

FUNDAÇÃO NACIONAL DO INDÍO - FUNAI
DIRETORIA DE ASSUNTOS FUNDIÁRIOS - DAF
DEPARTAMENTO DE DEMARCAÇÃO - DEM

PLANO DE OPERAÇÃO (PO) nº 15

BRASÍLIA 12/05/92

CEDI - P.I.B.
DATA 17/05/92
COD. 116283810

MODALIDADE DE EXECUÇÃO : ADM DIRETA
ADM INDIRETA (licitação)

1 - OBJETIVO

ESTABELECEER CONDIÇÕES PARA DEMARCAÇÃO DA ÁREA INDÍGENA : MENKRAGNOTI

2 - IDENTIFICAÇÃO

ÁREA INDÍGENA : MENKRAGNOTI
LOCALIZAÇÃO : ALTAMIRA e SÃO FELIX DO XINGU-PA
MATUPA e PEIXOTO DE AZEVEDO-MT
SUPERFÍCIE (ha) : 4.913.000
PERÍMETRO TOTAL (km) : 1.320
ATO LEGAL : PORTARIA Nº 604/MJ/91
OUTROS :

3 - SERVIÇOS TÉCNICOS

POLIGONAL COM ABERTURA DE PICADA.....km : 100
POLIGONAL DE CURSOS D'ÁGUA.....km :
DIGITALIZAÇÃOkm : 950
DETERMINAÇÃO DE PONTO GEODÉSICO.....qde: 17
TRANSPORTE DE COORDENADAS.....km :
ABERTURA DE CLAREIRA.....qde: 17
DETERMINAÇÃO AZIMUTAL.....qde: 16
IMPLANTAÇÃO DE MARCOSqde: 78
COLOCAÇÃO DE PLACAS / CATIVAS.....qde: 28

4 - PRAZO DE EXECUÇÃO

TRABALHOS DE CAMPO..... 78 dias
TRABALHOS DE GABINETE..... 30 dias
CONCLUSÃO DOS TRABALHOS..... 100 dias

5 - Nº DE EQUIPES

DETERMINAÇÃO PONTO GEODÉSICO..... 01
ABERTURA PICADAS..... 03
ABASTECIMENTO/ASSISTÊNCIA..... 01

6 - CUSTOS

VALOR DO P.O.	VALOR MÉDIO POR KM
CR\$ 1.523.000.000,00	POLIGONAL COM ABERTURA DE PICADA..CR\$ 10.223.500,00
US\$ 585.769,00	PERÍMETRO TOTALCR\$ 1.153.787,00

7.1-Poligonal de Locacao, Abert. de Picadas, Impl. de Marcos e Placas, Transporte de Coord. etc.
MAO DE OBRA : FUNAI (1) TERCEIROS (2) N° DE EQUIPE(S):03

COMPOSICAO DA EQUIPE / NATUREZA DIARIAS	REF.	QUANTIDADE		VALOR (CR\$ 1,00)	
		ELEMENTO	DIARIA	UNITARIO	TOTAL
Tecnico em Agrimensura	1	03	60	105.000	18.900.000
Auxiliar de Topografia	2	06	50	30.000	9.000.000
Cozinheiro	2	03	50	30.000	4.500.000
Ajudante de Cozinheiro	2	03	50	25.000	3.750.000
Operador de Motosserra	2	06	50	30.000	9.000.000
Ajudante de Moto Serra	2	06	50	25.000	7.500.000
Bracal	2	18	50	25.000	22.500.000
Enfermeiro	2	03	50	50.000	7.500.000
TOTAL					82.650.000

7.2-Calculo e Desenho :

MAO DE OBRA : FUNAI (1) TERCEIROS (2) N° DE EQUIPES :

COMPOSICAO DA EQUIPE / NATUREZA DIARIAS	REF.	QUANTIDADE		VALOR (CR\$ 1,00)	
		ELEMENTO	DIARIA	UNITARIO	TOTAL
Trabalhos executados por Tecnicos da FUNAI	1				(Incluido no Item 7.3)
TOTAL					

EQUIPE DETERMINACAO DE PONTO GEODESICO/

7.3-Apoio Logistico: ABASTECIMENTO/ASSISTENCIA

MAO DE OBRA : FUNAI (1) TERCEIROS (2) N° DE EQUIPES : 02

COMPOSICAO DA EQUIPE / NATUREZA DIARIAS	REF.	QUANTIDADE		VALOR (CR\$ 1,00)	
		ELEMENTO	DIARIA	UNITARIO	TOTAL
Eng° Coordenador/Eng° Ponto Geodesico/ Eng° Navegador	1	03	70	130.000	27.300.000
Tecnico Auxiliar Ponto Geodesico	1	01	70	105.000	7.350.000
Barqueiro	2	02	70	30.000	4.200.000
Operador de Motosserra	2	02	70	30.000	4.200.000
Cozinheiro	2	02	70	30.000	4.200.000
Bracal	2	06	70	25.000	10.500.000
Mecanico de Motosserra	2	01	70	40.000	2.800.000
Almoxarife	2	01	70	30.000	2.100.000
TOTAL					62.650.000

7.4-Determinacao Azimutal:

MAO DE OBRA : FUNAI (1) TERCEIROS (2)

NATUREZA EXECUCAO	REF.	QUANTIDADE	VALOR (CR\$ 1,00)	
			UNITARIO	TOTAL
Distancia Zenital pelo S0L ou Giroscopio	1	16		(Incluido no Item 7.3)
TOTAL				

7.5-Determinacao de Ponto Geodesico:

MAO DE OBRA : FUNAI (1) TERCEIROS (2)

NATUREZA EXECUCAO	REF.	QUANTIDADE	VALOR (CR\$ 1,00)	
			UNITARIO	TOTAL
Metodo Translocacao com respecao de sinais GPS	1	17		(Incluido no Item 7.3)
TOTAL				

7.6-Abertura de Clareira: RAPEL (1) APOIO/ABASTECIMENTO (2)

NATUREZA EXECUCAO	REF.	QUANTIDADE	VALOR (CR\$ 1,00)	
			UNITARIO	TOTAL
Contratacao de Equipe Especializada em RAPEL (valor aproximado por clareira - CR\$ 2.500.000,00)	1	17	2.500.000	42.500.000
TOTAL				42.500.000

7.7-Digitalizacao :

MAO DE OBRA : FUNAI (1) TERCEIROS (2)

NATUREZA EXECUCAO	REF.	QUANTIDADE (km)	VALOR (CR\$ 1,00)	
			UNITARIO	TOTAL
Contratacao de Empresa Especializada (valor aproximado por Km - US\$ 100)	2	950	260.000	<u>247.000.000</u>
TOTAL				247.000.000

7.8-Material de Consumo :

DISCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR (CR\$ 1,00)	
			UNITARIO	TOTAL
Material de Acompanhamento, Utensilios de Cozinha, etc.	Ub	Div		20.000.000
Medicamentos	Ub	Div		5.000.000
Generos Alimenticios (70 elementos x 60 dias)	Ub	Div		32.000.000
Combustivel e Lubrificantes	L			8.000.000
Pecas e Acessorios Maquinas, Barcos, Equipamentos, motosserra, etc.	Ub	Div		10.000.000
Material de Desenho e Expediente	Ub	Div		2.000.000
Tambor de Combustivel (helicoptero)	Unid	50		6.000.000
Cartas Topograficas	Jogo	03		1.100.000
TOTAL				84.100.000

7.9- Servicos e Encargos :

DISCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR (CR\$ 1,00)	
			UNITARIO	TOTAL
Despachos de Equipamentos				3.000.000
Marcos e Placas	Un			5.000.000
Despesas Medicas/Hospitalares	Ub			20.000.000
Outros	Ub			5.000.000
TOTAL				33.000.000

7.10-Equipamentos :

1) AQUISICAO

3) PROPRIO FUNAI

2) LOCACAO

4) DEPRECIACAO

DISCRIMINACAO	REF.	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR (CR\$ 1,00)	
				UNITARIO	TOTAL
Teodolitos e Distancionetro	2	Conj	03	8.000.000	24.000.000
Giroscopio	2	Unid	01	10.000.000	10.000.000
Rádios Portateis c/ acessórios	1	Unid	07	3.800.000	26.600.000
Geradores Portateis	1	Unid	06	3.800.000	22.800.000
Motoserras	1	Unid	12	2.100.000	25.200.000
Computador c/ impres.(Lap Top)	1	Unid	01	3.250.000	3.250.000
Calculadora c/ impres.(HP 285)	1	Unid	03	700.000	2.100.000
Rastreador de Satelites c/ Software (GPS)	1	Unid	02	52.500.000	105.000.000
Veiculo	2	Unid	01		3.500.000
Barco	2	Unid	02	1.500.000	3.000.000
Aviao	2	Horas	100	800.000	80.000.000
Helicoptero	2	Horas	150	2.600.000	390.000.000
Alojamento (Base de Operacao)	2	Unid	01		2.000.000
TOTAL					697.450.000

7-ESTIMATIVA DE CUSTO

7.11-Passagens e Despesas com Locomocao :

TRECHO	QUANTIDADE	VALOR (CR\$ 1,00)	
		UNITARIO	TOTAL
Brasilia /Cuiaba / Matupa / Cuiaba / Brasilia	10	2.000.000	20.000.000
TOTAL			20.000.000

7.12-Encargos Diversos :

DISCRIMINACAO	%	TOTAL (CR\$ 1,00)
A) LEIS SOCIAIS	90,5	253.650.000
B) RESERVA TECNICA	20,0	
C) IMPOSTOS E TAXAS	20,0	
D) B D I	25,0	
TOTAL		253.650.000

8-RESUMO GERAL

8.1-Discriminacao dos Custos :

ITENS	ELEMENTO DESPESA	VALORES(CR\$ 1,00)
7.1	Polygonal de Locacao, Abertura de Picadas, Implantacao de Marcos e Placas, etc.....	82.650.000
7.2	Calculo e Desenho.....	
7.3	Apoio Logistico.....	62.650.000
7.4	Determinacao Azinutal.....	
7.5	Determinacao de Ponto Geodesico.....	
7.6	Abertura de Clareira.....	42.500.000
7.7	Digitalizacao.....	247.000.000
7.8	Material de Consumo.....	84.100.000
7.9	Servicos e Encargos.....	33.000.000
7.10	Equipamentos.....	697.450.000
7.11	Passagens e Despesas com Locomocao.....	20.000.000
7.12	Encargos Diversos.....	253.650.000
TOTAL		1.523.000.000

TOTAL CR\$ 1.523.000.000,00

TOTAL US\$ 585.769,00

CUSTO MEDIO POR/KM CR\$ 1.153.787,00

9.1-Físico :

ITEM	ETAPAS	DIAS											
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
1	MOBILIZACAO (Deslocamento, Contratacao de Mao Oبرا, Aquisicao de Generos Alimenticios, Locacao de Equipamentos, Aeronaves, Barcos, Instalacao de Acampamentos, etc..)	[Gantt bar from 0 to 10]											
2	DETER. DE PONTOS GEODESICOS	[Gantt bar from 10 to 70]											
3	TRAFEGACAO (Poligonal de Locacao, Abertura de Picadas, Impl. de Marcos e Placas, etc..)	[Gantt bar from 10 to 70]											
4	DIGITALIZACAO (Cursos D'agua)	[Gantt bar from 60 to 90]											
5	CALCULOS E DESENHOS (Gabinete)	[Gantt bar from 60 to 100]											

9.2-Financeiro :

ITEM	DESEMBOLSO	DIAS			(CR\$ 1,00)
		0	30	60	
7.1	VALOR	33.000.000	33.000.000	16.650.000	
7.3	VALOR	25.000.000	18.500.000	19.150.000	
7.6	VALOR	21.500.000	21.000.000	-----	
7.7	VALOR	-----	124.000.000	123.000.000	
7.8	VALOR	84.100.000	-----	-----	
7.9	VALOR	20.000.000	13.000.000	-----	
7.10	VALOR	441.000.000	256.450.000	-----	
7.11	VALOR	20.000.000	-----	-----	
7.12	VALOR	75.000.000	87.000.000	91.650.000	
TOTAL CR\$		719.600.000	552.950.000	250.450.000	1.523.000.000
TOTAL US\$		276.769,00	212.673,00	96.327,00	585.769,00