



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR



Rua Coronel Alexanzilo, 1272 - Farias Brito
Cep: 62800-000 * Aracati - CE, Brasil
Contato: +55 (88) 3421.2789



ANEXO I PROJETO BÁSICO

REFORMA DA PRAÇA DAS CARNAÚBAS.

- LOCALIZAÇÃO, MEMORIAL DESCRITIVO, PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO - COMPOSIÇÃO DE BDI E TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS, ORÇAMENTO BÁSICO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES, COMPOSIÇÃO DE PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - RRT, PROJETOS E PLANTAS.

RELAÇÃO DOS PROJETOS E PLANTAS.

01/01 - PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

PROJETO URBANÍSTICO

01/09 - Planta de Locação

02/09 - Planta Baixa Humanizada.

03/09 - Paginação de Piso

04/09 - Planta Técnica

05/09 - Corte AA, Corte BB, Corte DD, Detalhe 02 Alambrado, Corte CC, Detalhamento 03 - Trave Perspectiva, Detalhe Meio-Fio, Detalhe 05 - Jardineira, Detalhe 06 - Calha de Drenagem, Detalhe 07 - Mureta Volei.

06/09 - Planta Baixa - Quiosque, Planta de Coberta, Corte AA, Fachada Norte, Fachada Oeste, Fachada Leste, Fachada Sul, Detalhe 01 - Impermeabilização, Detalhe 02 - Chapim.

07/09 - DETALHAMENTO DOS BANCOS

Planta Modelo Banco 01, Corte BB, Corte AA, Planta Modelo Banco 02, Corte DD, Corte CC, Planta Banco Manilha de Concreto, Vista Banco - Manilha de Concreto.

08/09 - Planta Modelo Pergolado, Core AA.

09/09 - PISTA DE SKATE

Planta Pista de Skate, Corte FF, Corte AA, Corte EE, Corte CC, Corte DD, Corte BB, Detalhe 01 - Cinta de Amarração, Broca Arranque Pilares, Corte Estrutural, Detalhe 03 - Armação Coluna, Detalhe 04 - Armação Broca, Detalhe 05 - Piso, Detalhe 06 - Coping, Detalhe 07 - Cantoneira.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

01/02 - Situação - Iluminação da Praça.

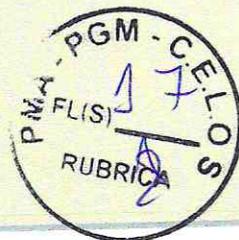
02/02 - Quadros de Cargas e Diagramas Unifilares.

INSTALAÇÕES HIDROSSANTÁRIAS

01/01 - Quiosque.

Objeto:

REFORMA DA PRAÇA DAS CARNAÚBAS EM ARACATI/CE



MEMORIAL DESCRITIVO E PEÇAS GRÁFICAS

Elaboração:



Proprietário:





I. APRESENTAÇÃO	
Descrição Sumária do Projeto	7
II. EQUIPE TÉCNICA	7
III. LOCALIZAÇÃO	9
IV. MEMORIAL DESCRITIVO	10
CONSIDERAÇÕES GERAIS	11
ESTUDOS BÁSICOS	11
Estudos Topográficos	11
PROJETOS DESENVOLVIDOS	11
Projeto de Drenagem	11
Projeto de Urbanização	12
Projeto de Acessibilidade	12
Instalações Elétricas	14
Projeto de Instalações – Agua Fria	14
Projeto de Instalações – Sanitário	16
CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA	16
Execução dos Serviços	16
Normas	16
Materiais	16
Mão de Obra	17
Assistência Técnica e Administrativa	17
Despesas Indiretas e Encargos Sociais	17
Condições de Trabalho e Segurança da Obra	18
V. PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO	19
Fonte de Preços	19
Composição do BDI	19
Encargos Sociais	21
VI. ORÇAMENTO BÁSICO	29
VII. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO	31
VIII. MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES	56
IX. COMPOSIÇÕES DE PREÇO	81
X. COMPOSIÇÕES DE PREÇO ELABORADAS	87
XI. COTAÇÕES	111
XII. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	152
XIII. ANEXOS	154
XIV. PEÇAS GRÁFICAS	



Glancia Barbosa Pinheiro Maia
Arquiteta e Urbanista
CAU N° A13677-8

I. APRESENTAÇÃO

✓



Descrição Sumária do Projeto

O presente Relatório Técnico contém os seguintes capítulos:

- ▶ **Apresentação:** Apresenta a estrutura do Relatório;
- ▶ **Equipe Técnica:** Elenca os profissionais envolvidos;
- ▶ **Localização:** Apresenta Localização do Município e/ou das obras projetadas;
- ▶ **Memorial Descritivo:** Descreve os Projetos Elaborados e as Condições Gerais para Execução da Obra;
- ▶ **Premissas para Elaboração do Orçamento:** Define a Fonte de Preços Básicos, o BDI utilizado a estrutura dos Orçamentos e quantitativos.
- ▶ **Orçamentos:** Apresenta o Orçamento da obra
- ▶ **Cronograma Físico-Financeiro:** Mostra o cronograma e estabelece valores para desembolso mensal.
- ▶ **Composições de Preço:** Apresenta as composições analítica de Preço dos Serviços;
- ▶ **Composições de Preço Elaboradas:** Apresenta as composições elaboradas de serviços ausentes na Tabela Seinfra 24.1;
- ▶ **Especificações Técnicas:** Apresenta as especificações técnicas de materiais e serviços;
- ▶ **Anexos:** ART de Projeto.

Atenciosamente,


Leonardo Silveira L.
RNP: 060158106-7



Gláucia Barbosa Pinheiro Maia
Arquiteta e Urbanista
CAU Nº A13677-8

II. EQUIPE TÉCNICA



Produto:

Reforma da Praça das Carnaúbas no município de Aracati/CE

Empresa:

Geopac Engenharia e Consultoria Ltda. - EPP

Endereço:

Avenida Padre Antônio Tomás, 2420 sala 501 Aldeota Fortaleza-CE

Contato:

Fone: 85 3241 3147 | e-mail: geopac@geopac.com.br

Engenheiro Responsável:

Eng.º Leonardo Silveira Lima

Contato:

Celular: 85 98678 8694 | e-mail: leonardo@geopac.com.br

Glancia Barbosa Pinheiro Maia
Arquiteta e Urbanista
CAU N° A13677-8

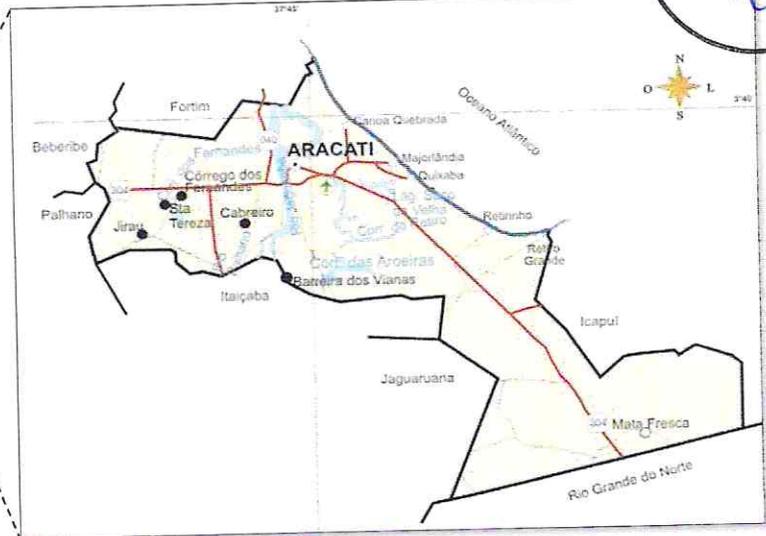


Glancia Barbosa Pinheiro Maia
Arquiteta e Urbanista
CAU Nº A13677-8

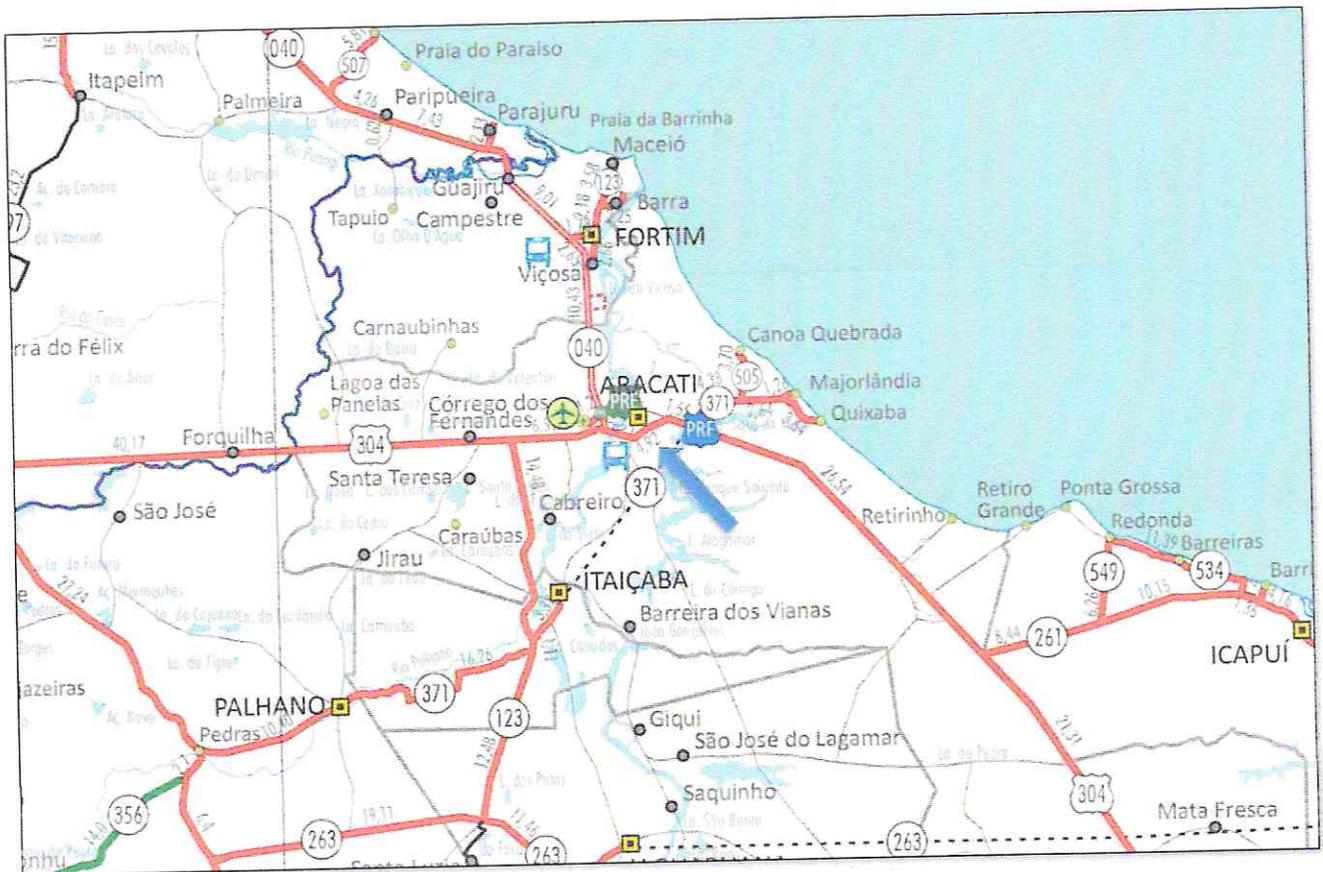
III. LOCALIZAÇÃO



Localização do Município

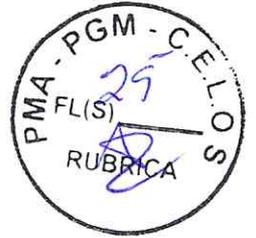


Situação do Município



Acessos ao Município

Gláucia Barbosa Pinheiro Mata
Arquiteta e Urbanista
CAU N° A13677-8



Claudia Barbosa Figueiro Maia
Arquiteta e Urbanista
CAU N° A13677-8

IV. MEMORIAL DESCRITIVO

8

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Trata-se de um projeto que tem por objetivo a Reforma da Praça das Carnaúbas em piso de concreto intertravado na sede do Município de Aracati/CE.

A Praça Carnaúbas se inicia na coordenada N: 9495828 e E: 637204.

A drenagem do campo society em grama sintética será executada de forma superficial através da construção de uma vala drenante, responsável por coletar as águas pluviais e conduzi-las para fora do campo.

Foram realocados postes com refletores para a iluminação dos campos e alguns postes com 02 pétalas para iluminação geral. Foram instalados postes coloniais para iluminação decorativa.

Gláucia Barbosa Pinheiro Maia
Arquiteta e Urbanista
CAU N° A13677-8

✓

ESTUDOS BÁSICOS

Estudos Topográficos

Os estudos topográficos foram fornecidos pela Prefeitura Municipal.

PROJETOS DESENVOLVIDOS

Projeto de Drenagem

A drenagem do campo society deverá ser feita superficialmente através da construção de uma vala drenante. Será executado um leve caimento no gramado com desnível de 1%, em que o ponto mais alto é o centro do campo.

A escavação da vala deve ser feita de acordo com a marcação topográfica respeitando a declividade de 1%. Em seguida é feito o enchimento com brita e a instalação do tubo dreno. O objetivo é retirar o máximo de água que cai sobre o gramado para que o jogo não seja prejudicado, em outras palavras, evitar o encharcamento do campo.

Projeto de Urbanização

O Projeto de Reforma da Praça Carnaúbas no município de Aracati, contará com uma infraestrutura bastante diversificada com espaço de convivência para a população. Toda a urbanização foi planejada de forma harmônica e agradável, focando o bem-estar dos frequentadores.

Os jardins foram inseridos no espaço da praça criando um microclima bastante agradável. Nestes jardins serão cultivadas diversas culturas de plantas. Os serviços de manutenção e jardinagem serão de responsabilidade da prefeitura local.

A construção de canteiros visa à implantação da vegetação de diversas espécies, coniventes com o clima local.

Os passeios da praça serão compostos por blocos intertravados nas cores cinza escuro e vermelho. A pavimentação da praça de alimentação e da pista de cooper será em piso de concreto. Nas áreas destinadas à academia será executado um piso de concreto intertravado com bloco sextavado. Toda a área da praça será executada sobre terreno natural, proporcionando a elevação dos níveis existentes do terreno. No perímetro externo e nos canteiros será assentado meio-fio pré-moldado em pé, objetivando a contenção dos mesmos.

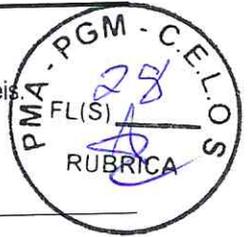
Será utilizada grama sintética no campo society e no campo de areia será feita a regularização do aterro. Nas alvenarias de tijolo cerâmico da mureta do campo society e do campo de areia será executado fundação de embasamento e revestimento com argamassa a base de cal.

No campo será executado um alambrado com tubo de aço galvanizado e tela de proteção metálica até a altura de 2m e acima disto até a altura de 4m será utilizada tela de proteção em nylon.

No Praça serão construídos 2 quiosques incentivando o comércio local e a geração de renda para a população e, através disso, criando uma rotatividade, proporcionando segurança e conforto para aqueles que frequentam o local. Também foram inseridos banheiros acessíveis em ambos os quiosques.

Será feita a iluminação das praças e dos campos, proporcionando segurança e conforto para aqueles que frequentam o local.

Os bancos serão dispostos em todo o espaço da Praça, os quais serão de base de concreto pré moldado e de madeira com encosto de régua de madeira sobre perfil metálico, também serão instalados bancos de manilha de concreto proporcionando conforto e descanso para aqueles que almejem a contemplação do local.



Serão inseridos pergolados de madeira proporcionando áreas de sombreamento e tornando os espaços mais agradáveis.

Projeto de Acessibilidade

O planejamento de acessibilidade que foi elaborado, oferece aos portadores de necessidades especiais, possibilidade de deslocamento em todo o perímetro da mesma através de rampas de acesso conforme a ABNT.

O piso tátil deverá ser instalado de acordo com o posicionamento definido no projeto de acessibilidade e confeccionado em placas de concreto de 25,00cm x 25,00cm na cor preta, ou outra cor que contraste com o piso adjacente, tanto o piso de direcionamento quanto o piso de alerta. Deverá ser assentado de forma a estar nivelado com o piso adjacente, deixando apenas as saliências direcionais acima deste nível.

Instalações Elétricas

Serão realocados alguns postes em concreto com 02 pétalas para iluminação geral, também serão instalados postes coloniais os quais serão distribuídos no espaço da praça, alguns postes metálicos com refletores serão realocados para a iluminação do campo society e da quadra de vôlei. O quadro de medição será instalado no poste de entrada, este quadro será ligado a 01 quadro de distribuição, no qual serão organizados circuitos, correspondentes aos pontos de iluminação. Todos os postes possuirão aterramento com haste copperweld, este aterramento será executado dentro de caixa de alvenaria.

As instalações de luz e força obedecerão às Normas e Especificações NBR-5410/05 da ABNT e as da concessionária de energia local, sem prejuízo do que for exigido a mais nas presentes especificações ou nas especificações complementares de cada obra.

Os eletrodutos serão cortados a serra e terão seus bordos esmerilhados para remover toda a rebarba.

Durante a construção, todas as pontas dos eletrodutos virados para cima serão obturadas com buchas rosqueáveis ou tampões de pinho bem batidos e curtos, de modo a evitar a entrada de água ou sujeira.

Nas lajes, os eletrodutos e respectivas caixas serão colocados antes da concretagem por cima da ferragem positiva bem amarrados, de forma a evitar o seu deslocamento acidental.

Quando os eletrodutos com diâmetro superior a 1½" atravessarem colunas, o responsável pelo concreto armado deverá ser alertado a fim de evitar possível enfraquecimento do ponto de vista da resistência estrutural.

Para colocar os eletrodutos e caixas embutidos nas alvenarias, o instalador aguardará que as mesmas estejam prontas, abrindo-se então os rasgos e furos estritamente necessários, de modo a não comprometer a estabilidade de parede.

As caixas, quando colocadas nas lajes ou outros elementos de concreto, serão obturadas durante o enchimento das formas, a fim de evitar a penetração do concreto.

Quando as caixas forem situadas em pilares e vigas (o que deve ser evitado sempre que possível, será necessário combinar a sua colocação com o responsável pelo concreto armado, de modo a evitar possíveis inconvenientes para a resistência da estrutura).

Proteção e Medição

A proteção em baixa tensão será feita através de disjuntores termomagnéticos, com tensão nominal de 750V para instalações em alvenaria e sobre o forro com capacidade de interrupção mínima de 3kA e compensação de temperatura.

Na entrada de força do Quadro de Distribuição (QD), deverá ter Fase e o Neutro protegidos por protetores contra surtos. Para instalações elétricas de baixa tensão de 60 Hz com até 220V nominal à terra, devem utilizar-se dispositivos de proteção contra surtos com as seguintes características:

- ▶ Tipo não curto-circuitante;
- ▶ Tensão de operação contínua - nominal = 275V;
- ▶ Corrente máxima de impulso: 12,5kA (Classe I);
- ▶ Corrente nominal de descarga: 40kA (Classe I);



Aterramento

O sistema elétrico será aterrado através de uma malha de cobre nu de 50mm² e hastes de terra de 5/8" x 2,40m. A esta malha serão interligados através de cabos de cobre nu, também de 50mm², todas as partes metálicas não energizadas e as barras de terra dos quadros de distribuição e força.

Todas as ligações de aterramento deverão ser executadas com conectores apropriados (conexões aparentes) ou através de solda exotérmica (conexões embutidas no solo).

Deverá haver no mínimo dois pontos de testes na malha, localizado em caixa de inspeção tipo solo com tampa reforçada.

A resistência do aterramento do sistema elétrico deverá ser menor ou igual a 10 ohms. No caso de não se obter este patamar de resistência, pode-se aplicar betonita em volta dos cabos da malha e hastes. Não será aceito a aplicação de sal ou carvão vegetal.

As malhas de aterramento deverão ser interligadas ao barramento do Quadro de distribuição.

Normas

Todas as Instalações Elétricas deverão obedecer às seguintes Normas:

- ▶ NT – 001/2011 – Fornecimento de Energia Elétrica em Rede Secundária de Baixa Tensão;
- ▶ NBR 5410/2005 – Serviços em Instalações Elétricas;
- ▶ NBR 5471/1986 – Condutores Elétricos;
- ▶ Normas Americanas IEC 1024-1

Iluminação Interna

O quiosque possuirá iluminação interna distribuída em circuitos independentes, utilizando luminária fluorescente do tipo sobrepor.

Recomendações Técnicas Básicas

Os condutores foram dimensionados pela aplicação do critério de queda de tensão e confirmados nas tabelas de condução de corrente para condutores de cobre isolado com capa de PVC conforme NBR 5410, além dos fatores de agrupamento e redução de temperatura.

A taxa de ocupação dos eletrodutos nunca será superior a 40% de acordo com a NBR 5410.

Todos os eletrodutos deverão receber acabamento de bucha e arruela.

Não deverá haver emendas de cabos dentro de eletrodutos.

As caixas de passagem deverão ter no fundo uma cobertura de no mínimo 10 cm de brita.

Plantas, desenhos, diagramas e memória de cálculo complementam as informações acima, que serão descritas a seguir e em volume específico do projeto.



Projeto de Instalações – Água Fria

A instalação de água fria foi projetada de modo a atender a Norma Brasileira, bem como a Cia. Concessionária local, garantindo desta forma um suprimento contínuo e em quantidade e qualidade suficientes.

O projeto foi elaborado atendendo as determinações do projeto arquitetônico quanto a localização e posicionamento das peças hidrosanitárias e de acordo com o que preconiza as seguintes normas:

- ▶ NBR-5626/98 - Instalação Predial de Água Fria

Alimentação

A alimentação da água potável a edificação será feita pelo CAGECE.

Reservatórios

Os quiosques serão dotados de 02 reservatórios de 1000L cada.

Distribuição e Dimensionamento

O abastecimento de água fria da edificação será por gravidade partindo do reservatório superior.

A rede de distribuição interna de água fria será executada com tubos, peças e conexões fabricadas em PVC rígido e soldável, dimensionados de acordo com as recomendações da NBR 5626/98.

Ligações dos Aparelhos

As torneiras dos lavatórios e as esperas para as caixas de descargas acopladas aos vasos sanitários serão conectados às respectivas esperas, com ligações flexíveis cromadas Ø ½"; torneiras serão ligados diretamente às respectivas esperas.

Projeto de Instalações – Sanitário

A instalação de esgoto sanitário foi projetada de modo a atender as exigências técnicas mínimas, em caimentos, seções e peças de conexão permitindo assim um fácil escoamento, com vários pontos de desobstruções, limitando os níveis de ruídos e ventilando a rede de modo a se evitar ruptura dos fechos hídricos e encaminhar os gases à atmosfera.

O projeto foi elaborado atendendo as determinações do projeto arquitetônico quanto a localização e posicionamento das peças hidrosanitárias e de acordo com o que preconiza as seguintes normas:

- ▶ NBR-8160/99 - Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário - Projeto e Execução

Captação e dimensionamento

O traçado da tubulação foi projetado de tal forma a ser o mais retilíneo possível, evitando-se mudanças bruscas de direção.

Será implantada uma rede geral de esgoto, constituída de tubulações e caixas de inspeção de forma a conduzir os despejos sanitários para o seu destino final.

Os despejos das peças sanitárias deverão ser captados obedecendo-se todas as indicações apresentadas nos detalhes de esgoto utilizando-se todas as conexões previstas na planta, não se permitindo esquentes nas tubulações sob quaisquer pretextos.



Os encaminhamentos serão divididos em primários (vasos sanitários) e secundários (lavatórios, áreas de serviço etc.) Todos os esgotos secundários deverão ser direcionados para ralos e caixas sifonadas e destes para as colunas e ramais de Esgoto Primário.

Os despejos das pias deverão ser interligados à caixa de gordura e estas interligadas as caixas de esgoto primário.

As tubulações e conexões do sistema de esgoto sanitário deverão ser em PVC, ponta, bolsa e virola, de fabricação TIGRE ou Similar, para os ramais.

As conexões do sistema deverão ser encaixadas utilizando-se anéis apropriados e com ajuda do lubrificante indicado para este tipo de material.

Na instalação deste deverá ser usado anel de cera MAXSEAL reforçada com uretano, reduzindo assim o tempo de instalação e garantindo uma perfeita vedação contra vazamentos de água e eliminação definitiva de odores. Os demais aparelhos, tais como lavatórios, ralos, e pias deverão ser sifonados através de sifões apropriados a cada peça.

Destino final

A edificação será interligada a fossa existente.

Das Caixas de Inspeção

As caixas de inspeção serão em alvenaria, com dimensão e execução conforme peças gráficas, terão tampa em concreto armado, serão hermeticamente fechadas; terão alça para facilitar a remoção quando for da limpeza ou possíveis desobstruções nas tubulações.



CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida 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 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.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

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.

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.

Assistência Técnica e 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.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

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; e
- 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.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.


LEONARDO SILVEIRA LIMA
RNP: 060158106-7