

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO SEXTAVADO DO TIPO BLOKRET, INCLUSIVE URBANIZAÇÃO, FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAL PARA VILA CANOPUS, DISTRITO DE CASTELO DOS SONHOS E SEDE MUNICIPAL DE ALTAMIRA-PA
LOCAL:	VILA CANOPUS, DISTRITO DE CASTELO DOS SONHOS E SEDE MUNICIPAL DE ALTAMIRA-PA
PLANILHAS:	SINAPI - 06/2023 - PARÁ // SEDOP - 05/2023 - PARÁ // SICRO3 - 04/2023 - PARÁ // ORSE - 06/2023 - SERGIPE SEINFRA - 027 - CEARÁ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	MEMÓRIA DE CALCULO
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA, INCLUSIVE ENGENHEIRO CIVIL, ENCARREGADO GERAL DE OBRAS E AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	1,00	= 3 ENCARREGADOS 14 MESES DE OBRA Q = 12,00 X 3,00 Q = 36,00 H 12 MESES DE OBRA CONFORME CRONOGRAMA EXECUTIVO 6 H DE ENGENHEIRO/ DIA 5 DIAS / SEMANA (SEG-SEX) 4 SEMANAS / MÊS 12 MESES DE OBRA Q = 6,00 X 5,00 X 4,00 X 14,00 Q = 1440,00 H
2	SERVIÇOS TÉCNICOS			
2.1	ESTUDO HIDROLÓGICO	UN	1,00	= ESTUDO HIDROLÓGICO PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO
2.2	ESTUDO TOPOGRÁFICO	UN	1,00	= ESTUDO TOPOGRÁFICO PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO
2.3	PROJETO DE URBANIZAÇÃO	UN	1,00	= ELABORAÇÃO DE PROJETO DE URBANIZAÇÃO
2.4	PROJETO GEOMÉTRICO	UN	1,00	= ELABORAÇÃO DE PROJETO GEOMÉTRICO
2.5	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	UN	1,00	= ELABORAÇÃO DE TERRAPLANAGEM
2.6	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	UN	1,00	= ELABORAÇÃO DO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
2.7	PROJETO DE DRENAGEM	UN	1,00	= ELABORAÇÃO DE PROJETO DE DRENAGEM

Secretaria Municipal de Planejamento

Rua Otaviano Santos, Nº 2288, Bairro Sudam I, CEP: 68.371-288, Altamira/PA.
Telefone: (93) 99185-4050 E-mail: seplan@altamira.pa.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	MEMÓRIA DE CALCULO
3	MOBILIZAÇÃO DE OBRA			
3.1	MOBILIZAÇÃO PARA VILA CANOPUS, INCLUSIVE TRANSPORTE DE PESSOAL, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS	UN	1,00	= 2 CAMINHÕES (CARROCERIA, GUINDAUTO) 6 DIAS DE CAMINHÃO (3 PRA IR, 3 PRA VOLTAR) CHP = 8,00 X 6,00 = 48,00 H CHI = 16,00 X 6,00 = 96,00 H 2 SERVENTES / CAMINHÃO = 4,00 SERV. X 8,00 H/DIA X 4,00 DIAS = 128,00 H Q = 128,00 H
3.2	MOBILIZAÇÃO PARA O MUNICÍPIO DE ALTAMIRA, INCLUSIVE TRANSPORTE DE PESSOAL, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS	UN	6,00	= 2 CAMINHÕES (CARROCERIA, GUINDAUTO) 1 DIAS DE CAMINHÃO (CIRCULAÇÃO INTRAURBANA) CHP = 8,00 X 1,00 = 8,00 H CHI = 16,00 X 1,00 = 8,00 H 2 SERVENTES / CAMINHÃO = 4,00 SERV. X 8,00 H/DIA X 1,00 DIAS = 32,00 H Q = 32,00 H
3.3	MOBILIZAÇÃO PARA O DISTRITO DE CASTELO DOS SONHOS, INCLUSIVE TRANSPORTE DE PESSOAL, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS	UN	1,00	= 2 CAMINHÕES (CARROCERIA, GUINDAUTO) 4 DIAS DE CAMINHÃO (2 PRA IR, 2 PRA VOLTAR) CHP = 8,00 X 4,00 = 48,00 H CHI = 16,00 X 4,00 = 64,00 H 2 SERVENTES / CAMINHÃO = 4,00 SERV. X 8,00 H/DIA X 6,00 DIAS = 192,00H Q = 192,00 H
4	CANTEIRO DE OBRAS			
4.1	PLACA DE OBRA COM LONA DE PLOTAGEM GRÁFICA	M ²	48,00	= 8,00 PLACAS (3,00 X 2,00) = 8,00 X 6,00 = 48,00 M2
4.2	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M ²	20,00	= 5,00 M X 4,00 M = 20,00 M2
4.3	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M ²	60,00	= 12,00 X 5,00 = 60,00 M2
4.4	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M ²	25,00	= 5,00 X 5,00 = 25,00 M2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	MEMÓRIA DE CALCULO
4.5	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M²	25,00	= 5,00 X 5,00 = 25,00 M2
5	LOCAÇÃO DOS SERVIÇOS			
5.1	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA LOCAÇÃO DE VIAS URBANAS, INCLUSIVE LOCAÇÃO DE PASSEIO, ESTAQUEAMENTO, INDICAÇÃO DE GREIDE, LINHA D'ÁGUA E EQUIPAMENTOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL	M²	65.775,51	= ÁREA TOTAL DA OBRA
5.2	ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO DE MOVIMENTO DE TERRA POR EQUIPE DE TOPOGRAFIA, INCLUSIVE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO ELETRÔNICO	M²	65.776,30	= SUPERVISÃO E ACOMPANHAMENTO DA LOCAÇÃO DA OBRA, MOVIMENTO DE TERRA, ABAULAMENTO, GREIDE, ESTAQUEAMENTO, LOCAÇÃO DO PASSEIO.
6	DRENAGEM SUPERFICIAL			
6.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	12.752,40	= COMPRIMENTO DA VIA X 2,00 X 95,00% = 6.664,77 M X 2,00 X 0,95 = 12.589,35 M
6.2	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	671,18	= COMPRIMENTO DA VIA X 2,00 X 5,00% = 6.664,77 M X 2,00 X 0,05 = 662,6 M
7	PAVIMENTAÇÃO VIÁRIA			
7.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M²	65.775,51	= ÁREA TOTAL DA OBRA
7.2	AQUISIÇÃO DE ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA RETIRADA EM JAZIDA, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M³	16.443,88	= ÁREA TOTAL DA OBRA = 64.934,52 M2 X 0,25 M = 16.233,63 M3
7.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	26.145,77	= P = V X PESO ESPECÍFICO P = 16.233,63 M3 X 1,59 T / M3 P = 25.811,47 T
7.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	52.291,54	= TXKM = 25.811,47 X 2,00 = 51.622,94 TXKM
7.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	130.728,85	= TXKM = 25.811,47 X 5,00 = 129.057,35 TXKM
7.6	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M³	16.443,88	= ÁREA TOTAL DA OBRA = 64.934,52 M2 X 0,25 M = 16.233,63 M3
7.7	BLOKRET SEXTAVADO E=8CM (INCL. COLCHAO DE AREIA REJUNTAMENTO)	M²	43.626,61	= A = 6.625,97 X 6,50 = 43.068,81 M2

Secretaria Municipal de Planejamento

Rua Otaviano Santos, Nº 2288, Bairro Sudam I, CEP: 68.371-288, Altamira/PA.

Telefone: (93) 99185-4050 E-mail: seplan@altamira.pa.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	MEMÓRIA DE CALCULO
8	URBANIZAÇÃO E PASSEIO			
8.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M²	16.108,29	= A = 6.625,97 M X 2,40 M = 43.068,81 M2
9	DESMOBILIZAÇÃO			
9.1	DESMOBILIZAÇÃO PARA VILA CANOPUS, INCLUSIVE TRANSPORTE DE PESSOAL, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS	UN	1,00	= 2 CAMINHÕES (CARROCERIA, GUINDAUTO) 6 DIAS DE CAMINHÃO (3 PRA IR, 3 PRA VOLTAR) CHP = 8,00 X 6,00 = 48,00 H CHI = 16,00 X 6,00 = 96,00 H 2 SERVENTES / CAMINHÃO = 4,00 SERV. X 8,00 H/DIA X 4,00 DIAS = 128,00 H Q = 128,00 H
9.2	DESMOBILIZAÇÃO PARA O MUNICÍPIO DE ALTAMIRA, INCLUSIVE TRANSPORTE DE PESSOAL, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS	UN	6,00	= 2 CAMINHÕES (CARROCERIA, GUINDAUTO) 1 DIAS DE CAMINHÃO (CIRCULAÇÃO INTRAURBANA) CHP = 8,00 X 1,00 = 8,00 H CHI = 16,00 X 1,00 = 8,00 H 2 SERVENTES / CAMINHÃO = 4,00 SERV. X 8,00 H/DIA X 1,00 DIAS = 32,00 H Q = 32,00 H
9.3	DESMOBILIZAÇÃO PARA O DISTRITO DE CASTELO DOS SONHOS, INCLUSIVE TRANSPORTE DE PESSOAL, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS	UN	1,00	= 2 CAMINHÕES (CARROCERIA, GUINDAUTO) 4 DIAS DE CAMINHÃO (2 PRA IR, 2 PRA VOLTAR) CHP = 8,00 X 4,00 = 48,00 H CHI = 16,00 X 4,00 = 64,00 H 2 SERVENTES / CAMINHÃO = 4,00 SERV. X 8,00 H/DIA X 6,00 DIAS = 192,00H Q = 192,00 H

Thalys Soares Feitosa
Engenheiro Civil – SEPLAN
Mat. N° 155406-9
CREA-PA N° 151935656-0

Ramon Sousa Santos
Engenheiro Civil - SEPLAN
Mat. N° 155407-7
CREA-PA N° 151956839-8

Rolf Pedrosa Bohry
Engenheiro Civil
Coordenador de Engenharia - SEPLAN
Mat. N° 155511-1
CREA-PA N° 1515533305-1