



Prefeitura Municipal de Ipauimirim
Governo Municipal

CNPJ nº 07.520.141/0001-84



ANEXO I

PROJETOS E PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

ESTADO DO CEARÁ



TERMO DE REFERÊNCIA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM - CE

Bruno dos Santos Tavares
Eng. Civil

Bruno dos Santos Tavares
Eng. Civil



- ART.

1.3 INTRODUÇÃO

A Secretaria Municipal de Infraestrutura de Ipaumirim – CE, por meio deste Projeto Básico, tem por finalidade atender o disposto na legislação vigente concernente às contratações públicas, dispositivos da Lei nº 14133 e alterações, bem como, normatizar, disciplinar e definir elementos que nortearão o credenciamento de empresas para a OBRA DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM – CE.

Devendo a empresa vencedora, ficar atenta a todas as questões que possam gerar transtornos sociais, respeitando o bem público, evitando atrasos, ou situações que prejudique a população. Promover obras públicas e comuns em nosso país, mas aquele que participa de uma licitação de obras deve ficar atento aos problemas sociais que pode trazer.

Bruno dos Santos Tavares
Eng. Civil
CRETA/1012/2004

1.4 JUSTIFICATIVA

A universalização do acesso a água tratada, com quantidade, igualdade, continuidade e controle social é um desafio que o poder público municipal, como titular destes serviços, deve encarar como um dos mais significativos. Nesse sentido, com avanço do crescimento populacional das cidades se faz necessário revisão e ampliação dos sistemas existentes como forma de atender a esta demanda populacional e proporcionar melhoria na qualidade de vida da população e redução de doenças de veiculação hídrica. A execução do referido empreendimento far-se-á necessário, devido à grande demanda por água tratada, principalmente nos períodos de estiagens.

A OBRA DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM – CE se faz necessário para melhor atender a população.

Considerando que, particularmente em nossa cidade, as diferenças sociais são acentuadas pelo baixo poder aquisitivo das classes menos favorecidas, visando



1.5 OBJETO DA CONTRATAÇÃO

O presente Termo de Referência tem por objeto a contratação de empresa especializada em construção civil, para realização da OBRA DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM – CE com fornecimento de peças, serviços, equipamentos, materiais e mão-de-obra, que se fizerem necessários, na forma estabelecida nas planilhas de serviços e insumos diversos descritos no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, doravante denominada SINAPI/CE E SEINFRA 028.1.

Bruno dos Santos Tavares
Eng. Civil / L. 12.227/2010
CREA - 16172130-6

1.6 DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

TABELA			
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	OBRA DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM – CE	R\$ 117.890,52	R\$ 117.890,52

1.7 PRAZO DE EXECUÇÃO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

ETAPA DO PROJETO	PRAZO DE EXECUÇÃO	PAGAMENTO
OBRA DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM – CE	4 meses-	Por Localidade

1.8 OBJETIVOS

As presentes Especificações Técnicas têm por finalidade a instituição das condições gerais e específicas que deverão ser obedecidas durante a execução e fornecimento de materiais das obras contratadas pela CONTRATANTE, bem como caracterizar as obrigações e direitos da CONTRATANTE e da CONTRATADA a qual foi confiada a execução das referidas obras. Estas Especificações, juntamente com os critérios de medições, o projeto da obra e suas revisões, serão parte integrante do Contrato, valendo como se fossem transcritas no mesmo.

Mesmo no caso de não ser especificamente citado, prevalecerão na execução dos serviços e no emprego de materiais, tudo aquilo que estiver regulado pelas



Normas, Especificações, Métodos e Terminologias elaboradas ou recomendadas pela ABNT. As normas indicadas nestas Especificações servem como referência básica para serviços e materiais sendo aceitas diretrizes de outras normas, desde que estas atendam às exigências contidas nestas Especificações e nas normas nela citadas, a critério da CONTRATANTE.

Todos os serviços e materiais a serem utilizados nas obras deverão cumprir as condições estabelecidas nestas Especificações e nas normas nela citadas.

Fica estabelecido que a omissão de normas e procedimentos neste documento ou no Projeto, não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade de executar os serviços dentro da melhor técnica cabível. Tendo em vista o resultado satisfatório dos trabalhos.

Poderá ainda a CONTRATANTE estabelecer, em qualquer época, normas e procedimentos complementares ao presente trabalho, quando, no seu entendimento, essas complementações e alterações venham a proporcionar melhorias no andamento dos serviços contratados. Revisões posteriores também ocorrerão em função das necessidades de se adaptar e até de substituir os processos executivos aqui estabelecidos, tendo em vista o surgimento de novas tecnologias da área da construção civil.

A mão-de-obra deverá ser experiente, esmerada no seguir às especificações e acabamento dos serviços. À FISCALIZAÇÃO, reserva-se o direito de ordenar a exclusão, mediante notificação escrita à CONTRATADA, de qualquer pessoa que ela julgue não apta às funções que desempenha.

Ernane dos Santos Tavares
Eng. Civil / Lic. 1000000000000000
CREA 161072130-5

1.9 DISPOSIÇÕES GERAIS A FISCALIZAÇÃO

A FISCALIZAÇÃO das obras e serviços será exercida pela CONTRATANTE diretamente ou através de Consultoria pela mesma credenciada.

A CONTRATADA não poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar todos os serviços e obras objeto do contrato. Somente poderá subcontratar parte dos



serviços se a subcontratação for admitida no contrato, bem como for aprovada previamente expressamente pelo CONTRATANTE. Se autorizada a efetuar a subcontratação de parte dos serviços e obras, a CONTRATADA realizará a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responderá perante o CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

Antes do início das obras, a CONTRATADA submeterá à FISCALIZAÇÃO o programa de ataque e desenvolvimento mensal das obras.

O prazo de conclusão da obra poderá ser estendido por um período julgado plausível pela FISCALIZAÇÃO se algum retardamento ocorrer, devido a causas imprevisíveis, sem que haja negligência da CONTRATADA, desde que a mesma considere procedentes as alegações da CONTRATADA, em consoante com a Lei 8.666 e suas alterações.

A CONTRATADA deverá se comunicar com a CONTRATANTE através da FISCALIZAÇÃO, sendo que qualquer reclamação ou reivindicação da CONTRATADA, durante ou após a execução das obras, deverá ser feito por escrito, de modo mais claro possível, com referências aos fatos e aos itens do Contrato e das Especificações que julgar aplicável.

Deverá existir obrigatoriamente no escritório da obra um LIVRO DE OCORRÊNCIAS, onde serão registrados pela FISCALIZAÇÃO e CONTRATADA, o andamento e as ocorrências notáveis da obra.

Todos os materiais, obras e serviços a serem empregados ou executados, deverão atender ao exigido nas presentes Especificações, nos projetos elaborados, no Contrato firmado entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA e nas ordens escritas da FISCALIZAÇÃO, e, nos casos omissos, nas Normas e Especificações da ABNT.

1.10 ATRIBUIÇÕES DA FISCALIZAÇÃO

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir, de pleno direito e a qualquer momento, que

bruno dos Santos Tavares
Eng. Civil
CREA: 161572/30-5



sejam adotados pela CONTRATADA, providências suplementares necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento da obra. Terá também, plena autoridade para suspender, por motivos técnicos, disciplinares, de segurança ou outros, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente.

A FISCALIZAÇÃO se reserva o direito de revisar os projetos e as Especificações.

A existência da FISCALIZAÇÃO não exime as responsabilidades integrais únicas e exclusivas da CONTRATADA, no que concerne às obras e suas implicações próximas ou remotas, sempre em conformidade com o Contrato, Especificações, o Código Civil Brasileiro e demais leis e regulamentos vigentes.

É prerrogativa da FISCALIZAÇÃO:

- a) Recusar serviços executados em desacordo com o contrato ou com o projeto;
- b) Determinar a rejeição de materiais, equipamentos e componentes que estiverem em desacordo com as especificações constantes em contrato;
- c) Vetar o emprego de pessoal comprovadamente desqualificado para a atividade que exerce;
- d) Proibir a utilização de apetrechos, ferramentas e máquinas comprovadamente inadequadas;
- e) Determinar a paralisação dos trabalhos que estiverem sendo executados, quando em desacordo com o projeto ou com o contrato;
- f) Ser comunicado em tempo hábil da ocorrência dos eventos por ele previamente relacionados, em que sua presença se fizer necessária.
- g) Alertar os intervenientes quanto ao cumprimento das medidas de segurança previstas em regulamentos normativos, normas legais, referentes à medicina e segurança do trabalho e normas brasileiras registradas compulsórias;
- h) Receber oportunamente os serviços executados, de acordo com o contrato, quando tiver esta delegação.



1.11 OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

A CONTRATADA compromete-se a manter, em caráter permanente, à frente dos serviços, um engenheiro civil (engenheiro residente) de reconhecida capacidade, escolhido por ela e aceito pela CONTRATANTE, o qual representará a CONTRATADA, sendo todas as instruções dadas a ele válidas como sendo dada a própria CONTRATADA. Esse representante, além de possuir conhecimentos e capacidade profissional requerida, deverá ter autoridade suficiente para resolver qualquer assunto relacionado com a obra. O engenheiro residente só poderá ser substituído com o prévio conhecimento e aprovação da CONTRATANTE.

A CONTRATADA não poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições destas Especificações, do Contrato ou do Projeto, bem como tudo que estiver contido nas normas, Especificações e métodos da ABNT.

Deverá a CONTRATADA acatar de modo imediato as ordens da FISCALIZAÇÃO, dentro do contido nesta Especificação e no Contrato.

A CONTRATADA deverá começar os trabalhos dentro do prazo previsto em Contrato e deverá terminar todos os trabalhos referentes às obras dentro do prazo final de construção, previsto no Cronograma, o qual deverá ser atualizado mensalmente, pelo mesmo, e então enviado à FISCALIZAÇÃO nos primeiros dias de cada mês para fins de acompanhamento.

A CONTRATADA deverá estar sempre em condições de atender à FISCALIZAÇÃO e prestar-lhe todos os esclarecimentos e informações sobre a programação e o andamento da obra, as peculiaridades dos diversos trabalhos e tudo mais que a FISCALIZAÇÃO julgar necessário, permitindo a inspeção e o controle, por parte da FISCALIZAÇÃO, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a execução das obras.

A CONTRATADA deverá afastar do serviço e do canteiro de obras toda e qualquer



pessoaque, por conduta, pessoal ou profissional, possa prejudicar o bom andamento da obra ou a ordem do canteiro.

A CONTRATADA deverá retirar do canteiro de obras os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 48 horas a contar da determinação atinente ao assunto.

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, essa substituição somente poderá se dar mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular.

Deverá a CONTRATADA cumprir rigorosamente a legislação sobre Segurança e Higiene do Trabalho e Social em vigor no Brasil, bem como manter seu pessoal seguro contra acidentes do trabalho.

Qualquer material ou trabalho executado que não satisfaça as Especificações ou que se difira do indicado no projeto, ou qualquer trabalho não previsto, executado sem autorização escrita da FISCALIZAÇÃO, será considerado inaceitável, devendo a CONTRATADA remover, reconstituir ou substituir o mesmo, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, sem qualquer pagamento extra.

A CONTRATANTE somente proverá a medição final após a apresentação pela CONTRATADA do balanço de material recebido e aplicado ou devolvido, bem como a entrega dos cadastros das obras executadas.

Bruno dos Santos
[Signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICIPIO DE
IPAUMIRIM – CE

Bruno dos Santos Lima
Presidente



PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM

OBRA: OBRA DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICIPIO DE IPAUMIRIM – CE

OBJETIVOS

O objetivo deste caderno de especificações é especificar materiais e equipamentos e orientar a execução das obras e serviços para a OBRA DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICIPIO DE IPAUMIRIM – CE, pela PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM.

LOCALIDADES

- SEDE DO MUNICIPIO;
- SITIO BANANEIRA;
- SITIO SÃO VICENTE;
- SITIO QUITERIA.

Bruno dos Santos
Emp. C. 123456789
12/12/2023

GENERALIDADES

O presente memorial descritivo de construção civil tem por objetivo definir os materiais a serem empregados na obra, assim como também orientar sobre o correto uso dos mesmos. Esta OBRA DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICIPIO DE IPAUMIRIM – CE.

O empreiteiro ao apresentar o preço para esta construção esclarecerá que não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos e das recomendações constantes das presentes especificações, que está ciente de que as especificações complementam os desenhos, e a planilha orçamentária.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar um profissional habilitado da CONTRATANTE, para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As especificações contidas neste relatório se destinam a regulamentar as disposições da OBRA DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM – CE.

As especificações são de caráter abrangente, devendo ser admitidas como válidas para qualquer um dos serviços integrantes da reforma, no que for aplicável a cada uma delas.

Todos os serviços deverão ser executados por mão de obra qualificada e deverão obedecer às condições contidas no caderno de encargos, bem como contidas nas disposições cabíveis do decreto N° 92.100 de 10.12.85 e as normas da ABNT.

OBSERVAÇÕES GERAIS

A presente especificação técnica de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução da obra, fixando parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos, ou modificações que sejam feitas durante a obra pela CONTRATADA, com as prescrições contidas neste material, com a ABNT, outras normas abaixo citadas em caso particular ou suas sucessoras e Legislação Federal, Estadual e Municipal vigente e pertinente.

Todos os materiais e técnicas construtivas a serem empregadas deverão satisfazer as exigências da ABNT e da prefeitura Municipal. Junto a obra deverá ficar uma via deste memorial descritivo e dos projetos devidamente aprovados pelas autoridades competentes, acompanhados pela Anotação de Responsabilidade Técnica, pelo projeto e pela execução da obra.

Será de responsabilidade da empresa CONTRATADA o fornecimento de equipe capacitada responsável pela execução.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Somente serão medidos os serviços expressamente autorizados pelo contratante, quando

Bruno dos Santos Teófilo
Eng.º Civil
[Signature]



previstos em contrato e no projeto, e que estes tenham sido executados conforme condições estabelecidas nestas especificações.

1 SEDE DO MUNICIPIO

1.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

1.1.1 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

A escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,50m.

1.1.2 C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

O aterro com compactação mecânica e controle, mat. De aquisição (m3) deverá ser executado na área especificada em projeto com solo isento de pedregulhos em camada única, compactado utilizando material argilo-arenoso. Em hipótese alguma será aceito aterro com solo contendo material orgânico.

1.2 ESTRUTURA

1.2.1 C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

Bruno de Santos
[Signature]

Serão aplicadas armaduras em conformidade com o projeto estrutural, e terá uma taxa compatível com as normas vigentes.

1.2.2 C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

Serão aplicadas armaduras em conformidade com o projeto estrutural, e terá uma taxa compatível com as normas vigentes.

1.2.3 C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X

Poderão ser utilizadas formas de madeira compensada resinada. As de madeira serão confeccionadas em MADEIRIT ou similar, na espessura prescrita pelo fabricante de acordo com a



dimensão do elemento estrutural, devidamente contra ventadas com peças de madeira serrada.

Toda a madeira usada para a confecção de formas estará isenta de defeitos. Não serão aceitas peças empenadas ou que apresentem rachaduras, brocas, manchas, fungos, etc. As formas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento ou de formações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

1.2.4 C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

As estruturas de concreto armado da edificação serão moldadas "in loco". Toda a estrutura será dimensionada conforme solicitações da NBR 6118/2004 e também normas em vigor sobre o assunto.

O concreto a ser utilizado em todas as estruturas deverá ser usinado. A resistência do concreto deverá estar em conformidade com as solicitações das peças a serem projetadas, bem como com a classe de agressividade do ambiente onde será executada a obra.

1.2.5 C1917 PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO

Deverá ser executado piso em concreto com 15 MPA e espessura de 12,00cm, com reforço de tela em aço, a superfície que receberá o piso deverá ser limpa previamente.

1.3 PAREDES E PAINÉIS

1.3.1 C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm

As alvenarias de tijolos serão executadas com tijolos cerâmicas furadas, de primeira qualidade, dimensões 9 cm x 19cm x 19 cm, para assentamento de tijolos furados será utilizada argamassa de cimento e areia no traço 1:2:8. As paredes de alvenaria poderão, a critério da

BRUNO DOS SANTOS
Eng. Civil
CRPA 161.111.111



fiscalização e com autorização escrita do calculista da estrutura, ser executadas em tijolos maciços ou lajotas celulares de barro cozido.

1.4 REVESTIMENTO

1.4.1 C0777 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP.= 7mm P/ PAREDE

Será realizada anterior a execução do reboco, o chapisco com argamassa do traço 1:4 preparos com argamassa de cimento e pedrisco.

1.4.2 C2110 REBOCO C/ACABAMENTO.LISO.C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA E ADITIVO IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:1.5 ESP=5 mm

Logo após a execução do chapisco será executado o reboco com argamassa de cal em pasta e areia peneirada com espessura máxima de 5 mm

1.5 PINTURA

1.5.1 C2461 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS

Antes de tudo, o ideal é que a superfície seja selada com aplicação de tinta da mesma cor que a textura. Para aplicar a textura, utilize: Rolo de espuma rígida para textura, desempenadeira de aço ou rolos especiais.

1.5.2 C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

A tinta látex deve ser aplicada com rolo de espuma, pincel ou revólver sobre a superfície limpa, plana e livre de graxas. Cada demão da pintura deve ser aplicada somente após a secagem completa da demão anterior, com intervalo de tempo mínimo de 8 horas. Sobre a superfície não selada, a primeira demão deve ter diluição de 1:1 em um volume de tinta e solvente. Será aplicado duas demãos de látex em toda a extensão da Alvenaria.

Bruno dos Santos
Eng. Civil
10112183-6



1.6 HIDRAULICA

Todos os equipamentos sanitários deverão estar devidamente instalados, funcionando e revisados. Os pontos de instalações já existentes e implantação de todos os equipamentos como elencados no memorial, observando todos os pontos sanitários que deveram ser implantados.

Os tubos e conexões de esgoto serão em PVC soldável, marca de qualidade, primeira linha, aprovados pelo responsável técnico e fiscalização da Prefeitura Municipal de Ipaumirim.

Os acessórios de ligação, serão também em PVC e terá que atender todas as normas da ABNT para instalação.

2 SITIO BANANEIRA

2.1 MANILHA

2.1.1 I6068 ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 3,00M, H = 0,50M

Anel em concreto armado, liso, para fossas sépticas e sumidouros, sem fundo, diâmetro interno de 3,00 m e altura de 0,50 m.

2.2 PISO

2.2.1 C1917 PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO

Deverá ser executado piso em concreto com 15 MPA e espessura de 12,00cm, com reforço de tela em aço, a superfície que receberá o piso deverá ser limpa previamente.

2.3 HIDRAULICA

As instalações de água e esgotos devem ser executadas conforme o estipulado no projeto hidrossanitário, com os pontos colocados conforme o detalhamento arquitetônico, devendo ser utilizados tubos de PCV rígido e conexões apropriadas.

Bruno dos Santos
Eng. Civil
CREA: 18122232-6



3 SITIO SÃO VICENTE

3.1 HIDRAULICA

Todos os equipamentos sanitários deverão estar devidamente instalados, funcionando e revisados. Os pontos de instalações já existentes e implantação de todos os equipamentos como elencados no memorial, observando todos os pontos sanitários que deveram ser implantados.

Os tubos e conexões de esgoto serão em PVC soldável, marca de qualidade, primeira linha, aprovados pelo responsável técnico e fiscalização da Prefeitura Municipal de Ipaumirim.

Os acessórios de ligação serão também em PVC e terá que atender todas as normas da ABNT para instalação.

3.2 ELETRICA

Todas as instalações elétricas serão religadas respeitando-se as normas brasileiras NBR 5410 e da concessionária local;

Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade. A partir do QD seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.

4 SITIO QUITERIA

4.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

4.1.1 C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m

A escavação do solo e a retirada do material serão executadas manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

Bruno dos Santos
Eng. Civil - Registro nº
CREA/CE/12.123



Escavação manual de valas em material de 1º e 2º categoria com profundidade ate 1,50m.

Antes de iniciar a escavação, o executante devera informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos.

4.1.2 C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

O aterro com compactação mecânica e controle, mat. De aquisição (m3) deverá ser executado na área especificada em projeto com solo isento de pedregulhos em camada única, compactado utilizando material argilo-arenoso. Em hipótese alguma será aceito aterro com solo contendo material orgânico

4.2 ESTRUTURA

4.2.1 C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

Serão aplicadas armaduras em conformidade com o projeto estrutural, e terá uma taxa compatível com as normas vigentes

4.2.2 C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

Serão aplicadas armaduras em conformidade com o projeto estrutural, e terá uma taxa compatível com as normas vigentes

4.2.3 C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X

Poderão ser utilizadas formas de madeira compensada resinada. As de madeira serão confeccionadas em MADEIRIT ou similar, na espessura prescrita pelo fabricante de

bruno dos santos
 Eng. Civil
 CREA: 161.100.000/0001



acordo com a dimensão do elemento estrutural, devidamente contra ventadas com peças de madeira serrada.

Toda a madeira usada para a confecção de formas estará isenta de defeitos. Não serão aceitas peças empenadas ou que apresentem rachaduras, brocas, manchas, fungos, etc. As formas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento ou de formações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

4.2.4 C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

bruno dos santos fernandes
 Eng. Civil - Habilitação em
 CREA: 105.122/8

As estruturas de concreto armado da edificação serão moldadas "in loco". Toda a estrutura será dimensionada conforme solicitações da NBR 6118/2004 e também normas em vigor sobre o assunto.

O concreto a ser utilizado em todas as estruturas deverá ser usinado. A resistência do concreto deverá estar em conformidade com as solicitações das peças a serem projetadas, bem como com a classe de agressividade do ambiente onde será executada a obra.

4.2.5 C1917 PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO

Deverá ser executado piso em concreto com 15 MPA e espessura de 12,00cm, com reforço de tela em aço, a superfície que receberá o piso deverá ser limpa previamente

4.3 PAREDES E PAINÉIS

4.3.1 C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm

As alvenarias de tijolos serão executadas com tijolos cerâmicas furadas, de primeira qualidade, dimensões 9 cm x 19cm x 19 cm, para assentamento de tijolos furados será utilizada



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

argamassa de cimento e areia no traço 1:2:8. As paredes de alvenaria poderão, a critério da fiscalização e com autorização escrita do calculista da estrutura, ser executadas em tijolos maciços ou lajotas celulares de barro cozido.

4.4 REVESTIMENTO

4.4.1 C0777 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP.= 7mm P/ PAREDE

Será realizada anterior a execução do reboco, o chapisco com argamassa do traço 1:4 preparos com argamassa de cimento e pedrisco.

4.4.2 C2110 REBOCO C/ACABAMENTO.LISO.C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA E ADITIVO IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:1.5 ESP=5 mm

Logo após a execução do chapisco será executado o reboco com argamassa de cal em pasta e areia peneirada com espessura máxima de 5 mm

4.5 HIDRAULICA

Todos os equipamentos sanitários deverão estar devidamente instalados, funcionando e revisados. Os pontos de instalações já existentes e implantação de todos os equipamentos como elencados no memorial, observando todos os pontos sanitários que deveram ser implantados.

Os tubos e conexões de esgoto serão em PVC soldável, marca de qualidade, primeira linha, aprovados pelo responsável técnico e fiscalização da Prefeitura Municipal de Ipaumirim.

Bruno dos Santos
Eng. Civil

4.6 ELETRICA

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em

ESTADO DO CEARÁ



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM
SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico perfeitamente satisfatório e de boa qualidade.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam as normas da ABNT que lhe sejam aplicáveis;

Bruno dos Santos Tavares
Eng. Civil
CREM 161.172/2014

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM CEARÁ
 DESCRIÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM CEARÁ
 LOCAL: IPAUMIRIM CEARÁ
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM CEARÁ

DATA : 15/07/2024 BDI : 28,35%
 FONTE VERSÃO HORA MES
 SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48%
 SINAPI 2024/06 COM DESONERAÇÃO 85,06% 47,67%
 PRÓPRIA 0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1	SEDE DO MUNICÍPIO								R\$ 24.703,03
1.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								R\$ 2.298,86
1.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	4,00	R\$ 48,92	R\$ 13,87	R\$ 62,79	R\$ 251,16
1.1.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	14,72	R\$ 108,38	R\$ 30,73	R\$ 139,11	R\$ 2.047,70
1.2	ESTRUTURA								R\$ 8.510,55
1.2.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	133,45	R\$ 11,96	R\$ 3,39	R\$ 15,35	R\$ 2.048,46
1.2.2	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	34,56	R\$ 12,09	R\$ 3,43	R\$ 15,52	R\$ 536,37
1.2.3	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	24,82	R\$ 123,56	R\$ 35,03	R\$ 158,59	R\$ 3.936,20
1.2.4	C0842	CONCRETO P/IVBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,83	R\$ 522,58	R\$ 148,15	R\$ 670,73	R\$ 1.227,44
1.2.5	C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO	SEINFRA	M2	4,91	R\$ 120,93	R\$ 34,28	R\$ 155,21	R\$ 762,08
1.3	PAREDES E PAINÉIS								R\$ 3.292,05
1.3.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	23,55	R\$ 108,91	R\$ 30,88	R\$ 139,79	R\$ 3.292,05
1.4	REVESTIMENTO								R\$ 3.241,43
1.4.1	C0777	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP.= 7mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	47,10	R\$ 11,97	R\$ 3,39	R\$ 15,36	R\$ 723,46
1.4.2	C2110	REBOCO C/ACABAMENTO LISO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA E ADITIVO IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:1.5 ESP=5 mm	SEINFRA	M2	47,10	R\$ 41,65	R\$ 11,81	R\$ 53,46	R\$ 2.517,97
1.5	PINTURA								R\$ 1.108,26
1.5.1	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	SEINFRA	M2	23,55	R\$ 13,81	R\$ 3,92	R\$ 17,73	R\$ 417,54
1.5.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	SEINFRA	M2	23,55	R\$ 22,85	R\$ 6,48	R\$ 29,33	R\$ 690,72
1.6	HIDRAULICA								R\$ 2.251,88
1.6.1	C2621	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 75mm (2 1/2")	SEINFRA	M	4,50	R\$ 58,42	R\$ 16,56	R\$ 74,98	R\$ 337,41



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM CEARÁ

DESCRIÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM CEARÁ

LOCAL: IPAUMIRIM CEARÁ

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM CEARÁ

DATA: 15/07/2024 **BDI:** 28,35%

VERSÃO:

SEINFRA: 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% **HORA:** 47,48% **MES:**

SINAPI: 2024/05 COM DESONERAÇÃO 85,06% 0,00% **PROPRIA:** 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1.6.2	C1544	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=2 1/2" (75mm)	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 74,38	R\$ 21,09	R\$ 95,47	R\$ 190,94
1.6.3	C2163	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 80mm (3")	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 377,16	R\$ 106,92	R\$ 484,08	R\$ 484,08
1.6.4	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	150,00	R\$ 9,53	R\$ 2,70	R\$ 12,23	R\$ 1.834,50
1.6.5	I6250	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 5000L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 2.652,86	R\$ 752,09	R\$ 3.404,95	R\$ 3.404,95
2	SITIO BANANEIRA								
2.1	MANILHA								
2.1.1	I6068	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 3,00M, H = 0,50M	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 670,97	R\$ 190,22	R\$ 861,19	R\$ 5.167,14
2.2	PISO								
2.2.1	C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO	SEINFRA	M2	16,00	R\$ 120,93	R\$ 34,28	R\$ 155,21	R\$ 2.483,36
2.3	HIDRAULICA								
2.3.1	I6250	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 5000L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 2.652,86	R\$ 752,09	R\$ 3.404,95	R\$ 3.404,95
3	SITIO SÃO VICENTE								
3.1	HIDRAULICA								
3.1.1	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	SEINFRA	M	280,00	R\$ 14,24	R\$ 4,04	R\$ 18,28	R\$ 5.118,40
3.1.2	C1730	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	47,00	R\$ 7,13	R\$ 2,02	R\$ 9,15	R\$ 430,05
3.1.3	I9654	CONJ. MOTO-BOMBA SUBMERSA - POT=3,0CV - Q = 9,00 M3/h - 52,00 mca	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 4.534,89	R\$ 1.285,64	R\$ 5.820,53	R\$ 5.820,53
3.1.4	CP-0003	Painel P/ bomba submersa 3.0 CV mono 220V	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 1.500,00	R\$ 425,25	R\$ 1.925,25	R\$ 1.925,25
3.1.5	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 110,80	R\$ 31,41	R\$ 142,21	R\$ 1.137,68
3.1.6	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	1.000,00	R\$ 9,53	R\$ 2,70	R\$ 12,23	R\$ 12.230,00
3.1.7	C1729	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	UN	160,00	R\$ 5,54	R\$ 1,57	R\$ 7,11	R\$ 1.137,60



0246
 Comissão Permanente de Licitação
 CPL nº 16/18/12/1065
 Cível, Emprego Público e Trabalho
 0246

PLANILHA ORÇAMENTÁF



OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM CEARÁ
 DESCRIÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM CEARÁ
 LOCAL: IPAUMIRIM CEARÁ
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM CEARÁ

DATA : 15/07/2024 BDI : 28,35%
 FONTE VERSÃO HORA MES
 SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,46%
 SINAPI 2024/08 COM DESONERAÇÃO 85,06% 47,67%
 PRÓPRIA 0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
3.2	ELETRICA								R\$ 10.389,76
3.2.1	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP)3 x 6,00mm ²	SEINFRA	M	120,00	R\$ 26,76	R\$ 7,59	R\$ 34,35	R\$ 4.122,00
3.2.2	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 106,26	R\$ 30,12	R\$ 136,38	R\$ 136,38
3.2.3	CP-0005	POSTE JARDIM (6,5M)'		UN	6,00	R\$ 750,00	R\$ 212,63	R\$ 962,63	R\$ 5.775,78
3.2.4	C1185	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")	SEINFRA	M	15,00	R\$ 11,02	R\$ 3,12	R\$ 14,14	R\$ 212,10
3.2.5	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 80,23	R\$ 22,75	R\$ 102,98	R\$ 102,98
3.2.6	C-1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 31,57	R\$ 8,95	R\$ 40,52	R\$ 40,52
4	SITIO QUITERIA								R\$ 43.942,77
4.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								R\$ 2.298,86
4.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	4,00	R\$ 48,92	R\$ 13,87	R\$ 62,79	R\$ 251,16
4.1.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	14,72	R\$ 108,38	R\$ 30,73	R\$ 139,11	R\$ 2.047,70
4.2	ESTRUTURA								R\$ 8.510,55
4.2.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	133,45	R\$ 11,96	R\$ 3,39	R\$ 15,35	R\$ 2.048,46
4.2.2	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	34,56	R\$ 12,09	R\$ 3,43	R\$ 15,52	R\$ 536,37
4.2.3	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	24,82	R\$ 123,56	R\$ 35,03	R\$ 158,59	R\$ 3.936,20
4.2.4	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,83	R\$ 522,58	R\$ 148,15	R\$ 670,73	R\$ 1.227,74
4.2.5	C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP. = 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO	SEINFRA	M2	4,91	R\$ 120,93	R\$ 34,28	R\$ 155,21	R\$ 762,08
4.3	PAREDES E PAINES								R\$ 3.292,05
4.3.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	23,55	R\$ 108,91	R\$ 30,88	R\$ 139,79	R\$ 3.292,05



PLANILHA ORÇAMENTÁRI



OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM CEARÁ
 DESCRIÇÃO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM CEARÁ
 LOCAL: IPAUMIRIM CEARÁ
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM CEARÁ

DATA : 15/07/2024 BDI : 28,35%
 VERSÃO
 FONTE SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% HORA MES 47,46%
 SINAPI 2024/06 COM DESONERAÇÃO 85,06% 47,67%
 PRÓPRIA 0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
4.4	REVESTIMENTO								R\$ 3.241,43
4.4.1	C0777	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP.= 7mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	47,10	R\$ 11,97	R\$ 3,39	R\$ 15,36	R\$ 723,46
4.4.2	C2110	REBOCO C/ACABAMENTO LISO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA E ADITIVO IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:1.5 ESP=5 mm	SEINFRA	M2	47,10	R\$ 41,65	R\$ 11,81	R\$ 53,46	R\$ 2.517,97
4.5	HIDRAULICA								R\$ 19.042,88
4.5.1	C2621	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 75mm (2 1/2")	SEINFRA	M	4,50	R\$ 58,42	R\$ 16,56	R\$ 74,98	R\$ 337,41
4.5.2	C1544	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=2 1/2" (75mm)	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 74,38	R\$ 21,09	R\$ 95,47	R\$ 190,94
4.5.3	C2163	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 80mm (3")	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 377,16	R\$ 106,92	R\$ 484,08	R\$ 484,08
4.5.4	COMP-51983741	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS, MANGUEIRAS DE IRRIGAÇÃO E CONEXÕES EM PVC, PVC FLEXÍVEL, DN 25MM	PRÓPRIA	M	1.400,00	R\$ 7,80	R\$ 2,21	R\$ 10,01	R\$ 14.014,00
4.5.5	I6250	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 5000L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 2.652,86	R\$ 752,09	R\$ 3.404,95	R\$ 3.404,95
4.5.6	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	50,00	R\$ 9,53	R\$ 2,70	R\$ 12,23	R\$ 611,50
4.6	ELETRICA								R\$ 7.557,00
4.6.1	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP)3 x 6,00mm²	SEINFRA	M	220,00	R\$ 26,76	R\$ 7,59	R\$ 34,35	R\$ 7.557,00
						VALOR BDI TOTAL:			R\$ 26.038,29
						VALOR ORÇAMENTO:			R\$ 91.852,23
						VALOR TOTAL:			R\$ 117.890,52

Cento e Dezessete Mil Oitocentos e Noventa reais e Cinquenta e Dois centavos

SILVANO DOS SANTOS SILVA
 Eng. Civil / Engenharia de Resíduos
 CREA 6187/2130-5



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM CEARÁ
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM CEARÁ
LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM CEARÁ

DATA :	15/07/2024	BDI :	28,35%
FONTE	VERSÃO	NÚMERO	VALOR
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%
SINAPI	2024/06 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



1. SEDE DO MUNICÍPIO

1.1. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

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

			QTD
PILARES CAIXA - LARGURA X COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE	1*1*1*4	4,00000000	4,00
			4,00

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

			QTD
PI X R X R x ALTURA	3,14*1,25*1,25*3	14,71880000	14,72
			14,72

1.2. ESTRUTURA

1.2.1. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

			QTD
SAPATAS CAIXA 90 X 90 FERRO 10.00- COMPRIMENTO X QUANTIDADE DE SAPATA X PESO DO AÇO	15*4*0,617	37,02000000	37,02
PILARES CAIXA 20X30 - FERRO 10.00- ALTURA X QUANTIDADE DE FERRO X QUANTIDADE DE PILARES X PESO DO AÇO	4*6*4*0,617	59,23200000	59,23
VIGAS INFERIORES 20X20 - FERRO 8.00 - PERIMETRO X QUANTIDADE DE FERRO X PESO	7,85*4*0,395	12,40300000	12,40
VIGAS INTERMEDIARIA 20X20- FERRO 8.00 - PERIMETRO X QUANTIDADE DE FERRO X PESO	7,85*4*0,395	12,40300000	12,40
PLACAS TAMPA FERRO 20X0 10.00- PERIMETRO X QUANTIDADE DE FERRO X PESO	7,85*4*0,395	12,40300000	12,40
			133,45

1.2.2. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

			QTD
VIGAS 20X 20- (PERIMTRO/ESP. ESTRIBO) X COMPRIMENTO X PESO DO AÇO	(23,55/0,12)*0,60*0,154	18,13350000	18,13
PILARES 20 X 30 - (ALTURA/ESP. ESTRIBO) X COMPRIMENTO X PESO DO AÇO	((4)/0,12)*0,8*0,154*4	16,42670000	16,43
			34,56

1.2.3. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

Bruno dos Santos Lávares
 Eng. Civil - R. Engenharia no Brasil
 CREA:161872130-5

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICIPIO DE IPAUMIRIM CEARA
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICIPIO DE IPAUMIRIM CEARA
LOCAL:	IPAUMIRIM CEARA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM CEARÁ

DATA : 15/07/2024

BDI : 28,35%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO		44,44%
SINAPI	2024/06 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,57%
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



			QTD
PILARES 20 X 30 - ALTURA X PERIMETRO X QUANTIDADE DE PILARES D	4*1*4	16,00000000	16,00
VIGAS TERREO - 20X20 - PERIMETRO X ALTURA X 2	7,35*0,20*2	2,94000000	2,94
VIGAS INTERMEDIARIA - 20X20 - PERIMETRO X ALTURA X 2 + PERIMETRO X LARGURA	7,35*0,20*2	2,94000000	2,94
VIGA SUPERIOR- 20X20 - PERIMETRO X ALTURA X 2	7,35*0,20*2	2,94000000	2,94
			24,82

1.2.4. C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

			QTD
PILARES 20 X 30 - ALTURA X LARGURA X COMPRIMENTO X QUANTIDADE	4*0,20*0,3*4	0,96000000	0,96
VIGAS TERREO - 20 X 20 - PERIMETRO X ALTURA X LARGURA	7,35*0,20*0,20	0,29400000	0,29
VIGAS INTERMEDIARIA - 20 X 20 -PERIMETRO X ALTURA X LARGURA	7,35*0,20*0,20	0,29400000	0,29
VIGAS INTERMEDIARIA - 20 X 20 -PERIMETRO X ALTURA X LARGURA	7,35*0,20*0,20	0,29400000	0,29
			1,83

1.2.5. C1917 PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO (M2)

			QTD
PI X RAO X RAO	3,14*1,25*1,25	4,90630000	4,91
			4,91

1.3. PAREDES E PAINEIS

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

			QTD
2 X PI X RAO X ALTURA	2*3,14*1,25*3	23,55000000	23,55
			23,55

1.4. REVESTIMENTO

1.4.1. C0777 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP.= 7mm P/ PAREDE (M2)

			QTD
2 X PI X RAO X ALTURA X 2	2*3,14*1,25*3*2	47,10000000	47,10
			47,10

1.4.2. C2110 REBOCO C/ACABAMENTO.LISO.C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA E ADITIVO IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:1.5 ESP=5 mm (M2)

			QTD
2 X PI X RAO X ALTURA X 2	2*3,14*1,25*3*2	47,10000000	47,10
			47,10

1.5. PINTURA

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


 Bruno dos Santos Cavalcante
 Eng. Civil - Eng. Segurança no Trabalho
 CREA:16197/2130-5



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM CEARÁ
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM CEARÁ
LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM CEARÁ

DATA : 15/07/2024

FONTE	VERSÃO	HORA	ABO	IMSS
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO		84,44%	47,67%
SINAPI	2024/06 COM DESONERAÇÃO		85,06%	47,67%
PRÓPRIA	PRÓPRIA		0,00%	0,00%



			QTD
2 X PI X RAI X ALTURA	2*3,14*1,25*3	23,55000000	23,55
			23,55

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

			QTD
2 X PI X RAI X ALTURA	2*3,14*1,25*3	23,55000000	23,55
			23,55

1.6. HIDRAULICA

1.6.1. C2621 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 75mm (2 1/2") (M)

			QTD
ALTURA	4,5	4,50000000	4,50
			4,50

1.6.4. C2616 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (M)

			QTD
COMPRIMENTO	150	150,00000000	150,00
			150,00

2. SITIO BANANEIRA

2.1. MANILHA

2.1.1. I6068 ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 3,00M, H = 0,50M (UN)

			QTD
QUANTIDADE	6	6,00000000	6,00
			6,00

2.2. PISO

2.2.1. C1917 PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO (M2)

			QTD
LARGURA X COMPRIMENTO	4*4	16,00000000	16,00
			16,00

2.3. HIDRAULICA

2.3.1. I6250 CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 5000L, COM TAMPA (UN)

			QTD
QUANTIDADE	1	1,00000000	1,00
			1,00

3. SITIO SÃO VICENTE

3.1. HIDRAULICA

3.1.1. C2617 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") (M)

			QTD
COMPRIMENTO	280	280,00000000	280,00
			280,00

3.1.2. C1730 LUVA PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") (UN)

Bruno dos Santos Soares
Eng. Civil - Segurança de Estruturas
CREA: 16187/2130-5



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM CEARÁ
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM CEARÁ
LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM CEARÁ

DATA : 15/07/2024

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERACAO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/06 COM DESONERACAO	85,06%	47,67%
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



QUANTIDADE			QTD
47		47,00000000	47,00
			47,00

3.1.3. I9654 CONJ. MOTO-BOMBA SUBMERSA - POT=3,0CV - Q = 9,00 M3/h - 52,00 mca (UN)

QUANTIDADE			QTD
1		1,00000000	1,00
			1,00

3.1.5. C2159 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4") (UN)

QUANTIDADE			QTD
8		8,00000000	8,00
			8,00

3.1.6. C2616 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (M)

COMPRIMENTO			QTD
1000		1.000,00000000	1.000,00
			1.000,00

3.1.7. C1729 LUVA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (UN)

QUANTIDADE			QTD
160		160,00000000	160,00
			160,00

3.2. ELETRICA

3.2.1. COMP-77269829 CABO CORDPLAST (CABO PP)3 x 6,00mm² (M)

COMPRIMENTO			QTD
120		120,00000000	120,00
			120,00

3.2.2. C3579 QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR (UN)

QUANTIDADE			QTD
1		1,00000000	1,00
			1,00

3.2.4. C1185 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2") (M)

COMPRIMENTO			QTD
15		15,00000000	15,00
			15,00

3.2.6. C1098 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

QUANTIDADE			QTD
1		1,00000000	1,00
			1,00

4. SITIO QUITERIA

4.1. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

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

Grupo dos Santos Tavares
Eng. Civil / Engenharia de Segurança
CREA: 16197/2130-5

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICIPIO DE IPAUMIRIM CEARA
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICIPIO DE IPAUMIRIM CEARA
LOCAL:	IPAUMIRIM CEARA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM CEARÁ

DATA:	15/07/2024	BDI:	26,35%
FONTE:	VERBAS	HORA:	MES
SEINFRA	028.1.COM DESENERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/06.COM DESENERAÇÃO	85,06%	47,67%
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



			QTD
PILARES CAIXA - LARGURA X COMPRIMENTO X ALTURA X QUANTIDADE	1*1*1*4	4,00000000	4,00
			4,00

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

			QTD
PI X R X R x ALTURA	3,14*1,25*1,25*3	14,71880000	14,72
			14,72

4.2. ESTRUTURA

4.2.1. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

			QTD
CAIXAS CAIXA 90 X 90 FERRO 10.00- COMPRIMENTO X QUANTIDADE DE SAPATA X PESO DO AÇO	15*4*0,617	37,02000000	37,02
PILARES CAIXA 20X30 - FERRO 10.00- ALTURA X QUANTIDADE DE FERRO X QUANTIDADE DE PILARES X PESO DO AÇO	4*6*4*0,617	59,23200000	59,23
VIGAS INFERIORES 20X20 - FERRO 8.00 - PERIMETRO X QUANTIDADE DE FERRO X PESO	7,85*4*0,395	12,40300000	12,40
VIGAS INTERMEDIARIA 20X20- FERRO 8.00 - PERIMETRO X QUANTIDADE DE FERRO X PESO	7,85*4*0,395	12,40300000	12,40
VIGAS TAMPA FERRO 20X0 "8.00"- PERIMETRO X QUANTIDADE DE FERRO X PESO	7,85*4*0,395	12,40300000	12,40
			133,45

4.2.2. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

			QTD
VIGAS 20X 20- (PERIMTRO/ESP. ESTRIBO) X COMPRIMENTO X PESO DO AÇO	(23,55/0,12)*0,60*0,154	18,13350000	18,13
PILARES 20 X 30 - (ALTURA/ESP. ESTRIBO) X COMPRIMENTO X PESO DO AÇO	((4)/0,12)*0,8*0,154*4	16,42670000	16,43
			34,56

4.2.3. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

			QTD
PILARES 20 X 30 - ALTURA X PERIMETRO X QUANTIDADE DE PILARES	4*1*4	16,00000000	16,00
VIGAS TERREO - 20X20 - PERIMETRO X ALTURA X 2	7,35*0,20*2	2,94000000	2,94
VIGAS INTERMEDIARIA - 20X20 - PERIMETRO X ALTURA X 2 + PERIMETRO X LARGURA	7,35*0,20*2	2,94000000	2,94
VIGA SUPERIOR- 20X20 - PERIMETRO X ALTURA X 2	7,35*0,20*2	2,94000000	2,94
			24,82

Bruno dos Santos Rodrigues
Eng. Civil - Segurança de Obras
CREA: 16187-2130-5

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM CEARÁ	DATA : 15/07/2024	BDI : 28,35%
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM CEARÁ	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM CEARÁ	SINAPI	2024/06 COM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			84,71%
			5,06%
			47,67%
			0,00%
			0,00%



4.2.4. C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

			QTD
PILARES 20 X 30 - ALTURA X LARGURA X COMPRIMENTO X QUANTIDADE	4*0,20*0,3*4	0,96000000	0,96
VIGAS TERREO - 20 X 20 - PERIMETRO X ALTURA X LARGURA	7,35*0,20*0,20	0,29400000	0,29
VIGAS INTERMEDIARIA - 20 X 20 - PERIMETRO X ALTURA X LARGURA	7,35*0,20*0,20	0,29400000	0,29
VIGAS INTERMEDIARIA - 20 X 20 - PERIMETRO X ALTURA X LARGURA	7,35*0,20*0,20	0,29400000	0,29
			1,83

4.2.5. C1917 PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO (M2)

			QTD
PI X RAI0 X RAI0	3,14*1,25*1,25	4,90630000	4,91
			4,91

4.3. PAREDES E PAINELIS

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

			QTD
2 X PI X RAI0 X ALTURA	2*3,14*1,25*3	23,55000000	23,55
			23,55

4.4. REVESTIMENTO

4.4.1. C0777 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP.= 7mm P/ PAREDE (M2)

			QTD
2 X PI X RAI0 X ALTURA X 2	2*3,14*1,25*3*2	47,10000000	47,10
			47,10

4.4.2. C2110 REBOCO C/ACABAMENTO.LISO.C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA E ADITIVO IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:1.5 ESP=5 mm (M2)

			QTD
2 X PI X RAI0 X ALTURA X 2	2*3,14*1,25*3*2	47,10000000	47,10
			47,10

4.5. HIDRAULICA

4.5.1. C2621 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 75mm (2 1/2") (M)

			QTD
ALTURA	4,5	4,50000000	4,50
			4,50

Bruno dos Santos
Eng. Civil - Engenharia no Brasil
CREA:161872130-5

4.5.4. COMP-51983741 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS, MANGUEIRAS DE IRRIGAÇÃO E CONEXÕES EM PVC, PVC FLEXÍVEL, DN 25MM (M)

			QTD
COMPRIMENTO	1400	1.400,00000000	1.400,00
			1.400,00

4.5.6. C2616 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (M)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM CEARÁ
DESCRIÇÃO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPAUMIRIM CEARÁ
LOCAL:	IPAUMIRIM CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAUMIRIM CEARÁ

DATA : 15/07/2024

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/06 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



COMPONENTE	QTD
COMPRIMENTO	50
	50,00000000
	50,00

4.6. ELETRICA

4.6.1. COMP-77269829 CABO CORDPLAST (CABO PP)3 x 6,00mm² (M)

COMPONENTE	QTD
COMPRIMENTO	220
	220,00000000
	220,00

Bruno dos Santos Soares
Eng. Civil - Engenharia de Segurança no Trabalho
CREA: 161872130-5