Cascavel
Ano de Criação - 1892
Lei de Criação – Decreto 67
Toponímia - Palavra originária do tupi, que significa Lugar Onde Cresce a Cana ou ainda Águas que Vão e Vêm sob o Fluxo e o Influxo da Maré
Gentílico - Beberibense
Código Município - 2302206

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE)

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

Situação geográfica

Coordenadas geográficas		Localização	Municípios limítrofes			
Latitude(S)	Longitude(WGr)		Norte	Sul	Leste	Oeste
4° 10' 47"	38° 07' 50"	Nordeste	Oceano Atlântico, Cascavel	Morada Nova, Russas, Paihano	Aracati, Fortim, Oceano Atlântico	Cascavel, Ocara, Morada Nova

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

Medidas territoriais

Área		Altitude (m)	Distância em linha reta a capital (km)
Absoluta (km²)	Relativa (%)		
1.616,39	1,09	11,9	61,0

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

Figura 2 – Situação geográfica e medidas territoriais


Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

Figura 3 – População residente

População residente – 1991/2000/2010

Discriminação	População residente					
	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	36.601	100,00	42.343	100,00	49.311	100,00
Urbana	10.520	28,59	19.697	46,52	21.611	43,83
Rural	26.281	71,41	22.646	53,48	27.700	56,17
Homens	18.700	50,81	21.386	50,51	24.857	50,41
Mulheres	18.101	49,19	20.957	49,49	24.454	49,59

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010


Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Figura 4 – Índices de desenvolvimento

Índices de Desenvolvimento

Índices	Valor	Posição no ranking
Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) – 2010	26,01	57
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) – 2010	0,638	37
Índice de Desenvolvimento Social de Oferta (IDS-O) – 2009	0,380	89
Índice de Desenvolvimento Social de Resultado (IDS-R) – 2009	0,532	36

Fonte: Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE) e Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

População extremamente pobre: (com rendimento domiciliar *per capita* mensal de até R\$ 70,00) - 2010

Discriminação	População extremamente pobre			
	Município	%	Estado	%
Total	12.541	25,43	1.502.924	17,78
Urbana	3.952	18,29	726.270	11,44
Rural	8.589	31,01	776.654	36,88

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censo Demográfico 2010.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Figura 5 – Situação geográfica e índices de desenvolvimento

Indicadores demográficos – 1991/2000/2010

Discriminação	Indicadores demográficos		
	1991	2000	2010
Densidade demográfica (hab./km ²)	22,76	26,14	30,37
Taxa geométrica de crescimento anual (%) ⁽¹⁾			
Total	0,32	1,57	1,54
Urbana	5,56	7,22	0,93
Rural	-1,11	-1,64	2,03
Taxa de urbanização (%)	28,59	46,52	43,83
Razão de sexo	103,31	102,05	101,65
Participação nos grandes grupos populacionais (%)	100,00	100,00	100,00
0 a 14 anos	40,40	33,57	25,72
15 a 64 anos	53,30	59,47	65,89
65 anos e mais	6,30	6,96	8,39
Razão de dependência ⁽²⁾	87,64	68,15	51,76

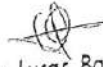
Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censo Demográfico 1991/2000/2010

(1) Taxas nos períodos 1990/91 e 1991/00 para os anos de 1991, 2000 e 2010, respectivamente.

(2) Quociente entre "população dependente", isto é, pessoas menores de 15 anos e com 65 anos ou mais de idade e a população potencialmente ativa, isto é, pessoas com idade entre 15 e 64 anos.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Figura 6 – Abastecimento de água e esgotamento sanitário


Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



Abastecimento de Água - 2012

Discriminação	Abastecimento de água		
	Município	Estado	% sobre o total do Estado
Ligações reais	3.513	1.566.268	0,22
Ligações ativas	2.966	1.457.664	0,20
Volume produzido (m³)	489.064	387.198.985	0,13
Taxa de cobertura d'água urbana (%) (1)	72,21	93,40	-

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE)

(1) Dados referente à 2011

Esgotamento Sanitário - 2012

Discriminação	Esgotamento sanitário		
	Município	Estado	% sobre o total do Estado
Ligações reais	1.335	493.930	0,27
Ligações ativas	1.281	468.501	0,27
Taxa de cobertura urbana de esgoto (%) (1)	29,27	34,62	-

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE)

(1) Dados referente à 2011

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).



Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395




Fonte: Mapa básico do estado do Ceará (2002).

2.0 INTRODUÇÃO

Este documento tem por objetivo descrever os serviços e orientar sobre a execução de construção da praça na comunidade do Alto das Caraúbas. Os serviços a serem executados estão contemplados nas seguintes etapas:

1. Administração de obras
2. Serviços Preliminares
3. Movimentação de Terra
4. Estruturas e Fundações
5. Paredes e Paineis
6. Instalações hidráulicas
7. Instalações elétricas
8. Pisos
9. Pintura
10. Revestimentos
11. Paisagismo e Urbanização
12. Serviços Finais



Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



As especificações que seguem determinam as condições e tipos de materiais a serem utilizados, assim como, fornecem detalhes construtivos. As discrepâncias existentes entre estas especificações e os projetos serão esclarecidas pela fiscalização da obra que ficará a cargo dos fiscais da Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano. Cada serviço somente será iniciado pela CONTRATADA após liberação por parte do CONTRATANTE.

Integram este documento, normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços contratados.

A CONTRATADA obriga-se a manter no local do serviço um profissional habilitado e registrado junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), a fim de assumir toda a responsabilidade técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente das atividades licitadas.


Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



Todas as taxas referentes à legalização dos projetos serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

2. DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS

2.1. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA


Ficará a cargo da construtora a administração geral da obra, compreendendo o planejamento, a coordenação e o controle técnico-financeiro de todas as etapas do empreendimento. A administração deverá garantir o cumprimento dos prazos, custos e especificações técnicas do projeto, zelando pela qualidade dos serviços e pela segurança das atividades no canteiro.

As atribuições da administração incluem a supervisão direta das equipes de execução, o acompanhamento da produtividade, a conferência e aprovação dos materiais empregados, o controle de medições e a emissão de relatórios periódicos de andamento físico e financeiro.

Compete ainda à administração o gerenciamento de contratos com fornecedores e prestadores de serviço, assegurando a conformidade com as normas técnicas da ABNT, especialmente a NBR 5674 (Manutenção de Edificações – Requisitos para o Sistema de Gestão de Manutenção) e a NBR 15575 (Edificações Habitacionais – Desempenho), bem como o cumprimento das exigências legais do CAU/CE e CREA/CE.

Deverá ser mantida no canteiro de obras uma estrutura administrativa mínima, com local adequado para armazenamento de documentos, cronogramas e registros de controle, além de comunicação permanente entre a fiscalização e a equipe de execução.

A equipe técnica deverá zelar pela observância das normas de segurança e saúde no trabalho, em conformidade com a NR 18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção) e a NR 35 (Trabalho em Altura), assegurando o


Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU Nº A2445395



uso obrigatório de EPI's e a instalação de EPC's nos locais de risco.


A administração também será responsável pela organização do canteiro de obras, pela limpeza, pelo controle de entulho e resíduos, pela logística de materiais e pelo adequado isolamento da área de trabalho, garantindo o mínimo impacto às atividades do entorno e a integridade física de trabalhadores e transeuntes.

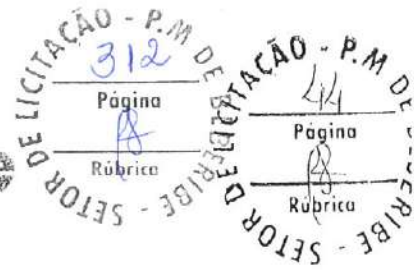
Todas as ações administrativas deverão ser conduzidas de modo a assegurar a eficiência da execução, a rastreabilidade das decisões e a transparência do processo construtivo, conforme os princípios de boa gestão pública.

2.2. SERVIÇOS PRELIMINARES

A construtora será responsável pela instalação, organização e manutenção do canteiro de obras, observando os princípios de segurança, funcionalidade, logística operacional e conformidade com a legislação vigente. A implantação do canteiro compreenderá a instalação de placa de identificação da obra, conforme modelo padronizado pela Prefeitura Municipal, medindo 2,00 m x 1,50 m, confeccionada em chapa de aço galvanizado fixada sobre estrutura de madeira ou metálica adequadamente ancorada. A placa deverá conter as informações obrigatórias da obra, incluindo responsáveis técnicos, número da ART ou RRT e demais dados exigidos pela fiscalização municipal, em conformidade com a Lei nº 6.496/1977, bem como com as exigências do CAU/CE e do CREA/CE.

Todos os trabalhadores deverão utilizar equipamentos de proteção individual – EPI's – adequados às atividades desenvolvidas, conforme estabelece a NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual, devendo a empresa manter controle de fornecimento, treinamento e uso adequado. As medidas de proteção coletiva deverão ser implantadas em atendimento às normas de segurança do trabalho aplicáveis à construção civil, notadamente a NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, a NR 9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, e a NR 35 – Trabalho em Altura, quando aplicável.


Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



O gerenciamento, acondicionamento, transporte e destinação final dos resíduos gerados durante a execução dos serviços deverão obedecer às diretrizes estabelecidas pela Resolução CONAMA nº 307/2002, que trata da gestão de resíduos da construção civil, bem como às normas técnicas da ABNT NBR 15112, ABNT NBR 15113 e ABNT NBR 15114, relativas às áreas de triagem, reciclagem e disposição de resíduos da construção.

A locação da obra será executada com base nos projetos arquitetônicos, urbanísticos e complementares aprovados, utilizando instrumentos e métodos adequados para a marcação precisa dos eixos estruturais, alinhamentos, níveis e dimensões da intervenção. Será executado gabarito em madeira ou outro sistema equivalente que assegure estabilidade e precisão durante todo o processo construtivo, permitindo a correta implantação dos elementos da praça, tais como pisos, equipamentos urbanos, áreas ajardinadas e demais estruturas previstas.

Os serviços de locação e marcação deverão observar rigorosamente os critérios estabelecidos pela ABNT NBR 13133 – Execução de Levantamentos Topográficos, garantindo precisão geométrica, rastreabilidade das medições e segurança técnica na implantação da obra.

Quando necessário à compatibilização do projeto com as infraestruturas existentes, será executado o serviço de realocação de poste de concreto pertencente à rede de distribuição de energia elétrica, compreendendo a desmontagem controlada da estrutura existente, escavação do novo ponto de instalação, implantação da nova base, fixação do poste e restabelecimento das conexões elétricas correspondentes. Os serviços deverão ser realizados por equipe especializada e autorizada pela concessionária de energia elétrica responsável pela rede local, obedecendo às normas técnicas aplicáveis da ABNT, aos padrões da concessionária e às exigências da NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, garantindo a integridade das instalações e a continuidade do fornecimento de energia.

Será executado ainda poço tubular profundo com tubo geomecânico de 6

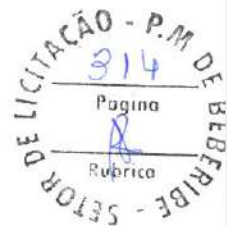


polegadas, com profundidade aproximada de 100 metros, incluindo todas as etapas necessárias à sua completa execução. Os serviços compreenderão a mobilização de equipamentos de perfuração, marcação e locação do ponto de perfuração, perfuração do furo no diâmetro especificado, instalação do revestimento geomecânico, colocação de filtros quando necessários, limpeza e desenvolvimento do poço, bem como testes preliminares de vazão.

A execução do poço deverá seguir as recomendações técnicas da ABNT NBR 12212 – Projeto de Poço Tubular para Captação de Água Subterrânea e da ABNT NBR 12244 – Construção de Poço Tubular para Captação de Água Subterrânea, garantindo qualidade construtiva, estabilidade estrutural do revestimento, proteção sanitária da captação e desempenho hidráulico adequado ao abastecimento previsto para a praça.

Todos os serviços preliminares deverão ser executados de forma a garantir condições adequadas para o início das demais etapas da obra, assegurando organização do canteiro, precisão na implantação do projeto, compatibilização com as redes de infraestrutura existentes e conformidade com as normas técnicas e exigências legais aplicáveis.


Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



2.3. MOVIMENTO DE TERRA

A etapa de movimentação de terra compreende a execução de serviços de escavação, aterro e reaterro, necessários à regularização do terreno, execução de fundações e nivelamento das áreas destinadas às novas edificações e adequações da estrutura existente. Todos os serviços deverão seguir as recomendações do projeto executivo, respeitando as normas da ABNT e as condições de segurança da NR 18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção).

Recomenda-se que execução seja precedida por verificação topográfica conforme NBR 13133 (Execução de Levantamentos Topográficos) e ensaios de reconhecimento do solo, observando os critérios da NBR 6484 (Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT). Durante a movimentação, deverão ser observadas as medidas de controle de erosão, drenagem provisória e estabilidade dos taludes, conforme NBR 11682 (Estabilidade de Taludes).

A compactação manual ou mecânica do solo deverá atender aos parâmetros de densidade exigidos pelo projeto, respeitando a NBR 7182 (Ensaio de Compactação) e a NBR 7200 (Execução de Aterros). A fiscalização da obra deverá acompanhar continuamente os níveis, cotas e espessuras das camadas executadas, registrando todas as medições no diário de obra.

O aterro será executado com solo de boa qualidade, livre de matéria orgânica e pedras de grande porte, espalhado em camadas sucessivas de até 20 cm e compactado manualmente, sem controle tecnológico, até atingir o nível de projeto. O serviço deverá observar a NBR 7200 (Execução de Aterros), garantindo uniformidade, drenagem adequada e estabilidade superficial.


A Escavação manual de solo de 1ª categoria com profundidade até 1,50 será realizado com ferramentas manuais em solo comum, seguindo o contorno das


Ethon Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



fundações e valas. A escavação deverá respeitar as dimensões do projeto e a NBR 12212 (Execução de Escavações a Céu Aberto), garantindo taludes seguros e evitando desagregações. Em locais de maior risco ou proximidade de estruturas existentes, será obrigatória a utilização de escoramento conforme NR 18.6.3.

Após a execução das fundações e instalações subterrâneas, o reaterro será executado com o mesmo material escavado, desde que esteja limpo e livre de matéria orgânica. O solo deverá ser lançado em camadas regulares e compactado manualmente, conforme NBR 7200, até atingir o nível do terreno natural ou o indicado em projeto.


Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395




2.4. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

Os serviços desta etapa compreendem a execução dos elementos estruturais de fundação e suporte, destinados a garantir a estabilidade e o desempenho das edificações. Todos os materiais e processos construtivos deverão seguir rigorosamente as normas da ABNT NBR 6118 (Projeto de Estruturas de Concreto – Procedimento), NBR 6122 (Projeto e Execução de Fundações).

As fundações e estruturas deverão ser executadas de acordo com os níveis e eixos definidos em projeto, com controle de cotas, prumos e alinhamentos. Os materiais utilizados (cimento, aço, agregados e água) deverão atender às especificações das normas NBR 5732 a 5738 (materiais para concreto) e NBR 7480 (Aço para Armaduras). A cura do concreto deverá ser assegurada por período mínimo de sete dias, conforme NBR 6118, garantindo a resistência especificada.

O serviço de alvenaria de embasamento de tijolo furado com argamassa mista de cal hidratada (1:2:8) compreende a execução de alvenaria de embasamento em tijolo cerâmico assentado sobre base regularizada e impermeabilizada. A argamassa deverá ser composta por cal hidratada, cimento e areia peneirada, conforme NBR 13281 (Argamassa para Assentamento e Revestimento). O prumo, nível e amarração deverão ser rigorosamente observados, conforme NBR 16868-1 (Execução de Alvenaria Estrutural – Parte 1: Requisitos Gerais).


Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



2.5. PAREDES E PAINEIS

Os serviços desta etapa compreenderão a execução das alvenarias em tijolo cerâmico furado destinadas à conformação dos elementos construtivos previstos no projeto da praça, especialmente os canteiros ajardinados, elementos de contenção de solo e estruturas de delimitação paisagística, garantindo estabilidade, alinhamento, resistência mecânica e adequado acabamento.

A execução obedecerá às disposições das normas técnicas aplicáveis, notadamente ABNT NBR 16868-1 – Alvenaria Estrutural – Parte 1: Projeto, ABNT NBR 15270-1 e 15270-2 – Componentes Cerâmicos para Alvenaria – Requisitos e Métodos de Ensaio, ABNT NBR 13281 – Argamassas para Assentamento e Revestimento, e ABNT NBR 13279 – Determinação da Resistência à Compressão e à Tração na Flexão de Argamassas, bem como demais normas técnicas pertinentes.

Antes do assentamento, as superfícies de apoio deverão estar limpas, niveladas e ligeiramente umedecidas, de modo a assegurar adequada aderência da argamassa. Os tijolos deverão ser assentados com juntas horizontais e verticais completamente preenchidas e com espessura uniforme. O prumo, o alinhamento e o nivelamento das paredes deverão ser constantemente verificados durante a execução, garantindo a correta geometria e estabilidade dos elementos construídos.

A amarração entre as fiadas deverá ser executada de forma adequada, assegurando solidarização entre os componentes e estabilidade global da alvenaria. Nos encontros entre paredes, mudanças de direção e pontos de variação de espessura deverão ser adotados os procedimentos construtivos necessários para garantir a continuidade estrutural e evitar fissurações.

Serão executadas alvenarias de tijolo cerâmico furado (9 x 19 x 19 cm) assentadas com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8, em diferentes espessuras. A variação dessas espessuras decorre do desenho



arquitetônico e paisagístico dos canteiros da praça, que apresentam diferentes configurações geométricas, larguras e curvas ao longo do espaço público.

Dessa forma, a espessura das alvenarias será definida conforme a configuração dos canteiros, garantindo estabilidade construtiva, adequada contenção do solo e fidelidade ao desenho arquitetônico previsto no projeto.

Serão executados os seguintes serviços:

Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19 cm) com argamassa mista de cal hidratada, espessura de 10 cm (1:2:8), destinada à execução de trechos mais delgados dos canteiros e divisórias paisagísticas de menor espessura, conforme o desenho da praça;

Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19 cm) com argamassa mista de cal hidratada, espessura de 20 cm, destinada à execução de paredes de canteiros com maior robustez, proporcionando melhor estabilidade e resistência mecânica;

Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19 cm) com argamassa mista de cal hidratada, espessura de 30 cm, aplicada nos trechos em que o desenho dos canteiros exige maior largura construtiva ou maior massa estrutural, contribuindo para a estabilidade e durabilidade dos elementos.

Os tijolos deverão ser de primeira qualidade, isentos de fissuras, trincas ou deformações, atendendo aos requisitos estabelecidos pela ABNT NBR 15270. A argamassa deverá apresentar consistência adequada ao assentamento e será preparada com materiais selecionados e devidamente dosados, garantindo trabalhabilidade, aderência e resistência compatíveis com o serviço.

Durante a execução deverão ser adotadas todas as medidas necessárias para garantir a estabilidade das paredes recém-executadas, evitando carregamentos prematuros ou impactos que possam comprometer o alinhamento e o desempenho das alvenarias. O controle de prumo, nível e esquadro deverá ser realizado continuamente,



2.6. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Os serviços desta etapa compreenderão a execução das instalações hidráulicas destinadas ao abastecimento de água para os pontos de utilização previstos no projeto da praça, incluindo fornecimento de materiais, montagem das tubulações, conexões, registros e dispositivos de utilização, garantindo funcionamento adequado, segurança e durabilidade do sistema.

A execução deverá observar as normas técnicas da ABNT, especialmente ABNT NBR 5626 – Sistemas Prediais de Água Fria e Água Quente – Projeto, Execução, Operação e Manutenção, ABNT NBR 7198 – Projeto e Execução de Instalações Prediais de Água Quente, quando aplicável, e ABNT NBR 12218 – Projeto de Rede de Distribuição de Água para Abastecimento Público, além das demais normas pertinentes à execução de instalações hidráulicas. Todos os serviços deverão ser executados por profissionais qualificados, utilizando materiais adequados e compatíveis com o sistema.

As tubulações deverão ser instaladas com alinhamento correto, fixação adequada e proteção contra esforços mecânicos, garantindo estanqueidade e facilidade de manutenção. Antes da entrada em operação, o sistema deverá ser submetido a testes de pressão e verificação de estanqueidade, assegurando a inexistência de vazamentos e o perfeito funcionamento da rede.

No serviço de ponto hidráulico, material e execução, serão executados todos os elementos necessários à alimentação dos pontos de água previstos no projeto, incluindo tubulações, conexões, registros, suportes e demais acessórios necessários ao funcionamento do sistema. A execução deverá garantir correta distribuição da água, pressão adequada nos pontos de consumo e facilidade de acesso para manutenção, respeitando o traçado e as especificações indicadas no projeto hidráulico.

No serviço de torneira tipo jardim cromada, serão fornecidas e instaladas torneiras metálicas cromadas apropriadas para uso externo, destinadas ao abastecimento de água para atividades de manutenção, limpeza e irrigação das áreas ajardinadas da praça. As torneiras deverão ser instaladas nos pontos hidráulicos previamente executados, com vedação adequada das conexões e fixação segura,

Elton Lopes
Arquiteto e Urbanista
C.R.U. Nº 42445395



garantindo funcionamento eficiente, resistência às intempéries e durabilidade em ambiente externo.

Todos os serviços deverão ser executados conforme os projetos e boas práticas construtivas, assegurando eficiência do sistema hidráulico, facilidade de operação e manutenção e adequado atendimento às necessidades de uso do espaço público.


2.7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os serviços desta etapa compreenderão o fornecimento e a instalação de toda a infraestrutura elétrica necessária ao funcionamento dos sistemas de iluminação e força da praça, incluindo eletrodutos, cabos, luminárias, quadros de distribuição, dispositivos de proteção, equipamentos eletromecânicos e acessórios, garantindo segurança, confiabilidade e desempenho adequado das instalações.

A execução deverá observar rigorosamente as normas técnicas da ABNT, notadamente ABNT NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão, ABNT NBR 5419 – Proteção contra Descargas Atmosféricas, ABNT NBR 5101 – Iluminação Pública, ABNT NBR IEC 61439 – Conjuntos de Manobra e Controle de Baixa Tensão, além das demais normas técnicas aplicáveis à execução de instalações elétricas em áreas externas.

Todas as ligações, passagens de cabos, derivações e conexões deverão ser executadas por profissionais qualificados, garantindo continuidade elétrica, isolamento adequado e correta fixação dos componentes. Os condutores deverão ser identificados por cores padronizadas (fase, neutro e terra) e deverão ser submetidos a ensaios e verificações antes da energização, utilizando instrumentos adequados, tais como megômetro e multímetro, assegurando a integridade e a segurança da instalação.

No serviço de luminária com 4 pétalas em poste de concreto circular, serão fornecidas e instaladas luminárias do tipo quatro pétalas, montadas em postes de concreto circular com altura total aproximada de 12,00 m e altura livre de aproximadamente 10,20 m, equipadas com lâmpadas de vapor metálico de 400 W e todos os acessórios necessários ao perfeito funcionamento do conjunto. A implantação


Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



desses postes permitirá a iluminação uniforme das áreas de circulação e permanência da praça, atendendo aos critérios de iluminância, segurança e conforto visual estabelecidos pela ABNT NBR 5101.

No serviço de poste metálico para jardim com globo e lâmpada de vapor de sódio, serão instalados postes com altura aproximada de 2,80 m, dotados de globo difusor e lâmpadas de vapor de sódio de 70 W, destinados à iluminação complementar das áreas de convivência e paisagismo, contribuindo para a valorização estética do espaço e para a segurança dos usuários no período noturno.

No serviço de luminária tipo balizador de embutir com soquete E-27 para lâmpada fluorescente eletrônica compacta de 9 W, serão instaladas luminárias embutidas destinadas à sinalização e iluminação de caminhos, circulações e áreas de transição da praça, proporcionando orientação visual, segurança e valorização paisagística dos percursos. A instalação deverá garantir adequada fixação, proteção contra umidade e durabilidade em ambiente externo.

No serviço de luminária arandela tipo meia-lua de sobrepor, com lâmpada LED de 6 W, serão fornecidas e instaladas luminárias destinadas à iluminação decorativa e funcional de paredes ou elementos arquitetônicos existentes na praça, garantindo iluminação suave e difusa das áreas adjacentes. A instalação seguirá os critérios estabelecidos pela ABNT NBR 5410, garantindo segurança elétrica e adequado desempenho luminoso.

No serviço de fornecimento e instalação de cabo cordoplast (cabo PP) 3 x 2,50 mm², serão utilizados condutores adequados à alimentação dos circuitos de iluminação e equipamentos auxiliares, devidamente dimensionados conforme a carga instalada, assegurando capacidade de condução de corrente, redução de perdas elétricas e proteção contra aquecimento excessivo.

No serviço de instalação de eletroduto de PVC roscável de 1", os eletrodutos serão assentados de forma subterrânea ou conforme indicado em projeto, destinados à proteção mecânica dos condutores elétricos e à organização dos circuitos, garantindo



proteção contra impactos, umidade e agentes agressivos do solo.

No serviço de fornecimento e aplicação de luvas para eletroduto PVC roscável de 1", as conexões entre os trechos de eletrodutos serão executadas de modo a garantir alinhamento, continuidade e vedação do sistema de dutos, prevenindo infiltrações e danos aos condutores.

No serviço de fornecimento e instalação de curvas para eletroduto PVC roscável de 1", serão executadas mudanças de direção nos trajetos dos eletrodutos respeitando os raios mínimos de curvatura recomendados, evitando esforços excessivos sobre os cabos e facilitando sua instalação e manutenção.

No serviço de execução de caixa de alvenaria com tampa de concreto, serão construídas caixas de passagem com dimensões aproximadas de 30 x 30 x 50 cm, rebocadas internamente e dotadas de tampa em concreto, destinadas à inspeção, derivação e manutenção dos circuitos elétricos subterrâneos.

No serviço de instalação de célula fotoelétrica para lâmpadas até 250 W, serão instalados dispositivos destinados ao acionamento automático da iluminação em função da luminosidade ambiente, permitindo funcionamento automático e racionalização do consumo de energia.

No serviço de instalação de célula fotoelétrica para lâmpadas até 1000 W, serão implantados dispositivos de controle automático destinados aos circuitos de maior potência, garantindo acionamento coordenado do sistema de iluminação principal da praça.

No serviço de quadro de distribuição de luz embutido até 6 divisões, com barramento, será instalado quadro elétrico destinado à distribuição e proteção dos circuitos da praça, equipado com barramentos adequados para fase, neutro e condutor de proteção, devidamente dimensionados conforme as cargas instaladas.

No serviço de disjuntor diferencial residual (DR) – 16 A a 40 A, sensibilidade de





30 mA, serão instalados dispositivos destinados à proteção contra choques elétricos e correntes de fuga, garantindo maior segurança aos usuários e atendendo às exigências da ABNT NBR 5410.

No serviço de dispositivo de proteção contra surtos de tensão (DPS) – 40 kA / 440 V, serão instalados equipamentos destinados à proteção das instalações elétricas contra sobretensões transitórias provenientes de descargas atmosféricas ou manobras na rede elétrica, aumentando a confiabilidade e a durabilidade do sistema.

No serviço de ponto elétrico, material e execução, serão executados todos os elementos necessários à alimentação dos pontos de iluminação e equipamentos previstos no projeto, incluindo caixas, conduítes, fiação, conexões e acessórios, garantindo funcionamento seguro e eficiente das instalações.

No serviço de bomba centrífuga de 1/2 CV, inclusive material de sucção, será fornecido e instalado conjunto motobomba destinado à captação e distribuição de água proveniente do sistema hidráulico da praça, incluindo tubulações de sucção, conexões e acessórios necessários ao funcionamento do equipamento, garantindo alimentação adequada para irrigação ou outros usos previstos no projeto.

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto elétrico e com as normas técnicas aplicáveis, garantindo segurança, durabilidade, eficiência energética e facilidade de operação e manutenção do sistema elétrico da praça.

2.8. REVESTIMENTOS

Os serviços desta etapa compreenderão a execução dos revestimentos em argamassa e dos acabamentos em pedra natural, garantindo resistência mecânica, durabilidade, proteção das superfícies e adequado acabamento estético dos elementos construtivos da praça.

A execução deverá obedecer às normas técnicas da ABNT, especialmente ABNT NBR 13749 – Revestimento de Paredes Internas e Externas com Argamassa – Especificação e Execução, ABNT NBR 13753 – Execução de Revestimento de Piso


Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395




com Placas Cerâmicas, ABNT NBR 13754 – Execução de Revestimento de Parede com Placas Cerâmicas, ABNT NBR 13281 – Argamassa para Assentamento e Revestimento, além das demais normas aplicáveis aos serviços de revestimento e acabamento em obras civis. Ressalta-se que a ABNT NBR 15575 – Edificações Habitacionais – Desempenho não se aplica à presente obra, uma vez que se trata de equipamento urbano de uso público (praça) e não de edificação habitacional.

Antes da aplicação dos revestimentos, as superfícies deverão estar limpas, firmes, niveladas e isentas de poeira, graxa, óleo ou partículas soltas que possam comprometer a aderência das argamassas. As argamassas deverão ser preparadas com materiais de boa qualidade e nas proporções de traço especificadas, garantindo consistência adequada, trabalhabilidade e resistência mecânica.

No serviço de chapisco com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com espessura aproximada de 5 mm, aplicado em paredes, esta camada terá a função de promover aderência entre a base e as camadas subsequentes de revestimento. A aplicação deverá ser realizada de maneira uniforme, por projeção manual ou mecânica, garantindo superfície rugosa e adequada ancoragem da argamassa de emboço, conforme as recomendações da ABNT NBR 13749.

No serviço de emboço com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, aplicado sobre o chapisco, esta camada terá a função de regularizar a superfície das paredes, corrigindo imperfeições e proporcionando base adequada para o acabamento final. A argamassa deverá ser aplicada em espessura compatível com a regularização necessária, observando-se os limites técnicos recomendados e garantindo prumo, alinhamento e nivelamento das superfícies.

No serviço de reboco com argamassa de cimento e areia peneirada no traço 1:4, esta camada constituirá o acabamento final das superfícies revestidas com argamassa. O reboco deverá ser executado em camada uniforme e desempenada, proporcionando superfície lisa e adequada ao acabamento previsto, atendendo às diretrizes estabelecidas na ABNT NBR 13749.



Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



No serviço de revestimento com pedras graníticas, serão executados revestimentos utilizando placas ou fragmentos de pedra granítica natural, assentados com argamassa adequada sobre base previamente preparada. Este revestimento será aplicado nos elementos arquitetônicos previstos no projeto, tais como canteiros, muretas, bancos ou demais componentes paisagísticos, conferindo elevada resistência mecânica, durabilidade e valorização estética ao espaço público.

As pedras deverão apresentar coloração uniforme, ausência de fissuras e dimensões compatíveis com o padrão de assentamento especificado. O assentamento deverá ser executado de forma cuidadosa, garantindo adequado nivelamento, alinhamento e preenchimento das juntas, de modo a assegurar estabilidade e durabilidade do revestimento. Após a instalação, as superfícies deverão ser limpas e as juntas devidamente acabadas, garantindo bom acabamento visual e desempenho adequado frente às intempéries e ao uso intensivo característico de áreas públicas.

Todos os serviços deverão ser executados conforme os projetos e boas práticas construtivas, garantindo durabilidade, segurança e qualidade estética dos revestimentos empregados na praça.


Eton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



2.9. PISOS

Os serviços desta etapa compreenderão a execução e o acabamento dos pisos externos da praça, incluindo as camadas de regularização, bases de assentamento e revestimentos finais. Os sistemas de pavimentação deverão garantir resistência mecânica, durabilidade, segurança de uso, conforto aos usuários e adequada acessibilidade, considerando as condições de utilização intensiva e exposição às intempéries características de espaços públicos

A execução deverá observar as normas técnicas da ABNT, especialmente ABNT NBR 13753 – Execução de Revestimento de Piso com Placas Cerâmicas, ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos, ABNT NBR 9781 – Peças de Concreto para Pavimentação, ABNT NBR 15022 – Pavimentação Intertravada com Peças de Concreto – Execução e Controle de Qualidade, bem como demais normas técnicas aplicáveis à execução de pavimentações externas. Ressalta-se que a ABNT NBR 15575 – Edificações Habitacionais – Desempenho não se aplica à presente obra, por tratar-se de equipamento urbano de uso público (praça).

Antes da execução dos revestimentos, as superfícies de base deverão estar devidamente compactadas, niveladas e livres de poeira, materiais orgânicos ou partículas soltas que possam comprometer a aderência ou estabilidade das camadas superiores. As juntas de dilatação, quando necessárias, deverão ser executadas conforme recomendações técnicas e boas práticas construtivas, garantindo durabilidade e evitando fissurações.

No serviço de regularização de base com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:3, com espessura aproximada de 3 cm, será executada camada destinada a corrigir irregularidades da base e proporcionar superfície uniforme para a aplicação dos revestimentos superiores. A argamassa deverá ser espalhada, nivelada e desempenada adequadamente, garantindo prumo, nivelamento e aderência satisfatória.

No serviço de lastro de concreto, será executada camada de concreto simples destinada a proporcionar base estrutural adequada para determinados trechos de pavimentação. O concreto deverá ser preparado com traço adequado, lançado de forma contínua sobre base previamente regularizada, espalhado e nivelado, garantindo



espessura uniforme e adequada resistência mecânica.


No serviço de piso cimentado com argamassa de cimento e areia sem peneirar, com espessura aproximada de 2 cm, será executado revestimento contínuo destinado a áreas externas específicas da praça. A argamassa deverá ser aplicada sobre base previamente preparada, devidamente nivelada e desempenada, garantindo superfície regular, resistente e adequada ao uso externo.

No serviço de pavimentação com piso intertravado tipo tijolinho, serão utilizados blocos de concreto intertravados assentados manualmente sobre base preparada e camada de areia média peneirada, devidamente nivelada. Após o assentamento das peças, deverá ser realizado o rejuntamento com areia fina e a compactação final da superfície, garantindo travamento adequado das peças, estabilidade do pavimento e regularidade da superfície. A execução deverá atender aos requisitos estabelecidos nas ABNT NBR 9781 e ABNT NBR 15022.

No serviço de revestimento com pedra portuguesa branca, será executada pavimentação ornamental composta por peças de pedra natural assentadas manualmente sobre base adequada e fixadas com argamassa, conforme padrão definido em projeto. O assentamento deverá garantir alinhamento, nivelamento e adequada compactação das peças, assegurando estabilidade, durabilidade e valorização estética do espaço urbano.

No serviço de piso em granito aplicado em calçadas ou pisos externos, serão utilizadas placas de granito natural devidamente dimensionadas e assentadas com argamassa apropriada sobre base previamente preparada. O assentamento deverá garantir alinhamento, nivelamento e correta fixação das peças, com juntas adequadamente preenchidas, assegurando resistência mecânica, durabilidade e acabamento de qualidade para áreas externas.

No serviço de piso podotátil externo em placas de concreto moldado (PMC), com espessura aproximada de 3 cm, assentado com argamassa, serão instaladas peças destinadas à sinalização tátil para pessoas com deficiência visual, garantindo orientação e segurança nos percursos da praça. A execução deverá seguir rigorosamente os parâmetros estabelecidos na ABNT NBR 9050, quanto ao posicionamento, contraste e continuidade do percurso acessível.


Ethon Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395


Secretaria de
Obras e
Desenvolvimento
Urbano



Beberibe
PREFEITURA



Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos e boas práticas construtivas, garantindo resistência ao desgaste, estabilidade do pavimento, adequado escoamento superficial das águas pluviais e conforto aos usuários do espaço público.


Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N: A2445395





2.10. PINTURA

A etapa de pintura compreenderá a preparação das superfícies e a aplicação de tintas e acabamentos em paredes e demais elementos construtivos previstos no projeto, garantindo proteção das superfícies, durabilidade dos materiais e acabamento estético uniforme.

Todas as tintas deverão ser de primeira qualidade e aplicadas conforme as recomendações do fabricante, obedecendo às normas técnicas da ABNT, especialmente ABNT NBR 13245 – Execução de Pintura em Edificações Não Industriais – Procedimento, ABNT NBR 15079 – Tintas para Construção Civil – Tinta Látex para Edificações – Requisitos de Desempenho, e ABNT NBR 11702 – Tintas para Construção Civil – Classificação e Requisitos, bem como demais normas técnicas aplicáveis.

Antes da aplicação das tintas, as superfícies deverão estar devidamente preparadas, limpas, secas, firmes e isentas de poeira, gordura, mofo, eflorescências ou quaisquer partículas que possam comprometer a aderência e o desempenho do revestimento. Eventuais imperfeições deverão ser previamente corrigidas, garantindo base adequada para a aplicação da pintura.

No serviço de pintura com tinta látex em paredes externas, aplicada em duas demãos e sem utilização de massa, a aplicação será realizada diretamente sobre superfície previamente preparada, garantindo aderência, uniformidade de cobertura e proteção adequada contra a ação de intempéries. As demãos deverão ser aplicadas de forma uniforme, com rolo, trincha ou equipamento apropriado, respeitando os intervalos de secagem recomendados pelo fabricante e assegurando acabamento homogêneo e contínuo.

Os materiais empregados deverão apresentar boa resistência às condições climáticas, durabilidade e estabilidade de cor, sendo adequados para utilização em áreas externas e espaços públicos. A execução dos serviços deverá seguir

Flon Lucas
Arquiteto e Urbanista
C.R.C. 22443295

Secretaria de
Obras e
Desenvolvimento
Urbano



Beberibe
PREFEITURA

DE LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE - SETOR DE LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE
Página 331
Rúbrica

DE LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE - SETOR DE LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE
Página 63
Rúbrica

rigorosamente as recomendações técnicas do fabricante e as boas práticas de aplicação, garantindo qualidade, durabilidade e desempenho satisfatório do sistema de pintura.


Ethon Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395





2.11. PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO

Esta etapa compreenderá a execução dos serviços de urbanização, paisagismo e implantação de mobiliário urbano da praça, visando valorizar os espaços externos, proporcionar conforto aos usuários e promover integração entre os elementos arquitetônicos, paisagísticos e de circulação.

Os serviços deverão observar as diretrizes da ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos, bem como boas práticas de urbanização e paisagismo aplicáveis a espaços públicos. Para as áreas verdes deverão ser consideradas as recomendações das ABNT NBR 16246-1 e 16246-2 – Manutenção de Áreas Verdes Urbanas, relativas à implantação e manutenção da vegetação.

Todos os materiais empregados — vegetais, metálicos, cimentícios ou de madeira — deverão ser de primeira qualidade, adequados ao uso externo e às condições climáticas locais, garantindo durabilidade, resistência às intempéries e facilidade de manutenção.

O serviço de pergolado retangular em madeira de lei consiste na execução de estrutura em madeira maciça tratada e envernizada, com dimensões aproximadas de 4,00 m x 2,00 m, composta por pilares, vigas e ripas estruturais. Conforme detalhamento do projeto, os pilares serão executados em madeira tipo "sanduíche" de maçaranduba tratada e envernizada com seção aproximada de 5 x 15 cm, fixados em base de concreto. As vigas principais serão executadas em madeira maciça de maçaranduba com seção aproximada de 15 x 10 cm, enquanto as ripas superiores serão dispostas paralelamente com seção aproximada de 5 x 5 cm, formando o sombreamento característico do elemento arquitetônico. O conjunto contará ainda com mãos francesas estruturais em madeira para reforço e estabilidade. A estrutura deverá ser devidamente alinhada, apurada e fixada às bases de concreto por meio de ferragens e chumbadores adequados, garantindo estabilidade estrutural e acabamento conforme projeto arquitetônico.

O serviço de banco de madeira em balanço sobre apoios metálicos consiste na

Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2345395



execução de banco fixado lateralmente em estrutura de apoio, conforme detalhamento do projeto. O assento será constituído por prancha de madeira de lei tipo maçaranduba com espessura aproximada de 5 cm, fixada por meio de mão francesa metálica ancorada na estrutura de suporte através de barra roscável, porca sextavada e arruelas metálicas, garantindo estabilidade e resistência ao uso. O sistema em balanço proporciona leveza visual ao mobiliário e facilita a limpeza da área inferior do banco, sendo adequado para espaços públicos de convivência.

O serviço de grama em placas com espessura aproximada de 6 cm consistirá no fornecimento e plantio de placas de grama natural, incluindo preparo prévio do solo com limpeza, nivelamento e eventual adubação. As placas deverão ser assentadas de forma contínua, com juntas bem ajustadas e contato adequado com o solo. Após o plantio deverá ser realizada irrigação inicial e acabamento final, garantindo bom enraizamento e uniformidade da cobertura vegetal.

O serviço de plantio de árvores ornamentais em geral, com altura média aproximada de 2,50 m (exceto palmáceas) consistirá no fornecimento, transporte e plantio das mudas conforme projeto paisagístico. As covas deverão ser abertas em dimensões adequadas, com preparo do solo, adubação e correção quando necessário. As árvores deverão ser posicionadas corretamente, com preenchimento e compactação leve do solo, podendo receber tutoramento quando necessário, além de irrigação inicial para garantir o adequado estabelecimento das espécies.

O serviço de fornecimento e plantio de herbáceas ornamentais em geral consistirá na implantação das espécies previstas no projeto paisagístico, incluindo preparo do solo, adubação e correção quando necessário. As mudas deverão ser plantadas em espaçamento adequado, com acomodação do solo e irrigação inicial. O serviço deverá incluir a manutenção das plantas por período mínimo de 60 dias, contemplando irrigação, substituição de mudas perdidas, controle de pragas e limpeza da área, garantindo uniformidade e bom desenvolvimento da vegetação implantada.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com o projeto paisagístico e arquitetônico, assegurando qualidade construtiva, integração estética dos elementos urbanos e adequado desempenho funcional do espaço público.

Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



2.12. SERVIÇOS FINAIS

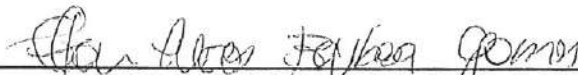
A etapa de Serviços Finais compreende as atividades de limpeza, acabamento e preparação para entrega da obra, assegurando que todos os ambientes e áreas externas estejam prontos para uso.

Os trabalhos deverão ser executados após a conclusão de todas as demais etapas construtivas, garantindo a integridade dos revestimentos, pinturas e instalações já finalizadas.

Serão utilizados produtos de limpeza neutros e equipamentos apropriados, evitando o uso de solventes, abrasivos ou utensílios que possam danificar as superfícies.

A Limpeza de piso em área urbanizada abrange a lavagem e remoção de sujeiras, manchas e detritos das áreas externas pavimentadas, incluindo passeios, pisos intertravados e calçadas. A limpeza será feita com água sob pressão, detergente neutro e escovação mecânica, evitando danos às juntas e revestimentos. O serviço assegura a plena entrega das novas áreas urbanizadas e de convivência, conforme os padrões de conservação definidos pela NBR 5674 e pelas diretrizes de entrega de obras públicas.

A obra abrange todas as etapas — instalação, execução e finalização — incluindo demolições, fundações, estruturas, instalações, revestimentos, pintura, paisagismo e limpeza final, garantindo funcionalidade, segurança e qualidade conforme as normas da ABNT, integrando harmoniosamente as áreas construídas da Praça da comunidade do Alto das Caraúbas.



ELTON LUCAS BARBOSA GOMES

Arquiteto e Urbanista - SEPLAN -
Beberibe/CE - CAU no. A2445395


Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N: A2445395



Secretaria de
**Obras e
Desenvolvimento
Urbano**




Beberibe
PREFEITURA

ORÇAMENTO BÁSICO



Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



		RESUMO DO ORÇAMENTO			
		OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DO ALTO DAS CARAÚBAS	DATA :	68
DESCRIÇÃO:	Construção de Praça no Distrito de Itapeim - Beberibe	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	ALTO DAS CARAÚBAS - ITAPEIM	ORSE	2026/01	111,51%	59,72%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2026/00 COM DESONERAÇÃO	6,07%	53,60%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	Administração de Obra	R\$ 6.804,00	3,50%
2	Serviços Preliminares	R\$ 16.601,76	8,54%
3	Movimentação de Terra	R\$ 28.082,62	14,45%
4	Estruturas e Fundações	R\$ 10.682,90	5,50%
5	Paredes e Paineis	R\$ 15.912,91	8,19%
6	Instalações elétricas	R\$ 11.009,84	5,67%
7	Instalações hidráulicas	R\$ 415,64	0,21%
8	Pisos	R\$ 40.961,29	21,08%
9	Pintura	R\$ 3.446,98	1,77%
10	Revestimentos	R\$ 17.219,43	8,86%
11	Paisagismo e Urbanização	R\$ 42.538,90	21,89%
12	Serviços Finais	R\$ 654,32	0,34%
		VALOR BDI TOTAL:	R\$ 41.735,80 100,00%
		VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 152.594,79
		VALOR TOTAL:	R\$ 194.330,59


 Elton Lucas Barbosa Gomes
 Arquiteto e Urbanista
 CAU N° A2445395

Secretaria de
Obras e
Desenvolvimento
Urbano



Beberibe
MUNICÍPIO



PLANILHA DE SERVIÇOS



Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DO ALTO DAS CARAUBAS

OBRA:

DESCRIÇÃO: Construção de Praça no Distrito de Itapeim - Beberibe

LOCAL: ALTO DAS CARAUBAS - ITAPEIM

DATA: BDI: 27,35%

FONTE: VERSÃO: HORA: MES:

ORSE 202601 111,51% 69,72%

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 86,44% 47,48%

SINAPI 202608 COM DESONERAÇÃO 92,17% 53,50%

PRÓPRIA 0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	Administração de Obra								
1.1	COMP-ADM-PCACAR	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA - PRAÇA ALTO DAS CARAUBAS	PRÓPRIA	%	100,00	R\$ 53,43	R\$ 68,04	R\$ 5.343,00	R\$ 6.804,00
2	Serviços Preliminares								
2.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	414,40	R\$ 7,15	R\$ 9,11	R\$ 2.962,96	R\$ 3.775,18
2.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	414,40	R\$ 4,62	R\$ 5,88	R\$ 1.914,53	R\$ 2.436,67
2.3	COMP. 5102	REALOCAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO	PRÓPRIA	un	1,00	R\$ 703,73	R\$ 896,20	R\$ 703,73	R\$ 896,20
2.4	C4764	POÇO TUBULAR C/ TUBO GEOMECÂNICO DE 6", PROFUNDIDADE 100M, COMPLETAMENTE EXECUTADO, INCLUSIVE MARCAÇÃO (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	SEINFRA	UN	0,20	R\$ 37.274,09	R\$ 47.468,55	R\$ 7.454,82	R\$ 9.493,71
3	Movimentação de Terra								
3.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	200,03	R\$ 108,38	R\$ 138,02	R\$ 21.679,25	R\$ 27.608,14
3.2	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	4,64	R\$ 48,92	R\$ 62,30	R\$ 226,99	R\$ 289,07
3.3	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	4,64	R\$ 31,38	R\$ 39,96	R\$ 145,60	R\$ 185,41
4	Estruturas e Fundações								
4.1	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	14,55	R\$ 576,54	R\$ 734,22	R\$ 8.388,66	R\$ 10.682,90
5	Paredes e Painéis								
5.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	82,02	R\$ 106,91	R\$ 138,70	R\$ 8.932,80	R\$ 11.376,17
5.2	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	11,27	R\$ 62,98	R\$ 80,21	R\$ 709,78	R\$ 903,97
5.3	C3658	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=30cm	SEINFRA	M2	17,96	R\$ 158,83	R\$ 202,27	R\$ 2.852,59	R\$ 3.632,77
6	Instalações elétricas								
6.1	C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	M	51,70	R\$ 26,45	R\$ 33,68	R\$ 1.367,47	R\$ 1.741,26
6.2	C1712	LUVA PILETODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	UN	9,00	R\$ 7,42	R\$ 9,45	R\$ 66,78	R\$ 85,05
6.3	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 169,79	R\$ 216,23	R\$ 1.018,74	R\$ 1.297,38
6.4	C4568	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	99,00	R\$ 9,80	R\$ 12,48	R\$ 970,20	R\$ 1.235,52

ELETRODUTOS E CONDULETES

CABOS E FIOS

ILUMINAÇÃO

6.5	C4957	LUMINÁRIA TIPO BALIZADOR DE EMBUTIR COM SOQUETE E-27 PARA LÂMPADA FLUORESCENTE ELETRÔNICA COMPACTA DE 9W	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 70,50	R\$ 89,78	R\$ 70,50	R\$ 89,78
6.6	97605	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2024	SINAPI	UN	6,00	R\$ 77,24	R\$ 96,87	R\$ 463,44	R\$ 580,22

Arquiteto: CAU Nº: A2445395

Rubrica
 Página
 338
 DE FEVEREIRO DE 2024 - P.M.
 DE FEVEREIRO DE 2024 - P.M.
 DE FEVEREIRO DE 2024 - P.M.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DO ALTO DAS CARAUBAS

DESCRIÇÃO: Construção de Praça no Distrito de Itapeim - Beberibe

LOCAL: ALTO DAS CARAUBAS - ITAPEIM

DATA: BDI: 27,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/01	111,51%	66,72%
SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/03 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO RS		PREÇO TOTAL RS	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
TOMADAS, INTERRUPTORES E ACESSÓRIOS									
6.7	C2009	POSTE DE FERRO P/ JARDIM H=2,80M, C/ GLOBO E LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	SEINFRA	UN	6,00	RS 474,05	RS 603,70	RS 2.844,30	RS 3.622,20
6.8	C1030	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	SEINFRA	UN	3,00	RS 79,13	RS 100,77	RS 237,39	RS 302,31
EQUIPAMENTOS									
6.9	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	UN	2,00	RS 24,06	RS 30,64	RS 48,12	RS 61,28
6.10	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	RS 214,51	RS 273,18	RS 214,51	RS 273,18
6.11	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	UN	1,00	RS 160,14	RS 203,94	RS 160,14	RS 203,94
6.12	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	1,00	RS 133,83	RS 170,43	RS 133,83	RS 170,43
6.13	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	1,00	RS 264,15	RS 336,40	RS 264,15	RS 336,40
6.14	C0441	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1/2 CV, INCLUSIVE MAT. DE SUCCÃO	SEINFRA	UN	1,00	RS 785,94	RS 1.000,89	RS 785,94	RS 1.000,89
7	Instalações hidráulicas								
7.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	1,00	RS 256,47	RS 326,61	RS 256,47	RS 326,61
7.2	C4000	TORNEIRA TIPO JARDIM GROMADA	SEINFRA	UN	1,00	RS 69,91	RS 89,03	RS 69,91	RS 89,03
8	Pisos								
8.1	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	245,76	RS 50,91	RS 64,83	RS 12.511,64	RS 15.932,62
8.2	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	SEINFRA	M2	13,28	RS 45,88	RS 58,43	RS 609,29	RS 775,95
8.3	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	SEINFRA	M2	2,18	RS 52,61	RS 67,00	RS 114,69	RS 146,06
8.4	C1884	PEDRA PORTUGUESA - COR BRANCA	SEINFRA	M2	60,54	RS 181,85	RS 231,59	RS 11.009,20	RS 14.020,46
8.5	101092	PISO EM GRANITO APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS. AF_05/2020	SINAPI	M2	12,96	RS 388,67	RS 494,97	RS 5.037,16	RS 6.414,81
8.6	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	34,94	RS 29,60	RS 37,70	RS 1.034,22	RS 1.317,24
8.7	C4624	PISO PODOBATIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	13,02	RS 141,98	RS 180,81	RS 1.848,58	RS 2.354,15
Pintura									
8.8	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	SEINFRA	M2	105,36	RS 22,85	RS 29,10	RS 2.407,48	RS 3.065,98
8.9	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	SEINFRA	M2	21,66	RS 13,81	RS 17,59	RS 299,12	RS 381,00
Revestimentos									
10.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	175,78	RS 7,42	RS 9,45	RS 1.304,29	RS 1.691,27
10.2	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	175,78	RS 36,48	RS 46,46	RS 6.424,45	RS 8.166,74

Fhon Lucas Barbosa Gomes

Rubrica
 Página 2
 339
 Rubrica
 Página 2
 7

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DO ALTO DAS CARAUBAS

DESCRIÇÃO: Construção de Praça no Distrito de Itapeim - Beberibe

LOCAL: ALTO DAS CARAUBAS - ITAPEIM

DATA : BDI : 27,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	64,44%	47,48%
SINAPI	2025/09 COM DESONERAÇÃO	92,17%	63,50%
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
10.3	C2126	REBOCO C/ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA ESP=5 mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	172,01	R\$ 30,49	R\$ 38,83	R\$ 5.244,58	R\$ 6.679,15
10.4	C2218	REVESTIMENTO C/PEDRAS GRANÍTICAS	SEINFRA	M2	3,77	R\$ 148,39	R\$ 186,97	R\$ 559,43	R\$ 712,42
11	Paisagismo e Urbanização								

MOBILIÁRIO URBANO E PLAYGROUND

11.1	C3611	BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60m)	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 1.223,26	R\$ 1.557,82	R\$ 7.339,56	R\$ 9.346,92
11.2	COMP. 1103.1	PERGOLADO RETANGULAR (4m x 2m) EM MADEIRA DE LEI ENVERNIZADA COM FUNDAÇÃO EM CONCRETO (0,60m x 0,60m x 0,60m) + RIPADO (MAR25)	PRÓPRIA	UN	3,00	R\$ 4.469,01	R\$ 5.691,28	R\$ 13.407,03	R\$ 17.073,84
11.3	COMP-MOB-001	BANCO DE MADEIRA EM BALANÇO SOBRE APOIOS METÁLICOS (0,40 m x 0,05 m)	PRÓPRIA	M	18,46	R\$ 326,38	R\$ 415,64	R\$ 6.024,97	R\$ 7.672,71
11.4	COMP. 1301	BRINQUEDO TIPO GANGORRA, COM ESTRUTURA EM MADEIRA DE EUCALIPTO TRATADO	PRÓPRIA	UN	2,00	R\$ 750,00	R\$ 955,13	R\$ 1.500,00	R\$ 1.910,26
11.5	COMP. 1008	LIXEIRA DE CONCRETO COM ESPESSURA DE 4cm, PINTADA EM LÁTEX (jul24)	PRÓPRIA	UN	3,00	R\$ 193,10	R\$ 245,91	R\$ 579,30	R\$ 737,73

VEGETAÇÃO

11.6	C1431	GRAMA EM PLACAS, INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	SEINFRA	M2	33,31	R\$ 24,23	R\$ 30,86	R\$ 807,10	R\$ 1.027,95
11.7	C0113	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL, INCLUSIVE CONSERVAÇÃO P/ 60 DIAS	SEINFRA	M2	2,07	R\$ 77,63	R\$ 98,86	R\$ 160,69	R\$ 204,64
11.8	C0230	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL, INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 180,83	R\$ 230,29	R\$ 1.084,98	R\$ 1.381,74

INFRAESTRUTURA

11.9	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M	90,92	R\$ 27,49	R\$ 35,01	R\$ 2.499,39	R\$ 3.183,11
12	Serviços Finais								
12.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	371,77	R\$ 1,38	R\$ 1,76	R\$ 513,04	R\$ 654,32

VALOR BDI TOTAL: R\$ 41.735,80
 VALOR ORÇAMENTO: R\$ 152.594,79
 VALOR TOTAL: R\$ 194.330,59

Ethon Lucas Barbosa Gomes
 Arquiteto e Urbanista
 CAU Nº A2445395

SETOR DE LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE
 Página 340
 Rubrica A

SETOR DE LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE
 Página 72
 Rubrica




Secretaria de
Obras e
Desenvolvimento
Urbano



Beberibe
PREFEITURA

MEMÓRIA DE CÁLCULO


Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DO ALTO DAS CARAÚBAS	DATA :		BDI : 27,35%	
	DESCRIÇÃO:	Construção de Praça no Distrito de Itapeim - Beberibe	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	ALTO DAS CARAÚBAS - ITAPEIM	ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/09 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

2.1. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

	ÁREA	QTD
Praça + Calçada	ÁREA	372,00000000
Área ao redor do quiosque	ÁREA	42,40000000
		414,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 414,40

2.2. C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

	ÁREA	QTD
Praça + Calçada	ÁREA	372,00000000
Área ao redor do quiosque	ÁREA	42,40000000
		414,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 414,40

2.3. COMP. 5102 REALOCAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO (un)

	QTD	QTD
Realocação de poste existente	QTD	1,00000000
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

2.4. C4764 POÇO TUBULAR C/ TUBO GEOMECÂNICO DE 6", PROFUNDIDADE 100M, COMPLETAMENTE EXECUTADO, INCLUSIVE MARCAÇÃO (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO) (UN)

	PROFUNDIDADE	QTD
Poço	PROFUNDIDADE*0,01	20,00000000
		0,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,20

3.1. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)


Canteiros	ALTURA	ÁREA	QTD
Canteiro 1	ÁREA*ALTURA	0,70000000	39,45000000
Canteiro 1	ÁREA*ALTURA	0,70000000	24,74000000
Canteiros			44,94


Nível praça	ALTURA	ÁREA	QTD
Canteiro 1	(ÁREA*ALTURA)/2	0,95000000	326,50000000
Nível praça			155,09

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 200,03

3.2. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

	ALTURA	LARGURA	PERÍMETRO	QTD
Fundação praça	PERÍMETRO*ALTURA *LARGURA	0,20000000	0,30000000	77,35000000
				4,64


 Ethon Lucas Barbosa Gomes
 Arquiteto e Urbanista
 CAU N° A2445395

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DO ALTO DAS CARAÚBAS	DATA :		BDI : 27,35%	
	DESCRIÇÃO:	Construção de Praça no Distrito de Itapeim - Beberibe	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	ALTO DAS CARAÚBAS - ITAPEIM	ORSE	2028/01	111,61%	69,72%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/09 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,64

3.3. C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

		ALTURA	LARGURA	PERÍMETRO	QTD
Fundação praça	PERÍMETRO*ALTURA *LARGURA	0,20000000	0,30000000	77,35000000	4,64
					4,64

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,64

4.1. C0056 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

Perímetro praça		ALTURA	LARGURA	COMPRIMENTO	QTD
Parede 1	((COMPRIMENTO*ALTURA)/2)*LARGURA	1,30000000	0,20000000	22,83000000	2,97
Parede 2	((COMPRIMENTO*ALTURA)/2)*LARGURA	1,30000000	0,20000000	22,83000000	2,97
Parede 3	COMPRIMENTO*ALTURA*LARGURA	1,30000000	0,20000000	18,00000000	4,68
Perímetro praça					10,62

Canteiro 1		ALTURA	LARGURA	COMPRIMENTO	QTD
Limite externo	((COMPRIMENTO*ALTURA)/2)*LARGURA	0,20000000	0,20000000	55,57000000	1,11
Limite interno (gramado)	((COMPRIMENTO*ALTURA)/2)*LARGURA	0,20000000	0,20000000	50,56000000	1,01
Canteiro 1					2,12

Canteiro 2		ALTURA	LARGURA	COMPRIMENTO	QTD
Limite externo	((COMPRIMENTO*ALTURA)/2)*LARGURA	0,20000000	0,20000000	58,57000000	1,17
Limite interno (gramado)	((COMPRIMENTO*ALTURA)/2)*LARGURA	0,20000000	0,20000000	31,91000000	0,64
Canteiro 2					1,81

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 14,55

5.1. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA SP=20 cm (M2)


Canteiro 1		ALTURA	LARGURA	PERÍMETRO	QTD
Perímetro	PERÍMETRO*ALTURA	0,80000000	0,20000000	55,57000000	44,46
Canteiro 1					44,46

Canteiro 2		ALTURA	LARGURA	PERÍMETRO	QTD
Perímetro	PERÍMETRO*ALTURA	0,80000000	0,20000000	42,24000000	33,79
Canteiro 2					33,79

Base estátua		ALTURA	LARGURA	PERÍMETRO	QTD
Limite externo	PERÍMETRO*ALTURA	1,45000000	0,00000000	2,60000000	3,77
Base estátua					3,77


TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 82,02

5.2. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)


 Eton Lucas Barbosa Gomes
 Arquiteto e Urbanista
 CAU N° A2445395

LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE
 75
 Página
 Rubrica
 SETOR DE LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE

LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE
 343
 Página
 Rubrica
 SETOR DE LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DO ALTO DAS CARAÚBAS	DATA:	BDI : 27,35%		
	DESCRIÇÃO:	Construção de Praça no Distrito de Itapeim - Beberibe	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	ALTO DAS CARAÚBAS - ITAPEIM	ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/09 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

		ALTURA	PERÍMETRO	QTD
Guarda-corpo área de lazer	PERÍMETRO*ALTURA	1,10000000	6,70000000	7,37
Guarda-corpo área de lazer	PERÍMETRO*ALTURA	1,50000000	2,60000000	3,90
				11,27

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 11,27



5.3. C3658 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=30cm (M2)

		ALTURA	PERÍMETRO	QTD
Alvenaria delimitante do espaço de contemplação	PERÍMETRO*ALTURA	1,10000000	16,33000000	17,98
				17,98

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 17,98



1. C1189 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2") (M)

		CONDUTORES	COMPRIMENTO	QTD
Esplanada de acesso				
Circuitos luminárias altas	COMPRIMENTO+(COMPRIMENTO*0,1)	1,00000000	47,00000000	51,70
Esplanada de acesso				51,70

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 51,70

6.2. C1712 LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2") (UN)

		COMPRIMENTO	QTD
Luvas eletroduto	COMPRIMENTO/6	51,70000000	8,62
			8,62

Observações:

A cada 6 metros de vara de eletroduto, uma luva.

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO:

9 = 9,00

6.3. C3504 CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm (UN)

		QTD	QTD
Caixa	QTD	6,00000000	6,00
			6,00

Observações:

1 un. por poste


TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00


6.4. C4558 CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² (M)

		CONDUTORES	COMPRIMENTO	QTD
Esplanada de acesso				
Circuito postes	COMPRIMENTO+(COMPRIMENTO*0,1)	1,00000000	47,00000000	51,70
Circuitos luminárias	COMPRIMENTO+(COMPRIMENTO*0,1)	1,00000000	43,00000000	47,30
Esplanada de acesso				99,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 99,00

6.5. C4957 LUMINÁRIA TIPO BALIZADOR DE EMBUTIR COM SOQUETE E-27 PARA LÂMPADA FLUORESCENTE ELETRÔNICA COMPACTA DE 9W (UN)


 Elton Lucas Barbosa Gomes
 Arquiteto e Urbanista
 CAU N° A2445395

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DO ALTO DAS CARAÚBAS	DATA :	BDI : 27,35%		
	DESCRIÇÃO:	Construção de Praça no Distrito de Itapeim - Beberibe	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	ALTO DAS CARAÚBAS - ITAPEIM	ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/09 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

	QTD	QTD
Luminária base estátua	QTD	1,00000000
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

6.6. 97605 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024 (UN)

	QTD	QTD
Luminárias de parede	QTD	6,00000000
		6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

6.7. C2009 POSTE DE FERRO P/ JARDIM H=2.80M, C/GLOBO E LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W (UN)

	QTD	QTD
Praça	QTD	6,00000000
		6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

6.8. C1030 CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W (UN)

	QTD	QTD
Iluminação externa	QTD	3,00000000
		3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

6.9. C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

	QTD	QTD
Circuitos postes e balizadores esplanada de acesso	QTD	2,00000000
		2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

6.10. C2077 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)

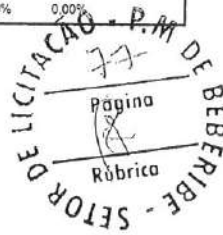
	QTD	QTD
Novo quadro de distribuição praça	QTD	1,00000000
		1,00


TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00


6.11. C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)

	QTD	QTD
Disjuntor QD	QTD	1,00000000
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00




 Elton Lucas Barbosa Gomes
 Arquiteto e Urbanista
 CAU N: A2445395

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DO ALTO DAS CARAÚBAS	DATA :	BDI : 27,35%		
	DESCRIÇÃO:	Construção de Praça no Distrito de Itapeim - Beberibe	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	ALTO DAS CARAÚBAS - ITAPEIM	ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/09 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

6.12. C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

	QTD	QTD
Disjuntor QD	QTD	1,00000000
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

6.13. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

	QTD	QTD
Ponto para motor do poço	QTD	1,00000000
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00



14. C0441 BOMBA CENTRÍFUGA DE 1/2 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCCÃO (UN)

	QTD	QTD
Motor do poço	QTD	1,00000000
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

7.1. C1948 PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

	QTD	QTD
Ponto hidráulico para torneira de jardim	QTD	1,00000000
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

7.2. C4000 TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA (UN)

	QTD	QTD
Torneira para jardim	QTD	1,00000000
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00


8.1. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

	ÁREA	QTD
Calçada + Bicletário	ÁREA	35,50000000
Praça central	ÁREA	159,21000000
Calçada quiosque	ÁREA	22,20000000
Rampa	ÁREA	24,50000000
Escada	ÁREA	4,35000000
		245,76

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 245,76

8.2. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)


 Elton Lucas Barbosa Gomes
 Arquiteto e Urbanista
 CAU N° A2445395

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DO ALTO DAS CARAÚBAS	DATA :		BDI : 27,35%	
	DESCRIÇÃO:	Construção de Praça no Distrito de Itapeim - Beberibe	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	ALTO DAS CARAÚBAS - ITAPEIM	ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
			SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/09 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Base granito		COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	QTD
Trecho 1 (Estar)	ÁREA	0,00000000	0,00000000	0,58000000	0,58
Trecho 2 (Eventos)	ÁREA	0,00000000	0,00000000	1,61000000	1,61
Trecho 3 (Eventos)	ÁREA	0,00000000	0,00000000	1,52500000	1,53
Trecho 4 (Contemplação)	ÁREA	0,00000000	0,00000000	3,41000000	3,41
Escada	ÁREA	0,00000000	0,00000000	4,28000000	4,28
Trecho 6 (Contemplação)	ÁREA	0,00000000	0,00000000	1,87000000	1,87
Base granito					13,28

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 13,28

8.3. C4601 PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm (M2)

	ÁREA	QTD	QTD
Rampas calçada	ÁREA*QTD	2,18000000	1,00000000
			2,18

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,18

8.4. C1864 PEDRA PORTUGUESA - COR BRANCA (M2)

	ÁREA	QTD
Zona 1	ÁREA	4,10000000
Zona 2	ÁREA	14,57000000
Zona 3	ÁREA	13,08000000
Zona 4 (Contemplação interno)	ÁREA	10,19000000
Central	ÁREA	15,85000000
Zona 5 (Contemplação externo)	ÁREA	2,75000000
		60,54


TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 60,54


8.5. 101092 PISO EM GRANITO APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS. AF_05/2020 (M2)

Base granito		COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	QTD
Trecho 1 (Estar)	ÁREA	0,00000000	0,00000000	0,58000000	0,58
Trecho 2 (Eventos)	ÁREA	0,00000000	0,00000000	1,61000000	1,61
Trecho 3 (Eventos)	ÁREA	0,00000000	0,00000000	1,52500000	1,53
Trecho 4 (Contemplação)	ÁREA	0,00000000	0,00000000	1,54000000	1,54
Escada	ÁREA	0,00000000	0,00000000	4,28000000	4,28
Trecho 6 (Contemplação)	ÁREA	0,00000000	0,00000000	1,29000000	1,29
Trecho 7 (Central)	ÁREA	0,00000000	0,00000000	2,13000000	2,13
Base granito					12,96

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,96

8.6. C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm (M2)


 Elton Lucas Barbosa Gomes
 Arquiteto e Urbanista
 CAU N° A2445395

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
 Prefeitura de Beberibe	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DO ALTO DAS CARAÚBAS	DATA:	BDI : 27,35%		
	DESCRIÇÃO:	Construção de Praça no Distrito de Itapeim - Beberibe	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	ALTO DAS CARAÚBAS - ITAPEIM	ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/09 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Base granito	COMPRIENTO	LARGURA	ÁREA	QTD
Trecho 1 (Estar)	0,00000000	0,00000000	1,11000000	1,11
Trecho 2 (Eventos)	0,00000000	0,00000000	3,22000000	3,22
Trecho 3 (Eventos)	0,00000000	0,00000000	3,05000000	3,05
Trecho 4 (Contemplação)	0,00000000	0,00000000	3,41000000	3,41
Trecho 5 (Central)	0,00000000	0,00000000	18,00000000	18,00
Escada	0,00000000	0,00000000	4,28000000	4,28
Trecho 6 (Contemplação)	0,00000000	0,00000000	1,87000000	1,87
Base granito				34,94

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 34,94

8.7. C4624 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

	ÁREA	QTD
Trecho 1	0,43000000	0,43
Trecho 1	0,55000000	0,55
Trecho 3	0,09000000	0,09
Trecho 4	0,25000000	0,25
Trecho 5	0,79000000	0,79
Trecho 6	0,37000000	0,37
Trecho 7	0,24000000	0,24
Trecho 8	0,30000000	0,30
Trecho 9	0,34000000	0,34
Trecho 10	0,60000000	0,60
Trecho 11	0,24000000	0,24
Trecho 12	0,30000000	0,30
Trecho 13	5,20000000	5,20
Trecho 14	0,64000000	0,64
Trecho 15	0,36000000	0,36
Trecho 16	2,08000000	2,08
Trecho 17	0,24000000	0,24
		13,02


TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 13,02

9.1. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

	ALTURA	COMPRIENTO	QTD
Canteiro 1	0,80000000	58,30000000	46,64
Canteiro 2	0,80000000	58,53000000	46,82
Face externa baldrame	1,00000000	7,05000000	7,05
Face externa baldrame	1,00000000	4,85000000	4,85
			105,36

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 105,36


 Elton Lucas Barbosa Gomes
 Arquiteto e Urbanista
 CAU N° A2445395

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DO ALTO DAS CARAÚBAS	DATA :		BDI : 27,35%
	DESCRIÇÃO:	Construção de Praça no Distrito de Itapeim - Beberibe	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	ALTO DAS CARAÚBAS - ITAPEIM	ORSE	2026/01	111,51% 69,72%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
			SINAPI	2025/09 COM DESONERAÇÃO	92,17% 53,50%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 105,36



9.2. C2461 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

		ALTURA	LARGURA	QTD
Face lateral baldrame	(ALTURA*LARGURA)/2	1,00000000	22,85000000	11,43
Face lateral baldrame	(ALTURA*LARGURA)/2	1,00000000	20,45000000	10,23
				21,66

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 21,66



10.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

		ALTURA	COMPRIMENTO	LARGURA	PERÍMETRO	QTD
Canteiro 1	ALTURA*COMPRIMENTO	0,80000000	58,30000000	0,00000000	0,00000000	46,64
Canteiro 2	ALTURA*COMPRIMENTO	0,80000000	58,53000000	0,00000000	0,00000000	46,82
Face externa frontal baldrame	ALTURA*COMPRIMENTO	1,00000000	7,05000000	0,00000000	0,00000000	7,05
Face externa frontal baldrame	ALTURA*COMPRIMENTO	1,00000000	4,85000000	0,00000000	0,00000000	4,85
Face lateral baldrame	(ALTURA*LARGURA)/2	1,00000000	0,00000000	22,85000000	0,00000000	11,43
Face lateral baldrame	(ALTURA*LARGURA)/2	1,00000000	0,00000000	20,45000000	0,00000000	10,23
Parede guarda-corpo	(ALTURA*LARGURA)*2	1,10000000	6,00000000	20,45000000	0,00000000	44,99
Base estátua	ALTURA*PERÍMETRO	1,45000000	0,00000000	0,00000000	2,60000000	3,77
						175,78


TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 175,78

10.2. C1221 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

		ALTURA	COMPRIMENTO	LARGURA	PERÍMETRO	QTD
Canteiro 1	ALTURA*COMPRIMENTO	0,80000000	58,30000000	0,00000000	0,00000000	46,64
Canteiro 2	ALTURA*COMPRIMENTO	0,80000000	58,53000000	0,00000000	0,00000000	46,82
Face externa frontal baldrame	ALTURA*COMPRIMENTO	1,00000000	7,05000000	0,00000000	0,00000000	7,05
Face externa frontal baldrame	ALTURA*COMPRIMENTO	1,00000000	4,85000000	0,00000000	0,00000000	4,85
Face lateral baldrame	(ALTURA*LARGURA)/2	1,00000000	0,00000000	22,85000000	0,00000000	11,43
Face lateral baldrame	(ALTURA*LARGURA)/2	1,00000000	0,00000000	20,45000000	0,00000000	10,23
Parede guarda-corpo	(ALTURA*LARGURA)*2	1,10000000	6,00000000	20,45000000	0,00000000	44,99
Base estátua	ALTURA*PERÍMETRO	1,45000000	0,00000000	0,00000000	2,60000000	3,77
						175,78

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 175,78


 Ethon Lucas Barbosa Gomes
 Arquiteto e Urbanista
 CAU N° A2445395

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DO ALTO DAS CARAÚBAS	DATA :	BDI : 27,35%		
	DESCRIÇÃO:	Construção de Praça no Distrito de Itapeim - Beberibe	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	ALTO DAS CARAÚBAS - ITAPEIM	ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/09 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

10.3. C2126 REBOCO C/ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA ESP=5 mm P/ PAREDE (M2)

		ALTURA	COMPRIMENTO	LARGURA	QTD
Canteiro 1	ALTURA*COMPRIMENTO	0,80000000	58,30000000	0,00000000	46,64
Canteiro 2	ALTURA*COMPRIMENTO	0,80000000	58,53000000	0,00000000	46,82
Face externa frontal baldrame	ALTURA*COMPRIMENTO	1,00000000	7,05000000	0,00000000	7,05
Face externa frontal baldrame	ALTURA*COMPRIMENTO	1,00000000	4,85000000	0,00000000	4,85
Face lateral baldrame	(ALTURA*LARGURA)/2	1,00000000	0,00000000	22,85000000	11,43
Face lateral baldrame	(ALTURA*LARGURA)/2	1,00000000	0,00000000	20,45000000	10,23
Parede guarda-corpo	(ALTURA*LARGURA)*2	1,10000000	6,00000000	20,45000000	44,99
					172,01

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 172,01



10.4. C2218 REVESTIMENTO C/PEDRAS GRANÍTICAS (M2)

		ALTURA	COMPRIMENTO	LARGURA	PERÍMETRO	QTD
Base estátua	ALTURA*PERÍMETRO	1,45000000	0,00000000	0,00000000	2,60000000	3,77
						3,77

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,77

11.1. C3611 BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60m) (UN)

		QTD	QTD
Esplanada de acesso			
Bancos	QTD	6,00000000	6,00
Esplanada de acesso			6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

11.2. COMP. 1103.1 PERGOLADO RETANGULAR (4m x 2m) EM MADEIRA DE LEI ENVERNIZADA COM FUNDAÇÃO EM CONCRETO (0,60m x 0,60m x 0,60m) + RIPADO (MAR25) (UN)

		QTD	QTD
Pergolados	QTD	3,00000000	3,00
			3,00


TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00


11.3. COMP-MOB-001 BANCO DE MADEIRA EM BALANÇO SOBRE APOIOS METÁLICOS (0,40 m x 0,05 m) (M)

		COMPRIMENTO	QTD
Banco 1 (Lazer)	COMPRIMENTO	5,60000000	5,60
Banco 1 (Contemplação)	COMPRIMENTO	8,16000000	8,16
Banco 1 (Eventos)	COMPRIMENTO	4,70000000	4,70
			18,46

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18,46

11.4. COMP. 1301 BRINQUEDO TIPO GANGORRA, COM ESTRUTURA EM MADEIRA DE EUCALIPTO TRATADO (UN)


 Ethon Lucas Barbosa Gomes
 Arquiteto e Urbanista
 CAU Nº A2445395

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DO ALTO DAS CARAÚBAS	DATA :		BDI : 27,35%	
	DESCRIÇÃO:	Construção de Praça no Distrito de Itapeim - Beberibe	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	ALTO DAS CARAÚBAS - ITAPEIM	ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/09 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

	QTD	QTD
Playground	QTD	2,00000000
		2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

11.5. COMP. 1008 LIXEIRA DE CONCRETO COM ESPESSURA DE 4cm, PINTADA EM LÁTEX (jul24) (UN)

	QTD	QTD
Praça	QTD	3,00000000
		3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

11.6. C1431 GRAMA EM PLACAS.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO (M2)

	ÁREA	QTD
Canteiro 1	ÁREA	18,80000000
Canteiro 2	ÁREA	10,66000000
Canteiro 3	ÁREA	3,85000000
		33,31

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 33,31

11.7. C0113 ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL INCLUSIVE CONSERVAÇÃO P/ 60 DIAS (M2)

	ÁREA	QTD
Clúsius Jardim Guarda-corpo	ÁREA	2,07000000
		2,07

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,07


11.8. C0230 ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO (M2)


	QTD	QTD
Praça	QTD	5,00000000
Olitis	QTD	1,00000000
ês	QTD	1,00000000
Praça		6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

11.9. C3449 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)

	PERÍMETRO	QTD
Calçada	PERÍMETRO	20,34000000
Travamento		20,34
Calçada		20,34


 Elton Lucas Barbosa Gomes
 Arquiteto e Urbanista
 CAU N° A2445395

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DO ALTO DAS CARAÚBAS	DATA : BDI : 27,35%																				
	DESCRIÇÃO:	Construção de Praça no Distrito de Itapeim - Beberibe	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE</td> <td>2028/01</td> <td>111,51%</td> <td>69,72%</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/09 COM DESONERAÇÃO</td> <td>92,17%</td> <td>53,50%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2028/01	111,51%	69,72%	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2025/09 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES																			
ORSE	2028/01	111,51%	69,72%																				
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																				
SINAPI	2025/09 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%																				
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				
LOCAL:	ALTO DAS CARAÚBAS - ITAPEIM																						

Escada	COMPRIMENTO	QTD
Espelho 1	2,25000000	2,25
Espelho 2	2,18000000	2,18
Espelho 3	2,11000000	2,11
Espelho 4	2,04000000	2,04
Espelho 5	1,97000000	1,97
Espelho 6	1,89000000	1,89
Espelho 7	1,82000000	1,82
Espelho 8	1,77000000	1,77
Escada		16,03

Rampa	COMPRIMENTO	QTD
Travamento	23,40000000	23,40
Rampa		23,40

Calçada quiosque	COMPRIMENTO	QTD
Travamento	31,15000000	31,15
Calçada quiosque		31,15

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 90,92

12.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Praça	ÁREA	QTD
	371,77000000	371,77
		371,77

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 371,77




 Elton Lucas Barbosa Gomes
 Arquiteto e Urbanista
 CAU N° A2445395