



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR



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



ANEXO I TERMO DE REFERÊNCIA / PROJETO BÁSICO

SERVIÇOS ESPECIALIZADOS CONSULTIVOS PARA APOIO AO QUADRO TÉCNICO MUNICIPAL NA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA.

[Handwritten signatures in blue ink]

ANEXO - TERMO DE REFERÊNCIA

Contratação de Empresa Especializada Consultiva para Apoio ao Quadro Técnico Municipal na Elaboração Projetos de Engenharia e Arquitetura

1.0 - OBJETO

O presente Projeto Básico tem como objeto especificar serviços, definir parâmetros para contratação de empresa especializada para elaboração de projetos básicos de Engenharia e Arquitetura, de interesse das Diversas Unidades Gestoras do Município de Aracati.

2.0 - FUNDAMENTAÇÃO LEGAL: Lei n.º 8.666 de 21/06/93.

3.0 - JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

A Prefeitura Municipal, diante da atemporalidade e da grande demanda de obras e serviços de engenharia e também de alocações de recursos, necessita de projetos técnicos para que tudo possa se efetivar, para tanto, é necessário que o Município disponha de equipe técnica qualificada nas diversas áreas, como engenharia, topografia, geologia, entre outros.

O atual quadro técnico da Prefeitura Municipal, em função da crescente demanda de projetos, recursos, convênios e outras várias atividades desenvolvidas, não suporta tamanha quantidade de serviços e também não permite que os mesmos se dediquem ao desempenho das atividades supracitadas com exclusividade, ocasionando sérios e grandes prejuízos ao Município em razão do não atendimento da demanda com o prazo e a qualidade que se espera e necessita.

A verdade é que a Prefeitura Municipal, com a estrutura funcional disponível, bem como pela complexidade dos serviços técnicos, não possui tempo e condições de executarem a elaboração dos estudos supracitados. Assim, com o intuito de obter serviço de elaboração de trabalhos técnicos voltados para a elaboração de projetos, nas diversas áreas da engenharia e arquitetura, com corpo técnico e comprovada qualificação nas atividades pretendidas, propõe a contratação de empresa que disponha de equipe capacitada e especializada de acordo com a demanda do Município.

Baseados nesses fatores é que justificamos a necessidade da contratação de empresa especializada na prestação de serviços técnicos de engenharia e arquitetura para elaboração de projetos nas diversas áreas da engenharia e outras atividades correlatas, com comprovada qualificação nas atividades pretendidas, composta por equipes multidisciplinar capacitada e especializada para tal desiderato.

Importante ressaltar que os serviços serão realizados junto a Prefeitura Municipal, procedendo as visitas in loco, em locais definidos pelo próprio Município, através de Ordem de Serviço, onde houver a necessidade de implantação de empreendimentos.

4.0 - PREVISÃO DE CUSTOS

A previsão de recursos necessários para contratação dos serviços, objeto do presente plano é de até **R\$ 3.248.322,51** (Três milhões, duzentos e quarenta e oito mil, trezentos e vinte e dois reais e cinquenta e um centavos), e será pago com recursos oriundos do Tesouro Municipal.

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANCA
Secretário de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

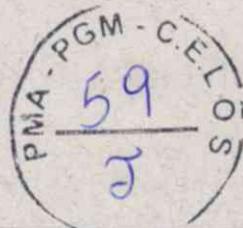
5.0 - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA/VALOR ESTIMADO POR SECRETARIA

Os serviços serão pagos com recursos oriundos do Tesouro Municipal e serão empenhados a conta das seguintes Dotações Orçamentárias com seus respectivos valores:

SECRETARIA	VALOR (R\$)	DOTAÇÃO
Secretaria de Infraestrutura	1.863.373,65	1101- Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano. 04 122 0035 2.088 Manutenção das Atividades da Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano. 3.3.90.39.00 Outros Serv. de Terc. Pessoa jurídica. 1001000000
Secretaria de Educação	873.153,67	0801 – Fundo Municipal de Educação/FME 12 122 0035 2.027 Manutenção das Atividades da Secretaria de Educação 3.3.90.39.00 Outros Serv. de Terc. Pessoa jurídica.
Secretaria de Saúde	511.795,20	1001 – Fundo Municipal de Saúde 10 122 0035 2.080 Manutenção das Atividades da Secretaria Municipal de Saúde 3.3.90.39.00 Outros Serv. de Terc. Pessoa jurídica. 121 100000
TOTAL	3.248.322,51	(Três milhões, duzentos e quarenta e oito mil, trezentos e vinte e dois reais e cinquenta e um centavos)

Eduardo Neto Moreira de Souza
Secretário de Educação
Portaria nº 451/2018

Zozimo Luis de Medeiros Silva
Secretário de Saúde do Aracati



ANEXO - TERMO DE REFERÊNCIA

Contratação de Empresa Especializada Consultiva para Apoio ao Quadro Técnico Municipal na Elaboração Projetos de Engenharia e Arquitetura

6.0 - OBJETIVO DO CONTRATO

A empresa será doravante denominada CONTRATADA neste Termo de Referência que descrevem as atividades a realizar. A empresa desenvolverá essas atividades subordinada à estrutura gerencial das Diversas unidades Gestoras do Município.

O escopo geral compreende as funções de elaboração, adequação ou complementação dos projetos básicos e de arquitetura e urbanismo e Engenharia e dos demais elementos construtivos ou a cargo do Quadro técnico da Prefeitura Municipal.

Os Projetos Objetos a serem demandados por deste Termo de Referência serão serviços mais simples e rotineiros, ou seja, que poderão ser individualizados por meio de descrição simplificada e sucinta, sem complexidades. Os projetos mais vultuosos serão objeto de outros certames.

As atividades adiante descritas poderão desdobrar-se em outras afins que se façam necessárias para o perfeito exercício da Supervisão segundo o modelo de gestão definido.

A CONTRATADA desenvolverá a sua atuação de forma integrada e sincronizada com os esforços de todos os demais envolvidos com os Projetos, garantindo com as metodologias de trabalho utilizadas pela Prefeitura Municipal a evolução da sua implantação dentro das metas traçadas.

Além disso, será exigido da CONTRATADA mão-de-obra especializada, para atender às necessidades de apoio ao gerenciamento, na qualidade e na quantidade requeridas pela Prefeitura Municipal, nos tempos necessários para a execução dos serviços a seu cargo. A Prefeitura Municipal poderá recusar a inclusão, na equipe de apoio ao gerenciamento, de profissionais que considere não atenderem aos requisitos de qualificação estabelecidos para o bom desempenho das funções à executar.

A CONTRATADA utilizará os critérios e normas constantes das Normas de Projetos da Prefeitura Municipal ou Governo Estadual e Federal, a serem obedecidos nos estudos e projetos a executar ou contratar, bem como pelo próprio quadro técnico Municipal, monitorando o cumprimento, pelas Projetistas, das diretrizes nele estabelecidas para a elaboração dos estudos e projetos de arquitetura e engenharia, bem como na sua atualização e eventuais modificações ou adaptações que se imponham durante a execução dos mesmos e das obras.

A CONTRATADA deverá observar nos projetos que lhe cabe executar e fazer com que as demais Projetistas igualmente cumpram, com rigor, as posturas e regulamentações dos órgãos e concessionárias municipais, estaduais, federais que regem a elaboração de projetos e execução de obras, inclusive os que se referem ao controle ambiental.

Caberão especialmente à CONTRATADA o desenvolvimento dos projetos que lhe forem atribuídos e acompanhamento do desenvolvimento dos projetos contratados ou elaborados pelo quadro técnico Municipal, mediante fiscalização do cumprimento dos critérios estabelecidos nos Manual de Projetos e Normas; orientação quanto ao conteúdo, concepção, método construtivo, tecnologias aplicadas, grau de detalhamento, adequação de escalas e formatos, plano de partida das obras, e eliminação, tanto quanto possível, de dúvidas que possam surgir durante a fase de obra.

LEANDRO NELSON DE ARAUJO SILVA
Secretário de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

7.0 - SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS

1	LEVANTAMENTOS	
1.1	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO	m ²
1.2	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL DE VIAS	km
1.3	LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO (EDIFICAÇÕES EXISTENTES)	m ²
2	ESTUDOS DE SOLOS	
2.1	RELATÓRIO TÉCNICO	un
2.2	TESTE DE ABSORÇÃO	un
2.3	SONDAGEM A PERCURSÃO	un
3	PROJETO DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AFINS EM EDIFICAÇÕES DE USO COMUM	
3.1	PROJETO DE ARQUITETURA	m ²
3.2	ESTRUTURA DE FUNDAÇÃO	m ²
3.3	ESTRUTURA DE CONCRETO (SOMENTE SUPERESTRUTURA)	m ²
3.4	ESTRUTURA METÁLICA OU MADEIRA	m ²
3.5	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	m ²
3.6	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	m ²

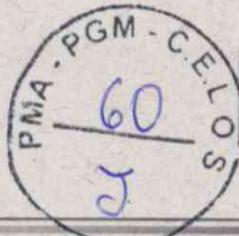
Zozimo Luis de Medeiros Silva
Secretário de Saúde do Aracati
Portaria N° 010 15 04/2019

Eduardo Neto Moreira de Souza
Secretário de Educação
Portaria N° 451/2018



PREFEITURA DO
ARACATI

AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR



Rua Santos Dumont, 1148 - Farias Brito
Cep: 62800-000 • Aracati - CE, Brasil
Contato: +55 (88) 3421.2789



ANEXO - TERMO DE REFERÊNCIA

Contratação de Empresa Especializada Consultiva para Apoio ao Quadro Técnico Municipal na Elaboração Projetos de Engenharia e Arquitetura

3.7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICO	m ²
3.8	SISTEMA DE COMBATE A INCENDIO	m ²
3.9	SPDA	m ²
3.10	ORÇAMENTO, QUANTITATIVOS, MEMORIAL DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES, CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	m ²
4	PROJETO DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AFINS EM URBANIZAÇÕES	
4.1	URBANISMO EM PRAÇAS / CALÇADAS / PARQUES E LAGRADOUROS	m ²
5	PROJETO DE INFRAESTRUTURA VIÁRIA	
5.1	SISTEMA VIÁRIO (GEOMÉTRICO - 25%, PAVIMENTAÇÃO - 25%, TERRAPLENAGEM - 25%, DRENAGEM - 20% E SINALIZAÇÃO - 5%)	m ²
5.2	PROJETO DE RODOVIA EM PISTA SIMPLES (PADRÃO DER)	km
5.3	PROJETO DE PASSAGEM MOLHADA	un
5.4	PROJETO DE OBRAS ESPECIAIS (PONTES/PONTILHÃO)	m ²
6	SANEAMENTO	
6.1	REDE DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA	km
6.2	ADUTORA	km
6.3	REDE DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	km
6.4	EMISSÁRIO	km
7	PESSOAL PARA APOIO A FISCALIZAÇÃO	
7.1	ENGENHEIRO CIVIL	hora técnica
7.2	ARQUITETO E URBANISTA	hora técnica
7.3	ENGENHEIRO ELETRICISTA	hora técnica

8.0 - DA EQUIPE TÉCNICA

Para objeto deste TR foi determinado o número Mínimo de profissionais conforme quadro a seguir:

Equipe Mínima	
Quantidade	Título
01	Engenheiro Civil
01	Arquiteto Urbanista
01	Engenheiro Eletricista

Todos os profissionais elencados na Equipe Mínima deverão fazer parte do quadro técnico da Licitante devendo ser comprovada com Certidão do CREA e CAU.

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANTZ
Secretário de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

9.0 - DA CAPACIDADE TÉCNICA

9.1 - CAPACIDADE TÉCNICA-OPERACIONAL:

Comprovação da capacidade técnico-operacional da empresa licitante para desempenho da atividade pertinente e compatível em características com o objeto desta licitação a ser feita por intermédio de Certidão de Acervo Técnico com Atestado devidamente registrada junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, em que configure o nome da empresa concorrente na condição de "CONTRATADA", que comprove ter executado serviços de características técnicas e similares às do objeto da presente licitação e cujas parcelas de maior relevância técnica e valor significativo tenham sido:

- Elaboração de Projetos de Edificações contemplando arquitetura, sondagem, estrutura em concreto inclusive fundações, estrutura metálica, instalações hidráulicas, sanitárias, elétricas e orçamento;
- Elaboração de Projetos de urbanização, contemplando Arquitetura, acessibilidade e requalificação urbana;
- Elaboração de Projetos Rodoviários contemplando estudos topográficos, estudo geotécnicos, projeto geométrico, terraplenagem, drenagem, pavimentação asfáltica, Projeto de Sinalização e Projeto de ponte;

Zezimo Luis de Medeiros Silva
Secretário de Educação do Aracati
Portaria N° 010 15 04/2019

Eduardo Neto Moreira de Souza
Secretário de Educação
Portaria N° 451/2018

ANEXO - TERMO DE REFERÊNCIA

Contratação de Empresa Especializada Consultiva para Apoio ao Quadro Técnico Municipal na Elaboração Projetos de Engenharia e Arquitetura

- d) Elaboração de Projetos de Infraestrutura contemplando, rede de abastecimento de água, rede de esgotamento sanitário
- e) Fiscalização ou apoio Técnico a fiscalização em Obras ou contratos públicos.

9.2 - CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL:

Comprovação da PROPONENTE possuir como Responsável Técnico ou em seu quadro técnico registrado no CREA ou CAU, na data prevista para entrega dos documentos, profissional(is) de nível superior, reconhecido(s) pelo CREA/CAU, detentor(es) atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado devidamente registrados no CREA ou CAU que comprove ter executado serviços de características técnicas e similares às do objeto da presente licitação e cuja(s) parcela(s) de maior relevância técnica e valor significativo sejam:

- a) Elaboração de Projetos de Edificações contemplando arquitetura, sondagem, estrutura em concreto inclusive fundações, estrutura metálica, instalações hidráulicas, sanitárias, elétricas e orçamento;
- b) Elaboração de Projetos de urbanização, contemplando Arquitetura, acessibilidade e requalificação urbana;
- c) Elaboração de Projetos Rodoviários contemplando estudos topográficos, estudo geotécnicos, projeto geométrico, terraplenagem, drenagem, pavimentação asfáltica, Projeto de Sinalização e Projeto de ponte;
- d) Elaboração de Projetos de Infraestrutura contemplando, rede de abastecimento de água, rede de esgotamento sanitário
- e) Fiscalização ou apoio Técnico a fiscalização em Obras ou contratos públicos.

Os profissionais que compõem a equipe técnica serão os Responsáveis Técnicos perante a Prefeitura, cada um em sua área específica.

A empresa deverá comunicar à Prefeitura a substituição de profissional da equipe técnica, submetendo o currículo e acervo técnico do profissional substituto para aprovação. Caso não seja aceito, a contratada deverá providenciar outro que preencha os requisitos.

10.0 - PRAZOS

O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses, contados a partir da data da 1ª Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado, na forma da Lei Federal nº 8.666/93, alterada e consolidada;

Os serviços deverão ser executados e entregues em observância aos limites estabelecidos no cronograma especificado na Ordem de Serviço;

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANCO
Secretário de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

11.0 - DA FONTE DE PREÇOS BÁSICOS

Para formação dos preços unitários deste Termo de Referência, foi feita uma ampla pesquisa em contratações similares de outros entes públicos, conforme preconiza o item II do Art. 2º da Instrução Normativa nº 3, de 20 de abril de 2017

A pesquisa foi realizada no Portal das Licitações, disponível no Sítio do Tribunal de Contas do Estado do Ceará (<http://municipios.tce.ce.gov.br/licitacoes/>), e foram utilizados os preços contratados nos seguintes certames licitatórios: edital de TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2019-04 DO MUNICÍPIO DE AMONTADA com abertura dia 25/01/2019, edital de TOMADA DE PREÇOS Nº 2018.11.29.002 DO MUNICÍPIO DE AQUIRAZ com abertura dia 20/12/2018 e edital de TOMADA DE PREÇOS Nº 2018.12.07.01 DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE com abertura dia 27/12/2018.

Tento em vista a dificuldade de se encontrar preço para o serviço de Projeto de Obras Especiais (Pontes/Pontilhão) de Ponte foi utilizado edital de TOMADA DE PREÇOS Nº 2017.11.30.003 DO MUNICÍPIO DE AQUIRAZ com abertura dia 20/12/2017.

Feita a devida ampla pesquisa, foram utilizados os preços médios para formação do preço básico.

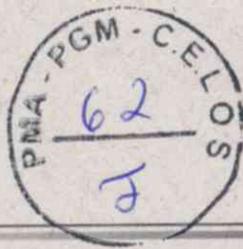
Os valores máximos de Remuneração adotados por projeto serão os apresentados nas Tabelas a seguir com suas respectivas unidades.

Zozimo Lyris de Medeiros Silva
Secretário de Saúde do Aracati
Portaria Nº 010 15 04/2019

Eduardo Neto Moreira de Souza
Secretário de Educação
Portaria Nº 451/2018



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR



Rua Santos Dumont, 1146 - Farias Brito
Cep: 62800-000 • Aracati - CE, Brasil
Contato: +55 (88) 3421.2789



ANEXO - TERMO DE REFERÊNCIA

Contratação de Empresa Especializada Consultiva para Apoio ao Quadro Técnico Municipal na Elaboração Projetos de Engenharia e Arquitetura

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	AMONTADA	SÃO GONÇALO	AQUIRAZ	AQUIRAZ PONTE	MÉDIA
1	LEVANTAMENTOS						
1.1	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO	m²	2,09	1,20	0,60	Sem Preço	1,30
1.2	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL DE VIAS	km	997,50	1.500,00	1.600,00	Sem Preço	1.365,83
1.3	LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO (EDIFICAÇÕES EXISTENTES)	m²	2,87	6,00	4,50	Sem Preço	4,46
2	ESTUDOS DE SOLOS						
2.1	RELATÓRIO TÉCNICO	un	1.267,20	1.000,00	800,00	Sem Preço	1.022,40
2.2	TESTE DE ABSORÇÃO	un	1.782,00	700,00	300,00	Sem Preço	927,33
2.3	SONDAGEM A PERCURSÃO	un	1.980,00	1.200,00	1.200,00	Sem Preço	1.460,00
3	PROJETO DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AFINS EM EDIFICAÇÕES DE USO COMUM						
3.1	PROJETO DE ARQUITETURA	m²	25,18	45,00	31,00	Sem Preço	33,73
3.2	ESTRUTURA DE FUNDAÇÃO	m²	4,32	8,00	7,50	Sem Preço	6,61
3.3	ESTRUTURA DE CONCRETO (SOMENTE SUPERESTRUTURA)	m²	10,09	14,00	14,00	Sem Preço	12,70
3.4	ESTRUTURA METÁLICA OU MADEIRA	m²	14,41	14,00	13,00	Sem Preço	13,80
3.5	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	m²	2,31	4,00	2,75	Sem Preço	3,02
3.6	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	m²	2,31	4,00	2,75	Sem Preço	3,02
3.7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICO	m²	5,27	6,50	4,90	Sem Preço	5,56
3.7	SISTEMA DE COMBATE A INCENDIO	m²	1,84	2,50	1,70	Sem Preço	2,01
3.7	SPDA	m²	1,86	2,50	1,60	Sem Preço	1,99
3.8	ORÇAMENTO, QUANTITATIVOS, MEMORIAL DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES, CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	m²	5,16	8,00	6,00	Sem Preço	6,39
4	PROJETO DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AFINS EM URBANIZAÇÕES						
4.1	URBANISMO EM PRAÇAS / CALÇADAS / PARQUES E LAGRADOUROS	m²	3,05	3,00	6,90	Sem Preço	4,32
5	PROJETO DE INFRAESTRUTURA VIÁRIA						
5.1	SISTEMA VIÁRIO (GEOMÉTRICO - 25%, PAVIMENTAÇÃO - 25%, TERRAPLENAGEM - 25%, DRENAGEM - 20% E SINALIZAÇÃO - 5%)	m²	6,57	2,50	9,99	Sem Preço	6,35
5.2	PROJETO DE RODOVIA EM PISTA SIMPLES (PADRÃO DER)	km	Sem Preço	13.500,00	11.100,00	Sem Preço	12.300,00
5.3	PROJETO DE PASSAGEM MOLHADA	un	Sem Preço	7.500,00	9.500,00	Sem Preço	8.500,00
5.4	PROJETO DE OBRAS ESPECIAIS (PONTES/PONTILHÃO)	m²	Sem Preço	120,00	Sem Preço	138,00	129,00
6	SANEAMENTO						
6.1	REDE DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA	km	2.089,87	1.600,00	1.200,00	Sem Preço	1.629,96
6.2	ADUTORA	km	2.747,14	2.500,00	1.200,00	Sem Preço	2.149,05
6.3	REDE DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	km	2.546,68	1.600,00	1.220,00	Sem Preço	1.788,89
6.4	EMISSÁRIO	km	3.693,99	1.900,00	1.220,00	Sem Preço	2.271,33
7	PESSOAL PARA APOIO A FISCALIZAÇÃO						
7.1	ENGENHEIRO CIVIL	hora técnica	203,29	200,00	250,00	Sem Preço	217,76

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANDÃO
Secretário de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

Záximo Luis de Medeiros Silva
Secretário de Saúde do Aracati
Portaria N° 016-15-04/2019

Luiz Neto Moleira de Souza
Secretário de Educação
Portaria N° 451/2018

ANEXO - TERMO DE REFERÊNCIA

Contratação de Empresa Especializada Consultiva para Apoio ao Quadro Técnico Municipal na Elaboração Projetos de Engenharia e Arquitetura

7.2	ARQUITETO E URBANISTA	hora técnica	203,29	200,00	180,00	Sem Preço	194,43
7.3	ENGENHEIRO ELETRICISTA	hora técnica	203,29	200,00	280,00	Sem Preço	227,76

12.0. FORMA DE PAGAMENTO

O aceite dos documentos técnicos, produzidos em cada fase, devidamente formalizado pela Prefeitura, através da lavratura de Termo de Aprovação, é condição indispensável para que seja iniciada a fase subsequente e para a realização dos correspondentes pagamentos.

Na Ordem de Serviço deverão estar discriminadas quais as etapas dos trabalhos a executar, dentre as abaixo relacionadas, assim como o percentual do valor contratado para cada etapa. Os valores a seguir são indicativos:

PROJETO

Item	Etapas	%
1.0	Aprovação do Anteprojeto pela Prefeitura	50 %
2.0	Aprovação do Projeto pela Prefeitura	50 %

SERVIÇO TÉCNICO:

Item	Etapas	%
1.0	Entrega do relatório	100 %

Quando for contratada somente parte dos serviços relacionados neste edital, deverão ser discriminados na Ordem de Serviço assim como as fases a executar e os percentuais de pagamento.

13.0 APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS

Todos os documentos mencionados neste Projeto Básico deverão ser entregues em uma via em meio impresso e eletrônico, gravado em CD ou DVD identificando (no corpo da mídia e na capa) o conteúdo da mídia.

Os textos deverão ser entregues no formato Microsoft WORD, as planilhas no Microsoft EXCEL e os desenhos no AUTOCAD. Além desses formatos originais, deverão ser apresentados os arquivos para impressão (textos e tabelas e desenhos em formato PDF), de modo que a CONTRATANTE possa reproduzir cópias idênticas da versão impressa entregue.

Todos os desenhos deverão seguir as normas técnicas elaboração de projetos, devendo ser representadas em escalas compatíveis com o uso a que se destinam e que permitam a perfeita visualização e interpretação das informações apresentadas.

Os estudos e projetos deverão ser apresentados em formato compatível com a adequada visualização das informações e cópias em papel, além de memorial descritivo registrando as suas principais características pertinentes à distribuição das áreas, a referência ao conjunto de normas aplicadas, conforme considerações descritas neste Termo de Referência.

O Projeto Básico deverá ser entregue em 2 (duas) cópias impressas, tamanho A4, encadernadas. As cópias impressas deverão estar com todas suas páginas e desenhos assinados e/ou rubricados por seus respectivos responsáveis técnicos.

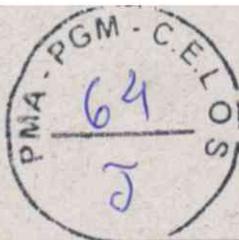
Normas para elaboração das especificações técnicas dos serviços

Texto no qual se fixam todas as regras e condições que se devem seguir para a execução da obra ou serviço de engenharia, caracterizando individualmente os materiais, equipamentos, elementos e/ou componentes, sistemas construtivos a serem aplicados e o modo como será executado cada um dos serviços apontando, também, os critérios para a sua medição.

A escolha desses componentes deve estar pautada nos requisitos de: segurança, funcionalidade e adequação ao interesse público, economia na execução, conservação e operação, possibilidade de emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologia e matérias primas existentes no local para execução, conservação e operação; facilidade na execução, conservação e operação sem prejuízo da durabilidade da obra ou do serviço, bem como do impacto ambiental.



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR



Rua Santos Dumont, 1146 - Farias Brito
Cep: 62800-000 • Aracati - CE, Brasil
Contato: +55 (88) 3421.2789



ANEXO - TERMO DE REFERÊNCIA

Contratação de Empresa Especializada Consultiva para Apoio ao Quadro Técnico Municipal na Elaboração Projetos de Engenharia e Arquitetura

O caráter competitivo terá que ser considerado, ou seja, não será permitida a inclusão de materiais, equipamentos e serviços sem similaridade ou marcas, característica e especificações exclusivas, salvo nos casos em que for tecnicamente justificável, ou ainda quando o fornecimento de tais materiais e serviços for feito sob o regime de administração contratada, previsto e discriminado no ato convocatório.

Nas Especificações Técnicas devem conter:

- Especificações de todos os materiais, equipamentos e serviços, com observância aos dispositivos citados;
- Procedimentos e critérios das medições dos volumes, áreas, distância, pesos, etc., relativos a cada serviço, em correspondência com os itens da planilha de quantitativos, a periodicidade e outros aspectos a serem atendidos nas medições;
- Procedimentos dos controles tecnológicos (tipos, periodicidades, limites ou indicadores aceitos, etc.).

Normas para elaboração do cronograma físico-financeiro

Representação gráfica do desenvolvimento dos serviços a serem executados ao longo do tempo de duração da obra demonstrando, em cada período, o percentual físico a ser executado e o respectivo valor financeiro despendido.

Este documento define o gerenciamento da evolução físico-financeira da obra, identificando as etapas, prazos e custos das mesmas. A apresentação da mesma dá-se através de uma matriz ou planilha, onde as etapas são identificadas nas linhas e os prazos nas colunas. Na matriz ou planilha são definidos os percentuais entre o valor global da obra para cada etapa e o valor correspondente ao período de execução da etapa, compatibilizado com o cronograma físico. São identificados os valores mensais a serem pagos, como também os valores acumulados dos pagamentos, ao longo da execução da obra.

Normas para elaboração de orçamentos e planilha de custos

A elaboração do orçamento consiste na identificação de todas as quantidades de materiais e serviços a serem executados e a apropriação dos seus custos diretos e indiretos, tendo como base os preços praticados no mercado ou valores de referência. São inadmissíveis apropriações genéricas ou imprecisas, bem como inclusão de materiais e serviços sem previsão de quantidades.

A Planilha Orçamentária deverá atender ao disposto no art. 112 da Lei 12.017- LDO/2010 e/ou a que vier sucedê-la. Devem constar nos mesmos:

- Quantidades de todos os materiais e serviços com suas respectivas unidades, mensuradas em conformidade com as normas técnicas que disciplinam a elaboração de orçamentos;
- Discriminação de cada serviço, unidade de medida, quantidade, custo unitário e custo parcial;
- Composição dos custos unitários, quando necessário, de todos os serviços com preços de acordo com os praticados no mercado, inclusive com as composições das taxas de BDI e Encargos sociais;
- Cálculos matemáticos das quantidades pelos custos unitários e somatório geral;
- Memórias de cálculo das quantidades e das apropriações dos custos.
- Nome completo do responsável técnico, seu número de registro no CREA e assinatura.
- As taxas de BDI e Encargos Sociais adotadas;
- Referência da Tabela utilizada para elaboração do orçamento.
- Custo total orçado, representado pela soma dos custos parciais de cada serviço e/ou material;

O Orçamento deverá ser lastreado em composições de custos unitários, e expresso em planilhas de custos e serviços, referenciadas à data de sua elaboração.

Os valores unitários dos materiais e serviços deverão ser baseados na tabela SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisas de Custos e Índices da Construção Civil) e ou da Tabela Unificada da SEINFRA do Estado do Ceará.

14.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS CONTRATADOS

Os serviços compreendem os projetos devidamente detalhados, especificados e orçados, tendo como base, em alguns casos, o estudo preliminar, quando elaborado pela equipe técnica da PREFEITURA ou projetos Padrão do Governo Federal, Estadual ou Municipal, e noutros casos, o programa de necessidades e especificidades da obra e as condições locais do terreno, quando incluir a elaboração dos projetos desde os estudos preliminares.

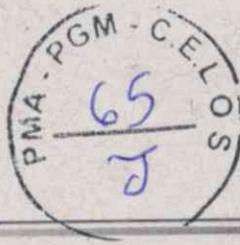
14.1 - LEVANTAMENTOS

14.1.1 - Serviços de Topografia

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRAND
Secretário de Infraestrutura
Desenvolvimento Urbano

Zezimo Luis de Medeiros Silva
Secretário de Saúde do Aracati
Portaria N° 010 15 04/2019

Eduardo Neto Moreira de Souza
Secretário de Educação
Portaria N° 451/2018



ANEXO - TERMO DE REFERÊNCIA

Contratação de Empresa Especializada Consultiva para Apoio ao Quadro Técnico Municipal na Elaboração Projetos de Engenharia e Arquitetura

- Os serviços serão contratados para subsidiar os projetos de arquitetura e projetos complementares de engenharia;
- O estudo topográfico para projeto será executado numa só fase, logo após a definição preliminar dos traçados a serem estudados e poderão ser feitos por:
 - Levantamento topográfico por processo eletrônico com uso de Estação Total ou;
 - Levantamento topográfico por processo eletrônico com uso de GPS.
- Os eixos das linhas de exploração serão piquetados de 10 em 10 metros nos dois sentidos;
- As curvas de níveis serão de 1m em 1m;
- Todos os elementos geográficos do terreno serão representados, tais como: curso d'água, edificações, árvores, cacimbas, poços, linhas de transmissão, rede de água, esgoto, rede de telefonia, cercas ou outros elementos de interesse do projetista;
- Deverá ser apresentada de localização da área levantada, contendo os acessos (ruas e avenidas com denominações oficiais ou caminhos a serem abertos), norte verdadeiro e norte magnético;
- Para qualquer processo utilizado para execução do levantamento topográfico, a executora deverá apresentar, no mínimo:
 - Arquivo magnético dos levantamentos executados, como: caderneta de campo, levantamento plani-altimétrico, quadro de cubação, etc;
 - Planta na escala 1:200, ou em outra escala indicada pelas condições particulares do Edital, com curvas de nível compatíveis com a escala da planta, indicando todos os acidentes e ocorrências levantados além dos elementos implantados para projetos de edificações.

14.1.2 Levantamento Arquitetônico (Edificações Existentes)

Compreende as atividades de leitura e conhecimento da forma da edificação, obtida por meio de vistorias e levantamentos, representados gráfica e fotograficamente.

Os produtos desta atividade são:

Levantamento Cadastral – Compreende a rigorosa e detalhada representação gráfica das características físicas e geométricas da edificação, do terreno e dos demais elementos físicos presentes na área a ser levantada, indicando:

Planta de Situação georreferenciada – Representa a implantação da edificação e seu terreno na malha urbana. Deve ser apresentada na escala de 1:500 ou 1:1000, de forma esquemática indicando vias de acesso, orientação, edifícios de interesse histórico ou artístico da área, etc.

Planta de Locação - Representa a implantação da edificação no terreno e vizinhança, em escala de 1:200 ou 1:100, conforme as dimensões da edificação.

14.2 - ESTUDOS DE SOLOS

14.2.1 Teste de Absorção

- Deverão ser feitos furos obedecendo às normas brasileiras.
- O executor deverá apresentar todos os gráficos relativos a cada furo.
- O ensaio para obtenção da capacidade de absorção de líquido pelo solo será realizado observando-se as Normas técnicas relativas ao assunto;
- A contratante indicará a localização da vala no terreno, tendo em vista a provável localização do destino final do esgoto predial;
- A contratada apresentará relatório sobre o ensaio realizado contendo descrição do ensaio, metodologia utilizada, período de realização do teste, número e valor de cada medição e conclusivamente o valor do coeficiente de absorção do terreno;
 - O relatório conterá ainda informação sobre o nível do lençol freático obtido no próprio terreno ou através de poço ou sondagem já existente em terrenos vizinhos;
 - Acompanhará o relatório, anexo a este, gráfico, tabelas ou ábacos utilizados para obtenção do coeficiente e croquis com a localização do terreno, da vala utilizada para o teste e do poço ou furo onde foi obtido o nível do lençol;

14.2.2 Sondagem a Percussão

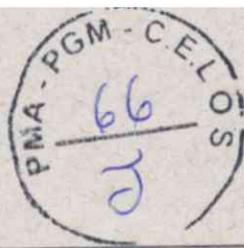
CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANDÃO
Secretário de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Zozimo Luis de Medeiros Silva
Secretário de Saúde do Aracati
Portaria Nº 010/AS.04.2019

duardo Neto Moreira de Souza
Secretário de Educação
Portaria Nº 451/2018



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR



Rua Santos Dumont, 1146 - Farias Brito
Cep: 62800-000 • Aracati - CE, Brasil
Contato: +55 (88) 3421.2789



ANEXO - TERMO DE REFERÊNCIA

Contratação de Empresa Especializada Consultiva para Apoio ao Quadro Técnico Municipal na Elaboração Projetos de Engenharia e Arquitetura

- As sondagens a percussão SPT serão denominadas pela sigla SPT, seguida do número indicativo do ponto de sondagem fornecido no plano de investigação de reconhecimento do subsolo. Têm por finalidade a determinação dos tipos de solo, suas respectivas profundidades de ocorrência, a posição do nível d'água e os índices de resistência à penetração (N) a cada metro.
- Os furos de sondagem, quando da sua locação, deverão ser marcados com a cravação de um piquete de madeira ou material apropriado. Este piquete deverá ter gravada a identificação do furo e estar suficientemente cravado no solo para servir de referência de nível para a execução da sondagem e seu posterior nivelamento topográfico.
- O procedimento de execução do ensaio, compreendendo as operações de perfuração, amostragem, ensaio de penetração dinâmica, ensaio de avanço da perfuração por lavagem e observação do nível d'água freático, deve seguir rigorosamente as disposições da NBR 6484/80.
- Os ensaios de penetração dinâmica devem ser realizados a cada metro de profundidade. Além disso, deve-se realizar um ensaio logo abaixo da camada vegetal (solo superficial com grande porcentagem de matéria orgânica), devendo ser indicada a espessura da camada vegetal. No caso de ausência da camada vegetal, o primeiro ensaio deverá ser realizado na superfície do terreno (profundidade 0,0), devendo ser indicado no perfil "camada vegetal ausente".
- A cada metro de perfuração, a partir de 1 m de profundidade, devem ser colhidas amostras dos solos por meio do amostrador-padrão, com execução de SPT.
- As sondagens a percussão serão paralisadas quando forem atingidos solos impenetráveis, definidos de acordo com os critérios da NBR 6484/80, ou quando: forem atingidas as profundidades solicitadas pela Contratante.
- Dependendo do tipo de obra, das cargas a serem transmitidas às fundações e da natureza do subsolo, admite-se a paralisação da sondagem em solos de menor resistência à penetração do que aquela discriminada no item anterior, desde que haja uma justificativa geotécnica.

14.3 - PROJETOS DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AFINS EM EDIFICAÇÕES DE USO COMUM

14.3.1 - Projeto de Arquitetura

A CONTRATADA elaborará o projeto de arquitetura e/ou de urbanização desde os estudos preliminares, em obediência ao programa de necessidades e orientações estabelecido pela PREFEITURA de acordo com a especificidade de cada projeto.

Os projetos serão elaborados em etapas sucessivas: Anteprojeto e Projeto Básico. A Contratada manterá uma Equipe Técnica Mínima com Arquitetos e Engenheiros em condições de receber a Comissão de Fiscalização designada pela Prefeitura, que acompanhará as diversas etapas dos projetos.

Todas as definições do projeto deverão atender às condições estabelecidas pela NBR 9050, que trata da adequação das edificações e do mobiliário à pessoa deficiente.

O Projeto deverá ser desenvolvido contendo, de forma clara e precisa os detalhes construtivos, a correta quantificação e orçamento, e todas as indicações necessárias à perfeita interpretação dos elementos para efeito de posterior execução das obras.

O Projeto de Arquitetura será a base para a compatibilização dos diversos Projetos Complementares;

Qualquer alteração introduzida no Estudo Preliminar deverá ser justificada e tomada em comum acordo com os seus autores.

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANCO
Secretário de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Nos Projetos de Arquitetura deverão constar, no mínimo, as seguintes informações:

- Orientação da planta de situação, com a indicação do norte magnético, das vias limítrofes com a denominação oficial, e das diretrizes para implantação;
- Representação do terreno com as características plani-altimétricas, compreendendo medidas e ângulos dos lados e curvas de nível e localização de árvores, postes, hidrantes e outros elementos existentes;
- Perfeita locação e implantação da edificação, totalmente compatibilizada com as vias e prédios lindeiros;
- Cotas de nível do terrapleno das edificações e dos pontos significativos das áreas externas (calçadas, acessos, patamares, rampas e outros);
- Localização dos elementos externos construídos como estacionamentos, construções auxiliares e outros;

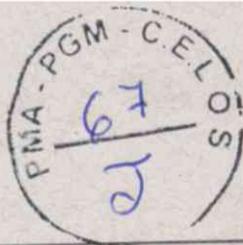
Eduardo Neto Moreira de Souza
Secretário de Educação
Portaria N.º 451/2018

Zairimo Luis de Medeiros Silva



PREFEITURA DO
ARACATI

AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR



Rua Santos Dumont, 1146 - Farias Brito
Cep: 62800-000 • Aracati - CE, Brasil
Contato: +55 (88) 3421.2789



ANEXO - TERMO DE REFERÊNCIA

Contratação de Empresa Especializada Consultiva para Apoio ao Quadro Técnico Municipal na Elaboração Projetos de Engenharia e Arquitetura

- Plantas de todos os pavimentos quando for o caso, com identificação dos ambientes, suas medidas internas, espessuras de paredes, material(is) e tipo(s) de acabamento, indicações de cortes, elevações, ampliações e detalhes;
- Dimensões e cotas relativas de todas as aberturas, vãos de portas e janelas, altura dos peitoris e sentido de abertura;
- Plantas de cobertura indicando o material, inclinação, sentido de escoamento das águas, posição das calhas, condutores e beirais e demais informações necessárias;
- Todas as elevações, indicando aberturas e materiais de acabamento;
- Corte da edificação, onde fique demonstrado o pé direito dos compartimentos, altura das paredes, altura das platibandas, cotas de nível de escadas e patamares, cotas de pisos acabados, forros e coberturas, sempre com indicação clara dos respectivos materiais de execução e acabamento;
- Detalhes ampliados das áreas molhadas com o posicionamento dos diversos aparelhos;
- Mapa geral das esquadrias, contendo o material componente, o tipo de vidro, ferragens, o acabamento e o movimento das peças sejam verticais ou horizontais;
- Todos os detalhes que se fizerem necessários para à perfeita compreensão da obra a executar como escadas e seus corrimãos, guarda-corpos, bancadas, balcões, divisórias, elementos metálicos diversos, equipamentos e arremates necessários;
- Legenda com a simbologia utilizada para identificação dos materiais e detalhes, dimensões dos compartimentos, etc.;

14.3.2 – Estrutura em Concreto

Deverá ser elaborado projeto de fundações e estrutura, em concreto armado compatível com o Estudo Preliminar apresentado pelo CONTRATANTE, ou proposto pela CONTRATADA e aprovado pela CONTRATANTE, com todos os elementos estruturais necessários à estabilidade e segurança da edificação e à proteção física das instalações, além de peças eventualmente exigidas no desenvolvimento dos demais projetos complementares.

O projeto de fundações será objeto de apreciação devendo considerar as características do terreno avaliadas a partir dos estudos e prospecções geotécnicas, bem como as particularidades do local, contemplando, além dos aspectos de segurança, custo e viabilidade de execução e a possibilidade de ocorrências indesejáveis nas edificações existentes.

O processo de cálculo deverá contemplar, observadas as limitações impostas pelas normas brasileiras, o aproveitamento dos materiais e a redução de perdas, objetivando a otimização dos custos de execução;

O detalhamento do projeto estrutural deverá levar em conta as condições ambientais existentes no local.

Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- Plantas dos pavimentos e escadas (escala 1:50, ou outra apropriada);
- Cortes e detalhes, onde se fizerem necessários ao completo entendimento da estrutura;
- Indicação da resistência característica do concreto;
- Detalhamento de todas as armaduras da estrutura;
- Especificação do tipo de aço;
- Tabela e resumo de armação por folha de desenho;

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANDAO
Secretário de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

14.3.3 – Estrutura Metálica

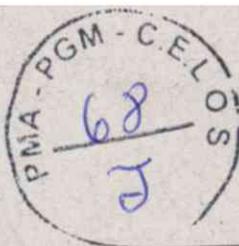
Deverá ser elaborado projeto estrutura metálica compatível com o Estudo Preliminar apresentado pelo CONTRATANTE, ou proposto pela CONTRATADA e aprovado

Relatório técnico, onde deverão ser apresentados: ações e coações consideradas no cálculo estrutural, os critérios de dimensionamento de cada peça estrutural, consumo de aço, sequência executiva obrigatória, se for requerida pelo esquema estrutural;

Os desenhos construtivos (plantas de formas, cortes e detalhes) serão executados da maneira mais clara possível, em escala 1:50 para todo o projeto e maiores escalas (1:25, 1:20, 1:10, 1:5 ou até 1:1) para os detalhes de peças e conexões. As plantas serão sempre acompanhadas de quantitativos de materiais. O projeto será elaborado rigorosamente, de acordo com as técnicas mais recentes aplicáveis ao dimensionamento de estruturas metálicas, dentro das normas brasileiras.

Eduardo Neto Moreira de Souza
Secretário de Educação
Portaria N 9 451/2018

Zozimo Luis da Medeiros Silva
Secretário de Saúde do Aracati



ANEXO - TERMO DE REFERÊNCIA

Contratação de Empresa Especializada Consultiva para Apoio ao Quadro Técnico Municipal na Elaboração Projetos de Engenharia e Arquitetura

Os serviços serão apresentados plotados (1 via) em papel de boa qualidade e em formas de arquivos informatizados em formato compatível com outros programas de elaboração de projetos.

NORMAS A SEREM ATENDIDAS:

- ABNT NBR 8800 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios.
- NBR00143 Cálculo de Estruturas de Aço Constituídas por Perfis Leves.
- NBR 14762/10 Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis foados a frio.
- Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios (método dos estados limites) NBR8800 NB14 data 04/1986.
- Cálculo de estruturas de aço constituídas por perfis leves NB143 data 1967.

14.3.4 – Estrutura Madeira

Relatório técnico, onde deverão ser apresentados: ações e coações consideradas no cálculo estrutural, os critérios de dimensionamento de cada peça estrutural, peças de conexão, especificação e quantificação do consumo de madeira, sequência executiva obrigatória, se for requerida pelo esquema estrutural.

Os desenhos construtivos (plantas, cortes e detalhes construtivos) serão executados da maneira mais clara possível, em escala 1:50 para todo o projeto e maiores escalas (1:25, 1:20, 1:10, 1:5 ou até 1:1) para os detalhes de peças e conexões. As plantas serão sempre acompanhadas de quantitativos de materiais. O projeto será elaborado rigorosamente, de acordo com as técnicas mais recentes aplicáveis ao dimensionamento de estruturas de madeira.

Os serviços serão apresentados plotados em papel de boa qualidade e em formas de arquivos informatizados em formato compatível com outros programas de elaboração de projetos.

NORMAS A SEREM ATENDIDAS:

- ABNT NBR 7190/97 – Projetos de Estruturas de Madeira.

14.3.5 - Projeto de Instalações Hidráulicas e Sanitárias:

- O abastecimento de água potável será efetuado sempre que possível pela rede pública. O projeto deverá indicar a localização dos reservatórios subterrâneos e superiores;
- No cálculo da capacidade dos reservatórios, considerar a reserva técnica para combate a incêndios e o abastecimento para dois dias de consumo;
- Os barriletes ficarão sob o reservatório superior e as colunas seguirão, sempre que possível, por "shafts" ou sobre as lajes;
- O projeto de instalação de água potável deverá prever alimentação independente e com registro para cada um dos ambientes com consumo de água: banheiro, bebedouro, conjunto de torneiras de jardim do prédio;
- Em todas as pias e lavatórios deverão ser instalados sifões com visita;
- Inexistindo coletor público de esgoto deverá ser projetado sistema para destino final de esgoto que poderá ser do tipo fossa / sumidouro ou vala de infiltração ou Estação de Tratamento de Esgotos, etc. A escolha do sistema se dará em função da contribuição, do coeficiente de absorção do terreno, disponibilidade de espaço no terreno e orientação da Fiscalização;
- Constatada a necessidade de projeto de ETE, este deverá ser desenvolvido conforme diretrizes da CAGECE

CLAUDIO NELSON DE ABRAHÃO BRANCA
Secretário de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- Planta de situação ao nível da rua em escala mínima 1:200 indicando as canalizações externas, redes das concessionárias, abastecimento d'água, castelos d'água, caixas de inspeção, redes de esgotos, conjuntos de fossa e sumidouro ou estação de tratamento e destino final de esgoto;
- Desenhos isométricos em escala 1:20 ou 1:25 da instalação hidráulica, de cada ambiente com consumo d'água, com indicação dos diâmetros das canalizações, cotas, pontos de utilização conexões registros e válvulas;
- Plantas de detalhes sanitários dos ambientes com consumo d'água em escala 1:20 com a localização das peças de instalação e indicação das tubulações secundárias, primária, ventilações, ralos e caixas sifonadas;
- Desenho de esquema vertical hidráulico indicando os níveis da edificação, canalizações de alimentação, barrilete, colunas de água, registros e ramais;
- Desenho em planta e cortes detalhando fossas, sumidouros, caixas de inspeção, de gordura, de passagem e elevatórias de esgoto;

Eduardo Neto Moreira de Souza
Secretário de Educação
Portaria N.º 451/2018

ANEXO - TERMO DE REFERÊNCIA

Contratação de Empresa Especializada Consultiva para Apoio ao Quadro Técnico Municipal na Elaboração Projetos de Engenharia e Arquitetura

- Detalhes de fixação e passagem de tubos;
- Legenda com a simbologia utilizada para indicação dos elementos das instalações.

14.3.6 - Projetos de Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Os projetos deverão ser elaborados conforme considerações a seguir:

- Utilização de soluções de custos de manutenção e operação compatíveis com o custo de instalação do sistema;
- Utilização de soluções que visem à segurança contra incêndio e proteção de pessoas e instalações;
- Simplicidade de instalação e facilidade de montagem sem prejuízo da qualidade;
- Padronização da instalação, materiais e equipamentos visando facilidades na montagem, manutenção e estoque de peças na reposição;
- Valorização das fachadas das edificações e entorno.

Especificações Básicas de Projeto de Instalações Elétricas:

- Prever níveis de iluminamento conforme NBR 5413;
- Os quadros elétricos deverão possuir barra de terra isolada do neutro;
- Prever a distribuição de energia elétrica através de cabos de cobre instalados nos locais apropriados;
- O projeto de iluminação atenderá ao nível de iluminamento necessário e determinará o tipo de iluminação, número de lâmpadas por luminária, número e tipo de luminárias, detalhes de montagem, localização das luminárias, caixas de passagem, interruptores, tipo de reatores, caminhamento dos condutores e tipo para sua instalação, observando-se que o tipo de iluminação deverá ser harmonizado e compatibilizado com os projetos arquitetônico, urbanístico, de paisagismo e de comunicação visual.

Os Projetos de Instalações Elétricas deverão apresentar no mínimo:

- Planta de situação indicando a entrada de energia elétrica, subestação, medição, quadros, tubulações e cabos de alimentação;
- Planta de cada nível da edificação indicando:
 - o Localização dos aparelhos de iluminação, seus respectivos comandos, tomadas comuns, especiais e de força e outros pontos de consumo de energia elétrica mostrando potência e numeração de circuito de cada um dos elementos acima;
 - o Rede de eletrodutos, eletrocaldas e caixas interligando os diversos pontos aos quadros de distribuição de luz e/ou força;
 - o Trajeto dos condutores, identificando-os em relação aos circuitos;
- Desenhos de diagramas unifilares geral e de cada quadro com indicação dos alimentadores, barramentos, proteções, chaves de comandos, sinalização, equipamentos de medição e transformação, etc.;
- Legenda com a simbologia utilizada para indicação dos elementos da instalação elétrica;
- Desenho de quadro de cargas contando indicação do quadro numeração de circuitos; quantidade de pontos de consumo por tipo, carga e circuito cargas, condutores e proteção dos circuitos; alimentadores e proteção geral;
- Plantas, cortes e detalhamento de subestação aérea ou abrigada, com todos os seus elementos e acessórios como entrada, transformação, proteção e medição e aterramento;
- Desenho de detalhes de aterramentos indicando caixas, eletrodos, conectores e condutores

14.3.7 - Instalações de Combate a Incêndio:

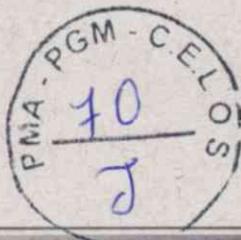
O Projeto do sistema de proteção e combate a incêndio deverá atender as normas e exigências do Corpo de Bombeiros Militar do Ceará, devendo incluir os elementos por este exigido cabendo ao contratado obter junto aquela Corporação todas as informações e quais as exigências deste para cada tipo de projeto.

Os demais projetos deverão indicar precisamente em plantas, esquemas e detalhes todas as partes componentes como:

- Localização e tipo de extintores;
- Localização das centrais de gás, redes e pontos de utilização;

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANDÃO
Secretário de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Juarez Neto Moreira de Souza
Secretário de Educação
Portaria N.º 451/2018



ANEXO - TERMO DE REFERÊNCIA

Contratação de Empresa Especializada Consultiva para Apoio ao Quadro Técnico Municipal na Elaboração Projetos de Engenharia e Arquitetura

- Localização e especificação de portas corta – fogo;

Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- Planta de situação ao nível da rua contendo indicação das canalizações externas, castelos d'água, reservatórios subterrâneos, casa de bomba e hidrantes de passeio;
- Planta de cobertura com a indicação precisa do SPDA (para-raios ou outro), descidas dos cabos de aterramento e raios dos cones de proteção;
- Desenho de esquema vertical indicando reservatórios, canalizações horizontais e verticais, barriletes, bombas de pressurização, hidrante de pavimento e de recalque, válvulas e registros;
- Desenho em escala adequada de detalhes dos captosres do SPDA, das descidas e dos aterramentos;
- Legenda com a simbologia utilizada para indicação dos elementos das instalações;
- Detalhes em planta e cortes de casas de gás com indicação de botijões, válvulas e registros;
- Planta de cada nível da edificação apresentando localização e tipos de porta corta-fogo, sinalização de escape, extintores, baterias de gás, tubulações respectivas, equipamentos de detecção e alarme e aparelhos de iluminação de emergência.

14.3.8 SPDA (Sistema De Proteção Descargas Atmosféricas)

O sistema de proteção de descargas atmosféricas será desenvolvida a fim de dar a segurança adequada a edificações, no caso descargas oriundas de precipitações pluviométricas acentuadas.

Será estudado o sistema e o método de proteção mais adequado.

O escolhido atenderá a edificação da maneira mais eficiente e mais econômica, vindo a gerar uma equipotencialização adequada da massa captora a ser protegida. Constará de um aterramento adequado e suficiente a dispersões das correntes e tensões atmosféricas.

NORMAS A SEREM ATENDIDAS:

- Lei 10.973/84 - Código de segurança Contra Incêndio- Corpo de Bombeiros do Ceara.
- NBR 5419 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas.

14.4 - PROJETOS DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AFINS EM URBANIZAÇÕES

14.4.1 – Urbanismo em Praças / Calçadas / Parques e Logradouros

Este projeto deve demonstrar as principais intervenções de acessibilidade criada, completamente integrada aos demais projetos de urbanismo, paisagismo, arquitetura e projetos de engenharia. Deve ser usado piso tátil, de alerta, direcional; áreas de descanso; faixas livres, de travessias de pedestres e elevadas; rebaixamento de calçadas; vagas especiais para deficientes e sinalização sonora. O Projeto de acessibilidade deve seguir todas as normas em vigor (NBR 9050) como forma de garantir acesso a toda a população portadora de necessidades especiais, ou não.

Os Projetos de Urbanização deverão conter, no mínimo, os seguintes elementos:

- Plano geral da área, com indicação de todos os equipamentos;
- Ampliação dos setores com todas as especificações e indicação dos materiais de pisos, mobiliário urbano e jardins;

14.5 - PROJETOS DE INFRAESTRUTURA VIÁRIA

14.5.1 - Sistema Viário (Geométrico - 25%, Pavimentação - 25%, Terraplenagem - 25%, Drenagem - 20% E Sinalização - 5%)

Projeto Geométrico

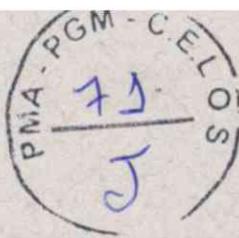
O projeto deverá apresentar, de forma clara e precisa, o memorial descritivo (concepção adotada, metodologia, parâmetros de projeto, planilhas de cálculos, especificações técnicas, quantitativos e orçamento), além de peças gráficas com detalhes construtivos e as indicações necessárias à interpretação dos elementos que os compõem para posterior execução de obras.

O projeto obedecerá às larguras previamente determinadas pela PREFEITURA em função do levantamento topográfico e da previsão legal e deverá utilizar as declividades mínimas necessárias para o escoamento superficial das águas pluviais (0,0050m/m);

Os projetos deverão apresentar no mínimo:

Eduardo Neto Moreira de Souza
Secretário de Educação
Portaria Nº 451/2018

Zozimo Luis de Medeiros Silva
Secretário da Saúde do Aracati
Portaria Nº 010 15 04/2019



ANEXO - TERMO DE REFERÊNCIA

Contratação de Empresa Especializada Consultiva para Apoio ao Quadro Técnico Municipal na Elaboração Projetos de Engenharia e Arquitetura

- Planta e perfil representando o terreno original e greide, curvas de nível, eixo de implantação estaqueado, inclinação de rampas, largura das pistas, acostamentos, ciclovias, "tapers", retornos, acessos, canteiros central e laterais, indicando, também, elementos de drenagem e obras de arte especiais.
- Mapa de localização e esquema de estaqueamento.
- Seções transversais típicas indicando largura e inclinações das pistas, acostamentos, canteiros central e laterais.

Projeto Pavimentação

O projeto do pavimento será apresentado de forma a obedecer às diretrizes básicas adotadas pelo método do DNER / DNIT, para dimensionamento do pavimento em vias urbanas.

Agrega-se a estas diretrizes iniciais as funções de segurança e conforto, como também as funções estruturais a fim de permitir a resistência de cargas cada vez maiores, inclusive levando-se em conta a hierarquização das ruas, isto é, em locais pouco trafegados por veículos pesados, com pouca densidade habitacional, a pavimentação deverá ser avaliada de forma diferente que a pavimentação nos grandes eixos urbanos, cabendo ao projetista adequar o que de melhor atender a cada caso.

A escolha do pavimento a ser adotado deverá estar vinculada à alternativa dos materiais existentes em cada região da cidade, satisfazendo as condições de transporte, vida útil satisfatória e, ainda, incremento significativo com o uso da mão-de-obra, todos em consonância com técnicas que proporcionem durabilidade e economia.

Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- Descrição das características do Pavimento
- Apresentação de desenho da seção transversal tipo, indicando a distribuição das multicamadas do pavimento e os segmentos de trechos contemplados;
- Demais desenhos e detalhes que elucidem o projeto quando for necessário;

Projeto de Terraplenagem

O projeto deverá apresentar, de forma clara e precisa, o memorial descritivo (concepção adotada, metodologia, parâmetros de projeto, planilhas de cálculos, especificações técnicas, quantitativos e orçamento), além de peças gráficas com detalhes construtivos e as indicações necessárias à interpretação dos elementos que os compõem para posterior execução de obras.

O projeto de terraplenagem deverá ser elaborado em consonância com o projeto geométrico da via por meio de planta baixa, perfis longitudinais e seções transversais, além de peças eventualmente exigidas para o desenvolvimento do projeto.

O projeto de terraplenagem será a base para a compatibilização dos diversos projetos executivos complementares.

Deverão ser apresentados as Notas de Serviço e os Quadros de cubação com os volumes de corte e aterro das vias projetadas e das quadras lindeiras, quando for o caso;

Os custos referentes aos projetos executivos de terraplenagem serão inclusos nos projetos geométricos do sistema viário.

Drenagem Urbana

O projeto de drenagem apresentará em planta as bacias hidrográficas da área em estudo, com escala previamente indicada pela PREFEITURA.

O projeto deverá, obrigatoriamente, definir o destino final da rede projetada, incluindo justificativa para tal escolha e comprovação de sua suficiência hidráulica;

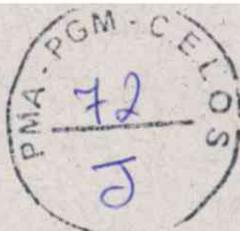
O projeto de drenagem será elaborado em consonância com o projeto geométrico. Na planta de perfis longitudinais, em escalas previamente indicadas pela PREFEITURA, deverão ser apresentados o greide da via e as galerias de drenagem projetadas e indicadas as cotas do greide e de fundo das galerias, a seção e declividade para cada trecho de galeria.

Na planta baixa deverão constar a indicação do sentido do fluxo do escoamento superficial, a seção, declividade e extensão da galeria projetada, por trecho entre dois poços de visita.

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANCA
Secretário de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Zozimo Luis de Medeiros Silva
Secretário de Saúde do Aracati
Portaria N° 010 15 04/2018

Eduardo Neto Moreira de Souza
Secretário de Educação
Portaria N° 451/2018



ANEXO - TERMO DE REFERÊNCIA

Contratação de Empresa Especializada Consultiva para Apoio ao Quadro Técnico Municipal na Elaboração Projetos de Engenharia e Arquitetura

O relatório deverá conter quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte, justificativa das alternativas aprovadas, Planilha de cálculo de volumes (escavação e reaterro), Dimensionamento da rede de micro drenagem com estudo hidrológico.

Os projetos deverão apresentar no mínimo:

Planta geral da bacia contribuinte, com curvas de nível;

- Projeto do sistema de drenagem da área de intervenção e das ligações deste com as unidades do sistema existente, quando for o caso;
- Plantas e detalhes gráficos elucidativos (caixas de interligação, planta de forma das estruturas em concreto armado, estruturas de lançamento, dissipadores de energia, conforme o caso);
- Planta contendo layout da rede (indicando extensão e declividade do trecho e diâmetros dos tubos);
- Perfis longitudinais das redes PV a PV e ramais;
- Detalhe dos PV's, BL's, calhas de proteção de aterro/corte, tubos de queda, caixas de entrada, etc.

Sinalização Vertical e Horizontal

Nos projetos de avenidas e ruas, deverá ser apresentado também o projeto de sinalização viária, obedecendo o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, elaborado pela Câmara Temática de Engenharia de Tráfego, da Sinalização e da Via, abrange todas as sinalizações, dispositivos auxiliares, sinalização semafórica e sinalização de obras determinados pela Resolução no 160104 do CONTRAN, que é composto dos seguintes Volumes:

- a) Volume I - Sinalização Vertical de Regulamentação;
- b) Volume II - Sinalização Vertical de Advertência;
- c) Volume III - Sinalização Vertical de Indicação;
- d) Volume IV - Sinalização Horizontal;
- e) Volume V - Sinalização Semafórica;
- f) Volume VI - Sinalização de Obras e Dispositivos.

14.5.2 Projeto de Rodovias Simples (Padrão Der)

Trata-se da elaboração de projeto em pavimentação asfáltica ou outro tipo de pavimentação a definir em vias rurais. Serão definidas camadas de base, sub-base e camada final do pavimento. Deverão constar neste serviço projeto Geométrico, projeto de terraplenagem, projeto de pavimentação com dimensionamento de pavimento, projeto de intercessão, sinalização horizontal e vertical, drenagem superficial entre outros que se fizerem necessários para aprovação nos órgãos competentes. Trata-se de um projeto completo de rodovia.

14.5.3. Projeto de Passagem Molhada

Os projetos de passagens molhadas deverão apresentar, de forma clara e precisa, o memorial descritivo (concepção adotada, metodologia, parâmetros de projeto, planilhas de cálculos, especificações técnicas, quantitativos e orçamento), além de peças gráficas com detalhes construtivos e as indicações de forma necessárias a interpretação dos elementos que os comporão para posterior execução de obras;

Deverá constar a situação geográfica do local da passagem, Descrição da área da bacia hidrográfica com caracterização do tipo da bacia, comprimento dos riachos, precipitação pluviométrica. Estudo hidrológico para determinar a cheia máxima, com período de recorrência mínima de cem anos ($T_r = 100$) para dimensionamento da passagem, cálculo da descarga máxima secular, da largura do sangradouro, da folga. Quadros Cubaçãc do corpo da passagem e da fundação.

Os projetos deverão atender, simultaneamente, as diretrizes de elaboração de projetos exigidas pelo Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS) e Instituto Nacional de Reforma Agrária (INCR), que podem ser encontradas nos roteiros para elaboração de projetos fornecido por cada instituição.

As peças gráficas deverão apresentar no mínimo:

- Bacia hidrográfica contendo a área e as coordenadas geográficas até a passagem na escala 1:100.000 ou mais conveniente;
- Planta do local da passagem e obras complementares na escala 1:1.000 ou mais conveniente, com curvas de nível (1 em 1m); Seção longitudinal do eixo da passagem (seção do boqueirão na escala 1:100 (vertical) e 1:1.000 (horizontal) ou mais conveniente;

Eduardo N. de Souza
Secretário de Infraestrutura
Portaria N.º 11/2018

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANCO
Secretário de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Zozimo Luis de Medeiros Silva
Secretário de Saúde do Aracati
Portaria N.º 010 15 04/2019

ANEXO - TERMO DE REFERÊNCIA

Contratação de Empresa Especializada Consultiva para Apoio ao Quadro Técnico Municipal na Elaboração Projetos de Engenharia e Arquitetura

- Seções transversais da passagem, de 20 em 20m destacando-se a seção principal na escala 1:200 ou mais conveniente; Detalhes da fundação e Balizadores

14.5.4 Projeto De Obras Especiais (Ponte / Pontilhão)

No desenvolvimento dos projetos deverão ser obedecidos os procedimentos previstos neste Termo, inclusive o que dispõe as normas da ABNT em suas versões atualizadas;

O projeto deverá apresentar desenhos com o detalhamento da obras e, concreto armado e respectivas armaduras; Os detalhes das ferragens deverão trazer indicações de sua disposição nas peças da estrutura, tipos de emendas e ganchos adotados, especificação do tipo de aço, diâmetro dos vergalhões, número das posições, quantidades, comprimentos, listas gerais e de resumo dos vergalhões dos elementos estruturais, e representados em cada formato com todos os algarismos e traços visíveis e em escalas convenientes e usuais; O projeto executivo deverá, ainda, detalhar as juntas de dilatação, e estabelecer a Resistência recomendada do concreto (em MPa).

14.6 - SANEAMENTO

14.6.1 Sistemas de Abastecimento de Água

O projeto deverá conter a descrição geral do sistema existente, se for o caso, e correlação com o projeto, demonstrando a capacidade operacional, considerando a proposta de intervenção (Indicando o manancial existente, se for o caso); Memorial descritivo contemplando um esboço histórico da cidade, as condições sanitárias, a população e suas atividades, os meios de transportes, educação e administração municipal; Dados técnicos de alcance do projeto, etapas de construção, crescimento da população, distribuição da população, estimativas de consumos, combate a incêndios e variação dos consumos;

Dimensionamento da rede de distribuição e adutoras (c/planilhas de cálculo de vazão e pressão); Planilhas contendo os cálculos dos volumes de escavação e reaterro.

Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- Mapeamento da rede existente, no que se relaciona com o projeto na escala 1:2.000 ou mais conveniente; Projeto de intervenção; Planta da rede projetada com curvas de nível equidistante de 1 m em 1m), indicando extensão, material e diâmetro da tubulação de cada trecho – nó a nó na escala 1:2.000 ou mais conveniente;
- Plantas e detalhes gráficos elucidativos (caixas de proteção de registros e detalhes dos nós) na escala 1:50 ou mais conveniente; Planta do caminhamento e perfil da adutora projetada, com curvas de nível equidistante de 1 m em 1m), indicando extensão, material e diâmetro da tubulação na escala vertical 1:2.000 e horizontal 1:200 ou mais conveniente;
- Detalhe das ligações domiciliares (de acordo com o exigido pela concessionária) na escala 1:50 ou mais conveniente; Os projetos das edificações da captação, reservação, ETA e elevatórias, se for o caso, devem conter os mesmos elementos exigidos para os projetos de edificações.

14.6.2 Sistemas de Esgotamento Sanitário

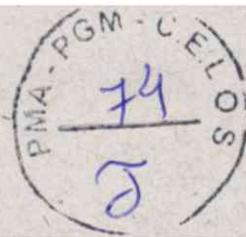
O projeto deverá conter a descrição geral do sistema existente no entorno e correlação com o projeto, demonstrando capacidade operacional, considerando a proposta de intervenção; Projeto da intervenção proposta, justificando e detalhando a solução adotada para o destino final dos efluentes; Memorial descritivo contemplando um esboço histórico da cidade, as condições sanitárias, a população e suas atividades, os meios de transportes, educação e administração municipal; Dados técnicos de alcance do projeto, etapas de construção, crescimento da população, distribuição da população, estimativas de retorno e variação das vazões; Dimensionamento da rede coletora;

Os projetos deverão apresentar no mínimo:

- Planta da rede projetada e da existente com curvas de nível equidistante de 1 m em 1m, no que se relaciona com o projeto, se for o caso, com extensão, declividade, dimensão, material da tubulação de cada trecho e cotas da tampa e do fundo dos PV's na escala 1:1.000 ou mais conveniente;
- Plantas e detalhes gráficos elucidativos (PV, tubos de queda, etc.) na escala 1:50 ou mais conveniente;
- Perfis longitudinais das redes PV a PV, quando necessário.
- Detalhes das ligações domiciliares, de acordo com o padrão aprovado pela concessionária na escala 1:50 ou mais conveniente;



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR



Rua Santos Dumont, 1146 - Farias Brito
Cep: 62800-000 • Aracati - CE, Brasil
Contato: +55 (88) 3421.2789



ANEXO - TERMO DE REFERÊNCIA

Contratação de Empresa Especializada Consultiva para Apoio ao Quadro Técnico Municipal na Elaboração Projetos de Engenharia e Arquitetura

14.7 – Pessoal para apoio Técnico a Fiscalização Municipal

A contratada deverá possuir no seu quadro técnico Engenheiro Civil, Arquiteto Urbanista e engenheiro eletricitista para atender a eventuais demandas junto ao Quadro técnico do Município.

15.0 – ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO MÉDIA	QUANTIDADE	TOTAL
1	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO - SEINFRA				
1	LEVANTAMENTOS				135.612,50
1.1	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO	m ²	1,30	40.000,00	51.866,67
1.2	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL DE VIAS	km	1.365,83	45,00	61.462,50
1.3	LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO (EDIFICAÇÕES EXISTENTES)	m ²	4,46	5.000,00	22.283,33
2	ESTUDOS DE SOLOS				48.697,33
2.1	RELATÓRIO TÉCNICO	un	1.022,40	10,00	10.224,00
2.2	TESTE DE ABSORÇÃO	un	927,33	10,00	9.273,33
2.3	SONDAGEM A PERCURSÃO	un	1.460,00	20,00	29.200,00
3	PROJETO DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AFINS EM EDIFICAÇÕES DE USO COMUM				514.503,17
3.1	PROJETO DE ARQUITETURA	m ²	33,73	6.500,00	219.223,33
3.2	ESTRUTURA DE FUNDAÇÃO	m ²	6,61	6.500,00	42.949,83
3.3	ESTRUTURA DE CONCRETO (SOMENTE SUPERESTRUTURA)	m ²	12,70	6.500,00	82.521,83
3.4	ESTRUTURA METÁLICA OU MADEIRA	m ²	13,80	1.950,00	26.916,50
3.5	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	m ²	3,02	6.500,00	19.630,00
3.6	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	m ²	3,02	6.500,00	19.630,00
3.7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICO	m ²	5,56	6.500,00	36.118,33
3.8	SISTEMA DE COMBATE A INCENDIO	m ²	2,01	6.500,00	13.086,67
3.9	SPDA	m ²	1,99	6.500,00	12.913,33
3.10	ORÇAMENTO, QUANTITATIVOS, MEMORIAL DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES, CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	m ²	6,39	6.500,00	41.513,33
4	PROJETO DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AFINS EM URBANIZAÇÕES				172.666,67
4.1	URBANISMO EM PRAÇAS / CALÇADAS / PARQUES E LAGRADOUROS	m ²	4,32	40.000,00	172.666,67
5	PROJETO DE INFRAESTRUTURA VIÁRIA			SUB-TOTAL	833.186,67
5.1	SISTEMA VIÁRIO (GEOMÉTRICO - 25%, PAVIMENTAÇÃO - 25%, TERRAPLENAGEM - 25%, DRENAGEM - 20% E SINALIZAÇÃO - 5%)	m ²	6,35	80.000,00	508.266,67
5.2	PROJETO DE RODOVIA EM PISTA SIMPLES (PADRÃO DER)	km	12.300,00	20,00	246.000,00
5.3	PROJETO DE PASSAGEM MOLHADA	un	8.500,00	2,00	17.000,00
5.4	PROJETO DE OBRAS ESPECIAIS (PONTES/PONTILHÃO)	m ²	129,00	480,00	61.920,00
6	SANEAMENTO			SUB-TOTAL	62.713,81
6.1	REDE DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA	km	1.629,96	8,00	13.039,65
6.2	ADUTORA	km	2.149,05	8,00	17.192,37
6.3	REDE DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	km	1.788,89	8,00	14.311,15
6.4	EMISSÁRIO	km	2.271,33	8,00	18.170,64
7	PESSOAL PARA APOIO A FISCALIZAÇÃO			SUB-TOTAL	95.993,50
7.1	ENGENHEIRO CIVIL	hora técnica	217,76	150,00	32.664,50
7.2	ARQUITETO E URBANISTA	hora técnica	194,43	150,00	29.164,50
7.3	ENGENHEIRO ELETRICISTA	hora técnica	227,76	150,00	34.164,50
				TOTAL I	1.863.373,65

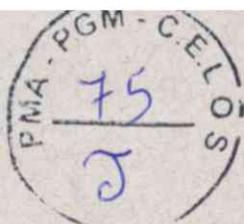
Zózimo Luis de Medeiros Silva
Secretário da Saúde do Aracati
Portaria N° 010 15 04/2019

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANCO
Secretário de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

Eduardo Neto Moreira de Souza
Secretário de Educação
Portaria N° 451/2018



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR



Rua Santos Dumont, 1146 - Farias Brito
Cep: 62800-000 • Aracati - CE, Brasil
Contato: +55 (88) 3421.2789



ANEXO - TERMO DE REFERÊNCIA

**Contratação de Empresa Especializada Consultiva para Apoio ao Quadro Técnico Municipal na
Elaboração Projetos de Engenharia e Arquitetura**

II	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO - SEDUC				
1	LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS/CADASTRAL			SUB-TOTAL	74.150,00
1.1	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO	m ²	1,30	40.000,00	51.866,67
1.2	LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO (EDIFICAÇÕES EXISTENTES)	m ²	4,46	5.000,00	22.283,33
2	ESTUDOS DE SOLOS			SUB-TOTAL	97.394,67
2.1	RELATÓRIO TÉCNICO	un	1.022,40	20,00	20.448,00
2.2	TESTE DE ABSORÇÃO	un	927,33	20,00	18.546,67
2.3	SONDAGEM A PERCURSÃO	un	1.460,00	40,00	58.400,00
3	PROJETO DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AFINS EM EDIFICAÇÕES DE USO COMUM			SUB-TOTAL	637.613,33
3.1	PROJETO DE ARQUITETURA	m ²	33,73	8.500,00	286.676,67
3.2	ESTRUTURA DE FUNDAÇÃO	m ²	6,61	8.500,00	56.165,17
3.3	ESTRUTURA DE CONCRETO (SOMENTE SUPERESTRUTURA)	m ²	12,70	8.500,00	107.913,17
3.4	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	m ²	3,02	8.500,00	25.670,00
3.5	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	m ²	3,02	8.500,00	25.670,00
3.6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICO	m ²	5,56	8.500,00	47.231,67
3.7	SISTEMA DE COMBATE A INCENDIO	m ²	2,01	8.500,00	17.113,33
3.8	SPDA	m ²	1,99	8.500,00	16.886,67
3.9	ORÇAMENTO, QUANTITATIVOS, MEMORIAL DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES, CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	m ²	6,39	8.500,00	54.286,67
4	PESSOAL PARA APOIO A FISCALIZAÇÃO			SUB-TOTAL	63.995,67
4.1	ENGENHEIRO CIVIL	hora técnica	217,76	100,00	21.776,33
4.2	ARQUITETO E URBANISTA	hora técnica	194,43	100,00	19.443,00
4.3	ENGENHEIRO ELETRICISTA	hora técnica	227,76	100,00	22.776,33
				TOTAL II	873.153,67
III	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO - SAUDE				
1	LEVANTAMENTOS			SUB-TOTAL	61.183,33
1.1	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO	m ²	1,30	30.000,00	38.900,00
1.2	LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO (EDIFICAÇÕES EXISTENTES)	m ²	4,46	5.000,00	22.283,33
2	ESTUDOS DE SOLOS			SUB-TOTAL	24.348,67
2.1	RELATÓRIO TÉCNICO	un	1.022,40	5,00	5.112,00
2.2	TESTE DE ABSORÇÃO	un	927,33	5,00	4.636,67
2.3	SONDAGEM A PERCURSÃO	un	1.460,00	10,00	14.600,00
3	PROJETO DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AFINS EM EDIFICAÇÕES DE USO COMUM			SUB-TOTAL	375.066,67
3.1	PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA	m ²	33,73	5.000,00	168.633,33
3.2	ESTRUTURA DE FUNDAÇÃO	m ²	6,61	5.000,00	33.038,33
3.3	ESTRUTURA DE CONCRETO (SOMENTE SUPERESTRUTURA)	m ²	12,70	5.000,00	63.478,33
3.4	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	m ²	3,02	5.000,00	15.100,00
3.5	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	m ²	3,02	5.000,00	15.100,00
3.6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICO	m ²	5,56	5.000,00	27.783,33
3.7	SISTEMA DE COMBATE A INCENDIO	m ²	2,01	5.000,00	10.066,67
3.8	SPDA	m ²	1,99	5.000,00	9.933,33
3.9	ORÇAMENTO, QUANTITATIVOS, MEMORIAL DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES, CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	m ²	6,39	5.000,00	31.933,33
4	PESSOAL PARA APOIO A FISCALIZAÇÃO			SUB-TOTAL	51.196,53
4.1	ENGENHEIRO CIVIL	hora técnica	217,76	80,00	17.421,07

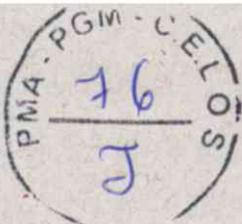
Zénilo Luis de Medeiros Silva
Secretário de Saúde do Aracati
Portaria N° 010 15.04/2019

Edson Nelson de Araújo Brandão
Secretário de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Eduardo Neto Moreira de Souza
Secretário de Educação
Portaria N° 451/2018



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR



Rua Santos Dumont, 1146 - Farias Brito
Cep: 62800-000 • Aracati - CE, Brasil
Contato: +55 (88) 3421.2789



ANEXO - TERMO DE REFERÊNCIA

Contratação de Empresa Especializada Consultiva para Apoio ao Quadro Técnico Municipal na Elaboração Projetos de Engenharia e Arquitetura

4.2	ARQUITETO E URBANISTA	hora técnica	194,43	80,00	15.554,40
4.3	ENGENHEIRO ELETRICISTA	hora técnica	227,76	80,00	18.221,07
				TOTAL III	511.795,20
				TOTAL GERAL	3.248.322,51

Zózimo Luís de M. Feijó Silva
Secretário de Saúde do Aracati
Portaria Nº 010 15 04/2019

Eduardo Neto Moreira de Souza
Secretário de Educação
Portaria Nº 451/2018

Claudio Nelson de Araujo Branca
Secretário de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano