

MEMORIAL DESCRITIVO

**CONSTRUÇÃO DE 25 UNIDADES HABITACIONAIS NO
MUNICÍPIO DE PORANGA - CE**

**PORANGA - CE
NOVEMBRO DE 2025**



Sumário

1. APRESENTAÇÃO	4
1.1. DADOS DA OBRA.....	4
1.2. LOCALIZAÇÃO DA OBRA.....	4
2. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO	5
2.1. LOCALIZAÇÃO E ACESSO	5
2.2. DEMOGRAFIA.....	5
2.3. ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO	6
2.4. INFRAESTRUTURA	6
2.4.1. SANEAMENTO	6
2.4.2. ENERGIA ELÉTRICA.....	6
3. MEMORIAL DESCRITIVO	6
4. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	7
4.1. PROJETOS.....	7
4.2. FONTES DOS PREÇOS UTILIZADOS.....	7
4.3. BDI UTILIZADO	7
4.4. SERVIÇO EXPEDIDO PELA PREFEITURA MUNICIPAL	7
4.5. MATERIAIS	8
4.6. MÃO DE OBRA	9
4.7. ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA.....	9
4.8. CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA.....	10
5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	11
5.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL	11
5.2 SERVIÇOS PRELIMINARES	11
5.2.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS.....	11
5.3 UNIDADES HABITACIONAIS	11
5.3.1 FUNDAÇÕES	11
5.3.2 SUPRAESTRUTURA.....	12
5.3.3 PAREDES E PAINÉIS	13
5.3.4 COBERTURA E PROTEÇÕES	13



5.3.5 REVESTIMENTOS.....	14
5.3.6 PAVIMENTAÇÕES.....	16
5.3.7 INSTALAÇÕES.....	18
5.3.8 COMPLEMENTAÇÕES	21



1. APRESENTAÇÃO

1.1. DADOS DA OBRA

Este memorial refere-se a obra de Construção de 25 Unidades Habitacionais do município de poranga-ce, conforme projetos em anexo.

1.2. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

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





2. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO

2.1. LOCALIZAÇÃO E ACESSO

Situação Geográfica

Coordenadas Geográficas		Localização	Municípios Limitrofes			
Latitude(S)	Longitude(WGr)		Norte	Sul	Leste	Oeste
4° 44' 41"	40° 55' 34"	Oeste	Ipueiras	Crateús, Ipaporanga	Ipaporanga, Ararendá, Ipueiras	Ipueiras, Estado do Piauí

Fonte: IBGE/IPECE.

Medidas Territoriais

Área		Altitude (m)	Distância em Linha Retta a Capital (km)
Absoluta (km ²)	Relativa (%)		
1309,27	0,88	750,0	296

Fonte: IBGE/IPECE.

2.2. DEMOGRAFIA

População residente – 1991/2000/2010

Discriminação	População residente					
	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	11.057	100,00	11.737	100,00	12.001	100,00
Urbana	4.486	40,57	7.135	60,79	7.798	64,98
Rural	6.571	59,43	4.602	39,21	4.203	35,02
Homens	5.538	50,09	5.818	49,57	5.974	49,78
Mulheres	5.519	49,91	5.919	50,43	6.027	50,22

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

Discriminação	Indicadores demográficos		
	1991	2000	2010
Densidade demográfica (hab./km ²)	34,77	47,63	9,17
Taxa geométrica de crescimento anual (%) ⁽¹⁾			
Total	1,09	0,67	0,22
Urbana	3,85	5,29	0,89
Rural	-0,40	-3,88	-0,90
Taxa de urbanização (%)	40,57	60,79	64,98
Razão de sexo	100,34	98,29	99,12
Participação nos grandes grupos populacionais (%)	100,00	100,00	100,00
0 a 14 anos	41,69	36,47	29,35
15 a 64 anos	52,85	56,50	61,10
65 anos e mais	5,46	7,03	9,55
Razão de dependência ⁽²⁾	89,20	77,00	63,66

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (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	Valor	Posição no ranking
Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) – 2016	20,39	139
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) – 2010	0,581	164
Índice de Desenvolvimento Social de Oferta (IDS-O) – 2015	0,737	124
Índice de Desenvolvimento Social de Resultado (IDS-R) – 2015	0,539	139

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

2.4. INFRAESTRUTURA

2.4.1. SANEAMENTO

Abastecimento de Água - 2016

Discriminação	Abastecimento de água		
	Município	Estado	% sobre o total do Estado
Ligações reais	3.335	1.809.105	0,18
Ligações ativas	2.761	1.640.545	0,17
Volume produzido (m³)	374.900	350.556.490	0,11
Taxa de cobertura d'água urbana (%)	99,23	91,76	-

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

Esgotamento Sanitário – 2016

Discriminação	Esgotamento sanitário		
	Município	Estado	% sobre o total do Estado
Ligações reais	953	629.089	0,15
Ligações ativas	834	571.608	0,15
Taxa de cobertura urbana de esgoto (%)	32,64	38,57	-

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

2.4.2. ENERGIA ELÉTRICA

Consumo e consumidores de energia elétrica - 2016

Classes de consumo	Consumo (mwh)	Consumidores
Total	5.503	5.407
Residencial	2.933	3.753
Industrial	2	8
Comercial	547	358
Rural	848	1.152
Público	1.172	134
Próprio	1	2

Fonte: Companhia Energética do Ceará (COELCE).

3. MEMORIAL DESCRITIVO

Contratação de empresa especializada para a Construção de 25 Unidades Habitacionais do Município de Poranga - CE.

4. CONSIDERAÇÕES GERAIS

4.1. PROJETOS

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Poranga / 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 25/06, com desoneração, e composições próprias de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo.

4.3. BDI UTILIZADO

Para o BDI foi calculado um percentual de 20,34%.

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.

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

5.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

5.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

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

A placa de obra deve conter todas as informações da obra, na dimensão de 3,60 metros de largura por 1,80 metros de altura, disposta em local visível e deve ser fielmente reproduzida, tendo como base o modelo disponibilizado pela Caixa Econômica Federal.

5.3 UNIDADES HABITACIONAIS

5.3.1 FUNDAÇÕES

A execução das fundações deverá satisfazer as normas da ABNT atinentes ao assunto e ou projetos de fundações.

Correrá por conta do construtor a execução de todos escoramentos julgados necessários.

As fundações serão de blocos de concreto 20Mpa, seguidos de cinta impermeabilizada.

As formas e escoramentos apresentarão resistência suficiente para não se deformarem sensivelmente sob a ação das cargas e das variações de temperatura e umidade. As formas serão de madeira aparelhada, sobre sua superfície será aplicado um agente protetor que facilite a desforma. As armaduras serão executadas com aço CA - 60 nas quantidades de projeto onde o recobrimento será igual a 2,5cm.

Os serviços de corte e dobra do aço correrá por conta do construtor, sendo este o executor ou contratante de terceirização para o serviço, tendo em vista ser responsabilidade do mesmo seguir as normas técnicas referentes a estes serviços.

5.3.2 SUPRAESTRUTURA

A superestrutura da edificação será composta pelos seguintes elementos construtivos, executados conforme projeto estrutural e normas técnicas vigentes, garantindo resistência, estabilidade e durabilidade da obra.

1. Armação de pilares e vigas em concreto armado

Os pilares e vigas da estrutura convencional serão executados em concreto armado com concreto de resistência característica mínima $f_{ck} = 20$ MPa.

As armações serão confeccionadas com aço CA-50 de 10 mm de diâmetro, posicionadas conforme projeto estrutural;

Será respeitado o cobrimento mínimo de concreto para proteção das armaduras contra corrosão;

As armações terão o espaçamento e posicionamento definidos no projeto, com amarrações firmes e detalhamento adequado para transmissão correta das cargas;

O concreto será dosado e aplicado conforme especificações, com cura adequada para assegurar a resistência e evitar fissuras.

3. Laje pré-moldada unidirecional biapoiada

A laje será composta por elementos pré-moldados unidirecionais, biapoiados sobre vigas ou paredes.

O enchimento entre as vigotas será realizado com blocos cerâmicos ou cerâmica estrutural adequada;

Para áreas úmidas ou de uso específico, como banheiro, será utilizada vigota convencional compatível com a laje;

A execução contemplará alinhamento, nivelamento e amarração dos elementos pré-moldados;

Após a montagem, será aplicada a capa de regularização e revestimento final conforme especificações do projeto.

5.3.3 PAREDES E PAINÉIS

As paredes de vedação da edificação serão executadas em alvenaria com blocos cerâmicos, assentados com argamassa de cimento e areia, conforme especificações do projeto arquitetônico e estrutural. Essa alvenaria terá a função de dividir ambientes e fechar vãos, sem função estrutural, sendo apoiada sobre vigas, cintas ou lajes devidamente niveladas e dimensionadas para suportar a carga da parede. A alvenaria será elevada até a altura de projeto, respeitando os prazos de cura da argamassa e o encunhamento junto à estrutura superior será feito com argamassa ou espuma expansiva, conforme detalhamento técnico.

A execução seguirá as diretrizes da ABNT NBR 15812 (Alvenaria sem função estrutural de blocos cerâmicos), garantindo segurança, desempenho e durabilidade ao sistema.

Serão realizadas as vergas com transpasse de 30cm nas aberturas.

5.3.4 COBERTURA E PROTEÇÕES

A cobertura da edificação será composta por estrutura completa em madeira, com configuração em duas águas, projetada para garantir estanqueidade, ventilação adequada e resistência estrutural, conforme cálculos e detalhamento do projeto arquitetônico e estrutural.

Estrutura:

A trama de madeira será executada com madeira serrada de lei (tipo cambará, peroba, garapeira ou equivalente), seca, imunizada e tratada contra fungos e cupins, com boa resistência mecânica e durabilidade. A estrutura será composta pelos seguintes elementos:

- Terças, caibros e ripas, com espaçamento e seção definidos em projeto;
- Frechal e tesouras, quando necessário, para distribuição de cargas;
- Fixação com pregos, parafusos e chapas metálicas galvanizadas, garantindo a rigidez e a estabilidade da estrutura;
- Instalação com inclinação adequada para telhas tipo colonial (mínimo de 30%).

Cobertura:

- Telha cerâmica tipo colonial, na cor natural, assentada manualmente sobre ripamento de madeira, com sobreposição adequada para garantir estanqueidade;
- As telhas serão de primeira qualidade, sem trincas ou deformações, assentadas com alinhamento e amarração quando necessário;
- Instalação de cumeeira cerâmica, com assentamento sobre argamassa mista (cimento, cal e areia) e rejunte impermeável;
- Previsão de beirais com acabamento em caibros aparentes ou forro de lambris, conforme detalhamento do projeto com dimensão de 60cm.

5.3.5 REVESTIMENTOS

Em camadas irregulares e descontínua, será executado com argamassa empregando-se cimento e areia grossa no traço 1:3, espessura 5mm. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

As superfícies serão tratadas semelhantemente as que receberão chapisco comum. Os chapiscos terão preparo mecânico com a utilização de betoneira própria para o serviço.

O emboço tipo “Paulista” - Salvo indicação em contrário será empregado revestimento denominado emboco Paulista constituído de uma só camada de espessura 2,0 cm. A argamassa depois de aplicada será desempenhada à régua e alisada com desempenadeira cuja face de contato com a superfície revestida, terá feltro ou espuma de borracha.

O emboço deve ser feito com argamassa de cimento e areia grossa, traço 1:4. A água, na quantidade mínima necessária, será adicionada antes da utilização da argamassa. As argamassas serão preparadas em quantidades tais que possam ser aplicadas antes do início do endurecimento, sendo vedado o emprego de argamassa após decorrido uma hora de adição de água.

Antes da aplicação do emboco, serão colocadas guias com a mesma argamassa. A colocação deverá ser feita de cima para baixo acabando a superfície com desempenadeira de madeira. A superfície não deverá apresentar irregularidades e será mantida úmida, pelo menos durante 24 horas, para evitar a rápida secagem que poderá causar fissurações.

O reboco terá uma espessura de 0,5cm e será executado com argamassa de traço específico para a aplicação do mesmo:

A preparação do reboco das paredes deverá ser feita mecanicamente com o uso de betoneira apropriada enquanto o reboco para teto deverá ter preparo manual.

Quando indicado, o revestimento externo terá adicionado à sua argamassa, produto hidrográfico, de acordo com as instruções do Fabricante, com a finalidade de se obter uma boa impermeabilização.

Nas paredes da cozinha e banheiros será revestida toda a parede com revestimento cerâmico. Já na área de serviço, apenas meia parede. Nos demais ambientes, fechamento com pintura.

5.3.6 PAVIMENTAÇÕES

Os pisos internos da edificação serão revestidos com placas cerâmicas de primeira qualidade, com especificações de cor, tamanho e acabamento conforme projeto arquitetônico.

A cerâmica será aplicada em ambientes como salas, quartos, banheiros, cozinha, lavanderia e demais áreas internas secas ou úmidas, conforme função de cada espaço. O material será antiderrapante em áreas molhadas (banheiros, lavanderia) e de fácil limpeza e manutenção.

Execução:

- Regularização da base com argamassa de cimento e areia traço 1:3, com caimento adequado quando necessário;
- Aplicação das placas cerâmicas com argamassa colante tipo AC-I, AC-II ou AC-III, conforme o ambiente e fabricante;
- Assentamento com espaçamento uniforme entre peças (junta mínima de 2 mm), utilizando niveladores quando necessário;
- Rejuntamento com material flexível e impermeável, compatível com a cerâmica e a área de uso;
- Acabamento com rodapés cerâmicos, quando indicado, e limpeza final da superfície.

Todos os materiais serão certificados pelo INMETRO, e o assentamento seguirá a ABNT NBR 13753 (assentamento) e NBR 13818 (revestimentos cerâmicos). O serviço será executado por profissionais especializados, assegurando alinhamento, nivelamento e durabilidade.

Os pisos externos da edificação, como calçadas, varandas, quintais ou acessos, serão executados em concreto moldado in loco, com acabamento desempenado ou vassourado, conforme especificado no projeto.

O sistema proporciona alta resistência mecânica, durabilidade e baixo custo de manutenção, sendo adequado para áreas com tráfego leve a moderado.

Execução:

- Preparação da base com compactação do solo e aplicação de sub-base (brita ou bica corrida), se necessário;
- Instalação de formas para delimitação e controle da espessura e declividades do piso;
- Lançamento do concreto usinado ou feito em obra, com fck mínimo de 20 MPa, espalhado e adensado adequadamente;
- Execução de juntas de dilatação e controle, espaçadas conforme dimensão do piso (geralmente a cada 2,00 a 3,00 m);
- Acabamento superficial desempenado, escovado ou vassourado para garantir aderência antiderrapante;
- Cura úmida ou química do concreto por, no mínimo, 7 dias para evitar fissuras e garantir a resistência final.

A execução observará as recomendações da ABNT NBR 14931 (Execução de estruturas de concreto) e da NBR 7212 (Concreto dosado em central), sendo conduzida por mão de obra especializada sob supervisão técnica.

Haverá rodapé em todo o perímetro da residência.

Para áreas molhadas, o revestimento deverá ter coeficiente de atrito maior ou igual a 0,4.

5.3.7 INSTALAÇÕES

As instalações elétricas da edificação serão executadas conforme os projetos elétricos aprovados e em conformidade com as normas técnicas vigentes, em especial a ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão.

A instalação compreenderá todos os serviços e materiais necessários para o perfeito funcionamento do sistema elétrico da residência, com alimentação em baixa tensão (até 1000 V em corrente alternada), proveniente da concessionária local. Serão executadas as infraestruturas e os circuitos elétricos de alimentação, iluminação, tomadas de uso geral (TUG) e tomadas de uso específico (TUE), além de pontos de telefone, internet e interfone, conforme especificações de projeto.

Os materiais empregados serão todos de primeira qualidade e certificados pelo INMETRO, garantindo segurança, durabilidade e desempenho. A execução será realizada por profissional qualificado, sob responsabilidade técnica de eletricitista registrado no CREA ou no conselho competente, garantindo atendimento à legislação e às normas da concessionária local.

As instalações hidráulicas e sanitárias da edificação serão executadas conforme os projetos específicos aprovados, atendendo rigorosamente às normas técnicas da ABNT, especialmente a NBR 5626 (Instalação predial de água fria), NBR 7198 (Instalações de água quente), NBR 8160 (Sistemas prediais de esgoto sanitário) e NBR 7229/13969 (Sistemas de tratamento e disposição final de efluentes em áreas sem rede pública).

O sistema compreenderá o fornecimento, a distribuição de água fria e quente, a coleta de esgoto sanitário e águas pluviais, além de seus respectivos pontos de consumo, coleta, ventilação e descarte.

Instalação de Água Fria

- Alimentação a partir do ponto de entrada da concessionária, com medidor de consumo padrão;
- Distribuição por meio de tubulação em PPR, PVC ou CPVC conforme especificações de projeto;
- Pontos de consumo em banheiros, cozinha, lavanderia, jardim e demais ambientes previstos;
- Reservatório superior (caixa d'água), com válvula boia, ladrão, extravasor e tampão, instalado conforme NBR 5626.

Instalação de Água Quente (se aplicável)

- Distribuição por sistema de aquecimento central (gás, elétrico ou solar), com tubulação apropriada para altas temperaturas, como CPVC, PPR ou cobre;
- Pontos de consumo: lavatórios, chuveiros e pias de cozinha, conforme planta hidráulica.

Instalação de Esgoto Sanitário

- Coleta e condução dos efluentes por tubulações em PVC série normal ou reforçada, com caixas de inspeção, caixas sifonadas e ramais de ventilação;
- Ligação à rede pública de esgoto ou, quando inexistente, direcionamento para sistema individual de tratamento (fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro);

- Instalação de dispositivos de inspeção e limpeza, conforme exigências normativas.

Será instalada uma bancada em mármore sintético (resina de poliéster com cargas minerais) com dimensões de 120 x 60 cm, com cuba integrada no mesmo material, de acabamento liso e impermeável, própria para uso em cozinha residencial.

A bancada será fixada na parede, com altura de instalação entre 85 e 90 cm do piso acabado, conforme padrão ergonômico. A instalação incluirá todos os acessórios e conexões hidráulicas necessárias para o perfeito funcionamento do conjunto.

Será instalado um lavatório suspenso em louça sanitária branca esmaltada, com dimensões de 29,5 x 39 cm ou equivalente, destinado ao uso em banheiros de padrão popular.

O lavatório será fixado diretamente na parede, em altura ergonômica (aproximadamente 85 cm do piso acabado até a borda superior) por meio de suportes metálicos ou parafusos de fixação apropriados, com buchas e arruelas, garantindo segurança e estabilidade.

Será instalado um vaso sanitário sifonado com caixa de descarga acoplada, fabricado em louça sanitária branca esmaltada, com acabamento liso e de fácil higienização. O conjunto será do tipo convencional, de uso residencial, com saída horizontal ou vertical, conforme compatibilidade com a rede de esgoto local.

A caixa acoplada será do tipo dual flush (3/6 litros) ou simples, com acionamento superior por botão e vedação eficiente, garantindo baixo consumo de água conforme exigências da legislação vigente (como o Programa Brasileiro de Etiquetagem - PBE).

Será instalado um chuveiro elétrico comum, com corpo em plástico resistente ao calor, adequado ao uso em banheiros residenciais de padrão popular. O equipamento será alimentado por circuito elétrico exclusivo, conforme dimensionamento do projeto elétrico, garantindo segurança e desempenho.

O chuveiro terá potência compatível com a tensão da instalação (127 V ou 220 V), com faixa de potência entre 3.200 W e 5.500 W, conforme modelo especificado.

Para descarte do esgoto das casas, será construído um tanque séptico para a correta destinação dos resíduos.

Para auxílio e complemento ao tanque séptico, será construído um sumidouro.

5.3.8 COMPLEMENTAÇÕES

A limpeza dos pisos e revestimentos será realizada com pano úmido, utilizando-se apenas água limpa ou, quando necessário, solução de limpeza suave, isenta de agentes abrasivos ou produtos químicos agressivos, a fim de preservar a integridade e o acabamento dos materiais aplicados.

Não serão utilizadas escovas metálicas, esponjas abrasivas ou produtos à base de ácido, cloro ou solventes fortes, especialmente em revestimentos cerâmicos, porcelanatos ou pedras naturais, para garantir a durabilidade e aparência dos materiais.

Poranga – CE, 11 de Novembro de 2025.

ISMAEL NUNES MARQUES
ENGENHEIRO CIVIL
CREA CE Nº 0615619240



Prefeitura Municipal de
PORANGA
FORÇA E CORAGEM PARA MUDAR