

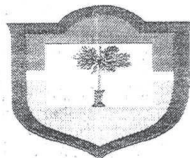
Processo: 909308057/9073
Folha: 010
Rubrica: _____

TERMO DE REFERENCIA

PLANILHA

E

PROJETO BÁSICO



Processo: 200308051/2023

Folha: 033

Rubrica: r

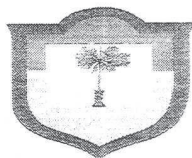
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BERNARDO
ESTADO DO MARANHÃO
PRAÇA BERNARDO COELHO DE ALMEIDA Nº 862 – CENTRO – SÃO BERNARDO/MA
CNPJ: 06.125.389/0001-88

EDITAL DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 045/2023

ANEXO I
TERMO DE REFERENCIA

Objeto:	Registro de Preço para contratação de empresa de consultoria responsável pela Elaboração De Projetos Arquitetônicos, Complementares E Estudos Técnicos, para atendimento da prefeitura de São Bernardo/MA.
---------	--

Categoria	Descrição serviço	Unidade	Quantidade	Preço Unt.	Total
CONSTRUÇÃO CIVIL BÁSICA Edificações com baixo - índice de complexidade - (Galpão / Prédio Administrativo, entre outros)	Projeto Arquitetônico	m ²	13.490,10	RS10,18	RS137.329,22
	Projeto Elétrico	m ²	13.467,60	RS8,02	RS108.010,15
	Projeto Hidráulico	m ²	13.573,35	RS8,06	RS109.401,20
	Projeto de Drenagem para Construção Civil	m ²	12.082,50	RS3,86	RS46.638,45
	Projeto Estrutural	m ²	12.871,35	RS8,55	RS110.050,04
	Projeto Prevenção e Combate de Incêndio	m ²	12.826,35	RS5,04	RS64.644,80
	Projeto de SPDA	m ²	12.308,85	RS5,25	RS64.621,46
	Projeto de Ar Condicionado	m ²	6.976,35	RS6,30	RS43.951,01
	Projeto de Instalação de Gases	m ²	5.709,38	RS5,14	RS29.346,19
	Projeto de Sonorização	m ²	1.800,00	RS3,10	RS5.580,00
	Projeto de Cabeamento estruturado (rede lógica e telefônica)	m ²	12.803,85	RS4,06	RS51.983,63
	Projeto de Cabeamento estruturado (CFTV)	m ²	2.250,00	RS1,01	RS2.272,50
	Projeto de Detalhamento	m ²	13.478,85	RS3,86	RS52.028,36
	Projeto PCA (Plano de Controle Ambiental)	m ²	12.420,00	RS3,57	RS44.339,40
	ASBUILT	m ²	7.273,35	RS7,91	RS57.532,20
	Projeto de Acessibilidade	m ²	13.445,10	RS6,30	RS84.704,13
Maquete Eletrônica	m ²	11.452,50	RS3,98	RS45.580,95	
Reforma / Revitalização / Restauração	m ²	14.135,85	RS69,94	RS988.661,35	
Orçamento e Memorial	m ²	13.445,10	RS8,73	RS117.375,72	
CONSTRUÇÃO CIVIL ESPECIALIZADA (Hospital/Unidade Especializada de Saúde/Laboratórios/Patrimônio Histórico)	Projeto Arquitetônico	m ²	1.950,00	RS13,77	RS26.851,50
	Projeto Elétrico	m ²	1.950,00	RS10,30	RS20.085,00
	Projeto Hidráulico	m ²	1.950,00	RS10,26	RS20.007,00
	Projeto de Drenagem para Construção Civil	m ²	412,50	RS3,86	RS1.592,25
	Projeto Estrutural	m ²	1.950,00	RS11,57	RS22.561,50
	Projeto Prevenção e Combate de Incêndio	m ²	1.950,00	RS6,21	RS12.109,50
	Projeto de SPDA	m ²	1.500,00	RS5,25	RS7.875,00



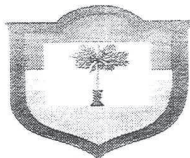
Processo: 003308057/2023

Folha: 019

Rubrica: R

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BERNARDO
ESTADO DO MARANHÃO
PRAÇA BERNARDO COELHO DE ALMEIDA Nº 862 – CENTRO – SÃO BERNARDO/MA
CNPJ: 06.125.389/0001-88

	Projeto de Ar Condicionado	m ²	1.140,00	RS7,27	RS8.287,80
	Projeto de Instalação de Gases	m ²	150,00	RS5,65	RS847,50
	Projeto de Sonorização	m ²	390,00	RS3,10	RS1.209,00
	Projeto de Cabeamento estruturado (rede lógica e	m ²	1.305,00	RS5,10	RS6.655,50
	Projeto de Cabeamento estruturado (CFTV)	m ²	705,00	RS1,21	RS853,05
	Projeto de Detalhamento	m ²	1.950,00	RS5,23	RS10.198,50
	Projeto de Acessibilidade	m ²	589,50	RS8,55	RS5.040,23
	Orçamento e Memorial	m ²	1.950,00	RS11,10	RS21.645,00
Praça / Parques / Monumentos / Cemitérios / Paisagismo (Canteiros e Passeios)	Projeto Arquitetônico	m ²	1.324,50	RS8,02	RS10.622,49
	Projeto Elétrico	m ²	1.324,50	RS3,31	RS4.384,10
	Projeto Hidráulico	m ²	300,00	RS3,29	RS987,00
	Projeto de Acessibilidade	m ²	1.324,50	RS4,77	RS6.317,87
	Projeto de Detalhamento	m ²	1.324,50	RS2,11	RS2.794,70
	Projeto PCA (Plano de Controle Ambiental)	m ²	150,00	RS3,23	RS484,50
	ASBUILT	m ²	900,00	RS6,90	RS6.210,00
	Reforma / Revitalização / Restauração	m ²	1.324,50	RS33,95	RS44.966,78
	Orçamento e Memorial	m ²	1.324,50	RS5,93	RS7.854,29
Muros em Alvenaria/Arrimo	Projeto Estrutural (Concreto)	m ²	94,50	RS9,62	RS909,09
	Reforma / Revitalização / Restauração	m ²	94,50	RS12,35	RS1.167,08
	Orçamento e Memorial	m ²	94,50	RS3,20	RS302,40
Serviços Topográfico/Georreferenciamento/Cartografia/Mapeamento/Aerofotogrametria/Altimetria/Planimetria/Planimetria/Regularização Fundiária)	Levantamento Topográfico	m ²	750.000,00	RS0,82	RS615.000,00
	Implantação de marcos geodésicos	un	15,00	RS112,90	RS1.693,50
	Serviços de aerolevanteamento com resolução mínima de 8 cm	km ²	1,05	RS2.024,39	RS2.125,61
	Geração de ortofotos	km ²	1,05	RS407,40	RS427,77
	Geração Modelo Digital: MDT e/ou MDS com no mínimo 4 pts/m ²	km ²	1,05	RS1.748,91	RS1.836,36
	Elaboração de base cartográfica vetorial na escala 1:1.000 através de restituição planimétrica e	km ²	1,05	RS24.250,00	RS25.462,50
	Levantamento técnico multifinalitário com efeito cadastral e atualização da base de dados geográficos territoriais	km ²	0,30	RS24.250,00	RS7.275,00
	Regularização Fundiária	m ²	750.000,00	RS1,21	RS907.500,00
	Projeto de Detalhamento	m ²	750.000,00	RS0,37	RS277.500,00
	Memorial Descritivo	m ²	750.000,00	RS0,38	RS285.000,00



Processo: 00308057/2023

Folha: 033

Rubrica: 2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BERNARDO
ESTADO DO MARANHÃO
PRAÇA BERNARDO COELHO DE ALMEIDA Nº 862 – CENTRO – SÃO BERNARDO/MA
CNPJ: 06.125.389/0001-88

	Projeto de corte e aterro (terreplenagem)	m ²	1.800,00	RS2,29	RS4.122,00
Pavimentação	Projeto Pavimentação	m ²	675.000,00	RS3,73	RS2.517.750,00
	Projeto Geométrico	m ²	675.000,00	RS2,91	RS1.964.250,00
	Projeto Recapeamento	m ²	675.000,00	RS2,01	RS1.356.750,00
	Projeto de Sinalização	m ²	360.000,00	RS0,61	RS219.600,00
	Projeto de Detalhamento	m ²	675.000,00	RS0,43	RS290.250,00
	Projeto PCA (Plano de Controle Ambiental)	m ²	675.000,00	RS0,43	RS290.250,00
	Projeto de Acessibilidade	m ²	45.000,00	RS2,90	RS130.500,00
	Orçamento e Memorial	m ²	450.000,00	RS0,78	RS351.000,00
Drenagem Fluvial	Projeto Drenagem	m	2.370,00	RS27,64	RS65.506,80
	Projeto PCA (Plano de Controle Ambiental)	m	2.370,00	RS1,86	RS4.408,20
	Projeto de Detalhamento	m ²	2.370,00	RS8,24	RS19.528,80
	Orçamento e Memorial	m ²	2.370,00	RS4,07	RS9.645,90
Sinalização Horizontal e Vertical	Projeto de Sinalização	m ²	2.250,00	RS0,47	RS1.057,50
	Projeto de Detalhamento	m ²	2.250,00	RS0,15	RS337,50
	Projeto PCA (Plano de Controle Ambiental)	m ²	2.250,00	RS0,13	RS292,50
	Orçamento e Memorial	m ²	2.250,00	RS0,09	RS202,50
Projeto de Estrutura Metálica	Projeto de Estrutura Metálica	m ²	4.500,00	RS9,48	RS42.660,00
	Projeto de Detalhamento	m ²	4.500,00	RS6,01	RS27.045,00
	Projeto PCA (Plano de Controle Ambiental)	m ²	30,00	RS9,00	RS270,00
	Orçamento e Memorial	m ²	4.500,00	RS1,43	RS6.435,00
Ponte em Concreto Armado	Projeto Estrutural	m ²	450,00	RS873,00	RS392.850,00
	Projeto de Detalhamento	m ²	450,00	RS82,93	RS37.318,50
	Projeto PCA (Plano de Controle Ambiental)	m ²	450,00	RS72,84	RS32.778,00
	Orçamento e Memorial	m ²	450,00	RS145,69	RS65.560,50
Projeto de Bueiro Tubular em Concreto	Projeto Estrutural	m	300,00	RS70,62	RS21.186,00
	Projeto de Detalhamento	m	300,00	RS5,05	RS1.515,00
	Projeto PCA (Plano de Controle Ambiental)	m	300,00	RS4,99	RS1.497,00
	Orçamento e Memorial	m	300,00	RS9,41	RS2.823,00
Estudos Preliminares	Investigações geotécnicas — sondagem (profundidade) SPT	m	750,00	RS170,15	RS127.612,50
	Investigações geotécnicas — sondagem (profundidade) CBR	m	150,00	RS582,00	RS87.300,00
	Investigações geotécnicas — sondagem (profundidade) Rotativa em rocha	m	150,00	RS1.261,00	RS189.150,00



Processo: 80930 8057/2023

Folha: 034

Rubrica: R

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BERNARDO
ESTADO DO MARANHÃO
PRAÇA BERNARDO COELHO DE ALMEIDA Nº 862 – CENTRO – SÃO BERNARDO/MA
CNPJ: 06.125.389/0001-88

	Investigações geotécnicas — sondagem (profundidade) Rotativa em cascalho	m	150,00	RS776,00	RS116.400,00
	Estudos hidrológicos	m ²	7.500,00	R\$4,85	RS36.375,00
	Mobilização de equipamentos	m ²	274,61	RS776,00	RS213.100,46
Fiscalização / Gerenciamento	Fiscalização / Gerenciamento para Edificações	m ²	15.255,32	RS56,26	RS858.264,14
	Fiscalização / Gerenciamento para Obras de Infra estrutura Urbana	m ²	255.754,77	RS3,49	RS892.584,14
Projeto Fundação /Contenção	Projeto Estrutural	m ²	607,50	RS7,06	RS4.288,95
	Ensaio e testes tecnológicos	m ²	75,00	RS5,24	RS393,00
	Projeto de Detalhamento	m ²	75,00	RS3,24	RS243,00
	Orçamento e Memorial	m ²	518,85	RS5,89	RS3.056,03
Licenciamentos Ambientais	Projeto PGRS (Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos)	m ²	22,50	RS29,10	RS654,72
	Projeto PGRSS (Plano de Gerenciamento de resíduos em serviço de saúde)	m ²	22,50	RS19,40	RS436,50
	Projeto PGRCC (Plano de Gerenciamento de resíduos de construção civil)	m ²	22,50	RS19,40	RS436,50
	Projeto EIV (Estudo de impacto de vizinhança)	m ²	22,50	RS7,76	RS174,60
	Projeto PRAD (Plano de recuperação de área degradada)	m ²	75,00	RS29,10	RS2.182,50
	Relatório de controle ambiental - RCA	m ²	22,50	RS4,85	RS109,13
	Outorga de águas superficiais para: abastecimento público. lançamento de esgoto e poço de captação tubular profundo.	m ²	150,00	RS29,10	RS4.365,00
Estudos Geológicos	Estudo geofísico para perfuração de poços	m	600,00	RS36,86	RS22.116,00
	Laudo e estudo geotécnico e hidrogeológico	m ²	600,00	RS14,55	RS8.730,00
	Projeto poço tubular	m ²	600,00	RS56,58	RS33.948,00
				TOTAL:	RS15.000.000,00
Valor RS 15.000.000,00 (quinze milhões de reais);					

*os quantitativos expostos nesta planilha são meramente estimativos, cabendo a administração pública do Município de São Bernardo/Ma a decisão de contratar num todo, em parte ou até mesmo não contratar os itens aqui especificados.

Recurso Financeiro	Próprios e federal
Dotação	Na Licitação para registro de preço não é necessário indicar dotação orçamentária, que somente será



Processo: 309308057/2003
Folha: 015
Rubrica: R

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BERNARDO
ESTADO DO MARANHÃO
PRAÇA BERNARDO COELHO DE ALMEIDA Nº 862 – CENTRO – SÃO BERNARDO/MA
CNPJ: 06.125.389/0001-88

Orçamentária	exigida para a formalização do contrato ou outro instrumento hábil, conforme o Art. 7º, §2º do Decreto Federal nº 7.892/2013 e alterações.
Justificativa e serviços a serem executados	A contratação acima descrita, que será processada nos termos desse instrumento e instrumentos posteriores, informações técnicas e informações complementares que o acompanham, justifica-se pela necessidade de contratação de empresa para realização de projetos básicos e executivos geral de obras, planilhas orçamentárias completas (memória de cálculo, orçamento, cronograma físico- financeiro, composição de BDI, quadro de composição de investimentos, composições de custo unitário) e realização do caderno técnico do serviço (memorial descritivo e especificações técnicas).
Vigência da ATA e Contrato	A Ata de Registro de Preços iniciar-se-á na data de sua assinatura e terá vigência de 12(doze) meses. Contrato: iniciar-se-á na data de sua assinatura e terá vigência de 12(doze) meses.
Prazo de Entrega	Entrega: Conforme Ordem de Serviços. Prazo: imediatamente após a ordem de serviços. O Descumprimento está sujeito as sanções administrativas e penalidades contidas no item 14,do Edital.
Adjudicação	GLOBAL
Local de entrega	Sede da Prefeitura Municipal de São Bernardo/MA.
Unidade Fiscalizadora	Setor de Compras e Contratações da Prefeitura Municipal.

1. INTRODUÇÃO

Este Termo de Referência (TR) compõe o ANEXO ao Edital de Licitação e tem por objeto a contratação de empresa de consultoria responsável pela Elaboração De Projetos Arquitetônicos, Complementares E Estudos Técnicos Para A Prefeitura Municipal de São Bernardo.

A finalidade é estabelecer normas critérios, condições contratuais principais e fornecer informações que permitam a apresentação de propostas e, posteriormente, a celebração de contratos para execução do objeto deste TR.

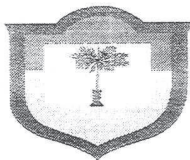
Espera-se assim promover a eficiência, a continuidade de projetos, a articulação entre ações simultâneas e sucessivas, a melhoria da integração municipal o aumento do controle social e público, e maior conhecimento das questões ambientais. Espera-se também resultados urbanos que dêem respostas mais adequadas, justas e eficientes.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS

2.1. Finalidade

Estabelecer normas, critérios e fornecer informações para a celebração de contrato que tenha como objeto Elaboração De Projetos Arquitetônicos, Complementares E Estudos Técnicos Para A Prefeitura Municipal de São Bernardo.

O projeto de engenharia é constituído de projeto arquitetônicos dos projetos complementares, tais como projetos hidráulico, estrutural, elétrico, drenagem para construção civil, prevenção e combate a incêndio, SPDA, Ar-Condicionado, instalação de gases, sonorização, cabeamento estruturado (rede lógica e telefônica), cabeamento estruturado (CFTV), detalhamento, PCA (Plano de Controle Ambiental), ASBUILT, acessibilidade, maquete eletrônica, reforma/revitalização/restauração, orçamento e memorial, levantamento topográfico, implantação de marcos geodésicos, serviços de aerolevanteamento com resolução mínima de 8 cm, geração de ortofotos, geração modelo digital: MDT e/ou MDS com mínimo 4pts/m², elaboração de base cartográfica vetorial na escala 1:1.000 através de restituição planimétrica, levantamento técnico multifinalitário com efeito cadastral e atualização da

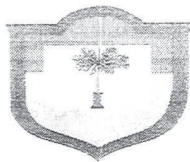


Processo: 202308057/2023
Folha: 016
Rubrica: 2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BERNARDO
ESTADO DO MARANHÃO
PRAÇA BERNARDO COELHO DE ALMEIDA Nº 862 – CENTRO – SÃO BERNARDO/MA
CNPJ: 06.125.389/0001-88

base de dados geográficos territoriais, regularização fundiária, detalhamento m², memorial descritivo, corte e aterro (terraplenagem), pavimentação, geométrico, recapeamento, sinalização, estrutura metálica, investigações geotécnicas – sondagem (profundidade) SPT, investigações geotécnicas – sondagem (profundidade) CBR, investigações geotécnicas – sondagem (profundidade) Rotativa em rocha, investigações geotécnicas – sondagem (profundidade) Rotativa em cascalho, estudos hidrológicos, mobilização de equipamentos, gerenciamento para edificações, gerenciamento para obras de infra estrutura urbana, ensaios e testes tecnológicos, PGRS (Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos), PGRSS (Plano de Gerenciamento de Resíduos em Serviço de Saúde), PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil), EIV (Estudo de Impacto de Vizinhança), PRAD (plano de recuperação de área degradada), relatório de controle ambiental – RCA, outorga de água superficiais para abastecimento público, lançamento de esgoto e poços de captação tubular profundo, estudos geofísico para perfuração de poços, laudo e estudos geotécnico e hidrogeológico, poço tubular. De acordo com a tabela descrita abaixo:

Categoria	Descrição serviço	Unidade	Quantidade	Preço Unt.	Total
CONSTRUÇÃO CIVIL BÁSICA Edificações com baixo - índice de complexidade - (Galpão / Prédio Administrativo, entre outros)	Projeto Arquitetônico	m ²	13.490,10		
	Projeto Elétrico	m ²	13.467,60		
	Projeto Hidráulico	m ²	13.573,35		
	Projeto de Drenagem para Construção Civil	m ²	12.082,50		
	Projeto Estrutural	m ²	12.871,35		
	Projeto Prevenção e Combate de Incêndio	m ²	12.826,35		
	Projeto de SPDA	m ²	12.308,85		
	Projeto de Ar Condicionado	m ²	6.976,35		
	Projeto de Instalação de Gases	m ²	5.709,38		
	Projeto de Sonorização	m ²	1.800,00		
	Projeto de Cabeamento estruturado (rede lógica e telefônica)	m ²	12.803,85		
	Projeto de Cabeamento estruturado (CFTV)	m ²	2.250,00		
	Projeto de Detalhamento	m ²	13.478,85		
	Projeto PCA (Plano de Controle Ambiental)	m ²	12.420,00		
	ASBUILT	m ²	7.273,35		
	Projeto de Acessibilidade	m ²	13.445,10		
	Maquete Eletrônica	m ²	11.452,50		
	Reforma / Revitalização / Restauração	m ²	14.135,85		
Orçamento e Memorial	m ²	13.445,10			
CONSTRUÇÃO CIVIL ESPECIALIZADA (Hospital/Unidade Especializada de Saúde/Laboratórios/Patrimônio Histórico)	Projeto Arquitetônico	m ²	1.950,00		
	Projeto Elétrico	m ²	1.950,00		
	Projeto Hidráulico	m ²	1.950,00		
	Projeto de Drenagem para Construção Civil	m ²	412,50		
	Projeto Estrutural	m ²	1.950,00		
	Projeto Prevenção e Combate de Incêndio	m ²	1.950,00		
	Projeto de SPDA	m ²	1.500,00		



Processo: 202308057/2023
Folha: 037
Rubrica: e

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BERNARDO
ESTADO DO MARANHÃO
PRAÇA BERNARDO COELHO DE ALMEIDA Nº 862 – CENTRO – SÃO BERNARDO/MA
CNPJ: 06.125.389/0001-88

	Projeto de Ar Condicionado	m ²	1.140,00		
	Projeto de Instalação de Gases	m ²	150,00		
	Projeto de Sonorização	m ²	390,00		
	Projeto de Cabeamento estruturado (rede lógica e	m ²	1.305,00		
	Projeto de Cabeamento estruturado (CFTV)	m ²	705,00		
	Projeto de Detalhamento	m ²	1.950,00		
	Projeto de Acessibilidade	m ²	589,50		
	Orçamento e Memorial	m ²	1.950,00		
Praça / Parques / Monumentos / Cemitérios / Paisagismo (Canteiros e Passeios)	Projeto Arquitetônico	m ²	1.324,50		
	Projeto Elétrico	m ²	1.324,50		
	Projeto Hidráulico	m ²	300,00		
	Projeto de Acessibilidade	m ²	1.324,50		
	Projeto de Detalhamento	m ²	1.324,50		
	Projeto PCA (Plano de Controle Ambiental)	m ²	150,00		
	ASBUILT	m ²	900,00		
	Reforma / Revitalização / Restauração	m ²	1.324,50		
	Orçamento e Memorial	m ²	1.324,50		
Muros em Alvenaria/Arrimo	Projeto Estrutural (Concreto)	m ²	94,50		
	Reforma / Revitalização / Restauração	m ²	94,50		
	Orçamento e Memorial	m ²	94,50		
Serviços Topográfico/Georreferenciamento/Cartografia/Mapeamento/Aerofotogrametria/Altimetria/Planimetria/Planimetria/Regularização Fundiária)	Levantamento Topográfico	m ²	750.000,00		
	Implantação de marcos geodésicos	und	15,00		
	Serviços de aerolevanteamento com resolução mínima de 8 cm	km ²	1,05		
	Geração de ortofotos	km ²	1,05		
	Geração Modelo Digital: MDT e/ou MDS com no mínimo 4 pts/m ²	km ²	1,05		
	Elaboração de base cartográfica vetorial na escala 1:1.000 através de restituição planimétrica e	km ²	1,05		
	Levantamento técnico multifinalitário com efeito cadastral e atualização da base de dados geográficos territoriais	km ²	0,30		
	Regularização Fundiária	m ²	750.000,00		
	Projeto de Detalhamento m ²	m ²	750.000,00		
	Memorial Descritivo	m ²	750.000,00		
Pavimentação	Projeto de corte e aterro (terreplenagem)	m ²	1.800,00		
	Projeto Pavimentação	m ²	675.000,00		
	Projeto Geométrico	m ²	675.000,00		
	Projeto Recapeamento	m ²	675.000,00		



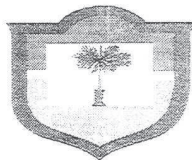
Processo: 009308051/2015

Folha: 018

Rubrica: R

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BERNARDO
ESTADO DO MARANHÃO
PRAÇA BERNARDO COELHO DE ALMEIDA Nº 862 – CENTRO – SÃO BERNARDO/MA
CNPJ: 06.125.389/0001-88

	Projeto de Sinalização	m ²	360.000,00		
	Projeto de Detalhamento	m ²	675.000,00		
	Projeto PCA (Plano de Controle Ambiental)	m ²	675.000,00		
	Projeto de Acessibilidade	m ²	45.000,00		
	Orçamento e Memorial	m ²	450.000,00		
Drenagem Fluvial	Projeto Drenagem	m	2.370,00		
	Projeto PCA (Plano de Controle Ambiental)	m	2.370,00		
	Projeto de Detalhamento	m ²	2.370,00		
	Orçamento e Memorial	m ²	2.370,00		
Sinalização Horizontal e Vertical	Projeto de Sinalização	m ²	2.250,00		
	Projeto de Detalhamento	m ²	2.250,00		
	Projeto PCA (Plano de Controle Ambiental)	m ²	2.250,00		
	Orçamento e Memorial	m ²	2.250,00		
Projeto de Estrutura Metálica	Projeto de Estrutura Metálica	m ²	4.500,00		
	Projeto de Detalhamento	m ²	4.500,00		
	Projeto PCA (Plano de Controle Ambiental)	m ²	30,00		
	Orçamento e Memorial	m ²	4.500,00		
Ponte em Concreto Armado	Projeto Estrutural	m ²	450,00		
	Projeto de Detalhamento	m ²	450,00		
	Projeto PCA (Plano de Controle Ambiental)	m ²	450,00		
	Orçamento e Memorial	m ²	450,00		
Projeto de Bueiro Tubular em Concreto	Projeto Estrutural	m	300,00		
	Projeto de Detalhamento	m	300,00		
	Projeto PCA (Plano de Controle Ambiental)	m	300,00		
	Orçamento e Memorial	m	300,00		
Estudos Preliminares	Investigações geotécnicas — sondagem (profundidade) SPT	m	750,00		
	Investigações geotécnicas — sondagem (profundidade) CBR	m	150,00		
	Investigações geotécnicas — sondagem (profundidade) Rotativa em rocha	m	150,00		
	Investigações geotécnicas — sondagem (profundidade) Rotativa em cascalho	m	150,00		
	Estudos hidrológicos	m ²	7.500,00		
	Mobilização de equipamentos	m ²	274,61		
Fiscalização / Gerenciamento	Fiscalização / Gerenciamento para Edificações	m ²	15.255,32		
	Fiscalização / Gerenciamento para Obras de Infra estrutura Urbana	m ²	255.754,77		
Projeto Fundação	Projeto Estrutural	m ²	607,50		



Processo: 009308057/2023

Folha: 039

Rubrica: K

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BERNARDO
ESTADO DO MARANHÃO
PRAÇA BERNARDO COELHO DE ALMEIDA Nº 862 – CENTRO – SÃO BERNARDO/MA
CNPJ: 06.125.389/0001-88

/Contenção	Ensaios e testes tecnológicos	m ²	75,00		
	Projeto de Detalhamento	m ²	75,00		
	Orçamento e Memorial	m ²	518,85		
Licenciamentos Ambientais	Projeto PGRS (Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos)	m ²	22,50		
	Projeto PGRSS (Plano de Gerenciamento de resíduos em serviço de saúde)	m ²	22,50		
	Projeto PGRCC (Plano de Gerenciamento de resíduos de construção civil)	m ²	22,50		
	Projeto EIV (Estudo de impacto de vizinhança)	m ²	22,50		
	Projeto PRAD (Plano de recuperação de área degradada)	m ²	75,00		
	Relatório de controle ambiental - RCA	m ²	22,50		
	Outorga de águas superficiais para: abastecimento público, lançamento de esgoto e poço de captação tubular profundo.	m ²	150,00		
	Estudos Geológicos	Estudo geofísico para perfuração de poços	m	600,00	
Laudo e estudo geotécnico e hidrogeológico		m ²	600,00		
Projeto poço tubular		m ²	600,00		

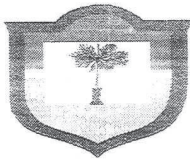
Os componentes do projeto de engenharia devem conter detalhamentos necessários, com nível de precisão adequada para o completo entendimento e execução do empreendimento proposto.

Todas as peças que compõem o projeto de engenharia deverão ser assinadas e identificadas pelo responsável técnico, habilitado e registrado junto ao seu respectivo conselho de classe, apresentadas em meio físico e digital.

2.2. Conceituação (glossário)

Neste Termo de Referência são utilizados os termos e expressões relacionadas a seguir, com os seguintes significados e interpretações retirados da literatura técnica:

- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) – É o instrumento que define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pela elaboração de projetos e orçamentos, execução de obras, e quaisquer prestação de serviços relativos às profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea. (Resolução Confea nº 1.025, de 30 de outubro de 2009).
- Alcance do plano – data prevista para o sistema planejado passar a operar com utilização plena de sua capacidade;
- Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) – é a alíquota incidente sobre o custo de obra ou serviço que visa cobrir as despesas indiretas, composta dos seguintes itens: garantia, risco, despesas financeiras, administração central, lucro, Cofins, PIS e ISS. Outra denominação utilizada na literatura é Lucro e Despesas Indiretas (LDI);
- Contratante – é o órgão ou entidade signatária do instrumento contratual;
- Contratada – a pessoa física ou jurídica signatária de contrato com a Administração Pública;
- Contrato – documento subscrito pela Contratante e pela Licitante vencedora do certame, que define as obrigações de ambas com relação à execução dos serviços;



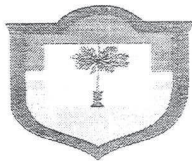
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BERNARDO
ESTADO DO MARANHÃO
PRAÇA BERNARDO COELHO DE ALMEIDA Nº 862 – CENTRO – SÃO BERNARDO/MA
CNPJ: 06.125.389/0001-88

- Cronograma de atividades – documentação que contém planejamento da execução do objeto contratual, contemplando todas as atividades relativas ao estudo de concepção e viabilidade, serviços de campo e projeto de engenharia, de forma a nortear a condução dos trabalhos do início ao fim;
 - Especificação Técnica - documentação destinada a fixar, as normas, características, condições, critérios ou requisitos exigíveis para execução dos serviços;
 - Estudo de Alternativas de Concepção de Projeto – documento destinado a demonstrar a viabilidade técnico-econômica, social e ambiental do sistema de ELABORAÇÃO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS, COMPLEMENTARES E ESTUDOS TÉCNICOS PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BERNARDO e seus impactos sobre os meios físico-biótico-antrópico;
 - Estudos e projetos complementares – São estudos e projetos específicos, desenvolvidos com base no projeto arquitetônico, que visam acrescentar informações essenciais para alcançar o completo entendimento e execução do empreendimento proposto.
 - Fiscalização - atividade exercida de modo sistemático pelo Contratante e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos;
 - Licitante – empresa de consultoria em engenharia interessada na execução dos serviços objeto deste Termo de Referência;
- Projeto de engenharia – É o conjunto de elementos fundamentais que definem e detalham o projeto compreendendo o projeto arquitetônico e os estudos e projetos complementares, com nível de precisão adequada para o completo entendimento e execução do empreendimento proposto, bem como possibilitar a elaboração do orçamento e a definição dos métodos construtivos e do prazo de execução da obra. O projeto de engenharia é composto por peças gráficas, memorial descritivo e de cálculo, especificações técnicas, orçamento e cronograma físico-financeiro, visando atender os requisitos mínimos definidos em lei específica.
- Termo de Referência - TR – conjunto de informações e prescrições estabelecidas pela Contratante, com o objetivo de definir e caracterizar as diretrizes, o programa e a metodologia relativos a um determinado trabalho ou serviço a ser executado.

2.3. Documentos e legislações a consultar

Na execução dos trabalhos deverão ser observadas as resoluções das Normas Brasileiras aprovadas pela ABNT para a Construção Civil, legislações pertinentes à implantação das obras, de qualquer outro dispositivo legal que afete a concepção e/ou implantação das obras, e em especial os relacionados a seguir:

- a) Manual de Saneamento;
 - b) Manual de Orientações para Execução de Obras e Serviços de Engenharia;
 - c) Manual de Orientações Técnicas para Elaboração e Apresentação de Propostas e Projetos para Elaboração De Projetos Arquitetônicos, Complementares E Estudos Técnicos;
 - d) Normas técnicas da companhia estadual da construção civil do Estado;
 - e) Normas técnicas do serviço autônomo da construção civil do município;
 - f) Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas (TCU)
 - g) Preços da Caixa Econômica Federal – Sistema Nacional de Pesquisa e Custos e Índices de Construção Civil – SINAPI – Decreto nº 7.983/2013;
 - h) Lei de Saneamento Básico nº 11.445/2007 e seu Decreto regulamentador nº 7.217/2010;
 - i) Lei dos Consórcios Públicos nº 11.107/2005 e seu Decreto regulamentador nº 6.017/2007;
 - j) Resolução CONAMA nº 01/86 – Dispõe sobre a Avaliação de Impacto Ambiental;
 - k) Resolução CONAMA nº 237/97 - Dispõe sobre os procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental;
 - l) Resolução CONAMA nº 274/2000, que dispõe sobre a balneabilidade;
 - m) Instrução Normativa nº 11/2014, estabelecer procedimentos para elaboração, análise, aprovação e acompanhamento da execução de Projeto de Recuperação de Área Degradada ou Perturbada – PRAD.
- 2.4. Normas da ABNT a consultar



Processo: 200308057/2023
Folha: 024
Rubrica: c

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BERNARDO
ESTADO DO MARANHÃO
PRAÇA BERNARDO COELHO DE ALMEIDA Nº 862 – CENTRO – SÃO BERNARDO/MA
CNPJ: 06.125.389/0001-88

Na execução dos trabalhos deverão ser observadas as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, em especial as relacionadas a seguir:

- a) NBR 12209 – Elaboração de projetos hidráulico-sanitários de estações de tratamento de esgotos sanitários;
 - b) NBR 13532 Elaboração de projetos de edificações – Arquitetura
 - c) NBR 14931 – Execução de Estruturas de Concreto;
 - d) NBR 6136 - Blocos de concreto simples para alvenaria estrutural;
 - e) NBR 7678 - Garantir condições de segurança e higiene no canteiro;
 - f) NBR 12.118 - Blocos vazados de concreto simples para alvenaria;
 - g) NBR 13.531 - Elaboração de projetos de edificações;
 - h) NBR 15.575 - Desempenho de edificações habitacionais;
 - i) NBR 13818 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante;
 - j) NR 6 - Estabelece as medidas que devem ser tomadas em relação à aquisição, à distribuição e à utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) nas empresas;
 - k) NBR 5419 - Instalação e manutenção de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas;
 - l) NBR 14565 - Cabeamento estruturado para edifícios comerciais;
 - m) NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos e estabelece critérios e parâmetros técnicos;
 - n) NBR 16401 - Instalação de sistemas residenciais de ar-condicionado;
 - o) NBR 12188 - Gases Medicinais;
 - p) NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão;
 - q) NBR 6484 - execução da Sondagem SPT
 - r) NBR 9895 – Solo – Método de ensaio;
 - s) NBR 6502 - Sondagem Rotativa em Solo, Rocha Alterada e Rocha Sã;
 - t) NBR 12244 e NBR 12244 – Poço tubular;
 - u) NBR 13133 – Execução de levantamento topográfico;
 - v) NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto;
 - w) NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações;
 - x) NBR 9603 – Sondagem a trado;
 - y) NBR 6484 – Solo – Sondagens de simples reconhecimento com SPT – método de ensaio;
 - z) NBR 6497 – Levantamento Geotécnico;
 - aa) NBR 8044 – Projeto Geotécnico;
 - bb) NBR 5984 – Norma Geral de Desenho Técnico (antiga NB-8);
 - cc) NBR 6024 – Numeração progressiva das seções de um documento;
 - dd) NBR 8196 – Desenho técnico – Emprego de escalas;
 - ee) NBR 8402 – Execução de caractere para escrita em desenho técnico;
 - ff) NBR 8403 - Aplicação de linhas em desenhos - tipos de linhas, largura de linhas;
 - gg) NBR 10067 – Princípios gerais de representação em desenho técnico; aa) NBR 10647 – Terminologia para elaboração de desenho técnico;
 - bb) NBR 10068 – Folha de desenho – Leiaute e dimensões; cc) NBR 10126 – Contagem em desenho técnico;
 - dd) NBR 13142 – Desenho técnico – dobramento de cópia.
- 2.5. Cronograma de atividades

O cronograma reflete o prazo de execução dos serviços a serem executados e indicam os prazos iniciais e finais de cada etapa. Os serviços referentes a cada etapa deverão seguir os prazos estabelecidos no cronograma a seguir, entretanto, durante o desenvolvimento das atividades, mediante justificativa da Contratada, a Contratante poderá flexibilizar estes prazos sem, contudo, descumprir o prazo final do contrato.

Exemplo de Cronograma de atividades



Processo: 909308057/2023
Folha: 029
Rubrica: R

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BERNARDO
ESTADO DO MARANHÃO
PRAÇA BERNARDO COELHO DE ALMEIDA Nº 862 – CENTRO – SÃO BERNARDO/MA
CNPJ: 06.125.389/0001-88

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	PRAZO DE ENTREGA
Atividade 1	Serviços Topográficos e Cadastrais	90 dias
Atividade 2	Diagnóstico e Estudo de Concepção	90 dias
Atividade 3	Serviços Geotécnicos	90 dias
Atividade 4	Minuta do Projeto Básico de Engenharia	90 dias
Atividade 5	Projeto Básico de Engenharia	90 dias
Atividade 5	Projetos complementares	90 dias

2.6. Escopo dos Serviços

O escopo dos serviços, objeto deste TR, contempla a Elaboração De Projetos Arquitetônicos, Complementares E Estudos Técnicos Para A Prefeitura Municipal de São Bernardo. Os serviços a serem executados para o Projeto de Engenharia, são:

- Memorial Descritivo;
- Especificações técnicas;
- Estudo de Alternativas de Concepção de Projeto;
- Memorial de cálculo;
- Levantamento topográfico e geotécnico;
- Peças gráficas;
- Estudos e projetos complementares;
- Especificações técnicas;
- Orçamento;
- Cronograma físico-financeiro;
- Manual de manutenção e operação;
- Documentações relativas ao processo ambiental.

Para a elaboração do Projeto de Engenharia, deverão ser seguidas as recomendações constantes do “Manual de Orientações Técnicas Para Elaboração e Apresentação de Propostas e Projetos para Elaboração De Projetos Arquitetônicos, Complementares E Estudos Técnicos Para A Prefeitura Municipal de São Bernardo, publicado pela Prefeitura Municipal de São Bernardo e demais normas pertinentes.

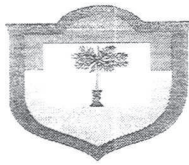
2.6.1. Memorial Descritivo

No memorial descritivo deverão ser apresentados, no mínimo, os seguintes elementos:

- a) Caracterização da área de projeto e diagnóstico da situação atual;
 - b) Apresentação e justificativa da concepção adotada;
 - c) Descrição das unidades do sistema proposto.
- 2.6.1.1. Caracterização da área de projeto e diagnóstico da situação atual

A caracterização e diagnóstico da situação atual compreende o levantamento de informações para reconhecimento da área de intervenção de projeto, a fim de subsidiar a definição da concepção do sistema, devendo ser apresentados, no mínimo, os seguintes dados:

- a) Localização da área de intervenção;
- b) Características físicas da região em estudo;
- c) Caracterização topográfica da área;
- d) Caracterização dos sistemas existentes;
- e) Hidrologia;
- f) Proposta de Intervenção;
- g) Exames e Testes;
- h) Procedimentos Complementares.



Processo: 209308057/2023

Folha: 093

Rubrica: _____

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BERNARDO
ESTADO DO MARANHÃO
PRAÇA BERNARDO COELHO DE ALMEIDA Nº 862 – CENTRO – SÃO BERNARDO/MA
CNPJ: 06.125.389/0001-88

2.6.1.2. Apresentação e justificativa da concepção adotada

A concepção adotada deverá ser apresentada com respectiva justificativa, demonstrando aspectos técnico, econômico, financeiro, social e ambiental, adequada à realidade local.

A concepção de sistema a ser apresentada deverá conter, no mínimo, os seguintes dados:

- a) Delimitação da área do projeto;
- b) Levantamento topográfico da área do projeto;
- c) Análise dos aspectos construtivos, ambientais e sociais;
- d) Estudo da projeção populacional até o alcance do projeto;
- e) Caracterização do solo ou do corpo receptor;
- f) Caracterização/cadastro das unidades do sistema existente passíveis de aproveitamento;
- g) Custo de operação e manutenção;
- h) Justificativa da concepção adotada.

2.6.2. Estudo de Alternativas de Concepção de Projeto

O estudo de alternativas de concepção de projeto deverá contemplar seleção e desenvolvimento das alternativas, estimativas de custos das alternativas elencadas, com a apresentação da concepção adotada, bem como indicação de serviços de campo necessários para o desenvolvimento do projeto de engenharia. Com base em levantamentos fornecidos por concessionárias e censo.

Com vistas ao desenvolvimento das alternativas, o estudo deverá considerar os seguintes aspectos gerais:

- a) configuração topográfica e características da região onde estão localizados os elementos constituintes do sistema;
- b) usuários do sistema até o horizonte de atendimento e sua distribuição demográfica na área do projeto;
- c) levantamento de áreas para elaboração de projetos arquitetônicos, complementares e estudos técnicos das diferentes alternativas a serem estudadas;
- d) demonstração de que o sistema proposto apresenta compatibilidade entre suas partes;
- e) custo de operação e manutenção;
- f) definição das etapas de implantação do sistema;
- g) comparação técnico-econômica das concepções;

As alternativas técnicas formuladas deverão atender as exigências técnicas de maneira completa, integrada e sustentável baseando-se em conceitos de comprovada eficiência envolvendo as diferentes partes dos sistemas sob os aspectos técnico, econômico, social, financeiro e ambiental, ou caso sejam inovadoras que possam ter sua eficiência demonstrada.

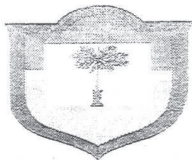
A concepção geral das estruturas, de obras civis e de outros deverá estar fundamentada no princípio da qualidade ambiental, sustentabilidade, simplicidade e de operacionalidade.

As definições devem ser baseadas em comparações de alternativas, maximizando o uso das condições naturais locais, bem como das disponibilidades de materiais de construção e da preservação ambiental.

2.6.3. Memorial de Cálculo

O memorial de cálculo visa detalhar o dimensionamento de todas as unidades do sistema em atendimento às referências normativas e necessidades locais, possibilitando a verificação do cálculo dos dispositivos estruturais e, conseqüentemente, a avaliação dos aspectos técnicos, econômicos e ambientais.

2.6.4. Levantamento Topográfico



Processo: 209308057/2023

Folha: 084

Rubrica: R

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BERNARDO
ESTADO DO MARANHÃO
PRAÇA BERNARDO COELHO DE ALMEIDA Nº 862 – CENTRO – SÃO BERNARDO/MA
CNPJ: 06.125.389/0001-88

Deverá ser apresentado relatório técnico do levantamento topográfico contendo no mínimo as seguintes informações: período de execução, área de abrangência, origem (datum), equipamentos utilizados, grau de precisão obtido, planilhas de cálculo e desenhos, observando o normativo vigente específico.

O levantamento topográfico da área de projeto deverá ser assinado por responsável técnico pelo trabalho, com sua respectiva ART e conter todos os elementos básicos e necessários para o dimensionamento das unidades do sistema, de forma a subsidiar a elaboração do projeto de engenharia, tais como: pontos notáveis, pontos de referência, interferências, entre outros.

2.6.5. Peças Gráficas

Apresentar, em papel e meio digital, todos os desenhos e o detalhamento necessário à perfeita compreensão do projeto, permitindo o levantamento dos quantitativos dos itens e serviços da planilha orçamentária.

As peças gráficas devem ser apresentadas para análise em formatos padronizados pela ABNT.

Todas as peças gráficas devem possibilitar a visualização e a compreensão para análise do projeto proposto, com informações suficientes e necessárias, tais como coordenadas geográficas, cotas de nível, dimensões, diâmetros, tipos de materiais, declividade, vazões, profundidades, etc.

2.6.5.1. Planta Geral

Apresentar planta contendo área de abrangência do projeto, estudo de viabilidade ou estudo preliminar analisando as condições do terreno, o projeto arquitetônico e a legislação vigente que estabelece. Depois deste primeiro estudo, passa-se ao anteprojeto, quando são pensadas as modulações estruturais, a escolha do sistema construtivo, os níveis de implantação no terreno, a organização das atividades em planta, a iluminação natural, ventilação, acústica, restrições legais tanto do código de obras quanto da lei de uso e ocupação do solo do município, dentre outros.

2.6.5.2. Ligações Prediais

Apresentar planta contendo o detalhamento das ligações prediais, com as diversas possibilidades de interligações na rede coletora, e a lista de materiais e acessórios.

Prever dispositivo de inspeção, localizado no trecho compreendido entre o limite do terreno e a rede coletora, executado preferencialmente no passeio (calçada).

Em projetos que necessitem de execução de coletor predial deverá ser apresentada planta com detalhamentos, preferencialmente padronizados.

2.6.6. Estudos e Projetos Complementares

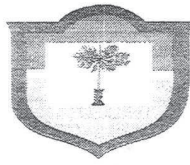
Os estudos e projetos complementares deverão estar coerentes com o projeto e com nível de detalhamento suficiente para aprovação do projeto de engenharia, podendo ser compreendido de projeto elétrico, projeto estrutural, projeto hidrossanitário, projeto de prevenção e combate a incêndio, projeto de descarga atmosférica, projeto de urbanismo, estudos de sondagem.

Deverão ser apresentados em meio físico e digital, compostos por peças gráficas e memoriais, devendo constar a identificação e a assinatura dos responsáveis técnicos, acompanhados de registro profissional.

2.6.7. Especificações Técnicas

Descrever de forma clara e objetiva as características de todos os equipamentos, materiais, elementos componentes, sistemas construtivos aplicados e o modo como serão executados cada um dos serviços, em conformidade com as boas práticas de engenharia. As especificações de materiais e equipamentos não deverão fazer referência a marcas ou fornecedores.

As especificações técnicas deverão ter coerência com as peças gráficas, planilha orçamentária e memorial descritivo e de cálculo.



Processo: 200308057/2003

Folha: 025

Rubrica: ✓

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BERNARDO
ESTADO DO MARANHÃO
PRAÇA BERNARDO COELHO DE ALMEIDA Nº 862 – CENTRO – SÃO BERNARDO/MA
CNPJ: 06.125.389/0001-88

2.6.8. Orçamento

O orçamento consiste em planilha orçamentária, curva ABC, composição de taxas de Benefícios e Despesas Indiretas – BDI, memória de cálculo e cotações de mercado (quando couber). Esses componentes do orçamento deverão ser apresentados em meio físico e digital, em extensão de arquivo eletrônico (.xlsx).

A planilha orçamentária detalhada deverá ser apresentada em moeda nacional, discriminando o respectivo custo, preço unitário, quantidade e preço total de todos os serviços, materiais e equipamentos necessários à perfeita execução das obras do esgotamento sanitário, ou seja, com as taxas de BDI e de encargos sociais incidentes, de acordo com normativo vigente.

Os custos de serviços e insumos constantes na planilha orçamentária devem estar em conformidade com o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - Sinapi, com valores iguais ou inferiores à mediana, sendo obrigatória a inserção dos respectivos códigos e a citação do local e mês de referência.

Na impossibilidade de obtenção de custos referenciais de insumos e composições de serviços no Sinapi, poderão ser utilizadas tabelas de custos mantidas por órgãos e entidades da Administração Pública, desde que em conformidade com normativo vigente e jurisprudência do Tribunal de Contas da União – TCU.

Na impossibilidade, ainda, de obtenção de custos referenciais oficiais, o orçamento deverá se basear em pesquisa de mercado, contendo o mínimo de três cotações de empresas/fornecedores distintos.

O Sinapi apresenta composições de custos padronizadas. Dessa forma, sempre que necessário devem ser apresentadas eventuais composições de custos decorrentes de ajustes dessas composições padronizadas ou novas composições elaboradas para as adequações ao projeto e às especificações da obra. Entende-se por ajustes às composições padronizadas a inclusão, exclusão ou alteração de insumos, bem como a alteração de coeficientes de produtividade ou de custos unitários.

Por recomendação do TCU, não serão aceitas planilhas orçamentárias com a apresentação de custos globais ou com denominações genéricas como “verbas – vb”.

Os quantitativos da planilha orçamentária devem ser demonstrados por meio de uma memória de cálculo detalhada, inclusive com os parâmetros e critérios adotados que compõem o orçamento.

Na apresentação da curva ABC, os itens da planilha orçamentária deverão ser classificados e agrupados por faixas de acordo com os seus valores monetários, de maior para menor importância ou impacto, observando os percentuais acumulados definidos em normativo específico vigente.

A composição de taxas de BDI deverá discriminar os itens garantia, risco, despesas financeiras, administração central, lucro, COFINS, PIS, ISS, em consonância com a jurisprudência do TCU. Ressalta-se que deverá ser apresentada composição específica de BDI para aquisição de materiais e equipamentos relevantes.

Os itens administração local, canteiro de obras, mobilização e desmobilização, quando necessários, devem constar na planilha de custos diretos do orçamento.

O item Administração Local de Obra deve estar representado em um item único da planilha contratual. Todo o detalhamento exigido da administração da obra faz-se em nível de sua composição de custo, para evitar que a fiscalização contratual seja obrigada a efetuar

medições individualizadas dos inúmeros componentes da administração local, conforme jurisprudência do TCU.

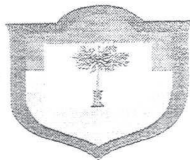
Na planilha orçamentária para execução da obra é vedada a inclusão de item com descrição referente a elaboração de projeto executivo.

O orçamento deve vir acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, devidamente assinado.

Tendo em vista o cumprimento de regramento vigente relativo à desoneração da folha de pagamento (Lei nº 12.546/2013 e alterações) e o princípio do interesse público, deverão ser elaborados orçamentos equivalentes (com e sem desoneração), preservando total correspondência quanto aos itens e quantitativos.

2.6.9. Cronograma Físico-financeiro

O cronograma físico-financeiro é uma ferramenta gráfica que representa a execução dos serviços ao longo do tempo, acrescido das informações dos percentuais físicos das etapas e/ou atividades a serem realizadas e dos recursos financeiros requeridos por cada etapa e/ou atividade em cada período.



Processo: 009308057/2023
Folha: 026
Rubrica: K

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BERNARDO
ESTADO DO MARANHÃO
PRAÇA BERNARDO COELHO DE ALMEIDA Nº 862 – CENTRO – SÃO BERNARDO/MA
CNPJ: 06.125.389/0001-88

O projeto de engenharia deverá conter cronograma físico-financeiro da obra a ser executada, em consonância com o orçamento e demais documentos que o compõe. Com o cronograma também deverão ser apresentados critérios, parâmetros e métodos utilizados para sua elaboração.

2.6.10. Manual de Operação e Manutenção

Apresentar manual de operação e manutenção das unidades do sistema, contendo no mínimo os seguintes dados: descrição simplificada; fluxograma e lay-out com identificação das unidades e informações sobre seu funcionamento; procedimentos de operação e manutenção com descrição de cada rotina e sua frequência; plano de amostragem identificando os pontos, os parâmetros e a frequência; identificação dos problemas operacionais mais frequentes e procedimentos a adotar em cada caso; descrição dos procedimentos de segurança do trabalho e fichas de operação a serem preenchidas.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

Os trabalhos de natureza técnica deverão observar, preferencialmente, as normas da Associação Brasileira de Normas Técnica - ABNT.

Os relatórios, desenhos, memoriais, dentre outros, deverão obedecer às unidades do Sistema Métrico Internacional. Se houver necessidade de citar outras unidades, os valores expressos serão indicados entre parênteses, ao lado da correspondente unidade oficial.

O projeto e a documentação pertinente serão, obrigatoriamente, apresentados em Língua Portuguesa, excluídos os eventuais termos técnicos específicos.

A documentação deverá estar disposta segundo os padrões enunciados a seguir:

3.1. Formatos de papel (NBR 5339):

- a) os desenhos e plantas dos trabalhos deverão ser produzidos em formato A1;
- b) a normografia apresentada não poderá, quando reduzida, perder a legibilidade das informações;
- c) especificações, memórias de cálculo, planilhas, estudos e texto deverão estar em formato A4.

3.2. Paginação e Numeração:

- a) a numeração das páginas deverá ser feita a partir da primeira página impressa, excluída(s) a(s) capa(s);
- b) a numeração deverá ser contínua e em algarismos arábicos.

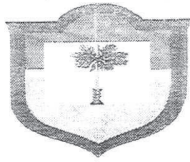
3.3. Formulários e Tabelas:

- a) obedecer às Normas de Apresentação Tabular do IBGE;
- b) serem numerados, em algarismos romanos, de acordo com as respectivas seções, em seqüência no texto, logo após a primeira citação referente ao formulário ou tabela;
- c) apresentar título;
- d) apresentar citações da fonte.

3.4. Numeração progressiva das seções de um documento (NBR 6024):

- a) apresentar sistema de numeração progressiva das partes do documento, de modo a permitir a exposição mais clara da matéria e a localização imediata de cada parte;
- b) as seções poderão ser subdivididas, desde que não sacrifiquem a concisão do documento.

3.5. Numeração e Registro dos Documentos:



Processo: 009308057/2023
Folha: 027
Rubrica: R

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BERNARDO
ESTADO DO MARANHÃO
PRAÇA BERNARDO COELHO DE ALMEIDA Nº 862 – CENTRO – SÃO BERNARDO/MA
CNPJ: 06.125.389/0001-88

- a) numeração: os desenhos, especificações, listas de material, etc., deverão ser numerados cronologicamente e de acordo com as diversas áreas;
- b) registro: os documentos emitidos deverão ser registrados conforme padrão da Contratante.
- 3.6. Referências

Indicar, em cada documento, aqueles que lhes são referentes.

3.7. Revisão de documentos

Os documentos revistos deverão ter indicação e apresentarem, em local específico, a descrição das alterações efetuadas.

3.8. Escala (NBR 5984)

A escala do desenho deverá, obrigatoriamente, constar na legenda e obedecer aos seguintes limites por tipo de detalhamento:

- a) Planta geral do sistema – 1:1000 a 1:5000;
- b) Plantas de rede – 1:1000 a 1:2000;
- c) Perfil longitudinal. Vertical – 1:100 a 1:200; Horizontal – 1:1000 a 1:2000;
- d) Plantas e cortes das unidades – 1:25 a 1:100;
- e) Plantas de locação, interligações, urbanização, seções, travessias – 1:100 a 1:500;
- f) Detalhamentos gerais – 1:10 a 1:25.

É possível a utilização de escala diferente das especificadas acima, desde que a Contratada justifique e a fiscalização aceite essa alteração.

Ressalta-se que a disposição dos componentes do desenho (plantas, cortes, detalhamentos, quadro com lista de materiais, dentre outros) nas pranchas deve aproveitar ao máximo o espaço do formato de desenho adotado, de forma que se obtenha uma aparência compacta sem apresentar espaços vazios no desenho final.

3.9. Dobramento das folhas (NBR 5984)

O formato final da apresentação deverá ser em A4, mesmo que resulte no dobramento das folhas.

3.10. Legendas (NBR 5984)

As legendas utilizadas deverão seguir os seguintes padrões:

- a) as folhas de documentos (desenho, lista ou especificação) deverão conter, na extremidade inferior direita, um quadro destinado à legenda, contendo, além do título, as indicações necessárias à sua identificação e interpretação;
- b) apresentarem disposição conveniente à natureza do respectivo documento, não ultrapassando a largura de 175mm;
- c) deverão conter, no mínimo, as seguintes indicações, indispensáveis para um determinado tipo de documento:

Contratante:

Título do projeto:

Título do documento:

Data (mês / ano):

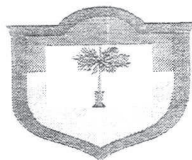
Nome da Contratada:

Número do documento e, se necessário, outras indicações para classificação e arquivamento:

Indicação de "substituí" ou "substituído por", quando for o caso:

Assinaturas dos responsáveis pelo documento (projeto; desenho; verificação e

aprovação);



Processo: 209308057/2023

Folha: 098

Rubrica: _____

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BERNARDO
ESTADO DO MARANHÃO
PRAÇA BERNARDO COELHO DE ALMEIDA Nº 862 – CENTRO – SÃO BERNARDO/MA
CNPJ: 06.125.389/0001-88

- Número de revisão;
- Escala.

d) descrição de modificações e as indicações suplementares, quando necessárias, deverão ser apresentadas acima ou à esquerda da legenda.

- 3.11. Estrutura do Relatório e Estudo das Alternativas
- a) Volume I – Diagnóstico E Estudo De Alternativas

- Sumário
- Relação dos desenhos e quadros apresentação
- Introdução
- Características da área de projeto
- Diagnóstico do sistema existente
- Estudos de alternativas de engenharia
- Concepção proposta
- Memorial de cálculo
- Desenhos

- b) VOLUME II – LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS
- Sumário
 - Relação dos desenhos e quadros apresentação
 - Estudos topográficos
 - Levantamentos cadastrais
 - Desenhos cadastrais

- 3.12. Estrutura do Projeto Básico de Engenharia

- a) VOLUME I – RESUMO DO PROJETO
- Memorial descritivo
 - Memorial de cálculo
 - Relação dos desenhos e quadros apresentação
 - Caracterização da área de projeto
 - Diagnóstico do sistema implantado
 - Estudo do corpo receptor
 - Critérios e parâmetros de projeto
 - Sistema proposto
 - Memorial de cálculo referências bibliográficas anexos
 - Desenhos

- b) VOLUME II – PROJETOS, ARQUITETÔNICO E CIVIL
- c) VOLUME III – PROJETO ELÉTRICO
- d) VOLUME IV – PROJETO ESTRUTURAL
- e) VOLUME V – RELAÇÃO DE MATERIAIS, SERVIÇOS E ORÇAMENTOS
- Planilhas quantitativas
 - Planilhas quantitativas e orçamentárias
 - Memorial de cálculo

- f) VOLUME VI – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- Materiais e Equipamentos
 - Obras Cíveis e Serviços

- g) VOLUME VII – AVALIAÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BERNARDO
ESTADO DO MARANHÃO
PRAÇA BERNARDO COELHO DE ALMEIDA Nº 862 – CENTRO – SÃO BERNARDO/MA
CNPJ: 06.125.389/0001-88

- h) VOLUME VIII – MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO
- i) VOLUME IX – RELATÓRIO DE ESTUDOS TOPOGRÁFICOS E LEVANTAMENTOS CADASTRAIS
- j) VOLUME X – RELATÓRIO DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS E GEOLÓGICOS
- k) VOLUME XI – RELATÓRIO DE DESAPROPRIAÇÃO
- l) VOLUME XII – VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA

4. REGIME DE EXECUÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO.

Regime de Execução: Empreitada por Preço Global.
Valor estimado: R\$ 15.000.000,00 (quinze milhões de reais)
Modalidade: Pregão Eletrônico
Critério de Julgamento: Menor Preço

5. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

Poderão participar da presente licitação empresas do ramo, pertinente e compatível com o objeto desta licitação, individuais, que atendam às exigências do TR.

5.1. CONSÓRCIO

5.2.1. Não será permitida a participação de consórcio.

5.2. SUBCONTRATAÇÃO

• Será permitida a subcontratação dos serviços objeto deste TR, com anuência prévia da Prefeitura Municipal de São Bernardo.

5.3. VISITA AO LOCAL DOS SERVIÇOS

• A visita aos locais de prestação dos serviços não será obrigatória, porém, recomenda-se aos licitantes que seja realizada a visita aos locais onde serão executados os serviços e suas circunvizinhanças, por intermédio de seu representante legal ou responsável técnico, para tomar pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos a serem executados, avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução, e para obter, sob sua exclusiva responsabilidade, todas as informações que possam ser necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.

• É de inteira responsabilidade do licitante a verificação "in loco" das dificuldades e dimensionamento dos dados necessários à apresentação da Proposta. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser avocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais estabelecidos.

• Os custos de visita aos locais dos serviços correrão por exclusiva conta do licitante.

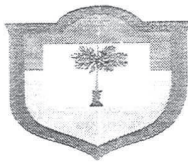
6. PROPOSTA

6.1. A Proposta de Preço deverá ser firme e precisa, limitada rigorosamente ao objeto desta licitação, e não poderá conter condições ou alternativas não previstas neste TR.

6.2. A Proposta constitui-se dos seguintes documentos:

- a) Planilha de Custos dos serviços com todos os seus itens, devidamente preenchida, com clareza e sem rasuras, conforme modelo próprio em papel timbrado.
- b) As Planilhas de Custos dos Serviços deverão ser apresentadas junto com a proposta, e anexada ao pportal objetivando facilitar a conferência das mesmas:
- c) Detalhamento dos Encargos Sociais
- d) Detalhamento da composição BDI

6.3. A Proposta deverá ser datada e assinada pelo representante legal do licitante, com o valor global evidenciado e separado na 1ª folha da proposta, em algarismo e por extenso, baseado nos quantitativos dos serviços descritos na Planilha de Custos da Prefeitura Municipal de São Bernardo, nela incluídos todos os



Processo: 209308057/2023

Folha: 030

Rubrica: r

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BERNARDO
ESTADO DO MARANHÃO
PRAÇA BERNARDO COELHO DE ALMEIDA Nº 862 – CENTRO – SÃO BERNARDO/MA
CNPJ: 06.125.389/0001-88

impostos e taxas, emolumentos e tributos, leis, encargos sociais e previdenciários, lucro, despesas indiretas, custos relativos à mão-de-obra e ao transporte até o local dos serviços. No caso de omissão das referidas despesas, considerar-se-ão incluídas no valor global ofertado.

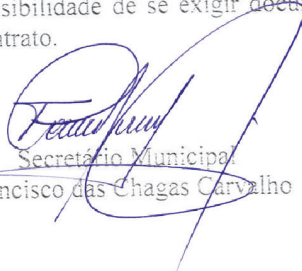
6.4. Não poderão ser considerados no Detalhamento das Despesas Fiscais os tributos: Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), conforme recomendação do Tribunal de Contas da União, bem como a CPMF extinta a partir de 2008. O percentual do ISS deverá ser do município sede da empresa e deverá na proposta indicar o percentual e anexar cópia da Lei Orgânica Municipal para verificação da comissão de julgamento.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Contratada será responsável pela qualidade total dos serviços, bem como pela qualidade dos projetos, no que diz respeito à observância de normas técnicas e códigos profissionais.

A Contratada será responsável por realizar todas as alterações, adequações e complementações necessárias às aprovações do projeto de engenharia junto à concedente, concessionárias de serviços públicos, órgãos responsáveis pelo licenciamento ambiental, entre outros necessários para implantação da obra.

Este Termo de Referência não exclui a possibilidade de se exigir documentação adicional a ser anexada ao projeto, se solicitada pela fiscalização do contrato.


Secretário Municipal
Francisco das Chagas Carvalho