



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE- SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

PROJETO EXECUTIVO E OBRAS PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO EM TRECHO DO RIO RONCADOR – MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS – RJ

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	ATIVIDADES	CUSTO	%	ETAPAS (MÊS)							
				1		2		3		4	
1	PLANO DE TRABALHO	R\$ 25.510,79	4,79%								
				100,00%							
				R\$ 25.510,79							
2	COMPLEMENTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CAMPO	R\$ 128.928,30	24,22%								
				33,33%	33,33%	33,33%					
				R\$ 42.976,10	R\$ 42.976,10	R\$ 42.976,10					
3	PROJETO EXECUTIVO HIDRÁULICO / GEOMÉTRICO	R\$ 89.687,76	16,85%								
						50,00%	50,00%				
						R\$ 44.843,88	R\$ 44.843,88				
4	PROJETO EXECUTIVO EXECUTIVO DE LOCAÇÃO / TERRAPLENAGEM	R\$ 144.437,68	27,13%								
						25,00%	25,00%	25,00%	25,00%		
						R\$ 36.109,42	R\$ 36.109,42	R\$ 36.109,42	R\$ 36.109,42		
5	PROJETO EXECUTIVO EXECUTIVO GEOTÉCNICO / ESTRUTURAL	R\$ 143.782,87	27,01%								
								25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
								R\$ 35.945,72	R\$ 35.945,72	R\$ 35.945,72	R\$ 35.945,72
ESTIMATIVA TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI		R\$ 532.347,40		R\$ 111.462,99		R\$ 204.882,70		R\$ 144.110,28		R\$ 71.891,44	
PERCENTUAL (%)				20,94%		38,49%		27,07%		13,50%	
TOTAL ACUMULADO (R\$)				R\$ 111.462,99		R\$ 316.345,69		R\$ 460.455,96		R\$ 532.347,40	
PERCENTUAL ACUMULADO (%)				20,94%		59,42%		86,50%		100,00%	

João Vicente de Mattos Rocha
Gerente de Projetos de Engenharia - DIRAM/INEA

ID. 50.95.473-3



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE – SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

PROJETO EXECUTIVO E OBRAS PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO EM TRECHO DO RIO RONCADOR – MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS – RJ

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS

IO= 01/2021

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO SEM ENCARGOS* (120,91%)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI - FATOR K**	PREÇO UNITÁRIO COM BDI - TRDE	PREÇO TOTAL COM BDI
1	01.050.0901-S	PLANO DE TRABALHO	25.510,79	1,00	TOTAL				25.510,79
1.1	01.050.0616-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	88,00	181,85	82,32	253,55	-	22.312,55
1.2	19.004.0045-C	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	61,60	38,53	-	-	49,26	3.034,54
1.3	19.004.0045-E	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	26,40	4,85	-	-	6,20	163,70
SUBTOTAL									25.510,79
2	COMPLEMENTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CAMPO				VALOR TOTAL COMPLEMENTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CAMPO				128.928,30
2.1	01.016.0082-A	LEVANTAMENTO PLANIALTIMETRICO CADASTRAL DE AREA URBANA OU SUBURBANA DESTINADA A REGULARIZACAO FUNDIARIA, PROJETOS VIARIOS E DE INFRAESTRUTURA, URBANIZACAO E ASSEMBLHADOS, UTILIZANDO POLIGONAL III PAC, DESENHO NA ESCALA DE 1:250 A 1:100 EM AREAS MEDIANAMENTE OCUPADAS (ATE 50% DAS QUADRAS), EM AREAS ACIMA DE 10000M2	M2	54.945	1,29	-	-	1,65	90.620,79
2.2	01.016.0070-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA COM DESLOCAMENTO SUPERIOR A 20KM, MEDIDO POR KM EXCEDENTE, A PARTIR DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (KM 0 DA AV. BRASIL)	KM	100,00	5,57	-	-	7,12	712,14
2.3	01.003.0001-A	SONDAGEM A PERCUSSAO EM TERRENO COMUM, COM ENSAIO DE PENETRACAO, DIAMETRO 3", INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA Sonda EM CADA FURO	M	252,00	95,25	-	-	121,78	30.688,76
2.4	01.008.0050-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO A PERCUSSAO, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM	UN	1,00	5.402,21	-	-	6.906,94	6.906,93
SUBTOTAL									128.928,30
3	01.050.0903-S	PROJETO EXECUTIVO HIDRÁULICO / GEOMÉTRICO	Relatório	1,00	TOTAL				89.687,76
3.1	01.050.0616-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	176,00	181,85	82,32	253,55	-	44.625,11
3.2	01.050.0614-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO JUNIOR, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	176,00	86,38	39,10	120,44	-	21.197,23
3.3	01.050.0621-A	MAO-DE-OBRA DE PROJETISTA CADISTA PLENO, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	176,00	44,92	20,33	62,63	-	11.023,15
3.4	01.050.0620-A	MAO-DE-OBRA DE PROJETISTA CADISTA JUNIOR, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	176,00	39,30	17,79	54,80	-	9.644,03
3.5	19.004.0045-C	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	61,60	38,53	-	-	49,26	3.034,54
3.6	19.004.0045-E	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	26,40	4,85	-	-	6,20	163,70
SUBTOTAL									89.687,76
4	01.050.0905-S	PROJETO EXECUTIVO EXECUTIVO DE LOCAÇÃO / TERRAPLENAGEM	Relatório	1,00	TOTAL				144.437,68
4.1	01.050.0616-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	352,00	181,85	82,32	253,55	-	89.250,22
4.2	01.050.0614-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO JUNIOR, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	352,00	86,38	39,10	120,44	-	42.394,47
4.3	19.004.0045-C	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	246,40	38,53	-	-	49,26	12.138,18
4.4	19.004.0045-E	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	105,60	4,85	-	-	6,20	654,81
SUBTOTAL									144.437,68
5	01.050.0905-S	PROJETO EXECUTIVO EXECUTIVO GEOTÉCNICO / ESTRUTURAL	0	1,00	TOTAL				143.782,87
5.1	01.050.0616-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	352,00	181,85	82,32	253,55	-	89.250,22
5.2	01.050.0614-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO JUNIOR, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	352,00	86,38	39,10	120,44	-	42.394,47
5.3	19.004.0045-C	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	246,40	38,53	-	-	49,26	12.138,18
SUBTOTAL									143.782,87
							VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS COM FATOR K	VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS COM TRDE	VALOR TOTAL DO EMPREENDIMENTO COM BDI
TOTAL COM BDI							22.312,55	510.034,85	532.347,40

* NÃO SE APLICA AOS ÍTEMS CUJO O BDI É DEFINIDO PELA TRDE.
** FATOR K - APLICÁVEL SOBRE A MÃO-DE-OBRA SEM ENCARGOS.

João Vicente de Mattos Rocha

Gerente de Projetos de Engenharia - DIRAM/INEA

ID. 50.95.473-3



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE – SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

PROJETO EXECUTIVO E OBRAS PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO EM TRECHO DO RIO RONCADOR – MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS – RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	01.050.0901-5	PLANO DE TRABALHO	Relatório	1,00
1.1	01.050.0616-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	88,00
		Mão-de-obra	1	
		Horas trabalhadas por mês	176	
		Distribuição de Atividades		
		Duração em meses	Atividades	
		0,5	1	
1.2	19.004.0045-C	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	61,60
		Veiculo	0,7	
		Horas trabalhadas por mês	176	
		Distribuição de Atividades		
		Duração em meses	Atividades	
		0,5	1	
1.3	19.004.0045-E	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	26,40
		Veiculo	0,3	
		Horas trabalhadas por mês	176	
	0	Distribuição de Atividades		
		Duração em meses	Atividades	
		0,5	1	
2	COMPLEMENTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CAMPO			
2.1	01.016.0082-A	LEVANTAMENTO PLANIALTIMETRICO CADASTRAL DE AREA URBANA OU SUBURBANA, DESTINADA A REGULARIZACAO FUNDIARIA, PROJETOS VIARIOS DE INFRAESTRUTURA, URBANIZACAO E ASSEMBLHADOS, UTILIZANDO POLIGONAL III PAC, DESENHO NA ESCALA DE 1:250 A 1:100 EM AREAS MEDIANAMENTE OCUPADAS (ATE 50% DAS QUADRAS), EM AREAS ACIMA DE 10000M2	M2	54.944,50
		Área total	54.945 m²	
2.2	01.016.0070-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA COM DESLOCAMENTO SUPERIOR A 20KM, MEDIDO POR KM EXCEDENTE, A PARTIR DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (KM 0 DA AV. BRASIL)	KM	100,00
		Quantidade	2,00 un	
		DMT	50,00 km	
			100,00 km	
2.3	01.003.0001-A	SONDAGEM A PERCUSSAO, EM TERRENO COMUM, COM ENSAIO DE PENETRACAO, DIAMETRO 3", INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA Sonda EM CADA FURO	M	252,00
		Extensão	2.100,00 m	1 FURO A CADA 100 METROS
		Quantidade	21,00 un	
		Profundidade	12,00 m	
			252,00 m	
2.4	01.008.0050-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO A PERCUSSAO, COM TRANSPORTE ATE 50KM	UN	1,00
			1,00 un	
3	01.050.0903-5	PROJETO EXECUTIVO HIDRÁULICO / GEOMÉTRICO	Relatório	1,00
3.1	01.050.0616-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	176,00
		Mão-de-obra	1	
		Horas trabalhadas por mês	176	
		Distribuição de Atividades		
		Duração em meses	Atividades	
		1	1	



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE – SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

PROJETO EXECUTIVO E OBRAS PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO EM TRECHO DO RIO RONCADOR – MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS – RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
3.2	01.050.0614-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO JUNIOR, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	176,00
		Mão-de-obra	1	
		Horas trabalhadas por mês	176	
		Distribuição de Atividades		
		Duração em meses	Atividades	
		1	1	
3.3	01.050.0621-A	MAO-DE-OBRA DE PROJETISTA CADISTA PLENO, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	176,00
		Mão-de-obra	1	
		Horas trabalhadas por mês	176	
		Distribuição de Atividades		
		Duração em meses	Atividades	
		1	1	
3.4	01.050.0620-A	MAO-DE-OBRA DE PROJETISTA CADISTA JUNIOR, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	176,00
		Mão-de-obra	1	
		Horas trabalhadas por mês	176	
		Distribuição de Atividades		
		Duração em meses	Atividades	
		1	1	
3.5	19.004.0045-C	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, EXCLUSIVE MOTORISTA	H	61,60
		Veículo	0,7	
		Horas trabalhadas por mês	176	
		Distribuição de Atividades		
		Duração em meses	Atividades	
		0,5	1	
3.6	19.004.0045-E	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, EXCLUSIVE	H	26,40
		Veículo	0,3	
		Horas trabalhadas por mês	176	
		Distribuição de Atividades		
		Duração em meses	Atividades	
		0,5	1	
		Mão-de-obra	1	
		Horas trabalhadas por mês	176	
		Distribuição de Atividades		
		Duração em meses	Atividades	
		0,5	1	
4	01.050.0904-5	PROJETO EXECUTIVO EXECUTIVO DE LOCAÇÃO / TERRAPLENAGEM	Relatório	1,00
4.1	01.050.0616-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E	H	352,00
		Mão-de-obra	1	
		Horas trabalhadas por mês	176	
		Distribuição de Atividades		
		Duração em meses	Atividades	
		2	1	
4.2	01.050.0614-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO JUNIOR, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E	H	352,00
		Mão-de-obra	1	
		Horas trabalhadas por mês	176	
		Distribuição de Atividades		
		Duração em meses	Atividades	
		2	1	
4.3	19.004.0045-C	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, EXCLUSIVE	H	246,40
		Veículo	0,7	
		Horas trabalhadas por mês	176	



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE – SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

PROJETO EXECUTIVO E OBRAS PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO EM TRECHO DO RIO RONCADOR – MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS – RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		Distribuição de Atividades		
		Duração em meses	Atividades	
		2	1	
4.4	19.004.0045-E	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO,EXCLUSIVE	H	105,60
		Veiculo	0,3	
		Horas trabalhadas por mês	176	
		Distribuição de Atividades		
		Duração em meses	Atividades	
		2	1	
5	01.050.0905-5	PROJETO EXECUTIVO EXECUTIVO GEOTÉCNICO / ESTRUTURAL	Relatório	1,00
5.1	01.050.0616-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO SENIOR,PARA SERVICOSDE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	352,00
		Mão-de-obra	1	
		Horas trabalhadas por mês	176	
		Distribuição de Atividades		
		Duração em meses	Atividades	
		2	1	
5.2	01.050.0614-A	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO JUNIOR,PARA SERVICOSDE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	352,00
		Mão-de-obra	1	
		Horas trabalhadas por mês	176	
		Distribuição de Atividades		
		Duração em meses	Atividades	
		2	1	
5.3	19.004.0045-C	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO,EXCLUSIVE MOTORISTA	H	246,40
		Veiculo	0,7	
		Horas trabalhadas por mês	176	
		Distribuição de Atividades		
		Duração em meses	Atividades	
		2	1	
5.4	19.004.0045-E	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO,EXCLUSIVE MOTORISTA	H	105,60
		Veiculo	0,3	
		Horas trabalhadas por mês	176	
		Distribuição de Atividades		
		Duração em meses	Atividades	
		2	1	



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE – SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

PROJETO EXECUTIVO E OBRAS PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO EM TRECHO DO RIO RONCADOR – MUNICÍPIO DE
DUQUE DE CAXIAS – RJ

COMPOSIÇÃO DO BDI

B D I - Benefício e Despesas Indiretas

Conforme critério do Manual de Instruções para Contratação e Execução dos Programas e Ações do Ministério das Cidades -
Anexo 3 - Capítulo 4.4.6

Fórmula do BDI

$$PV = CD \times K + DD \times TRDE$$

$$K = [(1+K1+K2)(1+K3)] / (1-K4)$$

$$TRDE = (1+K3)/(1-K4)$$

-0,32

Sendo:

PV = preço de venda total praticado pela empresa

CD = custo direto de salários

K = fator "k"

0

DD = demais custos diretos

TRDE = taxa de ressarcimento de despesas e encargos

K1 = encargos sociais incidentes sobre a mão de obra

K2 = administração central da empresa ou consultoria

K3 = margem bruta da empresa de consultoria

K4 = impostos

54944,5

Composição dos Impostos	
PIS	1,32%
COFINS	6,08%
ISS	5,00%

50

Fatores da Composição Conforme Manual do Ministério das Cidades

K1=	120,91%
K2 =	20%
K3 =	12%
K4 =	12,40%

BDI para os Custos Diretos de Mão de Obra - "Fator K"

Despesas indiretas, lucro, encargos financeiros e tributários

3,0801

TRDE - Taxa de ressarcimento de despesas e encargos

Demais serviços - Sondagem, Topografia, Aluguel de equipamentos e veículos

1,2785

K é o fator de multiplicação do B.D.I. para os custos diretos de Mão de Obra.

TRDE é o fator de multiplicação do B.D.I. para os demais custos diretos.