



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Objeto: Contratação de empresa para prestação de serviços técnicos profissionais especializados de engenharia e arquitetura, relativos à elaboração de projetos, assessoria técnica, fiscalização, supervisão ou gerenciamento de obras e serviços de engenharia, referente a infraestrutura urbana, no município de Aracruz/ES

Local: Diversas localidades - Aracruz/ES

Item	Serviços	Un.	Quantidade	Observações
1.0	SERVIÇOS			
1.1	APOIO TÉCNICO, GERENCIAMENTO, SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO			
1.1.1	ENGENHEIRO COORDENADOR	h	2.016,00	ADOTOU-SE 2.016,00 HORAS, POIS ESTIMA-SE A UTILIZAÇÃO DE 168 HRS TRABALHADAS MÊS
1.1.2	ENGENHEIRO PLENO (CIVIL, PRODUÇÃO CIVIL OU ARQUITETO E URBANISTA, ELETRICISTA E OUTROS)	h	6.048,00	ADOTOU-SE 6.048,00 HS, POIS ESTIMA-SE 03 PROFISSIONAIS COM UTILIZAÇÃO DE 168 HRS TRABALHADAS MÊS
1.1.3	ENGENHEIRO JUNIOR (CIVIL)	h	4.032,00	ADOTOU-SE 4.032,00 HS, POIS ESTIMA-SE 02 PROFISSIONAIS COM UTILIZAÇÃO DE 168 HRS TRABALHADAS MÊS
1.1.4	TECNICO DE ESTRADAS I	h	10.080,00	ADOTOU-SE 10.080,00 HS, POIS ESTIMA-SE 05 PROFISSIONAIS COM UTILIZAÇÃO DE 168 HRS TRABALHADAS MÊS
1.2	EQUIPES			
1.2.1	EQUIPE DE TOPOGRAFIA	mês	12,00	QUANTIDADES ESTIMADAS PARA ATENDER TODOS OS TIPOS DE DEMANDAS DE FISCALIZAÇÃO E PROJETOS
1.2.2	EQUIPE DE LABORATÓRIO	mês	12,00	
1.3	VEÍCULOS			
1.3.1	VEÍCULO PARA O TRANSPORTE DA EQUIPE TÉCNICA - 4CARROS POR MÊS	mês	36,00	CONSIDERANDO 3 CARROS POR MÊS PARA ATENDIMENTO TOTAL DAS DEMANDAS DA EQUIPE TÉCNICA
1.4	ENSAIOS TECNOLÓGICOS			
1.4.1	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO PROCTOR NORMAL, POR AMOSTRA	und	70,00	OS ENSAIOS E ANÁLISES FORAM ESTIMADOS PARA ATENDER TODO O PERÍODO DO PRAZO DO CONTRATO COM O OBJETIVO DE ATENDER A FISCALIZAÇÃO, UMA VEZ QUE SÃO NECESSÁRIOS PARA GARANTIR A QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS
1.4.2	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO PROCTOR MODIFICADO, POR AMOSTRA	und	70,00	
1.5	ESTUDOS GEOTÉCNICOS E HIDROLÓGICOS			
1.5.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE DE SONDAGEM SPT	und	6,00	FOI CONSIDERADA ESTIMATIVA GERAL PARA ATENDER OS ESTUDOS NECESSÁRIOS PARA CONHECIMENTO DA CAMADAS DO SOLO
1.5.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE DE SONDAGEM	und	6,00	
1.5.3	SONDAGEM À PERCURSSÃO (SPT), INCLUSIVE DESLOCAMENTO NO LOCAL DO EQUIPAMENTO ATÉ 500m	m	250,00	
1.5.4	SONDAGEM ROTATIVA EM ROCHA Sã OU FRATURADA, INCLUSIVE DESLOCAMENTO LOCAL DE EQUIPAMENTO ATÉ 500m	m	120,00	
1.5.5	SONDAGEM À TRADO, PROFUNDIDADE ATÉ 3,00M, INCLUSIVE COLETA DE AMOSTRAS	und	200,00	
1.5.6	SONDAGEM ROTATIVA EM SOLO, INCLUSIVE DESLOCAMENTO LOCAL DE EQUIPE ATÉ 500m	m	200,00	
1.5.7	ESTUDOS GEOLÓGICOS E GEOTÉCNICOS PARA PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - IMPLANTAÇÃO	km	11,00	
1.6	OUTROS SERVIÇOS			
1.6.1	CONSULTORIA TÉCNICA ESPECIALIZADA PARA REALIZAÇÃO DE ESTUDOS TÉCNICOS, PARECER ESPECIALIZADO, PROJETOS ESPECÍFICOS COM CARACTERÍSTICAS TÉCNICA DE ALTA ESPECIALIDADE	h	1.008,00	ADOTOU-SE 1.008,00 HORAS, POIS ESTIMA-SE A UTILIZAÇÃO DE 84 HRS TRABALHADAS MÊS
2.0	PROJETOS			
2.1	INFRAESTRUTURA			
2.1.1	PROJETO GEOMÉTRICO EM PISTA SIMPLES	km	50,00	
2.1.2	PROJETO GEOMÉTRICO EM PISTA DUPLA	km	15,00	
2.1.3	PROJETO DE TERRAPLANAGEM EM PISTA SIMPLES	km	50,00	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Objeto: Contratação de empresa para prestação de serviços técnicos profissionais especializados de engenharia e arquitetura, relativos à elaboração de projetos, assessoria técnica, fiscalização, supervisão ou gerenciamento de obras e serviços de engenharia, referente a infraestrutura urbana, no município de Aracruz/ES

Local: Diversas localidades - Aracruz/ES

2.1.4	PROJETO DE TERRAPLANAGEM EM PISTA DUPLA	km	15,00	FOI CONSIDERADO UMA ESTIMATIVA GERAL PARA ATENDER AS NECESSIDADE DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA E COMPLEMENTARES
2.1.5	PROJETO DE DRENAGEM EM PISTA SIMPLES	km	50,00	
2.1.6	PROJETO DE DRENAGEM EM PISTA DUPLA	km	15,00	
2.1.7	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISTA SIMPLES	km	50,00	
2.1.8	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISTA DUPLA	km	15,00	
2.1.9	PROJETO DE SINALIZAÇÃO EM PISTA SIMPLES	km	50,00	
2.1.10	PROJETO DE SINALIZAÇÃO EM PISTA DUPLA	km	15,00	
2.1.11	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	km	50,00	
2.1.12	PROJETO DE ILUMINAÇÃO VIÁRIA	km	65,00	
2.2	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS E CONTENÇÕES			
2.2.1	PROJETO EXECUTIVO PARA OBRAS DE ARTES ESPECIAIS (PASSARELA, PONTES E VIADUTOS), INCLUINDO A FUNDAÇÃO DIRETA	m²	600,00	FOI CONSIDERADO UMA ESTIMATIVA GERAL PARA ATENDER AS NECESSIDADE DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA E COMPLEMENTARES
2.2.2	PROJETO EXECUTIVO PARA OBRAS DE ARTES ESPECIAIS (PASSARELA, PONTES E VIADUTOS), INCLUINDO A FUNDAÇÃO PROFUNDA	m²	600,00	
2.2.3	PROJETO EXECUTIVO DE OBRAS DE CONTENÇÃO (CORTINAS, MUROS E OUTROS) ATÉ 6,00m	und	5,00	
2.2.4	PROJETO EXECUTIVO DE OBRAS DE CONTENÇÃO (CORTINAS, MUROS E OUTROS) ACIMA 6,00m	und	5,00	
2.3	ESGOTAMENTO SANITÁRIO E ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
2.3.1	PROJETO EXECUTIVO DE ADUTORA - PRANCHA A1	und	3,00	FOI CONSIDERADO UMA ESTIMATIVA GERAL PARA ATENDER AS NECESSIDADE DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA E COMPLEMENTARES
2.3.2	PROJETO EXECUTIVO REDE COLETORA - PRANCHA A1	und	6,00	
2.3.3	PROJETO EXECUTIVO INTERCEPTOR E EMISSÁRIO - PRANCHA A1	und	3,00	
2.3.4	PROJETO EXECUTIVO ETA E ETE - PRANCHA A1	und	3,00	
2.3.5	PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL - PRANCHA A1	und	2,00	
2.3.6	PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO - PRANCHA A1	und	2,00	
2.3.7	PROJETO EXECUTIVO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - PRANCHA A1	und	5,00	
2.3.8	PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO - PRANCHA A1	und	2,00	
2.3.9	PROJETO EXECUTIVO DE URBANIZAÇÃO - PRANCHA A1	und	5,00	
2.3.10	PROJETO EXECUTIVO DE TRAVESSIA - PRANCHA A1	und	2,00	
2.3.11	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETÔNICO - PRANCHA A1	und	2,00	
2.3.12	DIAGNÓSTICO DE MELHORIAS PARA SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO	und	3,00	
2.4	OUTROS PROJETOS			
2.4.1	PROJETO DE URBANISMO (MUROS, CALÇADAS, PAVIMENTAÇÕES, CANTEIROS, ACESSOS E OUTROS)	m²	20.000,00	FOI CONSIDERADO UMA ESTIMATIVA GERAL PARA ATENDER AS NECESSIDADE DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA E COMPLEMENTARES
2.4.2	PROJETO DE PAISAGISMO (ESPÉCIES, PORTES, QUANTIDADES, MOBILIÁRIO EXTERNO E ACESSÓRIOS)	m²	20.000,00	
2.4.3	MAQUETE ELETRÔNICA - IMAGEM 3D	m²	30.000,00	