

Sector SINFRA - Setor INFRAERO

Orçamento: BE.02/100.91/6084/00

Data orçamento: 22/04/2019

Descrição: ORÇAMENTO ESTIMATIVO PARA CONTRATAÇÃO DA RECUPERAÇÃO DA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM 06 - 24, IMPLANTAÇÃO DE ÁREAS DE SEGURANÇA DE FIM DE PISTA, DE ÁREAS DE GIRO E NOVO BALIZAMENTO E SERVIÇOS COMPLEMENTARES DO AEROPORTO INTERNACIONAL DE BELEM/PA

Aeroporto: SBSO

Aeroporto de Sorriso

REFERÊNCIA: DNIT - MANUAL DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - VOLUME 09 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - 1ª Edição - Versão 3.0

ITEM 2. DISTÂNCIAS DE MOBILIZAÇÃO E DE DESMOBILIZAÇÃO

2.1. Equipamentos

- Mobilização Nacional

O SICRO define como origem o centro da capital estadual mais próxima e como destino o local do canteiro da obra, em função das obras ocorrerem nas rodovias, porém, para nosso caso, definiremos a origem como sendo o Distrito Industrial da localidade até o referido Aeroporto.

Cabe ressaltar que esta planilha foi elaborada levando em conta questões generalizadas quanto à localidade de origem, porém, deverá ser feita uma análise quanto à oferta dos equipamentos na localidade, e caso não haja, outras ações deverão ser tomadas pelo orçamentista.

ITEM 5. VELOCIDADE MÉDIA DE TRANSPORTE

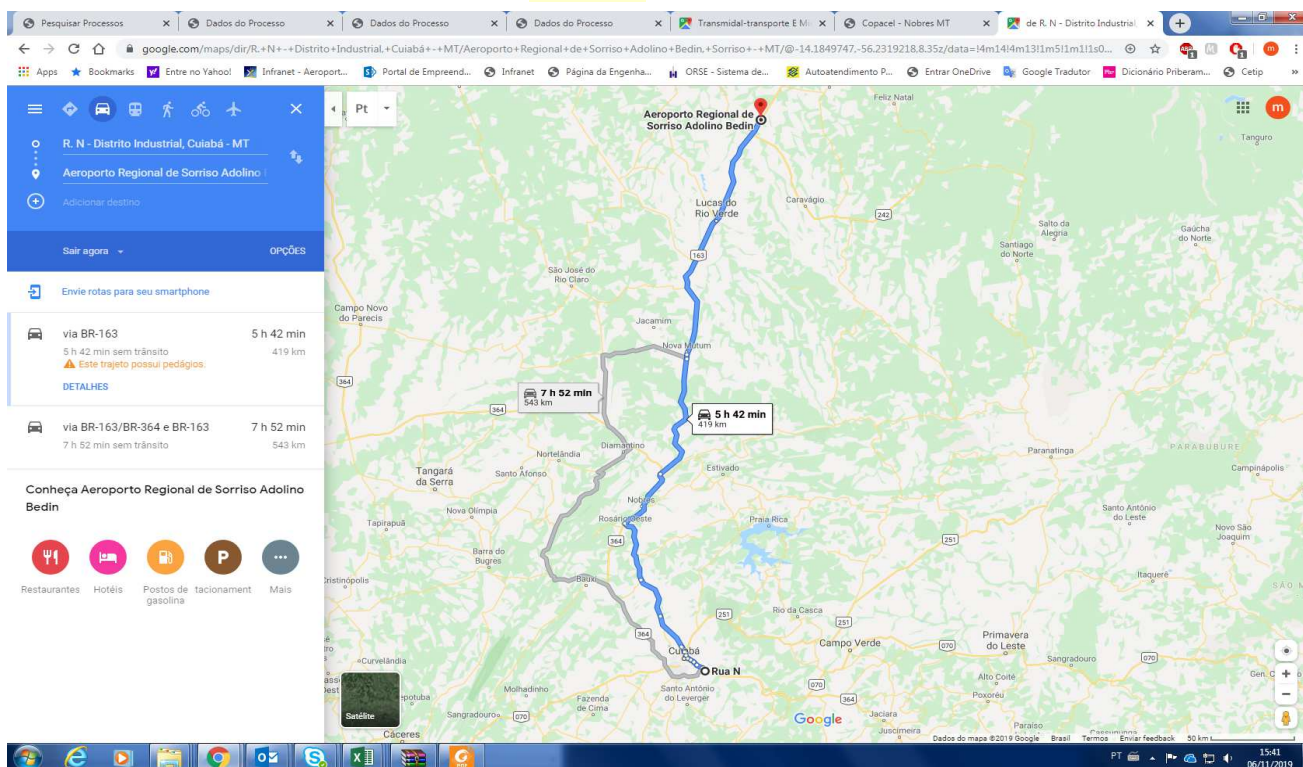
Consideraremos a velocidade média, conforme dados retirados do Google Maps, com a devida estimativa de tempo

Distância (Km): 419 Tempo (min) - Tabela 01: 418,8 → em horas → 6,98

Veloc. Média: 60 Km/h

Distância (Km): 419 Tempo (min): 342 → em horas → 5,70

Veloc. Média: 74 Km/h



ITEM 7. CUSTOS DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

- CMob representa o custo de mobilização;
- DM representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas náuticas (mi);
- K representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem (o fator K será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem);
- FU representa o fator de utilização do veículo transportador (o fator FU representa o inverso do número de equipamentos a serem transportados nos diferentes veículos transportadores - Item 8);
- V representa a velocidade média de transporte, em km/h ou nós;
- CH representa o custo horário do veículo transportador.

Sendo assim, a expressão $(DM \times K \times FU) / V$ será considerada para o cálculo da somatória dos coeficientes de cada equipamento transportador e auto-transportado

ITEM 8. FATORES DE UTILIZAÇÃO (FU)

Os fatores de utilização de equipamentos são apresentados na Tabela abaixo, extraídas das Tabelas 02 e 03 do SICRO, ao qual foram adaptadas para obtermos os coeficientes totais necessários ao cálculo final da mobilização / desmobilização.

Foi inserida a coluna TC + TD (TC é o Tempo de Carga, e TD é o Tempo de Descarga dos equipamentos) para os equipamentos que necessitam ser transportados, no qual:

- Para equipamentos transportados pelos códigos SOE abaixo, foram considerados os seguintes tempos fixos para TC + TD.

168679	horas - CAVALO MECÂNICO COM SEMI-REBOQUE E CAPACIDADE DE 35 T - 210 KW (NOVO SICRO)
168680	horas - CAVALO MECÂNICO COM SEMI-REBOQUE E CAPACIDADE DE 45 T - 295 KW (NOVO SICRO)
168696	horas - CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 4 T - 115 KW (NOVO SICRO)
168584	horas - CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 9 T - 136 KW (NOVO SICRO)
168637	horas - CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 15 T - 188 KW (NOVO SICRO)
168695	horas - CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 30 T.M - 136 KW (NOVO SICRO)
168522	horas - CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 45 T.M - 188 KW (NOVO SICRO)
168560	horas - CAMINHÃO DE RESGATE DE VEÍCULOS DE PORTE MÉDIO COM CAPACIDADE DO GUINCHO DE 20 T - 136 KW

ITEM(NS): 02.03.00.00.001 e 02.03.00.00.002								
Código (SOE)	Discriminação dos Equipamentos	Nº Equip.	Transporte Rodoviário			K	TOTAL	
			Código (SOE)		FU		Produtivo	Improdutivo TC + TD
			Produtivo	Improdutivo				
168627	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M³ - 210 KW (NOVO SICRO)	10	168627		1,00	1	69,8000000	
168736	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM MARTELO HIDRÁULICO DE 1.700 KG - 103 KW (NOVO SICRO)	1	168679	168679	1,00	2	13,9600000	0,0000000



ANEXO 08.3-01.2 - CÁLCULO MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - Geral Outra Localidade (Transporte Rodoviário)

Setor SINFRA - Setor INFRAERO

Orçamento: BE.02/100.91/6084/00

Data orçamento: 22/04/2019

Descrição: ORÇAMENTO ESTIMATIVO PARA CONTRATAÇÃO DA RECUPERAÇÃO DA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM 06 - 24, IMPLANTAÇÃO DE ÁREAS DE SEGURANÇA DE FIM DE PISTA, DE ÁREAS DE GIRO E NOVO BALIZAMENTO E SERVIÇOS COMPLEMENTARES DO AEROPORTO INTERNACIONAL DE BELÉM/PA

Aeroporto: SBSO

Aeroporto de Sorriso

Código (SOE)	Discriminação dos Equipamentos	Nº Equip.	Transporte Rodoviário			K	TOTAL	
			Código (SOE)		FU		Produtivo	Improdutivo TC + TD
			Produtivo	Improdutivo				
168504	GRUPO GERADOR - 456 KVA (NOVO SICRO)	1	168695	168695	0,59	2	8,2364000	0,0000000
168610	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS - 82 KW (NOVO SICRO)	1	168679	168679	0,50	2	6,9800000	0,0000000
168681	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 295 KW (NOVO SICRO)	1	168681		1,00	1	6,9800000	
168689	FRESADORA A FRIO - 410 KW (NOVO SICRO)	1	168679	168679	1,00	2	13,9600000	0,0000000
168703	MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS COM VASSOURA DE 1,8 M - 42 KW (NOVO SICRO)	2	168679	168679	0,33	2	9,2136000	0,0000000
168664	CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS - 143 KW (NOVO SICRO)	1	168664		1,00	1	6,9800000	
168732	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85 KW (NOVO SICRO)	1	168679	168679	1,00	2	13,9600000	0,0000000
168603	ROLO COMPACTADOR LISO AUTOPROPELIDO VIBRATÓRIO DE 11 T - 97 KW (NOVO SICRO)	1	168679	168679	0,50	2	6,9800000	0,0000000
168499	CAMINHÃO TANQUE DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 136 KW (NOVO SICRO)	1	168499		1,00	1	6,9800000	
168630	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,53 M³ - 106 KW (NOVO SICRO)	1	168679	168679	0,50	2	6,9800000	0,0000000
168586	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 3,3 M³ - 213 KW (NOVO SICRO)	1	168679	168679	0,50	2	6,9800000	0,0000000
168637	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 15 T - 188 KW (NOVO SICRO)	1	168637		1,00	1	6,9800000	
168696	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 4 T - 115 KW (NOVO SICRO)	1	168696		1,00	1	6,9800000	
168607	TRATOR DE ESTEIRAS COM LÂMINA - 112 KW (NOVO SICRO)	1	168679	168679	0,50	2	6,9800000	0,0000000
168667	COMPRESSOR DE AR PORTÁTIL DE 197 PCM - 55 KW (NOVO SICRO)	1	168522	168522	0,58	2	8,0968000	0,0000000
168614	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 30.000 L (NOVO SICRO)	1	168679	168679	1,00	2	13,9600000	0,0000000
148	LOCAÇAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIOARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	2	168695	168695	1,00	2	27,9200000	0,0000000
168625	TRATOR AGRÍCOLA - 77 KW (NOVO SICRO)	1	168679	168679	0,50	2	6,9800000	0,0000000
168745	GUINDASTE SOBRE CAMINHÃO, COM CHASSI 4 X 4 X 4, ALTURA DE ELEVAÇÃO DE 35,8 M E CAPACIDADE DE 1.500 KNM - 186 KW (NOVO SICRO)	1	168745		1,00	1	6,9800000	
168590	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRA COM CAÇAMBA COM CAPACIDADE DE 1,5 M³ - 110 KW (NOVO SICRO)	1	168679	168679	1,00	2	13,9600000	0,0000000
168615	AQUECEDOR DE FLUIDO TÉRMICO - 12 KW (NOVO SICRO)	1	168695	168695	0,47	2	6,5612000	0,0000000
187084	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM MARTELO HIDRÁULICO DE 500 KG - 103 KW (NOVO SICRO)	1	168679	168679	1,00	2	13,9600000	0,0000000
168633	VIBROACABADORA DE CONCRETO COM FORMAS DESLIZANTES - 205 KW (NOVO SICRO)	1	168679	168679	1,00	2	13,9600000	0,0000000
168642	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 136 KW (NOVO SICRO)	1	168642		1,00	1	6,9800000	
187122	CAMINHÃO BASCULANTE PARA CONCRETO COM CAPACIDADE DE 7 M³ - 188 KW (NOVO SICRO)	1	187122		1,00	1	6,9800000	
147	LOCAÇAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO	1	168695	168695	1,00	2	13,9600000	0,0000000
168621	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW (NOVO SICRO)	1	168621		1,00	1	6,9800000	
168589	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS AUTOPROPELIDO - 130 KW (NOVO SICRO)	1	168679	168679	0,50	2	6,9800000	0,0000000
168650	USINA MISTURADORA DE SOLOS COM CAPACIDADE DE 300 T/H (NOVO SICRO)	1	168679	168679	2,00	2	27,9200000	0,0000000
168599	MOTONIVELADORA - 93 KW (NOVO SICRO)	1	168679	168679	1,00	2	13,9600000	0,0000000

Setor SINFRA - Setor INFRAERO

Orçamento: BE.02/100.91/6084/00

Data orçamento: 22/04/2019

Descrição: ORÇAMENTO ESTIMATIVO PARA CONTRATAÇÃO DA RECUPERAÇÃO DA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM 06 - 24, IMPLANTAÇÃO DE ÁREAS DE SEGURANÇA DE FIM DE PISTA, DE ÁREAS DE GIRO E NOVO BALIZAMENTO E SERVIÇOS COMPLEMENTARES DO AEROPORTO INTERNACIONAL DE BELÉM/PA

Aeroporto: SBSO

Aeroporto de Sorriso

Código (SOE)	Discriminação dos Equipamentos	Nº Equip.	Transporte Rodoviário			K	TOTAL	
			Código (SOE)		FU		Produtivo	Improdutivo TC + TD
			Produtivo	Improdutivo				
168582	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M³ - 136 KW (NOVO SICRO)	1	168582		1,00	1	6,9800000	
168634	TEXTURIZADORA/CURA - 44,8 KW (NOVO SICRO)	1	168679	168679	1,00	2	13,9600000	0,0000000
168594	BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA E CAPACIDADE DE 600 L - 10 KW (NOVO SICRO)	1	168522	168522	0,88	2	12,2848000	0,0000000
168739	GRUPO GERADOR - 310/340 KVA (NOVO SICRO)	1	168695	168695	0,42	2	5,8632000	0,0000000
168600	RETROESCAVADEIRA DE PNEUS - 58 KW (NOVO SICRO)	1	168679	168679	0,50	2	6,9800000	0,0000000
168579	CAMINHÃO SILO COM CAPACIDADE DE 30 M³ - 188 KW (NOVO SICRO)	1	168579		1,00	1	6,9800000	
168740	GRUPO GERADOR - 100/110 KVA (NOVO SICRO)	1	168695	168695	0,27	2	3,7692000	0,0000000
168604	SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW (NOVO SICRO)	1	168584	168584	0,05	2	0,6980000	0,0000000
168609	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL (NOVO SICRO)	1	168522	168522	0,84	2	11,7264000	0,0000000
168636	SERRA PARA CORTE DE CONCRETO E ASFALTO - 10 KW (NOVO SICRO)	1	168584	168584	0,05	2	0,6980000	0,0000000
168509	LAVADORA PROFISSIONAL - 5,2 KW (NOVO SICRO)	1	168584	168584	0,05	2	0,6980000	0,0000000
168750	CAMINHÃO PARA HIDROSSEMEADURA COM CAPACIDADE DE 7.000 L - 136 KW (NOVO SICRO)	1	168750		1,00	1	6,9800000	
168538	GRUPO GERADOR - 13 / 14 KVA (NOVO SICRO)	1	168695	168695	0,21	2	2,9316000	0,0000000
168523	TRATOR DE ESTEIRAS COM LÂMINA - 74,5 KW (NOVO SICRO)	1	168679	168679	0,50	2	6,9800000	0,0000000
168694	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO DE 11,6 T - 82 KW (NOVO SICRO)	1	168679	168679	0,50	2	6,9800000	0,0000000
168666	COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO - 4,1 KW (NOVO SICRO)	1	168584	168584	0,03	2	0,4188000	0,0000000
168584	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 9 T - 136 KW (NOVO SICRO)	1	168584		1,00	1	6,9800000	
168678	EQUIPAMENTO PARA SOLDA/CORTE COM OXIACETILENO (NOVO SICRO)	1	168584	168584	0,02	2	0,2792000	0,0000000
168542	TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L (NOVO SICRO)	1	168584	168584	0,10	2	1,3960000	0,0000000
168536	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L (NOVO SICRO)	1	168584	168584	0,08	2	1,1168000	0,0000000
168596	GRUPO GERADOR - 2,5/3 KVA (NOVO SICRO)	1	168584	168584	0,03	2	0,4188000	0,0000000
168496	BALANÇA PLATAFORMA DIGITAL COM MESA DE 75 X 75 CM E CAPACIDADE DE 500 KG (NOVO SICRO)	1	168584	168584	0,05	2	0,6980000	0,0000000
109056	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR40 L, MOTOR A DIESEL POTENCIA 10 CV, COM CARREGADOR	1	168522	168522	0,88	2	12,2848000	0,0000000
168687	MARTELETE PERFURADOR/ROMPEDOR ELÉTRICO - 1,5 KW (NOVO SICRO)	1	168584	168584	0,02	2	0,2792000	0,0000000
168593	GRADE DE 24 DISCOS REBOCÁVEL DE 24" (NOVO SICRO)	1	168679	168679	0,33	2	4,6068000	0,0000000
12	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEMCARREGADOR	1	168522	168522	0,88	2	12,2848000	0,0000000
9	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	1	168584	168584	0,05	2	0,6980000	0,0000000



Setor SINFRA - Setor INFRAERO

Orçamento: BE.02/100.91/6084/00

Data orçamento: 22/04/2019

Descrição: ORÇAMENTO ESTIMATIVO PARA CONTRATAÇÃO DA RECUPERAÇÃO DA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM 06 - 24, IMPLANTAÇÃO DE ÁREAS DE SEGURANÇA DE FIM DE PISTA, DE ÁREAS DE GIRO E NOVO BALIZAMENTO E SERVIÇOS COMPLEMENTARES DO AEROPORTO INTERNACIONAL DE BELÉM/PA

Aeroporto: SBSO

Aeroporto de Sorriso

RESUMO TRANSPORTE RODOVIÁRIO ITEM(NS): 02.03.00.00.001 e 02.03.00.00.002								
TOTAL		PRODUTIVO			IMPRODUTIVO			
CÓDIGO SOE	QUANT. TOTAL (H)	CÓDIGO SOE	QUANT. PROD. (H)	COEF. SOE	CÓDIGO SOE	QUANT. IMPROD. (H)	COEF. SOE	
168499	6,9800000	168499	6,9800000	1,00	168499	0,0000000	0,00	
168522	56,6776000	168522	56,6776000	1,00	168522	0,0000000	0,00	
168579	6,9800000	168579	6,9800000	1,00	168579	0,0000000	0,00	
168582	6,9800000	168582	6,9800000	1,00	168582	0,0000000	0,00	
168584	14,3788000	168584	14,3788000	1,00	168584	0,0000000	0,00	
168621	6,9800000	168621	6,9800000	1,00	168621	0,0000000	0,00	
168627	69,8000000	168627	69,8000000	1,00	168627	0,0000000	0,00	
168637	6,9800000	168637	6,9800000	1,00	168637	0,0000000	0,00	
168642	6,9800000	168642	6,9800000	1,00	168642	0,0000000	0,00	
168664	6,9800000	168664	6,9800000	1,00	168664	0,0000000	0,00	
168679	237,1804000	168679	237,1804000	1,00	168679	0,0000000	0,00	
168681	6,9800000	168681	6,9800000	1,00	168681	0,0000000	0,00	
168695	69,2416000	168695	69,2416000	1,00	168695	0,0000000	0,00	
168696	6,9800000	168696	6,9800000	1,00	168696	0,0000000	0,00	
168745	6,9800000	168745	6,9800000	1,00	168745	0,0000000	0,00	
168750	6,9800000	168750	6,9800000	1,00	168750	0,0000000	0,00	
187122	6,9800000	187122	6,9800000	1,00	187122	0,0000000	0,00	