



Governo Municipal de
MORRINHOS
Trabalho e Compromisso

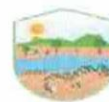


MEMORIAL DESCRITIVO

MELHORIAS NA INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE
MORRINHOS, COM ILUMINAÇÃO, URBANIZAÇÃO DE ÁREAS
PÚBLICAS, REVITALIZAÇÃO, AMPLIAÇÃO DE AVENIDA E
CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS, NO MUNICÍPIO DE MORRINHOS –
CE

URBANIZAÇÃO MONTE GARGANO

MORRINHOS-CE
SETEMBRO DE 2025



SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	5
1.1. DADOS DA OBRA.....	5
1.2. LOCALIZAÇÃO DA OBRA	5
2. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO	6
2.1. LOCALIZAÇÃO E ACESSO	6
2.2. DEMOGRAFIA.....	6
2.3. ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO	7
2.4. INFRAESTRUTURA	7
2.4.1.SANEAMENTO	7
2.4.2.ENERGIA ELÉTRICA.....	7
3. MEMORIAL DESCRITIVO	7
4. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	8
4.1. PROJETOS	8
4.2. FONTES DOS PREÇOS UTILIZADOS.....	8
4.3. BDI UTILIZADO.....	8
4.4. SERVIÇO EXPEDIDO PELA PREFEITURA MUNICIPAL.....	8
4.5. MATERIAIS	9
4.6. MÃO DE OBRA	10
4.7. ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA.....	10
4.8. CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA	10
5. URBANIZAÇÃO DO MONTE GARGANO.....	11
6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	11
6.1. SERVIÇOS PRELIMINARES E INDIRETO	11
6.2. CANTEIRO DE OBRAS.....	11



6.2.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	11
6.3. CONTENÇÕES.....	12
6.3.1 FUNDAÇÕES.....	12
6.4. CONSTRUÇÃO DA IGREJA	13
6.4.1 FUNDAÇÕES.....	13
6.4.2 PILARES.....	13
6.4.3 VIGAS.....	13
6.5. COBERTURA	14
6.5.1 LAJES.....	14
6.6. PAREDES E PAINÉIS.....	14
6.7. PISOS.....	15
6.7.1 IGREJA	15
6.7.2 ESCADARIA.....	15
6.7.3 ESPAÇO MISSA CAMPAL	16
6.8. REVESTIMENTO	16
6.9. PINTURA.....	17
7.1. ESQUADRIAS	17
7.1.1. PORTAS E JANELAS.....	17
7.2. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	18
7.2.1 HIDRÁULICA.....	18
7.2.2 SANITÁRIA.....	18
7.2.3 PLUVIAL	18
7.2.4 LOUÇAS E METAIS.....	19
7.3. ESPAÇO MISSA CAMPAL	19
7.4. SERVIÇOS FINAIS	20



1. APRESENTAÇÃO

1.1.DADOS DA OBRA

Este memorial refere-se às obras de MELHORIAS NA INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS, COM ILUMINAÇÃO, URBANIZAÇÃO DE ÁREAS PÚBLICAS, REVITALIZAÇÃO, AMPLIAÇÃO DE AVENIDA E CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE MORRINHOS - CE, conforme projetos em anexo.

1.2.LOCALIZAÇÃO DA OBRA

As referidas obras serão executadas no Município de Morrinhos - CE, conforme mapa abaixo:





2. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO

2.1. LOCALIZAÇÃO E ACESSO

Situação Geográfica

Coordenadas Geográficas		Localização	Municípios Limítrofes			
Latitude(S)	Longitude(WGr)		Norte	Sul	Leste	Oeste
3° 13' 46"	40° 07' 30"	Norte	Marco	Santana do Acaraú, Amontada	Amontada, Itarema	Marco, Senador Sá

Fonte: IBGE/IPECE.

Medidas Territoriais

Área		Altitude (m)	Distância em Linha Reta a Capital (km)
Absoluta (km ²)	Relativa (%)		
408,88	0,27	35,08	191

Fonte: IBGE/IPECE.

2.2. DEMOGRAFIA

População Residente – 1991/2000/2010

Discriminação	População Residente					
	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	14.526	100,00	17.928	100,00	20.700	100,00
Urbana	5.623	38,71	7.746	43,21	9.612	46,43
Rural	8.903	61,29	10.182	56,79	11.088	53,57
Homens	7.378	50,79	9.093	50,72	10.440	50,43
Mulheres	7.148	49,21	8.835	49,28	10.260	49,57

Fonte: IBGE – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

Indicadores Demográficos – 1991/2000/2010

Discriminação	Indicadores Demográficos		
	1991	2000	2010
Densidade demográfica (hab./km ²)	32,27	44,54	49,81
Taxa geométrica de crescimento anual (%) ⁽¹⁾			
Total	0,61	2,37	1,45
Urbana	3,88	3,62	2,18
Rural	-0,95	1,50	0,86
Taxa de urbanização (%)	38,71	43,21	46,43
Razão de sexo	103,22	102,92	101,75
Participação nos grandes grupos populacionais (%)	100,00	100,00	100,00
0 a 14 anos	44,80	40,08	31,96
15 a 64 anos	49,44	53,56	60,27
65 anos e mais	5,76	6,36	7,77
Razão de dependência ⁽²⁾	102,26	86,69	65,92

Fonte: IBGE – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

(1) Taxas nos períodos 1980/91 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.



2.3.ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO

Índices de Desenvolvimento

Índices	Valor	Posição NO Ranking
Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) – 2010	18,71	116
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) – 2000	0,608	134
Índice de Desenvolvimento Social de Oferta (IDS-O) – 2009	0,323	169
Índice de Desenvolvimento Social de Resultado (IDS-R) – 2009	0,477	109

Fonte: IPECE/PNUD.

2.4.INFRAESTRUTURA

2.4.1.SANEAMENTO

Abastecimento de Água - 2011

Discriminação	Abastecimento de Água		
	Município	Estado	% Sobre o Total do Estado
Ligações reais	2.674	1.493.388	0,18
Ligações ativas	2.373	1.393.477	0,17
Volume produzido (m³)	363.020	368.534.122	0,10
Taxa de cobertura d'água urbana (%) (1)	79,07	91,57	-

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

(1) Dados referente à 2010.

Esgotamento Sanitário – 2011

Discriminação	Esgotamento Sanitário		
	Município	Estado	% Sobre o Total do Estado
Ligações reais	-	473.318	-
Ligações ativas	-	451.013	-
Taxa de cobertura urbana de esgoto (%) (1)	-	28,87	-

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

(1) Dados referente à 2010.

2.4.2.ENERGIA ELÉTRICA

Consumo e Consumidores de Energia Elétrica - 2011

Classes de Consumo	Consumo (mwh)	Consumidores
Total	7.510	6.307
Residencial	4.107	4.904
Industrial	52	15
Comercial	840	301
Rural	1.076	972
Público	1.429	114
Próprio	6	1

Fonte: Companhia Energética do Ceará (COELCE).

3. MEMORIAL DESCRITIVO

A presente especificação técnica visa orientar a execução das obras de MELHORIAS NA INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS, COM ILUMINAÇÃO, URBANIZAÇÃO DE ÁREAS PÚBLICAS, REVITALIZAÇÃO, AMPLIAÇÃO DE AVENIDA E CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE



MORRINHOS - CE. Assim sendo, deverão ser admitidas como válidas as que forem necessárias à execução dos serviços, observados no projeto.

4. CONSIDERAÇÕES GERAIS

4.1. PROJETOS

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Morrinhos - CE e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

4.2. FONTES DOS PREÇOS UTILIZADOS

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela Unificada da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA), versão 28 Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices (SINAP), versão 2025/06 sem desoneração, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo. Ainda mais, para o valor do licenciamento ambiental, foram utilizadas como referência as taxas (não pagas) emitidas em nome da prefeitura para a mesma obra, seguindo assim as mesmas características

4.3. BDI UTILIZADO

Para o BDI foi calculado um percentual de 25,40%.

4.4. SERVIÇO EXPEDIDO PELA PREFEITURA MUNICIPAL

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando do por seu



contra exclusivo as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

A CONTRATADA será responsável pela emissão da licença ambiental para execução da obra.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

4.5. MATERIAIS

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

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal



fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

4.6. MÃO DE OBRA

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

4.7. ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA

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

4.8. CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA

Caberá ao construtor o



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

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil. Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

5. URBANIZAÇÃO DO MONTE GARGANO

6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

6.1. SERVIÇOS PRELIMINARES E INDIRETO

6.2. CANTEIRO DE OBRAS

6.2.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

A placa deve seguir os padrões de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente no Manual visual de placas e adesivos do órgão responsável pela verba.



A placa deve ser confeccionada em chapa de aço galvanizada 0,3 mm, medindo 3m de comprimento e 2m de largura. A placa será fixada em uma estrutura composta de pontaletes de madeira de pinus 7,5x7,5cm não aparelhado. Os pontaletes serão encravados em cavas de 1,50m de profundidade e concretado com concreto magro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/areia média/brita nº1), virado em betoneira.

6.2.2. BARRACÃO ABERTO

O processo de construção de um barracão sem paredes laterais completas, que é um tipo de construção simples e econômica, onde se deve preparar o terreno com o nivelamento e a compactação do solo, executar a fundação, e depois a estrutura do telhado, utilizando para isso os materiais e mão de obra adequados, de acordo com um projeto prévio.

6.3. CONTENÇÕES

6.3.1 FUNDAÇÕES

Estruturas projetadas para estabilizar e reter o movimento de massas de solo, rejeitos ou água, prevenindo deslizamentos, erosão e desmoronamentos em terrenos e encostas. Elas são essenciais para dar segurança a taludes e escavações, sendo que seu dimensionamento e tipo de execução (como cortinas de estacas, muros de arrimo, solo grampeado, entre outros) são definidos pelo projeto de engenharia, que considera a resistência do solo, a altura do talude e a presença de água. No caso em questão, ocorrerá a execução de escavação com máquina, lastro de brita, armadura de aço, concretagem de bloco de coroamento, reaterro de manual e impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica.



6.4. CONSTRUÇÃO DA IGREJA

6.4.1 FUNDAÇÕES

A execução das fundações deverá satisfazer as normas da ABNT atinentes ao assunto e ou projetos de fundações. Iniciando pela escavação do solo conforme o projeto de fundações, que deve ser precedido por um estudo geotécnico (sondagem) do solo. Depois, a armadura (ferragem) é posicionada, as formas (se necessárias) são fixadas e o concreto é lançado para preencher a estrutura. As etapas finais envolvem a cura do concreto, a impermeabilização e a realização de testes de controle de qualidade para garantir a segurança e estabilidade da edificação.

6.4.2 PILARES

A execução dos pilares deverá satisfazer as normas da ABNT atinentes ao assunto e ou projetos de fundações. A execução de pilares de um edifício, principalmente os de concreto armado, envolve etapas essenciais como o preparo do local, a montagem da armadura de aço, a instalação das formas, a concretagem (com o devido acompanhamento e vibração) e, por fim, a cura do concreto e a desforma. É crucial seguir rigorosamente o projeto estrutural para garantir a segurança e evitar falhas.

6.4.3 VIGAS

A execução das vigas deverá satisfazer as normas da ABNT atinentes ao assunto e ou projetos de fundações. Primeiro com a criação de formas (caixarias), montar a ferragem (aço) dentro delas, garantir o cobrimento adequado para a armadura e, em seguida, concretar e desformar após a cura do concreto, seguindo o processo de desforma de baixo para cima ou da extremidade para o centro, conforme o tipo de viga.



6.5. COBERTURA

6.5.1 LAJES

Execução de laje treliçada, o primeiro passo é montar o escoramento adequado e nivelado, seguido pelo posicionamento das placas treliçadas e do material de preenchimento com blocos cerâmicos sobre o escoramento, seguindo as orientações do projeto estrutural. Depois, instale as armaduras de distribuição e negativas, posicione as instalações e realize a concretagem para formar a capa de concreto. Por fim, mantenha o escoramento pelo tempo determinado pelo projeto e realize a cura do concreto para garantir a resistência da laje.

6.6. PAREDES E PAINÉIS

Na alvenaria de vedação, deve-se começar marcando no piso a localização da parede, use a linha de referência (esticador) para guiar o assentamento da primeira fiada de blocos, verificando sempre o prumo, nível e esquadro com a mangueira de nível, prumo de face e régua de nível, respectivamente. E continuam assentando os demais blocos com juntas de argamassa de aproximadamente 1 a 3 cm, criando o entrelaçamento ou amarração dos blocos para estabilidade, e não se esqueça de incluir vergas, contravergas e outros elementos estruturais conforme o projeto.

Em um forro em placas de gesso, primeiro se marca o nível com uma mangueira de nível ou nível a laser e se fixa os perfis metálicos (guias, cantoneiras) nas paredes e no teto, usando tirantes e suportes niveladores, de acordo com o espaçamento definido pelo projeto. Em seguida, são fixadas as placas de gesso sobre os perfis, já nivelados. Por último, faz-se o acabamento das juntas aplicando massa, fita de acabamento e recobrimo os parafusos para um acabamento liso e uniforme.



6.7. PISOS

6.7.1 IGREJA

Para execução dos pisos orçamentados, iniciando pelo de mármore, deve se preparar o contrapiso, aplicar uma argamassa adequada (como a adesiva ou colante, utilizando cimento-cola branco para mármore claros), assentando as placas de mármore usando desempenadeira dentada, após a cura, faz-se o rejuntamento com um produto flexível e branco ou pigmentado, e finaliza com a impermeabilização para proteger a pedra. Já o piso industrial envolve planeamento detalhado, considerando o uso e a carga do local, e um processo construtivo que inclui preparação da sub-base com brita e manta, posicionamento de armaduras metálicas e barras de transferência, concretagem com concreto de baixa retração, e acabamento cuidadoso com régua vibratória e polimento. Por fim, a cura do concreto é essencial para a durabilidade e a criação de juntas de dilatação para evitar trincas, além de um acabamento final com selantes ou revestimentos, se necessário. E o assentamento de revestimento cerâmico, comece preparando a superfície e misturando a argamassa conforme as instruções do fabricante. Aplique a argamassa na base com a desempenadeira, formando sulcos paralelos com a parte dentada, e em seguida assente a cerâmica, batendo com um martelo de borracha para garantir o contato total com a argamassa. Utilize espaçadores para manter a uniformidade das juntas, remova o excesso de argamassa e limpe o rejunte com cuidado.

6.7.2 ESCADARIA

Para execução da laje sobre o solo. prepare o terreno, que deve ser nivelado e compactado. Após isso, monte as formas, posicione as armaduras, instale as tubulações e conduítes de acordo com o projeto. Finalmente, realize a concretagem, a cura do concreto e o acabamento da superfície. Na execução do piso cimentado, comece pela preparação do



contrapiso, garantindo que esteja limpo e nivelado, depois lance a argamassa com um traço adequado (como 1:3 de cimento e areia), que pode ser preparada em betoneira ou manualmente. Use a desempenadeira para espalhar, adensar e nivelar a superfície (sarrafeamento), e finalize polindo a massa com a desempenadeira de aço enquanto ela ainda está úmida para obter o efeito desejado. E por fim, o piso em assoalho de madeira de Angelim Vermelho, deve-se preparar um contrapiso nivelado e seco, aplicar uma lona plástica, e fixar as régua com cola, parafusos ou cavilhas, deixando um espaço de dilatação para as paredes. Após a instalação, lixar o piso para um acabamento uniforme, aplicar um selador e finalizar com verniz para proteção e durabilidade.

6.7.3 ESPAÇO MISSA CAMPAL

Realização de regularização mecanizada com o objetivo de remoção de vegetação e materiais orgânicos, a escarificação da camada de solo existente (geralmente a 20 cm de profundidade), a mistura do solo com outros materiais (como água ou pedras) para atingir a umidade ótima, a compactação com rolos vibratórios para alcançar a densidade adequada e, finalmente, o acabamento e a conformação da superfície conforme o projeto, utilizando equipamentos como motoniveladoras e rolos compactadores. E executar um piso cimentado, começando pela preparação do contrapiso, garantindo que esteja limpo e nivelado, depois lançamento da argamassa com um traço adequado (como 1:3 de cimento e areia), que pode ser preparada em betoneira ou manualmente. Use a desempenadeira para espalhar, adensar e nivelar a superfície (sarrafeamento), e finalize polindo a massa com a desempenadeira de aço enquanto ela ainda está úmida para obter o efeito desejado.

6.8. REVESTIMENTO

Execução de chapisco, reboco ou emboço, massa única de argamassa em ambientes com mais de 10 metros quadrados e nos ambientes



de emboço, preparados para instalação de porcelanato acetinado, prepare a base, aplique argamassa (usando o método de dupla colagem já que as peças são de 90x90cm), fixe as peças com movimentação lateral e use espaçadores para o alinhamento uniforme. Por fim, limpe os resíduos e aguarde o tempo de cura recomendado para a rejunta e o uso, seguindo as instruções do fabricante da argamassa e do porcelanato.

6.9. PINTURA

Para pintar com tinta látex acrílica premium, prepara-se a superfície (limpando, lixando e corrigindo imperfeições), aplica-se um selador acrílico, mistura-se a tinta até homogeneizar, diluímos conforme recomendado (normalmente com água), e aplica-se de duas a três demãos com rolo, pincel ou pistola, respeitando o tempo de secagem entre demãos. Recomenda-se o uso de EPIs, evita-se aplicar em dias chuvosos ou com umidade alta, e os materiais são lavados com água e detergente após o uso.

7.1. ESQUADRIAS

7.1.1. PORTAS E JANELAS

- PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019
- KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019
- Porta em madeira de lei, tipo veneziana, de correr, com batentes e 2 jogos de alizar, exclusive ferragens
- Conjunto de ferragens para porta externa em madeira, de abrir, uma folha, acabamento aço inox, padrão inicial inferior
- PORTA DE FERRO EM CHAPA
- Janela em alumínio, cor N/P/B, tipo veneziana, de correr, 1F+1M



7.2. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

7.2.1 HIDRÁULICA

Na execução das instalações hidráulicas, siga estes passos fundamentais: 1. Seguir o projeto hidráulico considerando a planta da edificação, pontos de água e esgoto, diâmetro das tubulações e seleção de materiais. A seguir executar a tubulação, preparando o corte dos tubos, assegure o encaixe e alinhamento das peças e fixe-os nas posições corretas. Após a instalação, realizar testes de pressão e estanqueidade para verificar a ausência de vazamentos e garantir o funcionamento do sistema.

7.2.2 SANITÁRIA

Seguindo o projeto que integra os sistemas de água e esgoto, seguido pela execução com base em normas como a NBR 8160/1999, que orienta a instalação de tubulações com caimento adequado e juntas para ventilação e conexão à rede pública. A execução também exige a utilização de materiais apropriados, que garantam a durabilidade e a higiene, e a coordenação com os projetos arquitetônico e estrutural para evitar incompatibilidades.

7.2.3 PLUVIAL

Calcular a área do telhado para determinar o volume de água, dimensione corretamente calhas e condutores de acordo com a NBR 10844, selecione o material adequado, inclua elementos como rufos, caixas de areia e, se desejado, um sistema de reservatório para reuso da água, e garanta a declividade correta e a fixação segura da tubulação.



7.2.4 LOUÇAS E METAIS

- BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS
- VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020
- Chuveiro em aço inox cromado com tubo, de parede, linha max ref.: 1977.C.CT, Deca ou similar

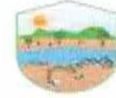
7.3. ESPAÇO MISSA CAMPAL

Na alvenaria de vedação, deve-se começar marcando no piso a localização da parede, use a linha de referência (esticador) para guiar o assentamento da primeira fiada de blocos, verificando sempre o prumo, nível e esquadro com a mangueira de nível, prumo de face e régua de nível, respectivamente. E continuam assentando os demais blocos com juntas de argamassa de aproximadamente 1 a 3 cm, criando o entrelaçamento ou amarração dos blocos para estabilidade, e não esquecer de incluir vergas, contravergas e outros elementos estruturais conforme o projeto .

Instalação de cerca de gradil nylofor revestido em poliéster nas cores verde ou branca e instalação de portão em ferro de abrir e, gradil nylofor 3D, verde, branco ou azul no padrão belgo ou similar.



Governo Municipal de
MORRINHOS
Trabalho e Compromisso



MEMORIAL DESCRITIVO

MELHORIAS NA INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS, COM ILUMINAÇÃO, URBANIZAÇÃO DE ÁREAS PÚBLICAS, REVITALIZAÇÃO, AMPLIAÇÃO DE AVENIDA E CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS, NO MUNICÍPIO DE MORRINHOS - CE

ILUMINAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO

MORRINHOS-CE
SETEMBRO DE 2025



Sumário

1. APRESENTAÇÃO	3
1.1. DADOS DA OBRA	3
1.2. LOCALIZAÇÃO DA OBRA	3
2. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO	4
2.1. LOCALIZAÇÃO E ACESSO	4
2.2. DEMOGRAFIA	4
2.3. ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO	5
2.4. INFRAESTRUTURA	5
2.4.1.SANEAMENTO	5
2.4.2.ENERGIA ELÉTRICA	5
3. MEMORIAL DESCRITIVO	5
4. CONSIDERAÇÕES GERAIS	6
4.1. PROJETOS	6
4.2. FONTES DOS PREÇOS UTILIZADOS	6
4.3. BDI UTILIZADO	6
4.4. SERVIÇO EXPEDIDO PELA PREFEITURA MUNICIPAL	6
4.5. MATERIAIS	7
4.6. MÃO DE OBRA	8
4.7. ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA	8
4.8. CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA	8
5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - PRAÇA ASSENTAMENTO	9
5.1	9
5.2	10
5.3	11
5.4	Erro! Indicador não definido.



1. APRESENTAÇÃO

1.1.DADOS DA OBRA

Este memorial refere-se às obras de MELHORIAS NA INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS, COM ILUMINAÇÃO, URBANIZAÇÃO DE ÁREAS PÚBLICAS, REVITALIZAÇÃO, AMPLIAÇÃO DE AVENIDA E CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE MORRINHOS - CE, conforme projetos em anexo.

1.2.LOCALIZAÇÃO DA OBRA

As referidas obras serão executadas no Município de Morrinhos - CE, conforme mapa abaixo:





2. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO

2.1. LOCALIZAÇÃO E ACESSO

Situação Geográfica

Coordenadas Geográficas		Localização	Municípios Limítrofes			
Latitude(S)	Longitude(WGr)		Norte	Sul	Leste	Oeste
3° 13' 46"	40° 07' 30"	Norte	Marco	Santana do Acaraú, Amontada	Amontada, Itarema	Marco, Senador Sá

Fonte: IBGE/IPECE.

Medidas Territoriais

Área		Altitude (m)	Distância em Linha Reta a Capital (km)
Absoluta (km ²)	Relativa (%)		
408,88	0,27	35,08	191

Fonte: IBGE/IPECE.

2.2. DEMOGRAFIA

População Residente – 1991/2000/2010

Discriminação	População Residente					
	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	14.526	100,00	17.928	100,00	20.700	100,00
Urbana	5.623	38,71	7.746	43,21	9.612	46,43
Rural	8.903	61,29	10.182	56,79	11.088	53,57
Homens	7.378	50,79	9.093	50,72	10.440	50,43
Mulheres	7.148	49,21	8.835	49,28	10.260	49,57

Fonte: IBGE – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

Indicadores Demográficos – 1991/2000/2010

Discriminação	Indicadores Demográficos		
	1991	2000	2010
Densidade demográfica (hab./km ²)	32,27	44,54	49,81
Taxa geométrica de crescimento anual (%) ⁽¹⁾			
Total	0,61	2,37	1,45
Urbana	3,88	3,62	2,18
Rural	-0,95	1,50	0,86
Taxa de urbanização (%)	38,71	43,21	46,43
Razão de sexo	103,22	102,92	101,75
Participação nos grandes grupos populacionais (%)	100,00	100,00	100,00
0 a 14 anos	44,80	40,08	31,96
15 a 64 anos	49,44	53,56	60,27
65 anos e mais	5,76	6,36	7,77
Razão de dependência ⁽²⁾	102,26	86,69	65,92

Fonte: IBGE – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

(1) Taxas nos períodos 1980/91 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.



2.3.ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO

Índices de Desenvolvimento

Índices	Valor	Posição NO Ranking
Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) – 2010	18,71	116
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) – 2000	0,608	134
Índice de Desenvolvimento Social de Oferta (IDS-O) – 2009	0,323	169
Índice de Desenvolvimento Social de Resultado (IDS-R) – 2009	0,477	109

Fonte: IPECE/PNUD.

2.4.INFRAESTRUTURA

2.4.1.SANEAMENTO

Abastecimento de Água - 2011

Discriminação	Abastecimento de Água		
	Município	Estado	% Sobre o Total do Estado
Ligações reais	2.674	1.493.388	0,18
Ligações ativas	2.373	1.393.477	0,17
Volume produzido (m ³)	363.020	368.534.122	0,10
Taxa de cobertura d'água urbana (%) (1)	79,07	91,57	-

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

(1) Dados referente à 2010.

Esgotamento Sanitário – 2011

Discriminação	Esgotamento Sanitário		
	Município	Estado	% Sobre o Total do Estado
Ligações reais	-	473.318	-
Ligações ativas	-	451.013	-
Taxa de cobertura urbana de esgoto (%) (1)	-	28,87	-

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

(1) Dados referente à 2010.

2.4.2.ENERGIA ELÉTRICA

Consumo e Consumidores de Energia Elétrica - 2011

Classes de Consumo	Consumo (mwh)	Consumidores
Total	7.510	6.307
Residencial	4.107	4.904
Industrial	52	15
Comercial	840	301
Rural	1.076	972
Público	1.429	114
Próprio	6	1

Fonte: Companhia Energética do Ceará (COELCE).

3. MEMORIAL DESCRITIVO

A presente especificação técnica visa orientar a execução das obras de **ILUMINAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO**. Assim sendo, deverão ser admitidas como válidas as que forem necessárias à execução dos serviços, observados no projeto.



4. CONSIDERAÇÕES GERAIS

4.1. PROJETOS

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Morrinhos - CE e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

4.2. FONTES DOS PREÇOS UTILIZADOS

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela Unificada da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA), versão 28 Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices (SINAP), versão 2025/06 sem desoneração, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo. Ainda mais, para o valor do licenciamento ambiental, foram utilizadas como referência as taxas (não pagas) emitidas em nome da prefeitura para a mesma obra, seguindo assim as mesmas características

4.3. BDI UTILIZADO

Para o BDI foi calculado um percentual de 25,40%.

4.4. SERVIÇO EXPEDIDO PELA PREFEITURA MUNICIPAL

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando do por seu contra exclusivo as despesas decorrentes dessas providências.



A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

A CONTRATADA será responsável pela emissão da licença ambiental para execução da obra.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

4.5. MATERIAIS

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

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.



De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

4.6. MÃO DE OBRA

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

4.7. ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA

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

4.8. CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção



das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil. Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - PRAÇA ASSENTAMENTO

5.1 POSTE 1 PÉTALA

As características técnicas para fornecimento e instalação de poste de iluminação pública tipo **1 pétala**, composto pelos seguintes elementos:

- **Poste:** Poste de concreto circular, com altura de **12,00m**, resistência nominal de **400 kgf**, e peso aproximado de **1.130 kg**.
- **Caixa de passagem:** Executada em alvenaria de tijolo comum (1/2 tijolo), com dimensões de **40x40x60 cm**, contendo lastro de concreto simples e tampa em concreto pré-moldado.
- **Fiação:** Cabo isolado em PVC 750 V, seção de **2,5 mm²**, devidamente dimensionado para a alimentação elétrica do conjunto.



- **Braço de iluminação:** Braço metálico em tubo de aço galvanizado, com comprimento de **1,50 m**, destinado à fixação da luminária no poste metálico, incluindo fornecimento e instalação (AF_02/2025_PS).
- **Luminária:** Luminária LED para iluminação pública, potência nominal entre **138 W e 180 W**, com alto rendimento e eficiência luminosa, incluindo fornecimento e instalação (AF_02/2025).
- **Célula fotoelétrica:** Instalada junto à luminária, para acionamento automático, compatível com potência de até **250 W**.

A execução dos serviços deverá seguir as normas técnicas aplicáveis de instalações elétricas e iluminação pública, garantindo a segurança, durabilidade e eficiência do sistema.

atendendo às especificações da ABNT. O lançamento será realizado em camadas sucessivas, com adensamento por meio de **vibrador mecânico**, assegurando a eliminação de vazios e a obtenção de uma peça homogênea e resistente.

A execução será destinada à **faixa de travessia**, observando o alinhamento, cotas e dimensões estabelecidas em projeto. O acabamento superficial será regularizado e nivelado, de forma a proporcionar durabilidade, segurança e conforto no tráfego.

5.2 POSTE 2 PÉTALAS

As características técnicas para fornecimento e instalação de poste de iluminação pública tipo **2 pétalas**, composto pelos seguintes elementos:

- **Poste:** Poste de concreto circular, com altura de **12,00m**, resistência nominal de **400 kgf**, e peso aproximado de **1.130 kg**.
- **Caixa de passagem:** Executada em alvenaria de tijolo comum (1/2 tijolo), com dimensões de **40x40x60 cm**, contendo lastro de concreto simples e tampa em concreto pré-moldado.
- **Fiação:** Cabo isolado em PVC 750 V, seção de **2,5 mm²**, devidamente dimensionado para a alimentação elétrica do conjunto.



- **Braços de iluminação:** Dois braços metálicos em tubo de aço galvanizado, cada um com comprimento de **1,50 m**, destinados à fixação das luminárias no poste metálico, incluindo fornecimento e instalação (AF_02/2025_PS).
- **Luminárias:** Duas luminárias LED para iluminação pública, potência nominal entre **138 W e 180 W**, com alto rendimento e eficiência luminosa, incluindo fornecimento e instalação (AF_02/2025).
- **Células fotoelétricas:** Cada luminária equipada com célula fotoelétrica para acionamento automático, compatível com potência de até **250 W**.

A execução dos serviços deverá seguir as normas técnicas aplicáveis de instalações elétricas e iluminação pública, garantindo segurança, durabilidade e eficiência do sistema.

5.3 POSTE 4 PÉTALAS

As características técnicas para fornecimento e instalação de poste de iluminação pública tipo **4 pétalas**, composto pelos seguintes elementos:

- **Poste:** Poste de concreto circular, com altura de **12,00m**, resistência nominal de **400 kgf**, e peso aproximado de **1.130 kg**.
- **Caixa de passagem:** Executada em alvenaria de tijolo comum (1/2 tijolo), com dimensões de **40x40x60 cm**, contendo lastro de concreto simples e tampa em concreto pré-moldado.
- **Fiação:** Cabo isolado em PVC 750 V, seção de **2,5 mm²**, devidamente dimensionado para a alimentação elétrica do conjunto.
- **Braços de iluminação:** Quatro braços metálicos em tubo de aço galvanizado, cada um com comprimento de **1,50 m**, destinados à fixação das luminárias no poste metálico, incluindo fornecimento e instalação (AF_02/2025_PS).
- **Luminárias:** Quatro luminárias LED para iluminação pública, potência nominal entre **138 W e 180 W**, com alto rendimento e eficiência luminosa, incluindo fornecimento e instalação (AF_02/2025).
- **Células fotoelétricas:** Cada luminária equipada com célula fotoelétrica para acionamento automático, compatível com potência de até **250 W**.



A execução dos serviços deverá seguir as normas técnicas aplicáveis de instalações elétricas e iluminação pública, garantindo segurança, durabilidade e eficiência do sistema.

Morrinhos – ce, 09 de Setembro de 2025.

ALEX RODRIGUES DE OLIVEIRA:84416157304
Assinado digitalmente por
ALEX RODRIGUES DE OLIVEIRA:84416157304
Data: 2025.12.08 08:02:20-03'00'

Alex Rodrigues de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA CE Nº 50361D