

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS					SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)		
DERSIN001 Placa pintada com película totalm.refletiva (Forn. e Implant.) incl. suporte e travessa				Prod. Equipe: 6,00		m²	
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
E211	Máquina para pintura-compressor de ar p/ pintura c/ filtro (2KW)	1,00	0,30	0,70	1,16		0,35
E917	Máquina de Bancada C-6A universal de corte p/ chapa(4KW)	1,00	0,50	0,50	17,98	13,27	15,63
E918	Máquina de Bancada - prensa excêntrica (1KW)	1,00	0,30	0,70	5,23		1,57
E919	Máquina de Bancada - guilhotina (4KW)	1,00	0,20	0,80	6,75		1,35
E408	Caminhão carroceria 4 t (115KW)	1,00	0,50	0,50	95,82	17,02	56,42
Custo Horário dos Equipamentos ----->							75,32
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	1,00	23,3400			23,34	
T602	Montador	2,00	14,0300			28,06	
T607	Pintor	0,30	14,0300			4,21	
T610	Serralheiro	1,00	14,0300			14,03	
T702	Ajudante	4,00	10,2800			41,12	
Custo Horário da Mão de Obra --->							110,76
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		22,72
Custo Horário de Execução --->							208,80
Custo Unitário de Execução --->							34,80
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M346	Chapa de aço galvanizada nº16	1,00000	m²	64,77000	64,77		
M609	Tinta esmalte sintético semi-fosco	0,53000	l	18,32000	9,71		
M970	Película refletiva lentes inclusas	1,40000	m²	92,50000	129,50		
M606	Tinta anti-corrosiva	0,51000	l	13,94000	7,11		
M334	Paraf. zinc. c/ fenda 1 1/2"x3/16"	2,00000	un	0,17000	0,34		
M335	Paraf. zincado francês 4" x 5/16"	3,00000	un	0,64000	1,92		
Custo Total do Material ----->							213,35
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
DERAUX173	Confeção suporte e travessa p/placa sinaliz.	1,00000	und	41,59	41,59		
Custo Total das Atividades ----->							41,59
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						289,74	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	94,95
Preço Unitário Total R\$						384,69	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS					SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)		
DERSIN002		Placa de Advertência 1,20 x 0,80m A=0,96 m ² (Incl. Sup e Trav) Totalmente Refletiva			Prod. Equipe: 1,00		und
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Custo Horário da Mão de Obra --->							
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		
Custo Horário de Execução --->							
Custo Unitário de Execução --->							
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo Total do Material ----->							
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
DERAUX174	Placa pintada com película totalm.refletiva (Forn. e Implant.) incl. su	0,96000	und	289,74		278,15	
Custo Total das Atividades ----->							278,15
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						278,15	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	
Preço Unitário Total R\$						369,30	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS							SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)
DERSIN003		Placa de regulam.triangular L=0,80 m, A=0,2771 m ² (incl.sup.e trav.)Totalm. refletiva			Prod. Equipe: 1,00		und
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Custo Horário da Mão de Obra --->							
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		
Custo Horário de Execução --->							
Custo Unitário de Execução --->							
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo Total do Material ----->							
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
DERAUX174	Placa pintada com película totalm.refletiva (Forn. e Implant.) incl. su	0,27710	und	289,74		80,29	
Custo Total das Atividades ----->							80,29
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						80,29	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	
Preço Unitário Total R\$						106,60	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS						SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)	
DERSIN004		Placa de advertência 1,00 X 1,00 m, A=1,00 m² (incl.sup.e trav.)Totalm. Refletiva			Prod. Equipe: 1,00		und
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Custo Horário da Mão de Obra --->							
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		
Custo Horário de Execução --->							
Custo Unitário de Execução --->							
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo Total do Material ----->							
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
DERAUX174	Placa pintada com película totalm.refletiva (Forn. e Implant.) incl. su	1,00000	und	289,74		289,74	
Custo Total das Atividades ----->							289,74
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						289,74	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	
Preço Unitário Total R\$						384,69	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS							SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)
DERSIN005		Placa de informação 2,00 X 1,00 m, A=2,00 m² (incl.sup.e trav.)Totalm. Refletiva			Prod. Equipe: 1,00		und
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Custo Horário da Mão de Obra --->							
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		
Custo Horário de Execução --->							
Custo Unitário de Execução --->							
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total do Material ----->							
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
DERAUX174	Placa pintada com película totalm.refletiva (Forn. e Implant.) incl. su	2,00000	und	289,74	579,48		
Custo Total das Atividades ----->							579,48
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						579,48	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	189,90
Preço Unitário Total R\$						769,38	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS							
					SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)		
DERSIN006		Placa de regulamentação Ø=1,00 m, A=0,7854 m² (incl.sup.e trav.)			Totalm. Refletiva	Prod. Equipe: 1,00	und
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Custo Horário da Mão de Obra --->							
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		
Custo Horário de Execução --->							
Custo Unitário de Execução --->							
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total do Material ----->							
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
DERAUX174	Placa pintada com película totalm.refletiva (Forn. e Implant.) incl. su	0,78540	und	289,74	227,56		
Custo Total das Atividades ----->							227,56
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
					Custo Unitário Direto Total		227,56
					Lucro e Despesas Indiretas		32,77% 74,57
					Preço Unitário Total R\$		302,13

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS							SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)
DERSIN007		Placa de informação 2,00 X 0,50 m, A=1,00 m² (incl.sup.e trav.)Totalm. Refletiva			Prod. Equipe: 1,00		und
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Custo Horário da Mão de Obra --->							
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		
Custo Horário de Execução --->							
Custo Unitário de Execução --->							
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total do Material ----->							
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
DERAUX174	Placa pintada com película totalm.refletiva (Forn. e Implant.) incl. su	1,00000	und	289,74	289,74		
Custo Total das Atividades ----->							289,74
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						289,74	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	94,95
Preço Unitário Total R\$						384,69	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS							SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)
DERSIN008		Placa de advertência 0,80 X 0,80 m, A=0,64 m ² (incl.sup.e trav.)Totalm. Refletiva			Prod. Equipe: 1,00		und
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Custo Horário da Mão de Obra --->							
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		
Custo Horário de Execução --->							
Custo Unitário de Execução --->							
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total do Material ----->							
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
DERAUX174	Placa pintada com película totalm.refletiva (Forn. e Implant.) incl. su	0,64000	und	289,74	185,43		
Custo Total das Atividades ----->							185,43
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						185,43	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	60,77
Preço Unitário Total R\$						246,20	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS							
SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)							
DERSIN009 Placa de regulamentação Ø=0,80 m, A=0,5027 m² (incl.sup.e trav.)Totalm. Refletiva							und
Prod. Equipe: 1,00							
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Custo Horário da Mão de Obra --->							
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		
Custo Horário de Execução --->							
Custo Unitário de Execução --->							
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total do Material ----->							
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
DERAUX174	Placa pintada com película totalm.refletiva (Forn. e Implant.) incl. su	0,50270	und	289,74	145,65		
Custo Total das Atividades ----->							145,65
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						145,65	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	47,73
Preço Unitário Total R\$						193,38	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS					SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)		
DERSIN010		Placa de octogonal L=0,3314 m, A=0,5302 m ² (incl.sup.e trav.)Totalm. Refletiva			Prod. Equipe: 1,00		und
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Custo Horário da Mão de Obra --->							
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		
Custo Horário de Execução --->							
Custo Unitário de Execução --->							
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo Total do Material ----->							
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
DERAUX174	Placa pintada com película totalm.refletiva (Forn. e Implant.) incl. su	0,53020	und	289,74		153,62	
Custo Total das Atividades ----->							153,62
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						153,62	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	
Preço Unitário Total R\$						203,96	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS							SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)
DERSIN011		Placa de indicação 1,00 X 1,50 m, A=1,50 m² (incl.sup.e trav.)			Totalm. Refletiva	Prod. Equipe: 1,00	und
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Custo Horário da Mão de Obra --->							
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		
Custo Horário de Execução --->							
Custo Unitário de Execução --->							
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total do Material ----->							
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
DERAUX174	Placa pintada com película totalm.refletiva (Forn. e Implant.) incl. su	1,50000	und	289,74	434,61		
Custo Total das Atividades ----->							434,61
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						434,61	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	142,42
Preço Unitário Total R\$						577,03	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS							SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)
DERSIN012		Placa de informação 2,00 X 1,20 m, A=2,40 m ² (incl.sup.e trav.)Totalm. Refletiva			Prod. Equipe: 1,00		und
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Custo Horário da Mão de Obra --->							
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		
Custo Horário de Execução --->							
Custo Unitário de Execução --->							
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo Total do Material ----->							
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
DERAUX174	Placa pintada com película totalm.refletiva (Forn. e Implant.) incl. su	2,40000	und	289,74		695,38	
Custo Total das Atividades ----->							695,38
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						695,38	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	
Preço Unitário Total R\$						923,26	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS							SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)
DERSIN013		Placa de regulam. triangular L=1,00 m, A= 0,4330 m² (incl.sup.e trav.)			Totalm. Refletiva	Prod. Equipe: 1,00	und
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Custo Horário da Mão de Obra --->							
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		
Custo Horário de Execução --->							
Custo Unitário de Execução --->							
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo Total do Material ----->							
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
DERAUX174	Placa pintada com película totalm.refletiva (Forn. e Implant.) incl. su	0,43300	und	289,74		125,46	
Custo Total das Atividades ----->							125,46
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						125,46	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	
Preço Unitário Total R\$						166,57	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS							SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)
DERSIN014		Placa de informação 2,00 X 1,50 m, A=3,00 m² (incl.sup.e trav.)Totalm. Refletiva			Prod. Equipe: 1,00		und
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Custo Horário da Mão de Obra --->							
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		
Custo Horário de Execução --->							
Custo Unitário de Execução --->							
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo Total do Material ----->							
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
DERAUX174	Placa pintada com película totalm.refletiva (Forn. e Implant.) incl. su	3,00000	und	289,74		869,22	
Custo Total das Atividades ----->							869,22
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						869,22	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	
Preço Unitário Total R\$						1.154,06	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS					SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)		
DERSIN015 Pintura de setas e zebrados - tinta base acrílica p/ 2 anos			Prod. Equipe: 40,00				m²
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
E408	Caminhão carroceria 4 t (115KW)	1,00	0,50	0,50	95,82	17,02	56,42
E416	Veículo Leve - Pick Up (4X4) (103KW)	1,00	1,00		104,37	15,77	104,37
E908	Máquina p/ Pintura-demarkação de faixas auto prop.(44KW)	1,00	1,00		132,45	20,97	132,45
Custo Horário dos Equipamentos ----->							293,24
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T314	Operador de equip. especial	1,00	20,9700			20,97	
T401	Pré-marcador	1,00	18,5400			18,54	
T501	Encarregado de turma	1,00	23,3400			23,34	
T701	Servente	4,00	9,9300			39,72	
Custo Horário da Mão de Obra --->							102,57
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		21,04
Custo Horário de Execução --->							416,85
Custo Unitário de Execução --->							10,42
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M601	Tinta refletiva acrílica p/ 2 anos	0,60000	l	14,35000		8,61	
M611	Redutor tipo 2002 prim. Qualidade	0,06000	l	7,77000		0,47	
M615	Microesferas PRE-MIX	0,15000	kg	6,37000		0,96	
M616	Microesferas DROP-ON	0,33000	kg	5,61000		1,85	
M624	Tinta para pré-marcação	0,03000	l	13,83000		0,41	
Custo Total do Material ----->							12,30
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo Total das Atividades ----->							
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total							22,72
Lucro e Despesas Indiretas							32,77%
Preço Unitário Total R\$							7,45
							30,17

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS						SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)	
DERSIN016		Escudo de identif.de rodovias 0,65 X 0,60 m, A=0,39 m² (incl.sup.e trav.)Totalm. Refletiva			Prod. Equipe: 1,00		und
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Custo Horário da Mão de Obra --->							
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		
Custo Horário de Execução --->							
Custo Unitário de Execução --->							
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total do Material ----->							
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
DERAUX174	Placa pintada com película totalm.refletiva (Forn. e Implant.) incl. su	0,39000	und	289,74	113,00		
Custo Total das Atividades ----->							113,00
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
					Custo Unitário Direto Total		113,00
					Lucro e Despesas Indiretas		32,77%
					Preço Unitário Total R\$		150,03

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS							SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)
DERSIN017		Marco quilométrico 0,50 X 0,67 m, A=0,34 m² (incl.sup.e trav.)			Totalm. Refletiva	Prod. Equipe: 1,00	und
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Custo Horário da Mão de Obra --->							
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		
Custo Horário de Execução --->							
Custo Unitário de Execução --->							
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total do Material ----->							
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
DERAUX174	Placa pintada com película totalm.refletiva (Forn. e Implant.) incl. su	0,34000	und	289,74	98,51		
Custo Total das Atividades ----->							98,51
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						98,51	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	32,28
Preço Unitário Total R\$						130,79	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS					SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)		
DERSIN018 Confeção de suporte e travessa p/ placa de sinal.			Prod. Equipe: 4,00		und		
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	0,50	23,3400			11,67	
T603	Carpinteiro	1,00	14,0300			14,03	
T607	Pintor	0,50	14,0300			7,02	
T701	Servente	2,00	9,9300			19,86	
Custo Horário da Mão de Obra --->						52,58	
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%	10,78	
Custo Horário de Execução --->						63,36	
Custo Unitário de Execução --->						15,84	
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M406	Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	3,00000	m	5,60000	16,80		
M412	Gastalho 10 x 2,0 cm	1,40000	m	2,07000	2,90		
M609	Tinta esmalte sintético semi-fosco	0,33000	l	18,32000	6,05		
Custo Total do Material ----->						25,75	
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total das Atividades ----->							
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						41,59	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	13,63
Preço Unitário Total R\$						55,22	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS					SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)		
DERSIN019		Defensa semi-maleável simples (forn./ impl.)			Prod. Equipe: 25,00		m
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
E208	Compressor de Ar 200 pcm (56KW)	1,00	1,00		67,59	14,31	67,59
E210	Martelete rompedor (33,0 kg)	1,00	1,00		14,15	13,27	14,15
E408	Caminhão carroceria 4 t (115KW)	1,00	0,60	0,40	95,82	17,02	64,30
Custo Horário dos Equipamentos ----->							146,04
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	1,00	23,3400			23,34	
T602	Montador	2,00	14,0300			28,06	
T701	Servente	4,00	9,9300			39,72	
Custo Horário da Mão de Obra --->							91,12
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra			20,51%	
							18,69
Custo Horário de Execução --->							255,85
Custo Unitário de Execução --->							10,23
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M343	Defensa met. semi-maleável simples	0,25000	mod	779,66000		194,92	
Custo Total do Material ----->							194,92
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo Total das Atividades ----->							
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total							205,15
Lucro e Despesas Indiretas							32,77%
Preço Unitário Total R\$							272,38

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS							und
SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)							und
DERSIN020 Forn. e implantação de balizador de concreto							und
Prod. Equipe: 12,00							und
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
E400	Caminhão Basculante 5,0 m³ (8,8 t) (136KW)	0,02	1,00		117,75	17,02	2,36
E408	Caminhão carroceria 4 t (115KW)	1,00	0,50	0,50	95,82	17,02	56,42
E416	Veículo Leve - Pick Up (4X4) (103KW)	1,00	1,00		104,37	15,77	104,37
Custo Horário dos Equipamentos ----->							163,15
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	0,50	23,3400			11,67	
T701	Servente	2,00	9,9300			19,86	
Custo Horário da Mão de Obra --->							31,53
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra			20,51%	
Custo Horário de Execução --->							6,47
Custo Unitário de Execução --->							201,15
Custo Unitário de Execução --->							16,76
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total do Material ----->							
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
DERAUX129	Fabricação de balizador de concreto AC/BC	1,00000	und	18,15	18,15		
Custo Total das Atividades ----->							18,15
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						34,91	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	
Preço Unitário Total R\$						46,35	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS					SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)		
DERSIN021 Pintura de faixas horizontais - tinta base acrílica p/ 2 anos			Prod. Equipe: 175,00				m²
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
E408	Caminhão carroceria 4 t (115KW)	1,00	0,50	0,50	95,82	17,02	56,42
E416	Veículo Leve - Pick Up (4X4) (103KW)	2,00	1,00		104,37	15,77	208,74
E908	Máquina p/ Pintura-demarkação de faixas auto prop.(44KW)	1,00	1,00		132,45	20,97	132,45
Custo Horário dos Equipamentos ----->							397,61
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T314	Operador de equip. especial	1,00	20,9700			20,97	
T401	Pré-marcador	1,00	18,5400			18,54	
T501	Encarregado de turma	1,00	23,3400			23,34	
T701	Servente	7,00	9,9300			69,51	
Custo Horário da Mão de Obra --->							132,36
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		27,15
Custo Horário de Execução --->							557,12
Custo Unitário de Execução --->							3,18
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M601	Tinta refletiva acrílica p/ 2 anos	0,60000	l	14,35000		8,61	
M615	Microesferas PRE-MIX	0,15000	kg	6,37000		0,96	
M616	Microesferas DROP-ON	0,25000	kg	5,61000		1,40	
M624	Tinta para pré-marcação	0,03000	l	13,83000		0,41	
M611	Redutor tipo 2002 prim. Qualidade	0,06000	l	7,77000		0,47	
Custo Total do Material ----->							11,85
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo Total das Atividades ----->							
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						15,03	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	
Preço Unitário Total R\$						19,96	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS					SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)		
DERSIN022		Placa de informação de obra 4,00 X 2,00 m, A=8,00 m² (incl.sup.e trav.)			Prod. Equipe: 8,00		m²
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
E211	Máquina para pintura-compressor de ar p/ pintura c/ filtro (2KW)	1,00	0,30	0,70	1,16		0,35
E917	Máquina de Bancada C-6A universal de corte p/ chapa(4KW)	1,00	0,50	0,50	17,98	13,27	15,63
E918	Máquina de Bancada - prensa excêntrica (1KW)	1,00	0,30	0,70	5,23		1,57
E919	Máquina de Bancada - guilhotina (4KW)	1,00	0,20	0,80	6,75		1,35
Custo Horário dos Equipamentos ----->							18,90
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	0,50	23,3400			11,67	
T602	Montador	2,00	14,0300			28,06	
T607	Pintor	0,30	14,0300			4,21	
T610	Serralheiro	0,50	14,0300			7,02	
T702	Ajudante	2,00	10,2800			20,56	
Custo Horário da Mão de Obra --->							71,52
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra 20,51%			14,67	
Custo Horário de Execução --->							105,09
Custo Unitário de Execução --->							13,14
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M346	Chapa de aço galvanizada nº16	1,00000	m²	64,77000	64,77		
M609	Tinta esmalte sintético semi-fosco	0,53000	l	18,32000	9,71		
M606	Tinta anti-corrosiva	0,51000	l	13,94000	7,11		
Custo Total do Material ----->							81,59
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
DERAUX173	Confecção suporte e travessa p/placa sinaliz.	1,00000	und	41,59	41,59		
Custo Total das Atividades ----->							41,59
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						136,32	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77% 44,67	
Preço Unitário Total R\$						180,99	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS							
SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)					Prod. Equipe: 1,00		und
DERSIN023 Placa octogonal L=0,4142 m, A=0,8285 m² (incl.sup.e trav.)Totalm. Refletiva							
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Custo Horário da Mão de Obra --->							
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		
Custo Horário de Execução --->							
Custo Unitário de Execução --->							
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total do Material ----->							
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
DERAUX174	Placa pintada com película totalm.refletiva (Forn. e Implant.) incl. su	0,82850	und	289,74	240,05		
Custo Total das Atividades ----->							240,05
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
					Custo Unitário Direto Total		240,05
					Lucro e Despesas Indiretas		32,77% 78,66
					Preço Unitário Total R\$		318,71

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS						SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)	
DERSIN024		Placa de regulam. Ø=1,20 m, A=1,1310 m² (incl.sup.e trav.)Totalm. Refletiva			Prod. Equipe: 1,00		und
A		Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Custo Horário da Mão de Obra --->							
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		
Custo Horário de Execução --->							
Custo Unitário de Execução --->							
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo Total do Material ----->							
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
DERAUX174	Placa pintada com película totalm.refletiva (Forn. e Implant.) incl. su	1,13100	und	289,74		327,70	
Custo Total das Atividades ----->							327,70
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
						Custo Unitário Direto Total	327,70
						Lucro e Despesas Indiretas	32,77%
						Preço Unitário Total R\$	435,09

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS							SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)
DERSIN025 Remoção de cercas		Prod. Equipe: 3,00					m
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	0,05	23,3400			1,17	
T701	Servente	1,00	9,9300			9,93	
Custo Horário da Mão de Obra --->							11,10
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra 20,51%			2,28	
Custo Horário de Execução --->							13,38
Custo Unitário de Execução --->							4,46
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total do Material ----->							
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total das Atividades ----->							
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						4,46	
Lucro e Despesas Indiretas 32,77%						1,46	
Preço Unitário Total R\$						5,92	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS						SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)	
DERSIN026		Cerca de arame farpado com mourão de conc. p/área patrim. de aeroportos			Prod. Equipe: 15,00		m
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
E400	Caminhão Basculante 5,0 m³ (8,8 t) (136KW)	0,02	1,00		117,75	17,02	2,36
E402	Caminhão carroceria de madeira 15,0 t (210KW)	0,05	1,00		164,42	17,02	8,22
Custo Horário dos Equipamentos ----->							10,58
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	1,00	23,3400			23,34	
T701	Servente	10,00	9,9300			99,30	
Custo Horário da Mão de Obra --->							122,64
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra 20,51%			25,15	
Custo Horário de Execução --->							158,37
Custo Unitário de Execução --->							10,56
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M321	Arame liso zincado (arame farpado)	6,00000	m	0,38000	2,28		
M319	Arame recozido nº. 18	0,02000	kg	6,59000	0,13		
Custo Total do Material ----->							2,41
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
DERAUX132	Fabric.Mourão concr.estic.seção quadr.20cm AC/BC	0,02000	und	70,61	1,41		
DERAUX134	Fabric.Mourão concr.suporte seção quadr.15cm AC/BC	0,33000	und	51,88	17,12		
Custo Total das Atividades ----->							18,53
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						31,50	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	10,32
Preço Unitário Total R\$						41,82	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS						SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)	
DERSIN027		Cerca de arame liso zincado com mourão de concreto seção quadrada			Prod. Equipe: 15,00		m
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
E400	Caminhão Basculante 5,0 m³ (8,8 t) (136KW)	0,02	1,00		117,75	17,02	2,36
E402	Caminhão carroceria de madeira 15,0 t (210KW)	0,05	1,00		164,42	17,02	8,22
Custo Horário dos Equipamentos ----->							10,58
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	1,00	23,3400			23,34	
T701	Servente	10,00	9,9300			99,30	
Custo Horário da Mão de Obra --->							122,64
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra 20,51%			25,15	
Custo Horário de Execução --->							158,37
Custo Unitário de Execução --->							10,56
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M321	Arame liso zincado (arame farpado)	6,00000	m	0,38000	2,28		
M319	Arame recozido nº. 18	0,01140	kg	6,59000	0,08		
Custo Total do Material ----->							2,36
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
DERAUX131	Fabric.Mourão concr.estic.seção quadr.15cm AC/BC	0,02000	und	52,25	1,05		
DERAUX133	Fabric.Mourão concr.suporte seção quadr.11cm AC/BC	0,40000	und	39,69	15,88		
Custo Total das Atividades ----->							16,93
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						29,85	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	
Preço Unitário Total R\$						39,63	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS					SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)		
DERSIN028 Cerca de arame liso zincado com mourão de madeira de lei			Prod. Equipe: 1,00		m		
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
E402	Caminhão carroceria de madeira 15,0 t (210KW)	0,01	1,00		164,42	17,02	1,64
Custo Horário dos Equipamentos ----->							1,64
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	0,05	23,3400			1,17	
T701	Servente	0,40	9,9300			3,97	
T603	Carpinteiro	0,10	14,0300			1,40	
Custo Horário da Mão de Obra --->							6,54
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		1,34
Custo Horário de Execução --->							9,52
Custo Unitário de Execução --->							9,52
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M322	Grampo para cerca galvanizado 1 x 9	0,00670	kg	8,37000	0,06		
M321	Arame liso zincado	6,00000	m	0,38000	2,28		
M403	Mourão madeira H=2,10 m D=10 cm	0,37000	un	14,84000	5,49		
M404	Mourão madeira H=2,20 m D=15 cm	0,02000	un	34,99000	0,70		
Custo Total do Material ----->							8,53
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total das Atividades ----->							
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						18,05	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	
Preço Unitário Total R\$						23,96	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS							SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)
DERSIN029 Enrocamento de pedra de mão arrumada		Prod. Equipe: 1,00					m³
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	0,20	23,3400			4,67	
T702	Ajudante	1,00	10,2800			10,28	
T701	Servente	4,00	9,9300			39,72	
Custo Horário da Mão de Obra --->						54,67	
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra 20,51%			11,21	
Custo Horário de Execução --->						65,88	
Custo Unitário de Execução --->						65,88	
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M710	Pedra de mão	1,20000	m³	83,50000	100,20		
Custo Total do Material ----->						100,20	
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total das Atividades ----->							
E	Transportes de Materiais	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
M710	Pedra de mão			1,80000			
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						166,08	
Lucro e Despesas Indiretas 32,77%						54,42	
Preço Unitário Total R\$						220,50	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS						SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)	
DERSIN030 Enrocamento de pedra de mão jogada		Prod. Equipe: 10,00				m³	
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	0,20	23,3400			4,67	
T702	Ajudante	4,00	10,2800			41,12	
T701	Servente	1,00	9,9300			9,93	
Custo Horário da Mão de Obra --->							55,72
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra 20,51%			11,43	
Custo Horário de Execução --->							67,15
Custo Unitário de Execução --->							6,72
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M710	Pedra de mão	1,00000	m³	83,50000	83,50		
Custo Total do Material ----->							83,50
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total das Atividades ----->							
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
M710	Pedra de mão	1,50000					
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						90,22	
Lucro e Despesas Indiretas 32,77%						29,57	
Preço Unitário Total R\$						119,79	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS							SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)
DERSIN031 Gabião tipo caixa		Prod. Equipe: 1,00					m³
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	0,10	23,3400			2,33	
T702	Ajudante	0,50	10,2800			5,14	
T701	Servente	4,00	9,9300			39,72	
Custo Horário da Mão de Obra --->						47,19	
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra 20,51%			9,68	
Custo Horário de Execução --->						56,87	
Custo Unitário de Execução --->						56,87	
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M710	Pedra de mão	1,20000	m³	83,50000	100,20		
Custo Total do Material ----->						100,20	
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total das Atividades ----->							
E	Transportes de Materiais	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
M710	Pedra de mão			1,20000			
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						157,07	
Lucro e Despesas Indiretas 32,77%						51,47	
Preço Unitário Total R\$						208,54	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS							SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)
DERSIN032 Gabião tipo saco		Prod. Equipe: 1,00					m³
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	0,24	23,3400			5,60	
T702	Ajudante	1,20	10,2800			12,34	
T701	Servente	9,60	9,9300			95,33	
Custo Horário da Mão de Obra --->						113,27	
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra 20,51%			23,23	
Custo Horário de Execução --->						136,50	
Custo Unitário de Execução --->						136,50	
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M710	Pedra de mão	1,20000	m³	83,50000	100,20		
Custo Total do Material ----->						100,20	
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total das Atividades ----->							
E	Transportes de Materiais	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
M710	Pedra de mão			1,20000			
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						236,70	
Lucro e Despesas Indiretas 32,77%						77,57	
Preço Unitário Total R\$						314,27	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS						SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)	und
DERSIN033		Lombada (3,70 X 8,00 X 0,25 m)		Prod. Equipe: 1,00		und	
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	0,10	23,3400			2,33	
T702	Ajudante	0,50	10,2800			5,14	
t604	Pedreiro	5,00	14,0300			70,15	
T603	Carpinteiro	1,00	14,0300			14,03	
T701	Servente	15,00	9,9300			148,95	
Custo Horário da Mão de Obra --->						240,60	
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%	49,35	
Custo Horário de Execução --->						289,95	
Custo Unitário de Execução --->						289,95	
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M320	Pregos de ferro 18x30	0,30000	kg	6,89000	2,07		
Custo Total do Material ----->						2,07	
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
DERAUX190	Concr.estr.fck=35Mpa-contr.raz c/adit.conf.lanc	8,00000	m³	474,90	3.799,20		
DERAUX084	Forma comum de madeira	5,43200	m²	57,06	309,95		
Custo Total das Atividades ----->						4.109,15	
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						4.401,17	
Lucro e Despesas Indiretas					32,77%	1.442,26	
Preço Unitário Total R\$						5.843,43	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS						SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)	und
DERSIN034		Sonorizador (8,00 X 4,00 X 0,22 m)			Prod. Equipe: 1,00		und
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	0,20	23,3400			4,67	
T702	Ajudante	0,50	10,2800			5,14	
t604	Pedreiro	8,00	14,0300			112,24	
T603	Carpinteiro	3,00	14,0300			42,09	
T701	Servente	30,00	9,9300			297,90	
Custo Horário da Mão de Obra --->							462,04
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		94,76
Custo Horário de Execução --->							556,80
Custo Unitário de Execução --->							556,80
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M320	Pregos de ferro 18x30	3,00000	kg	6,89000	20,67		
Custo Total do Material ----->							20,67
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
DERAUX190	Concr.estr.fck=35Mpa-contr.raz c/adit.conf.lanc	6,73600	m³	474,90	3.198,93		
DERAUX084	Forma comum de madeira	7,49600	m²	57,06	427,72		
Custo Total das Atividades ----->							3.626,65
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						4.204,12	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77% 1.377,69	
Preço Unitário Total R\$						5.581,81	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS					SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)		
DERSIN035 Hidrossemeadura		Prod. Equipe: 415,00					m²
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
E409	Caminhão carroceria fixa 9 t (136KW)	1,00	0,50	0,50	114,20	17,02	65,61
E909	Equipamento para Hidrossemeadura - 5500 I (136KW)	1,00	1,00		133,51	20,28	133,51
Custo Horário dos Equipamentos ----->							199,12
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	1,00	23,3400			23,34	
T701	Servente	4,00	9,9300			39,72	
Custo Horário da Mão de Obra --->							63,06
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra 20,51%			12,93	
Custo Horário de Execução --->							275,11
Custo Unitário de Execução --->							0,66
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M602	Adubo NPK (4.14.8)	0,02000	kg	1,69000	0,03		
M603	Inseticida	0,00500	l				
M715	Pó calcário dolomítico	0,20000	kg	0,10000	0,02		
M906	Sementes p/ hidrossemeadura	0,02000	kg	11,06000	0,22		
M907	Adubo Orgânico	0,20000	kg	0,22000	0,04		
Custo Total do Material ----->							0,31
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total das Atividades ----->							
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						0,97	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	
Preço Unitário Total R\$						1,29	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS							
SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)							
DERSIN036 Remoção de bueiros existentes		Prod. Equipe: 1,00					m
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
E404	Caminhão Basculante 10,0 m³ (15,0 t) (210 KW)	0,10	1,00		169,44	17,02	16,94
Custo Horário dos Equipamentos ----->							16,94
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T604	Pedreiro	0,50	14,0300			7,02	
T701	Servente	4,00	9,9300			39,72	
Custo Horário da Mão de Obra --->							46,74
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%	9,59	
Custo Horário de Execução --->							73,27
Custo Unitário de Execução --->							73,27
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total do Material ----->							
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total das Atividades ----->							
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						73,27	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	24,01
Preço Unitário Total R\$						97,28	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS							SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)
DERSIN037		Enrocamento de pedra argamassada			Prod. Equipe: 1,00		m³
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T604	Pedreiro	6,00	14,0300			84,18	
T701	Servente	10,00	9,9300			99,30	
Custo Horário da Mão de Obra --->							183,48
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%	37,63	
Custo Horário de Execução --->							221,11
Custo Unitário de Execução --->							221,11
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M201	Cimento portland CP-32 (a granel)	100,00000	kg	0,50000	50,00		
M710	Pedra de mão	1,10000	m³	83,50000	91,85		
Custo Total do Material ----->							141,85
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
DERAUX032	Areia comercial	0,33500	m³	56,50	18,93		
Custo Total das Atividades ----->							18,93
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
DERAUX032	Areia comercial			0,50250			
DERAUX062	Rachão ou pedra-de-m:			1,65000			
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						381,89	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	125,15
Preço Unitário Total R\$						507,04	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS					SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)		
DERSIN038		Conform. área de jazida e empréstimo, c/espalham. de material vegetal			Prod. Equipe: 610,00		m²
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
E002	Trator de Esteira com Lâmina (108KW)	1,00	1,00		218,52	20,28	218,52
E010	Carrregadeira de Pneus - 3,3 m³ (147KW)	1,00	1,00		227,43	20,28	227,43
E006	Motoniveladora (103 KW)	0,70	1,00		163,10	20,97	114,17
Custo Horário dos Equipamentos ----->							560,12
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	0,25	23,3400			5,84	
T702	Ajudante	2,20	10,2800			22,62	
Custo Horário da Mão de Obra --->							28,46
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra			20,51%	
Custo Horário de Execução --->							594,42
Custo Unitário de Execução --->							0,97
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total do Material ----->							
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total das Atividades ----->							
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						0,97	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	
Preço Unitário Total R\$						1,29	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS						SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)	
DERSIN039		Fornecimento de pedra rachão inclusive estabilização e compactação				Prod. Equipe:	1,00
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	0,55	23,3400			12,84	
T701	Servente	3,00	9,9300			29,79	
Custo Horário da Mão de Obra --->							42,63
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra			20,51%	8,74
Custo Horário de Execução --->							51,37
Custo Unitário de Execução --->							51,37
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M710	Pedra de mão	1,20000	m³	83,50000	100,20		
Custo Total do Material ----->							100,20
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total das Atividades ----->							
E	Transportes de Materiais	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
M710	Pedra de mão			1,20000			
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total							151,57
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	49,67
Preço Unitário Total R\$							201,24

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS						SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)	
DERSIN040 Enleivamento		Prod. Equipe: 50,00					m²
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
E406	Caminhão tanque - 6000 l (136W)	0,65	1,00		119,06	17,02	77,39
E409	Caminhão carroceria fixa 9 t (136KW)	0,38	1,00		114,20	17,02	43,40
Custo Horário dos Equipamentos ----->							120,79
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	1,00	23,3400			23,34	
T701	Servente	10,00	9,9300			99,30	
Custo Horário da Mão de Obra --->							122,64
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra 20,51%			25,15	
Custo Horário de Execução --->							268,58
Custo Unitário de Execução --->							5,37
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total do Material ----->							
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
DERAUX149	Obtenção de grama para replantio	0,33500	m²	1,76	0,59		
Custo Total das Atividades ----->							0,59
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						5,96	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	1,95
Preço Unitário Total R\$						7,91	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS					SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)		
DERSIN042		Revestimento vegetal com gramas em leivas			Prod. Equipe: 50,00		m²
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
E402	Caminhão carroceria de madeira 15,0 t (210KW)	0,21	1,00		164,42	17,02	34,53
E406	Caminhão tanque - 6000 l (136W)	0,65	1,00		119,06	17,02	77,39
Custo Horário dos Equipamentos ----->							111,92
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	1,00	23,3400			23,34	
T701	Servente	10,00	9,9300			99,30	
Custo Horário da Mão de Obra --->							122,64
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra 20,51%			25,15	
Custo Horário de Execução --->							259,71
Custo Unitário de Execução --->							5,19
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total do Material ----->							
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
DERAUX149	Obtenção de grama para replantio	0,33500	m²	1,76	0,59		
Custo Total das Atividades ----->							0,59
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						5,78	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	1,89
Preço Unitário Total R\$						7,67	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS						SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)	und
DERSIN043 Forn. e colocação de tacha reflet. monodirecional		Prod. Equipe: 80,00					und
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
E408	Caminhão carroceria 4 t (115KW)	1,00	1,00		95,82	17,02	95,82
E416	Veículo Leve - Pick Up (4X4) (103KW)	1,00	1,00		104,37	15,77	104,37
E508	Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	1,00		25,06	14,31	25,06
E922	Martelete - perfurador /rompedor elétrico 11316 (1KW)	2,00	1,00		15,14	14,31	30,28
Custo Horário dos Equipamentos ----->							255,53
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	1,00	23,3400			23,34	
T602	Montador	2,00	14,0300			28,06	
T701	Servente	4,00	9,9300			39,72	
Custo Horário da Mão de Obra --->							91,12
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		18,69
Custo Horário de Execução --->							365,34
Custo Unitário de Execução --->							4,57
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M619	Cola poliester	0,07000	kg	16,98000	1,19		
M972	Tacha refletiva monodirecional	1,00000	un	6,50000	6,50		
Custo Total do Material ----->							7,69
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total das Atividades ----->							
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						12,26	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	4,02
Preço Unitário Total R\$						16,28	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS					SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)		
DERSIN044 Forn. e colocação de tachão reflet. monodirecional			Prod. Equipe: 35,00				und
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
E408	Caminhão carroceria 4 t (115KW)	1,00	1,00		95,82	17,02	95,82
E416	Veículo Leve - Pick Up (4X4) (103KW)	1,00	1,00		104,37	15,77	104,37
E508	Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	1,00		25,06	14,31	25,06
E922	Martelete - perfurador /rompedor elétrico 11316 (1KW)	2,00	1,00		15,14	14,31	30,28
Custo Horário dos Equipamentos ----->							255,53
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	1,00	23,3400			23,34	
T602	Montador	2,00	14,0300			28,06	
T701	Servente	4,00	9,9300			39,72	
Custo Horário da Mão de Obra --->							91,12
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		18,69
Custo Horário de Execução --->							365,34
Custo Unitário de Execução --->							10,44
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M619	Cola poliester	0,20000	kg	16,98000	3,40		
M974	Tachão refletivo monodirecional	1,00000	un	18,49000	18,49		
Custo Total do Material ----->							21,89
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total das Atividades ----->							
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						32,33	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	10,59
Preço Unitário Total R\$						42,92	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS					SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)		
DERSIN045 Forn. e colocação de tacha reflet. bidirecional					Prod. Equipe:	80,00	und
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
E408	Caminhão carroceria 4 t (115KW)	1,00	1,00		95,82	17,02	95,82
E416	Veículo Leve - Pick Up (4X4) (103KW)	1,00	1,00		104,37	15,77	104,37
E508	Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	1,00		25,06	14,31	25,06
E922	Martelete - perfurador /rompedor elétrico 11316 (1KW)	2,00	1,00		15,14	14,31	30,28
Custo Horário dos Equipamentos ----->							255,53
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	1,00	23,3400			23,34	
T602	Montador	2,00	14,0300			28,06	
T701	Servente	4,00	9,9300			39,72	
Custo Horário da Mão de Obra --->							91,12
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra			20,51%	18,69
Custo Horário de Execução --->							365,34
Custo Unitário de Execução --->							4,57
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M619	Cola poliester	0,07000	kg	16,98000	1,19		
M973	Tacha refletiva bidirecional	1,00000	un	7,30000	7,30		
Custo Total do Material ----->							8,49
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total das Atividades ----->							
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						13,06	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	4,28
Preço Unitário Total R\$						17,34	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS							
SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)					Prod. Equipe: 35,00		und
DERSIN046 Forn. e colocação de tachão reflet. bidirecional							
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
E408	Caminhão carroceria 4 t (115KW)	1,00	1,00		95,82	17,02	95,82
E416	Veículo Leve - Pick Up (4X4) (103KW)	1,00	1,00		104,37	15,77	104,37
E508	Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	1,00		25,06	14,31	25,06
E922	Martelete - perfurador /rompedor elétrico 11316 (1KW)	2,00	1,00		15,14	14,31	30,28
Custo Horário dos Equipamentos ----->							255,53
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	1,00	23,3400			23,34	
T602	Montador	2,00	14,0300			28,06	
T701	Servente	4,00	9,9300			39,72	
Custo Horário da Mão de Obra --->							91,12
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra			20,51%	
Custo Horário de Execução --->							18,69
Custo Unitário de Execução --->							365,34
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M619	Cola poliester	0,20000	kg	16,98000	3,40		
m975	Tachão refletivo bidirecional	1,00000	un	19,44000	19,44		
Custo Total do Material ----->							22,84
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total das Atividades ----->							
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						33,28	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	
Preço Unitário Total R\$						44,19	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS						SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)	
DERSIN047 Rip-Rap de sacos de argamassa de solo-cimento		Prod. Equipe: 1,00				m³	
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
E301	Betoneira - 400 l (7 kW)	1,00	1,00		20,16	14,31	20,16
Custo Horário dos Equipamentos ----->							20,16
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	0,20	23,3400			4,67	
T702	Ajudante	1,00	10,2800			10,28	
T701	Servente	9,00	9,9300			89,37	
Custo Horário da Mão de Obra --->							104,32
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		21,40
Custo Horário de Execução --->							145,88
Custo Unitário de Execução --->							145,88
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M201	Cimento portland CP-32 (a granel)	100,00000	kg	0,50000	50,00		
M704	Areia lavada	1,00000	m³	56,50000	56,50		
	Sacos de aniagem	15,00000	un	2,00000	30,00		
Custo Total do Material ----->							136,50
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total das Atividades ----->							
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
M201	Cimento portland CP-32 (a granel)		60,00				
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						282,38	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	92,54
Preço Unitário Total R\$						374,92	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS							
SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)							
DERSIN048 Remoção e recolocação de cercas de arame							Prod. Equipe: 6,00 m
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	0,10	23,3400			2,33	
T701	Servente	6,00	9,9300			59,58	
Custo Horário da Mão de Obra --->							61,91
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%	12,70	
Custo Horário de Execução --->							74,61
Custo Unitário de Execução --->							12,44
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total do Material ----->							
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total das Atividades ----->							
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						12,44	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	4,08
Preço Unitário Total R\$						16,52	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS						SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)	
DERSIN049 Pedestal de inauguração incluindo placa de aço escovado		Prod. Equipe: 1,00					un
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
		1,00	1,00				
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T604	Pedreiro	2,00	14,0300			28,06	
T701	Servente	5,00	9,9300			49,65	
Custo Horário da Mão de Obra --->							77,71
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%	15,94	
Custo Horário de Execução --->							93,65
Custo Unitário de Execução --->							93,65
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
	Parafuso Cromado para fixação incluindo porca cega, arruela e bucha de nylon	4,00000	und	1,90000	7,60		
	Placa de aço escovado (450x600)mm	1,00000	und	667,13000	667,13		
Custo Total do Material ----->							674,73
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
	Lastró de concreto e= 5,00cm, incluindo prep.e lançam.	0,36000	m ²	27,68	9,96		
	Chapisco fino para paredes, traço 1:3 sem peneirar	1,66000	m ²	7,25	12,04		
	Alvenaria de tijolos cerâmicos, 1/2 vez, argamassa traço 1:4	0,84000	m ²	32,33	27,16		
	Reboco paulista - emb traço 1:4 + reb. traço 1:5) paredes, e=25,00m	1,66000	m ²	29,29	48,62		
	concreto armado com betoneira para infra-estrutura, fck 20 Mpa,	0,01900	m ³	1.409,45	26,78		
Custo Total das Atividades ----->							124,56
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
	Obs. Tampo em concreto armado - para suporte da Placa de aço escovado						
	Lastró de concreto : 0,6 x 0,6 m						
	Tampo de concreto : 0,70 x 0,55 m						
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						892,94	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	292,62
Preço Unitário Total R\$						1.185,56	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS						SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)	
DERSIN050		Lombada (3,7x8,0x0,10m) em CBUQ incluso Cap 50/70, RR 1C e transp. agregados				Prod. Equipe:	1,00 und
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	0,10	23,3400			2,33	
T702	Ajudante	0,50	10,2800			5,14	
T604	Pedreiro	5,00	14,0300			70,15	
T603	Carpinteiro	1,00	14,0300			14,03	
T701	Servente	15,00	9,9300			148,95	
Custo Horário da Mão de Obra --->							240,60
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		49,35
Custo Horário de Execução --->							289,95
Custo Unitário de Execução --->							289,95
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M101	Cimento asfáltico CAP-50/70 entregue Rondônia	0,26070	t	2.865,90000	747,14		
M104	Emulsão asfáltica RR-1C entregue Rondônia	0,01480	t	2.198,55000	32,54		
Custo Total do Material ----->							779,68
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
DERAUX069	Conc. Betum. Usinado a Quente-capa rolamento(excl.Cap-50/70) faixa "C"	4,74000	t	110,12	521,97		
DERAUX070	Pintura de ligação (exclusive emulsão asfáltica)	29,60000	m²	0,18	5,33		
Custo Total das Atividades ----->							527,30
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
DERAUX032	Areia comercial			1,14470			
DERAUX033	Brita Comercial			3,17820			
DERAUX069	Conc. Betum. Usinado a Quente-capa rolamento(excl.Cap-50/70) fa			4,74000			
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc...>							
Custo Unitário Direto Total						1.596,93	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	523,31
Preço Unitário Total R\$						2.120,24	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS					SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)		
DERSIN051			Sonorizador (8,0x8,0x0,025m) em CBUQ incluso Cap 50/70, RR 1C e transp. agregados		Prod. Equipe: 1,00		und
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	0,20	23,3400			4,67	
T702	Ajudante	0,50	10,2800			5,14	
T604	Pedreiro	8,00	14,0300			112,24	
T603	Carpinteiro	3,00	14,0300			42,09	
T701	Servente	20,00	9,9300			198,60	
Custo Horário da Mão de Obra --->							362,74
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		74,40
Custo Horário de Execução --->							437,14
Custo Unitário de Execução --->							437,14
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M101	Cimento asfáltico CAP-50/70 entregue Rondônia	0,21120	t	2.865,90000		605,28	
M104	Emulsão asfáltica RR-1C entregue Rondônia	0,03200	t	2.198,55000		70,35	
Custo Total do Material ----->							675,63
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
DERAUX069	Conc. Betum. Usinado a Quente-capa rolamento(excl.Cap-50/70) fa	3,84000	t	110,12		422,86	
DERAUX070	Pintura de ligação (exclusive emulsão asfáltica)	64,00000	m²	0,18		11,52	
DERAUX084	Forma comum de madeira Obs. Reutilização 4 X	16,00000	m²	57,06		912,96	
Custo Total das Atividades ----->							1.347,34
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
DERAUX032	Areia comercial			0,92740			
DERAUX033	Brita Comercial			2,57470			
DERAUX069	Conc. Betum. Usinado a Quente-capa rolamento(excl.Cap-50/70) fa			3,84000			
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						2.460,11	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	806,18
Preço Unitário Total R\$						3.266,29	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS							
SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)					Prod. Equipe: 1,00		
DERSIN052 Película refletiva Lentes Inclusas p/ Sinalização de defensas metálicas							m²
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
			Custo Horário da Mão de Obra --->				
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		
			Custo Horário de Execução --->				
			Custo Unitário de Execução --->				
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M970	Película refletiva lentes inclusas	1,00000	m²	92,50000	92,50		
Custo Total do Material ----->							92,50
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total das Atividades ----->							
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
						Custo Unitário Direto Total	92,50
						Lucro e Despesas Indiretas	32,77%
						Preço Unitário Total R\$	122,81

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS						SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)	
DERSIN053		Pórtico Simples 11,00 a 15,00m p/placa até 24m2(exclusive placa)-inclusive fundação				Prod. Equipe:	1,00 und
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
E434	Caminhão Carroceria c/ Guindauto txm (136KW)	4,00	1,00		122,48	17,02	489,92
E402	Caminhão carroceria de madeira 15,0 t (210KW)	4,00	1,00		164,42	17,02	657,68
Custo Horário dos Equipamentos ----->							1.147,60
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	18,50	23,3400			431,79	
T701	Servente	10,00	9,9300			99,30	
T602	Montador	100,00	14,0300			1.403,00	
Custo Horário da Mão de Obra --->							1.934,09
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%	396,68	
Custo Horário de Execução --->							3.478,37
Custo Unitário de Execução --->							3.478,37
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M347	Pórtico simples vão 11,00 a 15,00m(placa até 24,0 m²)	1,00000	un	24.075,00	24.075,00		
M928	Chumbador 1" ferro galvanizado p/pórtico sinaliz.	16,00000	un	51,40000	822,40		
Custo Total do Material ----->							24.897,40
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
DERAUX112	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	476,00000	kg	8,56	4.074,56		
DERAUX084	Forma comum de madeira	6,00000	m²	57,06	342,36		
DERAUX101	Concr.estr.fck=20MPa contr..raz uso ger conf/lanç	7,00000	m³	426,94	2.988,58		
DERAUX170	Escavação mecânica reat. e comp. vala mat.1a cat.	7,00000	m³	9,27	64,89		
Custo Total das Atividades ----->							7.470,39
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						35.846,16	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	11.746,79
Preço Unitário Total R\$						47.592,95	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS					SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)		
DERSIN054 Conf.e assentamento de placa sinal.tot.refletiva - chapa recuperada				Prod. Equipe: 10,00		m²	
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
E211	Máquina para pintura-compressor de ar p/ pintura c/ filtro (2KW)	1,00	0,50	0,50	1,16		0,58
E923	Máquina manual lixadeira elétrica- 1353-7" (2KW)	3,00	0,60	0,40	0,96		1,73
E924	Equip.p/ solda-Transformador solda elétrica 250amp.(8KW)	3,00	0,40	0,60	3,43		4,12
			0,20	0,80			
Custo Horário dos Equipamentos ----->							6,43
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	1,50	23,3400			35,01	
T602	Montador	6,00	14,0300			84,18	
T607	Pintor	1,50	14,0300			21,05	
T702	Ajudante	0,50	10,2800			5,14	
T608	Soldador	0,90	14,3100			12,88	
Custo Horário da Mão de Obra --->							158,26
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra		20,51%		32,46
Custo Horário de Execução --->							197,15
Custo Unitário de Execução --->							19,72
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M612	Lixa para ferro n. 100	2,00000	un	1,30000	2,60		
M970	Película refletiva lentes inclusas	1,40000	m²	92,50000	129,50		
M606	Tinta anti-corrosiva	0,53000	l	13,94000	7,39		
M334	Paraf. zinc. c/ fenda 1 1/2"x3/16"	2,00000	un	0,17000	0,34		
M335	Paraf. zincado francês 4" x 5/16"	3,00000	un	0,64000	1,92		
M908	Eletrodo p/ solda eletr. OK 46.00	0,00300	kg	21,31000	0,06		
Custo Total do Material ----->							141,81
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total das Atividades ----->							
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						161,53	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	52,93
Preço Unitário Total R\$						214,46	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS						SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)	
DERSIN055		Calçada em Concr 20mpa.esp.0,05m c/ juntas cada metro, incl. Lanç.espalh.rampa acessib.			Prod. Equipe: 1,00		m²
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Custo Horário dos Equipamentos ----->							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T604	Pedreiro	0,20	14,0300			2,81	
T701	Servente	0,76	9,9300			7,55	
Custo Horário da Mão de Obra --->							10,36
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra 20,51%			2,12	
Custo Horário de Execução --->							12,48
Custo Unitário de Execução --->							12,48
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M405	Ripas de 2,5 cmx 5,0 cm	2,00000	m	1,50000	3,00		
Custo Total do Material ----->							3,00
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
DERAUX160	Compactação manual	0,05000	m³	13,07	0,65		
DERAUX101	Concr.estr.fck=20MPa contr..raz uso ger conf/lanç	0,05000	m³	426,94	21,35		
Custo Total das Atividades ----->							22,00
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						37,48	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	12,28
Preço Unitário Total R\$						49,76	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO							out/15
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS						SINALIZ. E OBRAS COMPL. (Valores em R\$)	
DERSIN056		Blocos Pré-Mold. em Concr. Intertrav.(pavi s)) esp. 8,0 cm com Colchão de Areia esp. 5,0 cm			Prod. Equipe: 3,00		m²
A	Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
E117	Rolo Comp. Estático Tandem Auto.Prop. 8,9 t (43KW)	1,00	0,10	0,90	69,61	14,31	19,84
Custo Horário dos Equipamentos ----->							19,84
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
T501	Encarregado de turma	1,00	23,3400			23,34	
T701	Servente	2,00	9,9300			19,86	
Custo Horário da Mão de Obra --->							43,20
Adc.Mão Obra: Ferramentas: (5,0%) + Alimentação(9,60%) + Transp(4,79%) + EPI (1,12%)			Adicional Mão de Obra 20,51%			8,86	
Custo Horário de Execução --->							71,90
Custo Unitário de Execução --->							23,97
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total do Material ----->							
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
DERAUX190	Concr.estr.fck=35Mpa-contr.raz c/adit.conf.lanc *	0,08000	m³	474,90	37,99		
DERAUX032	Areia comercial (para o colchão areia)	0,05000	m³	56,50	2,83		
DERAUX032	Areia comercial (para o rejunte)	0,02000	m³	56,50	1,13		
* Blocos articulados e intertravados							
Custo Total das Atividades ----->							41,95
E	Transportes de Materiais	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total Transp.Materiais ----->							
F	Transp. Material (Local / Comercial)	X1	X2	Ton/Unid.Se	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário
DERAUX032	Areia comercial			0,50250			
Custo Total Transp.Mat. Produz./Comerc..->							
Custo Unitário Direto Total						65,92	
Lucro e Despesas Indiretas						32,77%	21,60
Preço Unitário Total R\$						87,52	