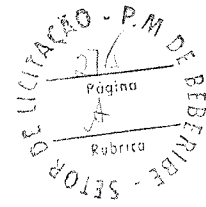


ANEXO II – PROJETO BÁSICO E PROJETOS ARQUITETÔNICOS



Secretaria de
Obras e
Desenvolvimento
Urbano




Beberibe
PREFEITURA

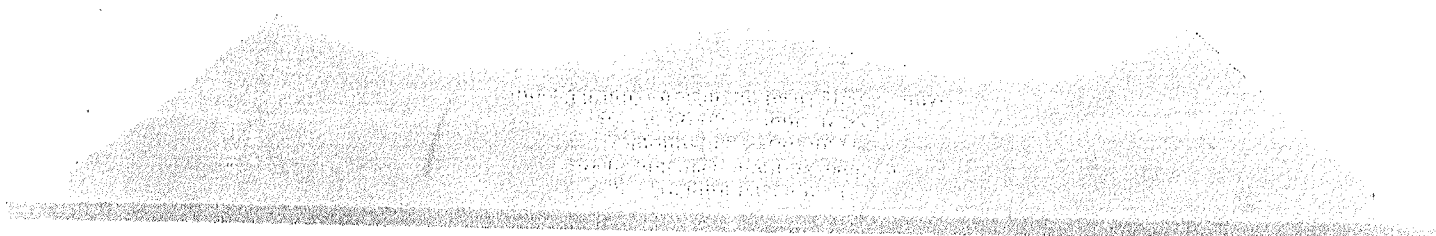
PROJETO BÁSICO

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE CAMPESTRE DA LAGOA DE DENTRO

CAMPESTRE DA LAGOA DE DENTRO, SUCATINGA, BEBERIBE-CE.

DATA: JANEIRO DE 2026


Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N: A2445395



Secretaria de
Obras e
Desenvolvimento
Urbano



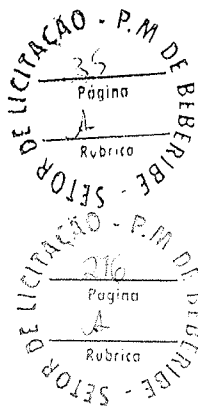
Beberibe
PREFEITURA

LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE - SETOR 30
Página 34
Rubrica A

LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE - SETOR 30
Página 215
Rubrica A

MEMORIAL DESCRITIVO

Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



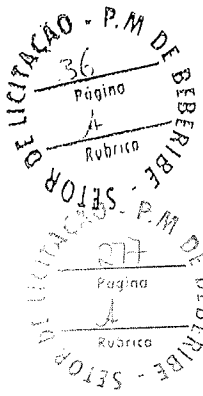
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO E ESPECIFICAÇÕES SINTÉTICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS A EXECUTAR NA OBRA DE CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA COMUNIDADE DO CAMPESTRE DA LAGOA DE DENTRO

**LOCAL: CAMPESTRE DA LAGOA DE DENTRO, SUCATINGA,
BEBERIBE/CE.**




Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



Sumário

<i>MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</i>	1
1.1. CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE BEBERIBE	2
1.2. ASPECTOS GERAIS	3
1.3. LOCALIZAÇÃO	5
2.0 INTRODUÇÃO	7
2. DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS.....	10
2.1. ADMINISTRAÇÃO	10
2.2. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	11
2.3. MOVIMENTO DE TERRA	13
2.4. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS.....	15
2.5. PAREDES E PAINELIS.....	16
2.6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	20
2.7. REVESTIMENTOS.....	22
2.9. PINTURA.....	26
2.10. PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO	29
2.11. ACADEMIA AO AR LIVRE	32
2.12. PLAYGROUND.....	33
2.13. SERVIÇOS FINAIS.....	33
ELTON LUCAS BARBOSA GOMES.....	34


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 Ogem – 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, Palhano	Aracati, Forim, 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 (km ²)	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).

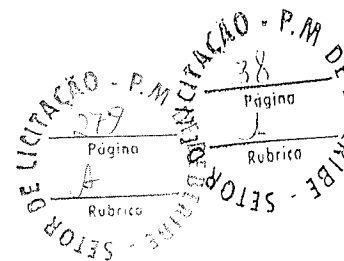
Figura 3 – População residente

População residente – 1991/2000/2010

Discriminação	População residente					
	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	36.801	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 Nº 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	88
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	19,29	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 (%)			
0 a 14 anos	100,00	100,00	100,00
15 a 64 anos	40,40	33,57	25,72
65 anos e mais	53,30	59,47	65,89
Razão de dependência ⁽²⁾	6,30	6,96	8,39
	87,64	68,15	51,76

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 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



licitação - P.M DE BEBERIBE - SETOR DE LICITAÇÃO - P.M DE BEBERIBE
Página 59
Rubrica A
licitação - P.M DE BEBERIBE - SETOR DE LICITAÇÃO - P.M DE BEBERIBE
Página 290
Rubrica A

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	2.986	1.457.664	0,20
Volume produzido (m³)	489.064	387.199.985	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

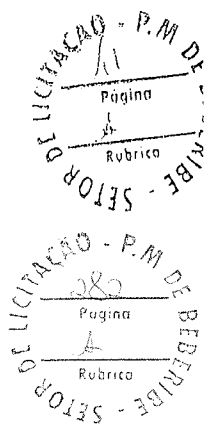
Esgotamento Sanitário - 2012

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 Campestre da Lagoa de Dentro. Os serviços a serem executados estão contemplados nas seguintes etapas:

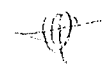
1. Serviços Preliminares
2. Movimentação de Terra
3. Estruturas e Fundações
4. Impermeabilização
5. Paredes e Paineis
6. Instalações hidrossanitárias
7. Instalações elétricas
8. Instalações frigorígenas
9. Coberta
10. Esquadrias e Ferragens
11. Pisos
12. Pintura
13. Revestimentos
14. Forros
15. Acessibilidade
16. Paisagismo e Urbanização


Ethon Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395

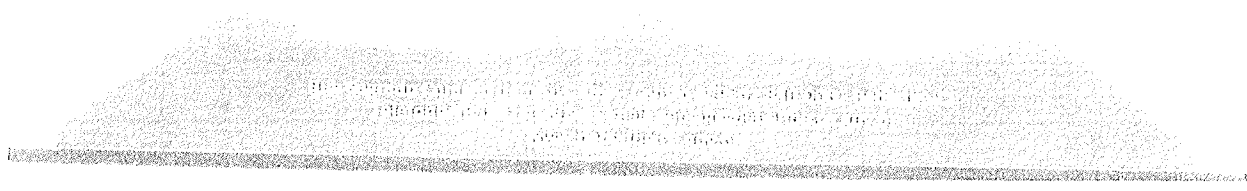


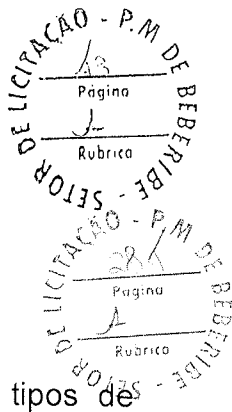
17. Serviços Complementares

18. Serviços Finais



Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395




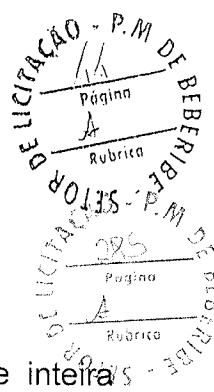


As especificações que seguem determinam as condições e tipos de materiais a serem utilizados, assim como, fornecem detalhes construtivos. As discrepâncias existentes entre estas especificações e os projetos serão esclarecidas pela fiscalização da obra que ficará a cargo dos fiscais da Secretaria de Obras 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) Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), a fim de assumir toda a responsabilidade técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente das atividades licitadas.


Eitan 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

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.

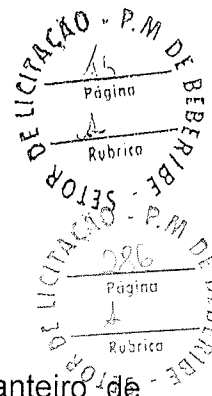
As atribuições da administração incluem a supervisão direta das equipes de execução, o acompanhamento da produtividade, a conferência e aprovação dos materiais empregados, o controle de medições e a emissão de relatórios periódicos de andamento físico e financeiro.

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 N° 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

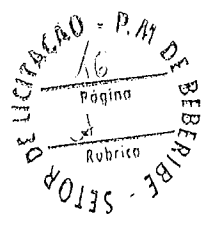
A construtora será responsável pela instalação e organização do canteiro de obras, observando os princípios de segurança, funcionalidade e conformidade legal. A instalação compreenderá placa de identificação da obra, conforme modelo da Prefeitura, medindo 2,00 m x 1,50 m, confeccionada em chapa de aço galvanizado sobre estrutura de madeira ou metálica, conforme Lei nº 6.496/1977 (ART) e exigências do CAU/CE e CREA/CE.

Todos os trabalhadores deverão utilizar EPI's conforme NR 6, e as proteções coletivas deverão ser implementadas de acordo com as NR 9 (PPRA) e NR 35 (Trabalho em Altura). O gerenciamento de resíduos sólidos deve seguir a Resolução CONAMA nº 307/2002 e a NBR 15112 (Resíduos da Construção Civil – Áreas de Reciclagem e Deposição).


A locação da obra será executada com base nos projetos arquitetônicos e urbanísticos aprovados, utilizando equipamentos e métodos adequados para a marcação precisa de eixos, alinhamentos, níveis e dimensões. O gabarito será montado de forma a garantir fidelidade absoluta ao projeto, evitando deslocamentos ou erros que comprometam a funcionalidade e estética da praça.

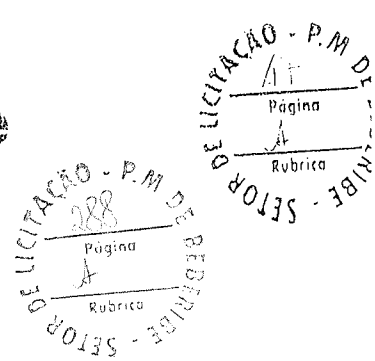
Este procedimento será indispensável para assegurar a correta implantação dos

Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



elementos construtivos, em conformidade com a ABNT NBR 13133, que trata da execução de serviços topográficos, garantindo precisão técnica e segurança jurídica da execução.


Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



2.3. MOVIMENTO DE TERRA

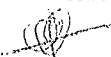
A etapa de movimentação de terra compreende a execução de serviços de escavação, aterro e reaterro, necessários à regularização do terreno, execução de fundações e nivelamento das áreas destinadas às novas edificações e adequações da estrutura existente. Todos os serviços deverão seguir as recomendações 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).

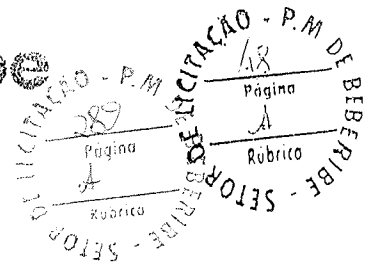
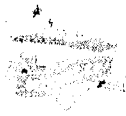
Recomenda-se que execução seja precedida por verificação topográfica conforme NBR 13133 (Execução de Levantamentos Topográficos) e ensaios de reconhecimento do solo, observando os critérios da NBR 6484 (Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT). Durante a movimentação, deverão ser observadas as medidas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

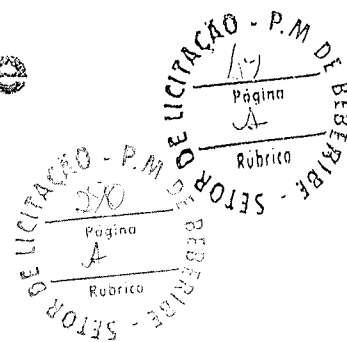

Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



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

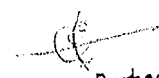


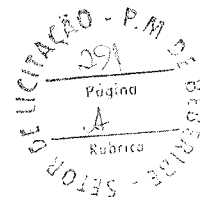
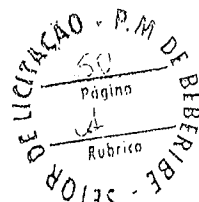
2.4. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

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

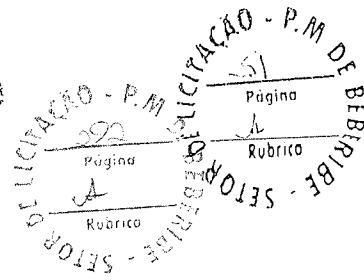
Os serviços desta etapa compreendem a execução, reforço e acabamento das alvenarias, divisórias e painéis estruturais, assegurando estabilidade, alinhamento, resistência e vedação adequada. Todos os trabalhos deverão seguir rigorosamente as normas da ABNT NBR 16868-1 (Execução de Alvenaria Estrutural – Parte 1: Requisitos Gerais), NBR 15270 (Blocos Cerâmicos para Alvenaria), NBR 13281 (Argamassa para Assentamento e Revestimento) e NBR 13279 (Determinação da Resistência à Compressão e à Tração na Flexão de Argamassas).

As superfícies de apoio deverão estar limpas, planas e umedecidas antes do assentamento, e as juntas horizontais e verticais deverão ser completamente preenchidas, com espessura uniforme. A amarração entre as paredes e os elementos estruturais deve ser garantida conforme o projeto executivo, assegurando solidarização adequada e evitando fissuras.

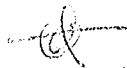
O serviço de alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19 cm) com argamassa mista de cal hidratada (1:2:8) compreende a execução de alvenarias com tijolos cerâmicos de primeira qualidade, assentados com argamassa composta de cal hidratada, cimento e areia, em proporção 1:2:8, conforme NBR 13281. Deverá ser respeitado o prumo e o nivelamento, bem como a espessura das juntas. A execução observará as normas NBR 15270-1 e 15270-2 (Blocos Cerâmicos – Requisitos e Métodos de Ensaio), garantindo estanqueidade, estabilidade e desempenho térmico.

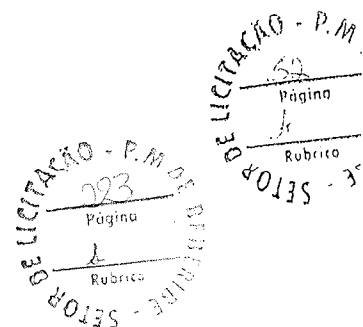
A alvenaria de tijolo maciço aparente será executada com tijolos cerâmicos de boa qualidade, assentados com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia, respeitando rigorosamente prumo, alinhamento, nivelamento e amarração das fiadas, garantindo estabilidade, resistência e acabamento estético uniforme, uma vez que permanecerá exposta como elemento arquitetônico da praça. As juntas serão devidamente preenchidas e acabadas, assegurando regularidade visual e durabilidade,

Ethan Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU Nº A2445395



podendo receber tratamento hidrofugante para proteção contra umidade e intempéries. A execução atenderá à ABNT NBR 15961, quanto aos critérios construtivos da alvenaria, e à ABNT NBR 15575, no que se refere ao desempenho e à durabilidade, sendo adotada por sua resistência, baixa necessidade de manutenção e adequação ao uso em espaço público, em conformidade com os princípios da Lei nº 14.133/2021.


Eiton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



2.6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS


Os serviços compreendem o fornecimento e a instalação de toda a infraestrutura elétrica, incluindo eletrodutos, cabos, quadros, dispositivos de proteção e iluminação, de modo a garantir o pleno funcionamento dos sistemas de força e luz da edificação.

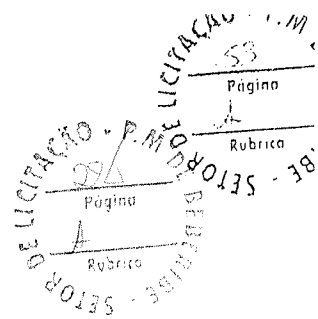
As instalações deverão seguir rigorosamente as normas da ABNT, em especial a NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão), NBR 5419 (Proteção contra Descargas Atmosféricas), NBR 13570 (Instalações Elétricas em Estabelecimentos de Ensino), NBR 5418 (Instalações Elétricas em Ambientes Especiais) e NBR IEC 60439-1 (Conjuntos de Manobra e Controle de Baixa Tensão).

Todas as ligações, passagens de cabos e conexões deverão ser executadas por profissionais qualificados, garantindo continuidade elétrica e isolamento. As fiações deverão ser identificadas por cores normalizadas (fase, neutro e terra) e testadas antes da energização, mediante uso de megômetro e multímetro.

No serviço de luminária com 4 pétalas em poste de concreto circular, serão fornecidas e instaladas luminárias do tipo 4 pétalas, montadas em postes de concreto circular com altura total de 12,00 m e altura livre de 10,20 m, equipadas com lâmpadas de vapor metálico de 400 W, incluindo todos os acessórios necessários ao perfeito funcionamento do conjunto. A implantação desses postes garantirá iluminação homogênea das áreas de circulação e permanência da praça, atendendo aos critérios de conforto visual, segurança noturna e eficiência luminosa, conforme estabelecido pela ABNT NBR 5101 – Iluminação Pública, bem como aos requisitos de segurança da ABNT NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

No serviço de fornecimento e instalação de cabo cordoplast (cabo PP) 3 x 2,50 mm², serão utilizados cabos adequados à alimentação dos circuitos de iluminação, devidamente dimensionados para a carga instalada, garantindo capacidade de condução de corrente, redução de perdas elétricas e proteção contra aquecimento excessivo. A adoção desse tipo de cabo justifica-se por sua flexibilidade, resistência mecânica e isolamento apropriado para áreas externas, atendendo integralmente às


Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



exigências da ABNT NBR 5410, quanto ao dimensionamento e à proteção dos condutores.

No serviço de instalação de eletroduto de PVC roscável de 1", os eletrodutos serão assentados para proteção mecânica dos condutores elétricos, de forma subterrânea ou conforme indicado em projeto, assegurando organização dos circuitos, facilidade de manutenção e proteção contra umidade, impactos e agentes agressivos do solo. A utilização dos eletrodutos atenderá às disposições da ABNT NBR 5410, que estabelece critérios para segurança e durabilidade das instalações elétricas em áreas externas.

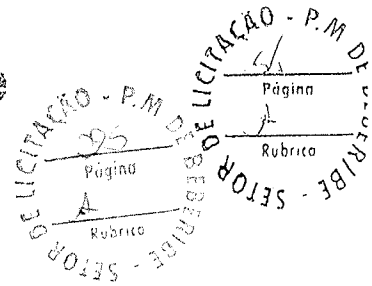
No serviço de fornecimento e aplicação de luvas para eletroduto PVC roscável de 1", as conexões entre os trechos de eletrodutos serão executadas de maneira adequada, garantindo continuidade, alinhamento e vedação do sistema, evitando infiltrações e danos aos cabos. Esse procedimento assegurará maior durabilidade da instalação elétrica, conforme recomendado pela ABNT NBR 5410, no que se refere às conexões e acessórios dos sistemas de eletrodutos.

No serviço de poste de ferro para jardim com globo e lâmpada vapor de sódio, serão instalados postes metálicos com altura de 2,80 m, dotados de globo difusor e lâmpadas de vapor de sódio de 70 W, destinados à iluminação complementar e decorativa das áreas de convivência da praça. Esses elementos contribuirão para a valorização paisagística, conforto visual e segurança dos usuários, atendendo aos parâmetros de iluminância definidos pela ABNT NBR 5101 e às exigências de segurança da ABNT NBR 5410.

No serviço de fornecimento e instalação de curvas para eletroduto PVC roscável de 1", as curvas serão utilizadas para permitir mudanças de direção nos trajetos dos eletrodutos, respeitando os raios mínimos de curvatura e evitando esforços excessivos sobre os cabos. A correta aplicação dessas peças garantirá a integridade dos condutores e a organização do sistema elétrico, em conformidade com os critérios técnicos estabelecidos pela ABNT NBR 5410.

No serviço de execução de caixa de alvenaria com tampa de concreto, serão construídas caixas de passagem em alvenaria, com dimensões aproximadas de 30 x 30 x 50 cm, rebocadas internamente e dotadas de tampa em concreto, destinadas à

Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



inspeção, derivação e manutenção dos circuitos elétricos. Essas caixas permitirão acesso seguro aos cabos e conexões, atendendo às exigências da ABNT NBR 5410, que determina a previsão de pontos de inspeção e manutenção nas instalações elétricas.

No serviço de instalação de célula fotoelétrica para lâmpadas até 250 W, serão implantados dispositivos destinados ao acionamento automático do sistema de iluminação em função da luminosidade natural, garantindo funcionamento adequado, economia de energia e redução de intervenções manuais. A utilização dessas células atende aos princípios de eficiência energética e racionalização do consumo previstos na ABNT NBR 5101 e aos princípios de economicidade da Lei nº 14.133/2021.

No serviço de instalação de célula fotoelétrica para lâmpadas até 1000 W, serão instalados dispositivos de controle automático para os circuitos de maior potência, assegurando acionamento sincronizado da iluminação principal da praça, maior vida útil das lâmpadas e segurança operacional. A execução desse serviço observará as exigências da ABNT NBR 5410 e da ABNT NBR 5101, garantindo confiabilidade, eficiência e desempenho adequado do sistema de iluminação pública.

2.7. REVESTIMENTOS

Os serviços desta etapa compreendem a execução dos revestimentos internos e externos em argamassa e cerâmica, além dos acabamentos de pedra, roda-forro e rodapés, garantindo desempenho estético, resistência mecânica e estanqueidade.

Todos os serviços deverão obedecer às normas da ABNT, em especial a NBR 13749 (Revestimento de Paredes Internas e Externas com Argamassa – Especificação e Execução), NBR 13753 (Execução de Revestimentos de Piso com Placas Cerâmicas), NBR 13754 (Execução de Revestimentos de Parede com Placas Cerâmicas) e NBR 15575-4 (Desempenho de Edificações – Sistemas de Vedações Verticais Internas e Externas).

As superfícies deverão estar limpas, firmes e isentas de poeira, gordura ou partículas soltas antes da aplicação dos revestimentos. As argamassas devem ser

Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



preparadas conforme as proporções de traço estabelecidas e aplicadas em camadas contínuas e homogêneas.


Acerca do serviço de Chapisco com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, espessura 5 mm para parede, este servirá de camada de aderência para os revestimentos posteriores. A aplicação deve ser feita com desempenadeira dentada ou colher de pedreiro, garantindo uniformidade e boa fixação à base, conforme NBR 13749.

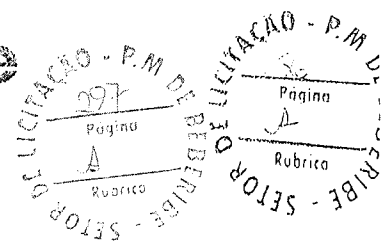
No emboço com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, aplicado sobre o chapisco, o emboço visa corrigir irregularidades das paredes e proporcionar base uniforme ao reboco ou revestimento final. A argamassa deverá ser aplicada em camadas de até 20 mm, conforme NBR 13281 (Argamassas de Assentamento e Revestimento).

No reboco c/ argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:4 a Camada de acabamento aplicada sobre o emboço, utilizando argamassa industrializada pré-misturada, em camada fina e desempenada. A execução seguirá as diretrizes da NBR 13749, assegurando acabamento liso e uniforme.

No serviço de rejuntamento com argamassa pré-fabricada, o rejuntamento será executado com argamassa pronta, aplicada com desempenadeira de borracha, garantindo vedação entre as peças cerâmicas e acabamento contínuo. O serviço deve seguir a NBR 13818 (Placas Cerâmicas – Especificação e Métodos de Ensaio).

No serviço de assentamento de porcelanato retificado natural (fosco) com argamassa de cimento e areia para parede, o assentamento será executado com argamassa preparada em obra, aplicada com desempenadeira dentada, garantindo aderência adequada, alinhamento, nivelamento das peças e acabamento contínuo. O serviço deve seguir a NBR 13753 (Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa).


Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395




2.8. PISOS

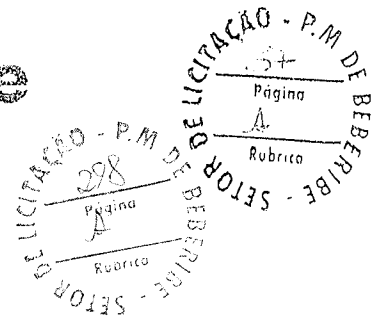
Os serviços desta etapa abrangem a execução e acabamento dos pisos externos, com suas respectivas bases e revestimentos. Devem assegurar resistência mecânica, durabilidade, conforto, segurança e acessibilidade, em conformidade com as normas da ABNT, especialmente a NBR 13753 (Execução de Revestimentos de Piso com Placas Cerâmicas), NBR 15575-3 (Desempenho de Edificações – Sistemas de Pisos Internos), NBR 9050 (Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos) e NBR 15022 (Pavimentação Intertravada com Peças de Concreto – Execução e Controle de Qualidade).

As bases deverão estar compactadas, niveladas e isentas de poeira ou materiais soltos antes da aplicação dos revestimentos. As juntas de dilatação e o rejuntamento deverão ser executados conforme as recomendações do fabricante e das normas pertinentes.

O colchão drenante de areia consiste na execução de camada uniforme de areia média a grossa, limpa e isenta de materiais orgânicos, espalhada diretamente no local de aplicação, sem transporte incluso. A areia deve ser distribuída, nivelada e regularizada de forma a garantir espessura constante conforme projeto, assegurando adequada drenagem, acomodação das camadas superiores e regularização da base. O serviço deve ser executado com controle de nivelamento e compactação leve, quando necessário, para garantir estabilidade e desempenho do sistema.

O piso intertravado tipo tijolinho consiste na execução de pavimentação com blocos de concreto intertravados, assentados manualmente sobre colchão de areia média peneirada, com espessura média de 4 cm, previamente nivelado. A base deve ser executada em brita graduada, devidamente espalhada, umedecida e compactada, garantindo estabilidade e capacidade de suporte ao pavimento. Após o assentamento, deve ser realizado o rejuntamento com areia fina e a compactação final, assegurando o travamento das peças, regularidade da superfície e adequado escoamento superficial. O serviço deve atender às exigências da NBR 9781 (Peças de Concreto para


Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395

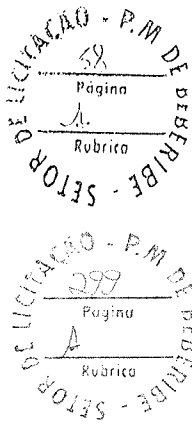


Pavimentação) e da NBR 15022.

A banquetta/meio-fio de concreto pré-moldado consiste no fornecimento e assentamento de peças de concreto pré-moldado com dimensões de 1,00 x 0,25 x 0,15 m. O assentamento deve ser executado sobre base regularizada e compactada, com lastro de concreto ou argamassa, garantindo alinhamento, nivelamento e correta fixação das peças. As juntas devem ser devidamente ajustadas e preenchidas, assegurando estabilidade, continuidade do alinhamento e adequada contenção das áreas pavimentadas, conforme projeto e especificações técnicas.

O lastro de concreto consiste no preparo, lançamento e adensamento de concreto simples, executado sobre base previamente regularizada e limpa. O concreto deve ser preparado em traço adequado ao uso, lançado de forma contínua, espalhado e nivelado, garantindo espessura uniforme e superfície regular. O serviço deve assegurar adequada base de apoio para os elementos superiores, respeitando as dimensões, níveis e especificações estabelecidas em projeto.

Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395




2.9. PINTURA

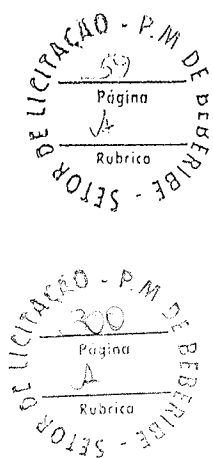
A etapa de pintura compreende a preparação das superfícies, aplicação de massas, tintas e acabamentos em paredes, pisos, esquadrias e elementos metálicos ou de madeira, garantindo proteção, durabilidade e acabamento estético uniforme.

Todas as tintas e massas deverão ser de primeira linha, aplicadas conforme as recomendações do fabricante e em estrita conformidade com as normas da ABNT, especialmente a NBR 13245 (Execução de Pintura de Edificações Não Industriais – Procedimento), NBR 15079 (Tintas para Construção Civil – Tinta Látex para Edificações – Requisitos de Desempenho) e NBR 11702 (Tinta a Óleo – Classificação e Especificação).

As superfícies deverão estar limpas, secas e isentas de poeira, graxa ou mofo antes da aplicação. As demãos deverão ser aplicadas de forma uniforme, respeitando o tempo de secagem e o rendimento indicado pelo fabricante.

A pintura para piso à base de látex acrílico, tipo “Novacor”, consiste na execução de serviço conforme especificações do fabricante, iniciando-se pela limpeza e preparo da superfície, que deve estar seca, firme, nivelada e isenta de poeira, graxa ou materiais soltos. A aplicação deve ser realizada com rolo, trincha ou equipamento adequado, em demãos cruzadas e uniformes, respeitando os intervalos de secagem, de modo a garantir boa aderência, cobertura homogênea, resistência ao tráfego e acabamento contínuo.


Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N: A2445395



2.10. PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO

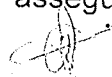
Esta etapa abrange a execução dos serviços de urbanização, ajardinamento e instalação de mobiliário urbano, com o objetivo de valorizar os espaços externos e proporcionar acessibilidade, conforto e integração paisagística ao conjunto edificado.

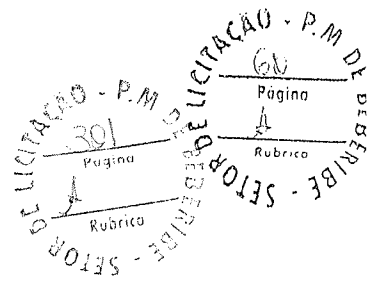
Os serviços deverão observar as diretrizes da ABNT NBR 9050 (Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos), NBR 13531 (Elaboração de Projetos de Edificações – Atividades Técnicas) e NBR 15220-3 (Desempenho Térmico de Edificações – Zoneamento Bioclimático e Diretrizes de Projeto). Para as áreas verdes, deverão ser seguidas as recomendações da NBR 16246-1 e 16246-2 (Manutenção de Áreas Verdes Urbanas – Requisitos e Procedimentos).

Todos os materiais — vegetais, cimentícios, metálicos e de madeira — deverão ser de primeira qualidade, devidamente tratados e compatíveis com o uso externo e as condições climáticas locais.

O pergolado retangular em madeira de lei envernizada, com dimensões de 4,00 m x 2,00 m, consiste na execução de estrutura composta por pilares, vigas e travessas de madeira de lei, devidamente tratada e envernizada. A instalação deve ser realizada sobre fundações em concreto com dimensões de 0,60 m x 0,60 m x 0,60 m, executadas por meio de escavação, preparo, lançamento, adensamento e cura do concreto. Os elementos estruturais devem ser fixados às fundações com ferragens e chumbadores adequados, garantindo alinhamento, prumo, estabilidade e acabamento conforme projeto.

A grama em placas com espessura de 6 cm consiste no fornecimento e plantio de placas de grama natural, incluindo preparo do solo, que deve ser previamente limpo, nivelado e adubado, quando necessário. As placas devem ser assentadas de forma contínua, com juntas bem ajustadas, garantindo bom contato com o solo. Após o plantio, deve ser realizada a irrigação inicial e o acabamento final, assegurando o


Ethon Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395




adequado enraizamento, uniformidade da superfície e bom desenvolvimento da grama.

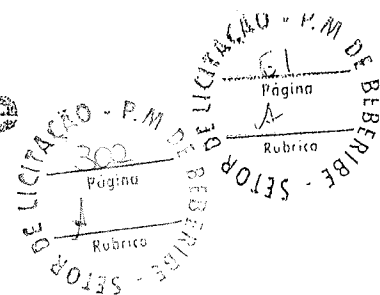
A lixeira de concreto com espessura de 4 cm consiste na execução ou fornecimento de elemento em concreto moldado, com acabamento regular e dimensões conforme projeto. Após a cura do concreto, a superfície deve ser lixada, limpa e preparada para receber pintura em látex, aplicada em demãos uniformes, garantindo cobertura homogênea, proteção superficial e acabamento adequado. O conjunto deve ser instalado no local definido, assegurando estabilidade, alinhamento e funcionalidade.

O serviço de plantio de árvores ornamentais em geral, com altura média de 2,50 m, exceto palmáceas, consiste no fornecimento, transporte e plantio das mudas conforme projeto paisagístico. As covas devem ser abertas em dimensões adequadas, com preparo do solo, adubação e correção, quando necessário. As árvores devem ser posicionadas corretamente, com preenchimento e compactação leve do solo, tutoramento quando exigido e irrigação inicial, garantindo estabilidade, bom pegamento e desenvolvimento adequado das espécies.

O serviço de plantio de muda de palmeira areca, com altura aproximada de 6,00 m, consiste no fornecimento, transporte e plantio da muda conforme projeto paisagístico. A cova deve ser executada em dimensões compatíveis com o porte da planta, com preparo do solo, adubação e correção, quando necessário. A palmeira deve ser posicionada verticalmente, com preenchimento e compactação controlada do solo, instalação de tutoramento ou escoramento provisório, quando exigido, e irrigação inicial, garantindo estabilidade, bom pegamento e adequado desenvolvimento da planta.


O serviço de plantio de planta tipo areca, bambu, orquídea ou equivalente da região, com altura aproximada de 1,00 m, consiste no fornecimento, transporte e plantio das mudas conforme projeto paisagístico. As covas devem ser abertas em dimensões adequadas ao porte das plantas, com preparo do solo, adubação e correção, quando necessário. As mudas devem ser posicionadas corretamente, com

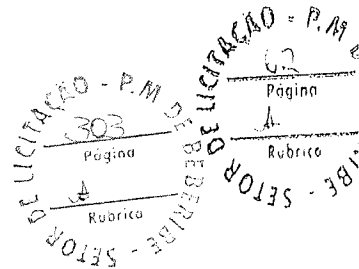

Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU Nº A2445395



preenchimento e compactação leve do solo, seguida de irrigação inicial, garantindo bom pegamento, uniformidade do plantio e adequado desenvolvimento das espécies.

O serviço de fornecimento e plantio de herbáceas ornamentais em geral consiste na implantação das espécies conforme projeto paisagístico, incluindo preparo do solo, adubação e correção, quando necessário. As mudas devem ser plantadas em espaçamento adequado, com preenchimento e acomodação do solo, seguida de irrigação inicial. O serviço inclui a conservação das plantas pelo período de 60 dias, contemplando irrigação, replantio de mudas perdidas, controle de pragas, limpeza e manutenção, garantindo o bom desenvolvimento e a uniformidade do conjunto vegetal.


Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395




2.11. ACADEMIA AO AR LIVRE

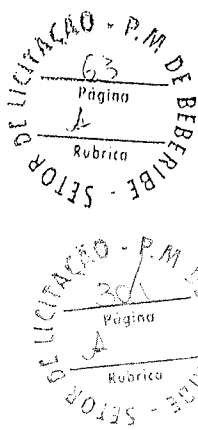
A academia ao ar livre consiste na implantação completa de um conjunto de equipamentos de ginástica destinados à prática de exercícios físicos, promoção da saúde e lazer da população, conforme projeto executivo e composições SINAPI. O serviço compreende o fornecimento, montagem e instalação dos equipamentos sobre piso de concreto existente, incluindo mão de obra especializada, materiais de fixação, chumbadores, ajustes e acabamentos necessários para o pleno funcionamento do conjunto.

Inclui a instalação de placa orientativa sobre exercícios, com dimensões de 2,00 m x 1,00 m, confeccionada em tubo de aço carbono, contendo instruções de uso, recomendações de segurança e orientações gerais aos usuários, devendo ser fixada de forma firme, visível e acessível.

Compõem a academia os seguintes equipamentos em tubo de aço carbono: multi-exercitador com seis funções; pressão de pernas triplo; simuladores de caminhada triplo; simuladores de remo individual; rotação diagonal dupla (aparelho triplo); surf duplo; e esqui triplo. Todos os equipamentos devem ser corretamente posicionados, alinhados, nivelados e ancorados, respeitando os espaçamentos mínimos de segurança, áreas de circulação e critérios de acessibilidade.

A execução deve atender às normas técnicas aplicáveis, em especial à ABNT NBR 9050 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos), às recomendações dos fabricantes, às boas práticas de engenharia e às diretrizes de segurança para equipamentos de uso coletivo em áreas públicas.


Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



2.12. PLAYGROUND

O playground consiste na implantação de área recreativa infantil, composta por brinquedos destinados ao lazer, desenvolvimento motor e interação social das crianças, conforme projeto e especificações técnicas. O serviço inclui o fornecimento, montagem e instalação completa dos brinquedos, com emprego de mão de obra especializada, materiais de fixação, ajustes e acabamentos necessários.


O conjunto contempla brinquedos tipo gangorra, com estrutura em madeira de eucalipto tratado, devidamente lixada, com bordas arredondadas e fixações seguras, além de brinquedo tipo Casa do Tarzan grande, também em madeira de eucalipto tratado, composto por plataformas, acessos e elementos lúdicos montados conforme especificações do fabricante.

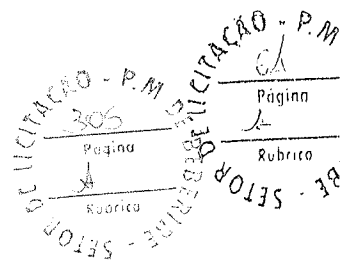
A instalação deve respeitar as áreas de segurança, zonas de impacto, afastamentos mínimos entre brinquedos e estabilidade estrutural, garantindo condições seguras de uso, conforto e durabilidade. O serviço deve atender às exigências da ABNT NBR 16071 (Playgrounds – Requisitos de segurança), em todas as suas partes aplicáveis, bem como à ABNT NBR 9050 (Acessibilidade), às recomendações dos fabricantes e às boas práticas de execução, assegurando a segurança dos usuários e a adequada integração do playground ao espaço público.

2.13. 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.


Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395

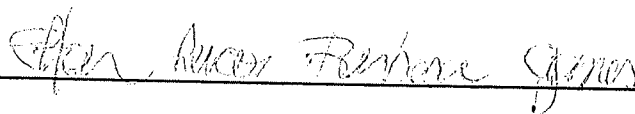


A execução seguirá as boas práticas de manutenção e limpeza em edificações, conforme ABNT NBR 5674 (Manutenção de Edificações – Requisitos para o Sistema de Gestão de Manutenção) e NBR 15575 (Edificações Habitacionais – Desempenho), assegurando que o empreendimento seja entregue em condições adequadas de uso, conservação e segurança.

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 Campestre da Lagoa de Dentro.



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

SECRETARIA DE LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE
Página 65
Rubrica

SECRETARIA DE LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE
Página 366
Rubrica A

ORÇAMENTO BÁSICO


Eton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N: A2445395



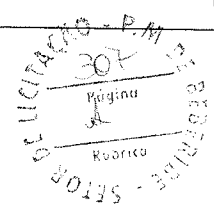
RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE CAMPESTRE DA LAGOA DE DENTRO	DATA:	BDI : 27,35%	
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO BÁSICO	FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	SUCATINGA, BEBERIBE, CE.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
		SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO	92,17%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%

66
Página

Rubrica
30175

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	R\$ 7.529,00	3,69%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 3.681,59	1,80%
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 11.182,28	5,48%
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ 2.753,33	1,35%
5	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 11.260,42	5,52%
6	REVESTIMENTO	R\$ 7.814,77	3,83%
7	PISOS	R\$ 30.807,87	15,10%
8	PINTURA	R\$ 4.877,14	2,39%
9	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	R\$ 22.134,34	10,85%
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 40.614,44	19,90%
11	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 575,89	0,28%
12	ACADEMIA AO AR LIVRE	R\$ 50.245,94	24,62%
13	PLAYGROUND	R\$ 10.570,06	5,18%
		VALOR BDI TOTAL:	R\$ 43.821,46 100,00%
		VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 160.225,61
		VALOR TOTAL:	R\$ 204.047,07



Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N: A2445395

Secretaria de
**Obras e
Desenvolvimento
Urbano**



Beberibe
PREFEITURA

DE LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE - SETOR DE LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE
Página: 67
Rubrica: A

DE LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE - SETOR DE LICITAÇÃO - P.M. DE BEBERIBE
Página: 308
Rubrica: A

PLANILHA DE SERVIÇOS


Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N: A2445395



PLANILHA ORÇAMEI ÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE CAMPESTRE DA LAGOA DE DENTRO

DESCRIÇÃO: ORÇAMENTO BÁSICO

LOCAL: SUCATINGA, BEBERIBE, CE.

DATA : BDI : 27,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
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
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA							R\$ 5.912,00	R\$ 7.529,00
1.1	COMP-ADM-PCLD	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA: PRAÇA DO CAMPESTRE DA LAGOA DE DENTRO	PRÓPRIA	%	100,00	R\$ 59,12	R\$ 75,29	R\$ 5.912,00	R\$ 7.529,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 2.889,78	R\$ 3.681,59
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	3,00	R\$ 183,41	R\$ 233,57	R\$ 550,23	R\$ 700,71
2.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	327,21	R\$ 7,15	R\$ 9,11	R\$ 2.339,55	R\$ 2.980,88
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA							R\$ 8.780,93	R\$ 11.182,28
3.1	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	SEINFRA	M3	15,25	R\$ 64,61	R\$ 82,28	R\$ 985,30	R\$ 1.254,77
3.2	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	70,04	R\$ 104,47	R\$ 133,04	R\$ 7.317,08	R\$ 9.318,12
3.3	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	15,25	R\$ 31,38	R\$ 39,96	R\$ 478,55	R\$ 609,39
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS							R\$ 2.162,03	R\$ 2.753,33
4.1	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	3,75	R\$ 576,54	R\$ 734,22	R\$ 2.162,03	R\$ 2.753,33
5	PAREDES E PAINÉIS							R\$ 8.842,14	R\$ 11.260,42
5.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	28,15	R\$ 108,91	R\$ 138,70	R\$ 3.065,82	R\$ 3.904,41
5.2	C3614	ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO APARENTE (23x11x5)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=11 cm	SEINFRA	M2	29,56	R\$ 195,41	R\$ 248,85	R\$ 5.776,32	R\$ 7.356,01
6	REVESTIMENTO							R\$ 6.136,33	R\$ 7.814,77
6.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	28,15	R\$ 7,42	R\$ 9,45	R\$ 208,87	R\$ 266,02
6.2	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	28,15	R\$ 36,48	R\$ 46,46	R\$ 1.026,91	R\$ 1.307,85
6.3	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	28,15	R\$ 49,57	R\$ 63,13	R\$ 1.395,40	R\$ 1.777,11
6.4	C4436	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. CIMENTO E AREIA P/ PAREDE	SEINFRA	M2	13,37	R\$ 168,43	R\$ 214,50	R\$ 2.251,91	R\$ 2.867,87
6.5	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	13,37	R\$ 9,63	R\$ 12,26	R\$ 128,75	R\$ 163,92
6.6	COMP-REV-001	ASSENTO DE BANCOS DE ALVENARIA EM MADEIRA 2" x 1", ENVERNIZADA	PRÓPRIA	M2	13,08	R\$ 85,97	R\$ 109,48	R\$ 1.124,49	R\$ 1.432,00
7	PISOS							R\$ 24.192,08	R\$ 30.807,87
7.1	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	238,04	R\$ 50,91	R\$ 64,83	R\$ 12.118,62	R\$ 15.432,13
7.2	C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	4,60	R\$ 15,13	R\$ 19,27	R\$ 69,60	R\$ 88,64
7.3	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	SEINFRA	M	73,92	R\$ 48,00	R\$ 61,13	R\$ 3.548,16	R\$ 4.518,73
7.4	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	13,08	R\$ 646,46	R\$ 823,27	R\$ 8.455,70	R\$ 10.768,37
8	PINTURA							R\$ 3.830,07	R\$ 4.877,14

PLANILHA ORÇAMEI ÁRIA

Beberibe

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE CAMPESTRE DA LAGOA DE DENTRO

DESCRIÇÃO: ORÇAMENTO BÁSICO

LOCAL: SUCATINGA, BEBERIBE, CE.

DATA : BDI : 27,35%

FORTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
8.1	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	SEINFRA	M2	136,58	R\$ 25,57	R\$ 32,56	R\$ 3.492,35	R\$ 4.447,04
8.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	14,78	R\$ 22,85	R\$ 29,10	R\$ 337,72	R\$ 430,10
9	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO							R\$ 17.380,86	R\$ 22.134,34
9.1	COMP. 1103	PERGOLADO RETANGULAR (4m x 2m) EM MADEIRA DE LEI ENVERNIZADA COM FUNDAÇÃO EM CONCRETO (0,60m x 0,60m x 0,60m). (FEV24)	PRÓPRIA	UN	2,00	R\$ 3.870,86	R\$ 4.929,54	R\$ 7.741,72	R\$ 9.859,08
9.2	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	SEINFRA	M2	29,64	R\$ 21,59	R\$ 27,49	R\$ 639,93	R\$ 814,80
9.3	COMP. 1008	LIXEIRA DE CONCRETO COM ESPESSURA DE 4cm, PINTADA EM LÁTEX (jul24)	PRÓPRIA	UN	7,00	R\$ 193,10	R\$ 245,91	R\$ 1.351,70	R\$ 1.721,37
9.4	COMP-URB-001	PERGOLADO RETANGULAR (4m x 2m) EM MADEIRA DE LEI ENVERNIZADA COM FUNDAÇÃO EM CONCRETO (0,60m x 0,60m x 0,60m). (FEV24)	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 4.743,15	R\$ 6.040,40	R\$ 4.743,15	R\$ 6.040,40
9.5	C0229	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M. EXCETO PALMÁCEAS	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 60,22	R\$ 76,69	R\$ 180,66	R\$ 230,07
9.6	00044163	MUDA DE PALMEIRA, ARECA, H= "6,00" M	SINAPI	UN	1,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
9.7	00044764	PLANTA TIPO ARECA, BAMBU ORQUIDEA OU EQUIVALENTE DA REGIAO COM H = 1,00 M	SINAPI	UN	2,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
9.8	C1453	HERBÁCEAS ORNAMENTAIS EM GERAL. INCLUSIVE CONSERVAÇÃO P/ 60 DIAS	SEINFRA	M2	8,77	R\$ 310,57	R\$ 395,51	R\$ 2.723,70	R\$ 3.468,62
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							R\$ 31.892,83	R\$ 40.614,44
10.1	C4983	LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 5.170,51	R\$ 6.584,64	R\$ 15.511,53	R\$ 19.753,92
10.2	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	221,20	R\$ 9,80	R\$ 12,48	R\$ 2.167,76	R\$ 2.760,58
10.3	C1203	ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 1"	SEINFRA	M	196,00	R\$ 36,80	R\$ 46,86	R\$ 7.212,80	R\$ 9.184,56
10.4	C1710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	32,66	R\$ 3,81	R\$ 4,85	R\$ 124,43	R\$ 158,40
10.5	C2009	POSTE DE FERRO P/ JARDIM H=2.80M, C/GLOBO E LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	SEINFRA	UN	9,00	R\$ 474,05	R\$ 603,70	R\$ 4.266,45	R\$ 5.433,30
10.6	C1021	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	10,00	R\$ 9,76	R\$ 12,43	R\$ 97,60	R\$ 124,30
10.7	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	SEINFRA	UN	12,00	R\$ 169,79	R\$ 216,23	R\$ 2.037,48	R\$ 2.594,76
10.8	C1029	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 79,13	R\$ 100,77	R\$ 237,39	R\$ 302,31
10.9	C1030	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 79,13	R\$ 100,77	R\$ 237,39	R\$ 302,31
11	SERVIÇOS DIVERSOS							R\$ 451,55	R\$ 575,89
11.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	327,21	R\$ 1,38	R\$ 1,76	R\$ 451,55	R\$ 575,89
12	ACADEMIA AO AR LIVRE							R\$ 39.455,01	R\$ 50.245,94
12.1	103210	INSTALAÇÃO DE PLACA ORIENTATIVA SOBRE EXERCÍCIOS, 2,00M X 1,00M, EM TUBO DE AÇO CARBONO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF 10/2021	SINAPI	UN	1,00	R\$ 2.307,44	R\$ 2.938,52	R\$ 2.307,44	R\$ 2.938,52
12.2	103186	INSTALAÇÃO DE MULTIEXERCITADOR COM SEIS FUNÇÕES, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF 10/2021	SINAPI	UN	1,00	R\$ 6.488,01	R\$ 8.262,48	R\$ 6.488,01	R\$ 8.262,48

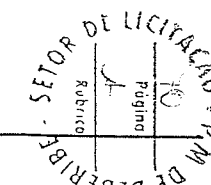
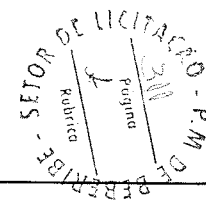
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE CAMPESTRE DA LAGOA DE DENTRO	DATA :	BDI : 27,35%
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO BÁSICO	FORTE	VERSÃO
LOCAL:	SUCATINGA, BEBERIBE, CE.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MES
		84,44%	47,48%
		92,17%	53,50%
		0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$		
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI	
12.3	103205	INSTALAÇÃO DE PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF 10/2021	SINAPI	UN	1,00	R\$ 4.103,16	R\$ 5.225,37	R\$ 4.103,16	R\$ 5.225,37	
12.4	103187	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF 10/2021	SINAPI	UN	2,00	R\$ 4.878,99	R\$ 6.213,39	R\$ 9.757,98	R\$ 12.426,78	
12.5	103189	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF 10/2021	SINAPI	UN	2,00	R\$ 2.629,11	R\$ 3.348,17	R\$ 5.258,22	R\$ 6.696,34	
12.6	103207	INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF 10/2021	SINAPI	UN	1,00	R\$ 2.553,55	R\$ 3.251,95	R\$ 2.553,55	R\$ 3.251,95	
12.7	103209	INSTALAÇÃO DE SURF DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF 10/2021	SINAPI	UN	1,00	R\$ 2.830,25	R\$ 3.604,32	R\$ 2.830,25	R\$ 3.604,32	
12.8	103185	INSTALAÇÃO DE ESQUI TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF 10/2021	SINAPI	UN	1,00	R\$ 6.156,40	R\$ 7.840,18	R\$ 6.156,40	R\$ 7.840,18	
13	PLAYGROUND							R\$ 8.300,00	R\$ 10.570,06	
13.1	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	
13.2	COMP. 1304	BRINQUEDO TIPO CASA DO TARZAN GRANDE, COM ESTRUTURA EM MADEIRA DE EUCALIPTO TRATADO (FEV24)	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 6.800,00	R\$ 8.659,80	R\$ 6.800,00	R\$ 8.659,80	
VALOR BDI TOTAL:								R\$ 43.821,46		
VALOR ORÇAMENTO:								R\$ 160.225,61		
VALOR TOTAL:								R\$ 204.047,07		


Elton Lucas Barbosa Gomes
 Arquiteto e Urbanista
 CAU N° A2445395




Secretaria de
Obras e
Desenvolvimento
Urbano

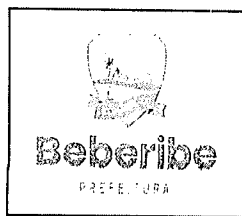


Beberibe
PREFEITURA

licitação - P.M. DE
Página 11
Rubrica
licitação - P.M. DE
Página 310
Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO


Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE CAMPESTRE DA LAGOA DE DENTRO	DATA:		BDI : 27,35%	
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO BÁSICO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SUCATINGA, BEBERIBE, CE.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

	ALTURA	COMPRIMENTO	QTD	
Placa de obra	ALTURA*COMPRIMENTO	1,00000000	3,00000000	3,00
				3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

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

	ÁREA	QTD	
Area da praça em projeto	ÁREA	327,21000000	327,21
			327,21

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 327,21

3.1. C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m (M3)

Bancos do Canteiro 1 - Fundações		LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	PERÍMETRO	QTD
Banco 1	COMPRIMENTO*ALTURA*LARGURA	0,30000000	4,85000000	0,30000000	0,00000000	0,44
Banco 2	COMPRIMENTO*ALTURA*LARGURA	0,30000000	4,85000000	0,30000000	0,00000000	0,44
Banco 3	PERÍMETRO*ALTURA*LARGURA	0,30000000	0,00000000	0,30000000	2,50000000	0,23
Bancos do Canteiro 1 - Fundações						1,11
Bancos do Canteiro 2 - Fundações		LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	PERÍMETRO	QTD
Banco 4	PERÍMETRO*ALTURA*LARGURA	0,30000000	0,00000000	0,30000000	17,50000000	1,58
Bancos do Canteiro 2 - Fundações						1,58
Canteiros		LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	PERÍMETRO	QTD
Canteiro 1	PERÍMETRO*ALTURA*LARGURA	0,30000000	0,00000000	0,30000000	12,02000000	1,08
Canteiro 2	PERÍMETRO*ALTURA*LARGURA	0,30000000	0,00000000	0,30000000	5,20000000	0,47
Canteiro 3	PERÍMETRO*ALTURA*LARGURA	0,30000000	0,00000000	0,30000000	10,28000000	0,93
Canteiro 4	PERÍMETRO*ALTURA*LARGURA	0,30000000	0,00000000	0,30000000	5,34000000	0,48
Canteiros						2,96
Postes grandes		ALTURA	LARGURA	DISTÂNCIA	QUANTIDADE	QTD
Circuito postes grandes	DISTÂNCIA*ALTURA*LARGURA	0,30000000	0,20000000	65,00000000	0,00000000	3,90
Postes grandes						3,90
Postes pequenos		ALTURA	LARGURA	DISTÂNCIA	QUANTIDADE	QTD
Circuito postes pequenos	DISTÂNCIA*ALTURA*LARGURA	0,30000000	0,20000000	95,00000000	0,00000000	5,70
Postes pequenos						5,70

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 15,25

3.2. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

Eiton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395



Beberibe
PRÉF. MUN.

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE CAMPESTRE DA LAGOA DE DENTRO	DATA:		BDI : 27,35%	
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO BÁSICO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SUCATINGA, BEBERIBE, CE.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2025/12 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,30%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

		ALTURA	ÁREA	COMPRIMENTO	LARGURA	QTD
Aterro nível praça	ÁREA*ALTURA	0,20000000	327,21000000	0,00000000	0,00000000	65,44
Canteiro 1	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA	0,80000000	0,00000000	1,30000000	1,30000000	1,35
Canteiro 2	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA	0,80000000	0,00000000	4,85000000	0,30000000	1,16
Canteiro 3	ÁREA*ALTURA	0,80000000	1,58700000	0,00000000	0,00000000	1,27
Canteiro 4	ÁREA*ALTURA	0,80000000	1,02700000	0,00000000	0,00000000	0,82
						70,04

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 70,04

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

Bancos do Canteiro 1 - Fundações		LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	PERÍMETRO	QTD
Banco 1	COMPRIMENTO*ALTURA*LARGURA	0,30000000	4,85000000	0,30000000	0,00000000	0,44
Banco 2	COMPRIMENTO*ALTURA*LARGURA	0,30000000	4,85000000	0,30000000	0,00000000	0,44
Banco 3	PERÍMETRO*ALTURA*LARGURA	0,30000000	0,00000000	0,30000000	2,50000000	0,23
Bancos do Canteiro 1 - Fundações						1,11

Bancos do Canteiro 2 - Fundações		LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	PERÍMETRO	QTD
Banco 4	PERÍMETRO*ALTURA*LARGURA	0,30000000	0,00000000	0,30000000	17,50000000	1,58
Bancos do Canteiro 2 - Fundações						1,58

Canteiros		LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	PERÍMETRO	QTD
Canteiro 1	PERÍMETRO*ALTURA*LARGURA	0,30000000	0,00000000	0,30000000	12,02000000	1,08
Canteiro 2	PERÍMETRO*ALTURA*LARGURA	0,30000000	0,00000000	0,30000000	5,20000000	0,47
Canteiro 3	PERÍMETRO*ALTURA*LARGURA	0,30000000	0,00000000	0,30000000	10,28000000	0,93
Canteiro 4	PERÍMETRO*ALTURA*LARGURA	0,30000000	0,00000000	0,30000000	5,34000000	0,48
Canteiros						2,96

Postes grandes		ALTURA	LARGURA	DISTÂNCIA	QUANTIDADE	QTD
Circuito postes grandes	DISTÂNCIA*ALTURA*LARGURA	0,30000000	0,20000000	65,00000000	0,00000000	3,90
Postes grandes						3,90

Postes pequenos		ALTURA	LARGURA	DISTÂNCIA	QUANTIDADE	QTD
Circuito postes pequenos	DISTÂNCIA*ALTURA*LARGURA	0,30000000	0,20000000	95,00000000	0,00000000	5,70
Postes pequenos						5,70

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 15,25

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

Bancos do Canteiro 1 - Fundações		LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	PERÍMETRO	QTD
Banco 1	COMPRIMENTO*ALTURA*LARGURA	0,20000000	4,85000000	0,30000000	0,00000000	0,29
Banco 2	COMPRIMENTO*ALTURA*LARGURA	0,20000000	4,85000000	0,30000000	0,00000000	0,29
Banco 3	PERÍMETRO*ALTURA*LARGURA	0,20000000	0,00000000	0,30000000	2,50000000	0,15
Bancos do Canteiro 1 - Fundações						0,73

Elton Lucas Barbosa Gomes
Arquiteto e Urbanista
CAU N° A2445395