

Setor: OR-GECOR- GERENCIA DE CUSTOS E ORÇAMENTOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS
Orçamento: 201800036002482-3/2019
Descrição: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO SOBRE O RIO MANGABEIRA NA GO-230
Versão: 2ª REVISÃO DO PROJETO EXECUTIVO - ORÇAMENTO REALIZADO NA TABELA 135 - COM DESONERAÇÃO
Trecho: ENTR. GO-157 (ÁGUA FRIA DE GOIÁS)/MIMOSO DE GOIÁS
Nat. Serviço: Obra Rodoviária
Subtrecho:
Extensão: 936,00 m²
BDI: 26,24%

Data do orçamento: 23/09/2020

COD.	SERVIÇO	UND.	QDE.	PÇ. UNIT.	TOTAL
51	ESCAVAÇÃO - OAE				
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT 1ª CAT	m³	571,03	59,26	R\$ 33.839,23
45015	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 3ª CAT	m³	120,22	232,13	R\$ 27.906,66
45590	ESCORAMENTO CONTÍNUO EM VALAS(ESP. 2,00M)	m²	397,54	70,36	R\$ 27.970,91
45055	ENSECADEIRA	m²	146,40	396,12	R\$ 57.991,96
45060	ENCHIMENTE COM ARGILA	m³	96,30	59,25	R\$ 5.705,77
45430	REATERRO APOILOADO DE VALAS	m³	612,06	47,60	R\$ 29.134,05
Total do grupo					R\$ 182.548,58
52	INFRA-ESTRUTURA				
45040	Forma chapa compensada plastificada 17 mm (incluso desforma).	m²	105,60	81,28	R\$ 8.583,16
45130	Concreto FCK = 25MPA (AC/BC)	m³	79,20	532,55	R\$ 42.177,96
45045	Aço CA50/60 aquisição, armação e colocação (incluso perdas) - Infraestrutura	Kg	2.792,00	9,70	R\$ 27.082,40
45050	Concreto FCK = 15MPA (AC/BC)	m³	7,20	527,20	R\$ 3.795,84
067058OC	PINTURA A BASE DE SILANO SILOXANO PARA PROTEÇÃO DE SUPREFÍCIAS INTERNAS/EXTERNAS DE ESTRUTURA DE CONCRETO - 2 DEMÃOS	m²	105,60	11,18	R\$ 1.180,60
Total do grupo					R\$ 82.819,96
55	MESO-ESTRUTURA				
45115	Forma chapa compensada plastificada 17 mm (incluso desforma).	m²	369,23	81,28	R\$ 30.011,01
45132	Concreto FCK = 35MPA COM ADITIIVO (AC/BC)	m³	100,96	593,51	R\$ 59.920,76
1109680DN	ARGAMASSA PARA REPAROS E GROUTAMENTO	m³	0,19	2.755,06	R\$ 523,46
45120	Aço CA50/60 aquisição, armação e colocação (incluso perdas) - Mesoestrutura	Kg	7.571,00	9,70	R\$ 73.438,70
45235	NEOPRENE	kg	236,31	33,83	R\$ 7.994,36
45135	Escoramento para ponte	m³	770,78	67,46	R\$ 51.996,81
3808043DN	PINTURA MANUAL COM NATA DE CIMENTO - 3 DEMÃOS	m²	738,46	2,92	R\$ 2.156,30
Total do grupo					R\$ 226.041,40
57	SUPER-ESTRUTURA (LONGARINA)				
45150	Forma chapa compensada plastificada 17 mm (incluso desforma).	m²	810,00	81,28	R\$ 65.836,80
45167	Concreto FCK = 35MPA COM ADITIIVO (AC/BC)	m³	180,00	593,51	R\$ 106.831,80
45155	Aço CA50/60 aquisição, armação e colocação (incluso perdas) - Superestrutura	kg	21.998,00	9,70	R\$ 213.380,60
4507958DN	CORDOALHA ENGRAXADA CP 190RB D=12,7MM - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	7.559,00	13,78	R\$ 104.163,02
4507783DN	ANCORAGEM ATIVA PARA LAJES PARA CORDOALHAS ENGRAXADAS D=12,7MM COM PLACA DE ANCORAGEM, CUNHA TRIPARTIDA E PROTENSÃO	um	176,00	74,05	R\$ 13.032,80
3808043DN	PINTURA MANUAL COM NATA DE CIMENTO - 3 DEMÃOS	m²	1.620,00	2,92	R\$ 4.730,40
Total do grupo					R\$ 507.975,42

Setor: OR-GECON- GERENCIA DE CUSTOS E ORÇAMENTOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS
Orçamento: 201800036002482-3/2019
Descrição: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO SOBRE O RIO MANGABEIRA NA GO-230
Versão: 2ª REVISÃO DO PROJETO EXECUTIVO - ORÇAMENTO REALIZADO NA TABELA 135 - COM DESONERAÇÃO
Trecho: ENTR. GO-157 (ÁGUA FRIA DE GOIÁS)/MIMOSO DE GOIÁS
Nat. Serviço: Obra Rodoviária
Subtrecho:
Extensão: 936,00 m²
BDI: 26,24%

Data do orçamento: 23/09/2020

COD.	SERVIÇO	UND.	QDE.	PÇ. UNIT.	TOTAL
57	SUPER-ESTRUTURA (LAJE + TRANSVERSINA + ALAS)				
45150	Forma chapa compensada plastificada 17 mm (incluso desforma).	m ²	2.012,11	81,28	R\$ 163.544,30
45167	Concreto FCK = 35MPA COM ADITIIVO (AC/BC)	m ³	308,59	593,51	R\$ 183.151,25
45155	Aço CA50/60 aquisição, armação e colocação (incluso perdas) - Superestrutura	kg	46.434,00	9,70	R\$ 450.409,80
45135	Escoramento para ponte	m ³	10.459,47	67,46	R\$ 705.595,84
067058OC	PINTURA A BASE DE SILANO SILOXANO PARA PROTEÇÃO DE SUPREFÍCIAS INTERNAS/EXTERNAS DE ESTRUTURA DE CONCRETO - 2 DEMÃOS	m ²	210,31	11,18	R\$ 2.351,26
3808043DN	PINTURA MANUAL COM NATA DE CIMENTO - 3 DEMÃOS	m ²	617,18	2,92	R\$ 1.802,16
Total do grupo					R\$ 1.506.854,61
57	LAJE DE TRANSIÇÃO				
45150	Forma chapa compensada plastificada 17 mm (incluso desforma).	m ²	100,48	81,28	R\$ 8.167,01
45155	Aço CA50/60 aquisição, armação e colocação (incluso perdas) - Superestrutura	kg	2.931,00	9,70	R\$ 28.430,70
45167	Concreto FCK = 35MPA COM ADITIIVO (AC/BC)	m ³	24,96	593,51	R\$ 14.814,00
067058OC	PINTURA A BASE DE SILANO SILOXANO PARA PROTEÇÃO DE SUPREFÍCIAS INTERNAS/EXTERNAS DE ESTRUTURA DE CONCRETO - 2 DEMÃOS	m ²	100,48	11,18	R\$ 1.123,36
Total do grupo					R\$ 52.535,07
57	BARREIRA RÍGIDA (NEW JERSEY)				
45150	Forma chapa compensada plastificada 17 mm (incluso desforma).	m ²	334,77	81,28	R\$ 27.210,10
45155	Aço CA50/60 aquisição, armação e colocação (incluso perdas) - Superestrutura	kg	3.533,00	9,70	R\$ 34.270,10
45167	Concreto FCK = 35MPA COM ADITIIVO (AC/BC)	m ³	44,55	593,51	R\$ 26.440,87
3808043DN	PINTURA MANUAL COM NATA DE CIMENTO - 3 DEMÃOS	m ²	669,54	2,92	R\$ 1.955,05
Total do grupo					R\$ 89.876,12
58	TRANSPORTES				
47050	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BÁSICO	tkm	10.776,00	0,97	R\$ 10.452,72
40451	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO	tkm	211.453,20	0,49	R\$ 103.612,06
45205	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - OAE	tkm	209.233,55	0,54	R\$ 112.986,11
Total do grupo					R\$ 227.050,89
61	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
45230	Drenos 100 mm	uni	46,00	5,80	R\$ 266,80
45245	Limpeza geral	m ²	936,00	2,78	R\$ 2.602,08
45215	Pavimentação-concreto FCK=20 MPA (AC/BC)	m ³	76,03	535,86	R\$ 40.741,43
42856	ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (AC/BC)	m ³	714,16	228,62	R\$ 163.271,25
2003934DN	TUBO DE PVC D = 75MM COLOCADO EM DISPOSITIVO DE DRENAGEM	m	180,00	8,77	R\$ 1.578,60

Setor: OR-GEOR- GERENCIA DE CUSTOS E ORÇAMENTOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS
Orçamento: 201800036002482-3/2019
Descrição: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO SOBRE O RIO MANGABEIRA NA GO-230
Versão: 2ª REVISÃO DO PROJETO EXECUTIVO - ORÇAMENTO REALIZADO NA TABELA 135 - COM DESONERAÇÃO
Trecho: ENTR. GO-157 (ÁGUA FRIA DE GOIÁS)/MIMOSO DE GOIÁS
Nat. Serviço: Obra Rodoviária
Subtrecho:
Extensão: 936,00 m²
BDI: 26,24%

Data do orçamento: 23/09/2020

COD.	SERVIÇO	UND.	QDE.	PÇ. UNIT.	TOTAL
261002OC	PINTURA EPOXI 3 DEMÃOS (SOMA DAS FORMAS DA MESO + SUPERESTRUTURA)	m ²	3.526,11	28,99	R\$ 102.221,92
Total do grupo					R\$ 310.682,08

61	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
ADMINISTRAÇÃO LOCAL / CANTEIRO / MOBILIZAÇÃO					
42190	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO F	uni	1,00	203.081,89	R\$ 203.081,89
42290	CANTEIRO DE OBRA - TIPO F	uni	1,00	121.631,38	R\$ 121.631,38
42390	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - TIPO F	uni	1,00	43.399,73	R\$ 43.399,73
Total do grupo					R\$ 368.113,00

TOTAL DO ORÇAMENTO					R\$ 3.554.497,13
---------------------------	--	--	--	--	-------------------------

Informações da Empresa:

Razão Social : TRILHA ENGENHARIA LTDA - EPP
Nº CNPJ : 10.643.254/0001-81
Endereço: R. BELARMINO CORRÊA 126, FLORIANÓPOLIS/SC
Responsável : FABRICIO FERNANDES DE ALMEIDA
Nº Doc. : CREA/SC 041763-1

ASSINATURA

ITEM	SERVIÇOS	%	1º MÊS	2º MÊS
1	CANTEIRO DE OBRAS	% do item R\$ % do total	100,00% R\$ 121.631,38 3,42%	
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO	% do item R\$ % do total	16,66% R\$ 41.063,84 1,16%	16,66% R\$ 41.063,84 1,16%
3	ESCAVAÇÃO - OAE	% do item R\$ % do total	100,00% R\$ 182.548,58 5,14%	
4	INFRA-ESTRUTURA (SAPATAS)	% do item R\$ % do total	100,00% R\$ 82.819,96 2,33%	
5	MESO-ESTRUTURA	% do item R\$ % do total		100,00% R\$ 226.041,40 6,36%
6	SUPER-ESTRUTURA (LONGARINA, LAJE, TRANSVERSINA, ALAS, LAJE DE TRANSIÇÃO)	% do item R\$ % do total		
7	TRANSPORTES	% do item R\$ % do total	R\$ - 0,00%	R\$ - 0,00%
8	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E BARREIRAS	% do item R\$ % do total	R\$ - 0,00%	R\$ - 0,00%
	PERCENTUAL GLOBAL SIMPLES PERCENTUAL GLOBAL ACUMULADO VALOR SIMPLES VALOR ACUMULADO			

PERIODOS				TOTAL
3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	
				R\$ 121.631,38 3,42%
16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	R\$ 246.481,62 6,93%
R\$ 41.088,49	R\$ 41.088,49	R\$ 41.088,49	R\$ 41.088,49	
1,16%	1,16%	1,16%	1,16%	
				R\$ 182.548,58 5,14%
				R\$ 82.819,96 2,33%
				R\$ 226.041,40 6,36%
R\$ - 0,00%	R\$ - 0,00%	R\$ - 0,00%		R\$ 2.067.365,10 58,16%
R\$ - 0,00%	R\$ - 0,00%	R\$ - 0,00%	R\$ - 0,00%	R\$ 227.050,89 6,39%
R\$ - 0,00%	R\$ - 0,00%	R\$ - 0,00%	R\$ - 0,00%	400558,2 11,27%
				R\$ 3.554.497,13
				100,00%
				R\$ 3.554.497,13

100,00%

100,00%

100,00%

100,00%

100,00%

0,00%

0,00%

0,00%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.				Unidade		m³
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário

(A) Total 0,0000

(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário
Encarregado de Serviço	20002	11,61	20,77	91,86	0,1	2,0769
Servente	20031	5,39	9,64	91,86	4	38,5723

(B) Total 40,6492

(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo
EPI	11	1,12	X			0,46
Alimentação	12	9,6	X			3,90
Trans. De Pessoal	13	4,79	X			1,95

(C) Total 6,3047

Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)						46,95
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						46,95

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total
---------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------

(F) Total 0,0000

(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total
--------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------

(G) Total 0,0000

(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total
-------------------------	---------------	------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------------

(H) Total 0,0000

Custo Adotado R\$ 46,95
BDI: 26,24% R\$ 12,31
Preço Unitário Total R\$ 59,26

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

45015	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 3ª CAT.	Unidade		m³			
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário
Compressor de AR 295 PCM	30026	1,00	0,00	44,13	7,73	0,05	2,3389
MARTELETE PERFURADOR / ROMPEDOR -AR COMPRIMIDO (25k	30028	1,00	0,00	15,09	14,32	0,16	2,4143

(A) Total 4,7532

(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário
Encarregado de Serviço	20002	11,61	20,77	91,86	0,0625	1,2981
Blaster	20014	8,93	15,98	91,86	1	15,9754
Servente	20031	5,39	9,64	91,86	12,2867	118,4817

(B) Total 135,7552

(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo
Ferramentas manuais	14	5	X			6,79
EPI	11	1,12	X			1,52
Alimentação	12	9,6	X			13,03
Trans. De Pessoal	13	4,79	X			6,50

(C) Total 27,8434

Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)						168,35
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						168,35

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total
DINAMITE GELATINA 60%	10015	kg	6,08	0,2	1,2161
ESPOLETA COMUM Nº 8	10016	uni	2,26	3	6,7707
ESTOPIM	10018	m	2,24	3	6,7147
SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22mm	10088	uni	522,32	0,0016	0,8357

(F) Total 15,5372

(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total
--------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------

(G) Total 0,0000

(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total
-------------------------	---------------	------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------------

(H) Total 0,0000

Custo Adotado R\$ 183,88
BDI: 26,24% R\$ 48,25
Preço Unitário Total R\$ 232,13

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

45590	ESCORAMENTO CONTÍNUO EM VALAS(ESP. 2,00M)					Unidade	m²
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário

(A) Total						0,0000
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário
Encarregado de Serviço	20002	11,61	20,77	91,86	0,28	5,81
Carpinteiro	20016	6,42	14,83	91,86	1,4	20,76
Servente	20031	8,29	9,64	91,86	1,4	13,50

(B) Total						40,06
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo
EPI	11	1,12	X			0,45
Alimentação	12	9,6	X			3,85
Trans. De Pessoal	13	4,79	X			1,92

(C) Total							6,21
Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)							46,27
(D) Produção da Equipe							1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							46,27

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total
PONTALETES D=15 cm	11017	m	7,99	0,14	1,11
PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15	11038	m	3,32	1,37	4,55
VIGOTA 6 X 16	11039	m	25,41	0,15	3,81

(F) Total 9,47

(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total
--------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------

(G) Total 0,0000

(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total
-------------------------	---------------	------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------------

(H) Total									0,0000
Custo Adotado									R\$ 55,74
BDI: 26,24%									R\$ 14,62
Preço Unitário Total									R\$ 70,36

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

45055	ENSECADEIRA				Unidade		m²
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário

(A) Total							0,0000
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário	
Ajudante	20003	6,42	11,48	91,86	1,5	17,22	
Carpinteiro	20016	8,29	14,83	91,86	1,5	22,24	

(B) Total							39,46
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo	
EPI	11	1,12	X			0,44	
Alimentação	12	9,6	X			3,79	
Trans. De Pessoal	13	4,79	X			1,89	

(C) Total							6,12
Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)							45,58
(D) Produção da Equipe							1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							45,58

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total	
PARAFUSO	11024	uni	1,59	9	14,26	
PRANCHÃO - 5,0 CM X 30,0 CM	11026	m	43,34	3	130,01	
PRANCHÃO 6X16	11027	m	20,66	6	123,94	

(F) Total						268,22
(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total	

(G) Total										0,0000
(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total	

(H) Total										0,0000
Custo Adotado								R\$	313,79	
BDI: 26,24%								R\$	82,33	
Preço Unitário Total								R\$	396,12	

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

45060	ENCHIMENTO COM ARGILA				Unidade		m³
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário

(A) Total						0,0000	
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário	
Encarregado de Serviço	20002	11,61	20,77	91,86	0,1	2,07	
Servente	20031	5,39	9,64	91,86	4	38,57	

(B) Total						40,64	
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo	
EPI	11	1,12	X			0,46	
Alimentação	12	9,6	X			3,90	
Trans. De Pessoal	13	4,79	X			1,95	

(C) Total						6,30	
Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)						46,94	
(D) Produção da Equipe						1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						46,94	

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total	
---------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------	--

(F) Total						0,00	
-----------	--	--	--	--	--	------	--

(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total	
--------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------	--

(G) Total						0,0000	
-----------	--	--	--	--	--	--------	--

(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total
-------------------------	---------------	------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------------

(H) Total						0,0000			
Custo Adotado						R\$	46,94		
BDI: 26,24%						R\$	12,31		
Preço Unitário Total						R\$	59,25		

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

45430	REATERRO APILOADO DE VALAS				Unidade		m³
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário

(A) Total							0,0000
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário	
Encarregado de Serviço	20002	11,61	20,77	91,86	0,27	5,60	
Pedreiro	20017	8,25	14,75	91,86	0,2	2,95	
Servente	20031	5,39	9,64	91,86	2,5	24,11	

(B) Total							32,65
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo	
EPI	11	1,12	X			0,37	
Alimentação	12	9,6	X			3,13	
Trans. De Pessoal	13	4,79	X			1,56	

(C) Total							5,06
Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)							37,71
(D) Produção da Equipe							1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							37,71

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total	
---------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------	--

(F) Total						0,00
-----------	--	--	--	--	--	------

(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total	
--------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------	--

(G) Total						0,0000
-----------	--	--	--	--	--	--------

(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total
-------------------------	---------------	------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------------

(H) Total									0,0000
Custo Adotado								R\$	37,71
BDI: 26,24%								R\$	9,89
Preço Unitário Total								R\$	47,60

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

45040 FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA)				Unidade		m ²	
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário
Grupo Gerador 2,5 A 3,0 KVA - Manual/Eletrico	30044	1,00	0,00	1,40	0,14	0,6117	0,86
Máquina de bancada: Serra Circular 12"	30047	1,00	0,00	2,94	0,29	0,6117	1,79

(A) Total							2,6457
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário	
Encarregado de Serviço	20002	11,61	20,77	91,86	0,0618	1,28	
Ajudante	20003	6,42	11,48	91,86	0,2472	2,84	
Carpinteiro	20016	8,29	14,83	91,86	0,9911	14,70	
Armador	20018	8,2	14,67	91,86	0,0178	0,26	

(B) Total							19,07
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo	
EPI	11	1,12	X			0,21	
Alimentação	12	9,6	X			1,83	
Trans. De Pessoal	13	4,79	X			0,91	
Ferramentas manuais	14	5	X			0,95	

(C) Total 3,91

Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)						25,63
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						25,63

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total	
Pregos	10044	Kg	5,44	0,2439	1,32	
Sarrafo	10048	m	1,21	0,996	1,21	
Aço CA-50	10069	KG	3,62	0,1975	0,71	
Arame Galvanizado nº 10	11002	Kg	5,38	0,1	0,54	
Caibros de 7,5 cm X 7,5 Cm	11008	m	17,85	1,1707	20,90	
Chapa Compensada Plast. 17 mm	11010	m ²	34,20	0,4084	13,97	
Desmoldante para forma	11016	l	6,48	0,02	0,12	
(F) Total						38,76

(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total	
--------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------	--

(G) Total 0,0000

(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total
-------------------------	---------------	------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------------

(H) Total 0,0000

Custo Adotado R\$ 64,39
BDI: 26,24% R\$ 16,89
Preço Unitário Total R\$ 81,28

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

45130	CONCRETO FCK 25 MPA (AC/BC)	Unidade m³					
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário
Betoneira de 320L - Elétrica	30032	0,71	0,29	3,52	0,24	1,0000	2,56
Vibrador de imersão 45mm	30034	0,29	0,71	3,12	0,38	1,0000	1,17
Grupo Gerador 40 KVA	30042	0,71	0,29	19,28	2,13	1,0000	14,30

(A) Total 18,03

(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário
Pedreiro	20017	11,61	14,75	91,86	2	29,50
Operador de betoneira	20029	7,57	13,54	91,86	0,71	9,61
Servente	20031	5,39	9,64	91,86	15	144,64

(B) Total 183,75

(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo
EPI	11	1,12	X			2,06
Alimentação	12	9,6	X			17,64
Trans. De Pessoal	13	4,79	X			8,80

(C) Total 28,50

Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)						230,28
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						230,28

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total
Cimento portland C.P. 320	10010	kg	0,32	373	118,27
Areia - Comercial (AC)	10081	m³	51,11	0,578	29,54
Brita - Comercial (BC)	10082	m³	61,48	0,712	43,77

(F) Total 191,58

(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total
--------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------

(G) Total 0,0000

(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total
-------------------------	---------------	------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------------

(H) Total 0,0000

Custo Adotado R\$ 421,86
BDI: 26,24% R\$ 110,69
Preço Unitário Total R\$ 532,55

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

45045	ACO CA 50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)					Unidade	kg
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário

(A) Total						0,0000
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário
Encarregado de Serviço	20002	11,61	20,77	91,86	0,02	0,41
Ajudante	20003	6,42	11,48	91,86	0,14	1,60
Armador	20018	8,2	14,67	91,86	0,08	1,17

					(B) Total	3,18
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo
EPI	11	1,12	X			0,04
Alimentação	12	9,6	X			0,31
Trans. De Pessoal	13	4,79	X			0,15

(C) Total							0,49
Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)							3,67
(D) Produção da Equipe							1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							3,67

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total
Aço CA-50	10069	KG	3,62	1,1	3,98
Arame Recozido nº 18	11003	kg	3,92	0,01	0,04

(F) Total					4,02
(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total

(G) Total									0,0000
(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total

(H) Total			0,0000
Custo Adotado	R\$		7,69
BDI: 26,24%	R\$		2,01
Preço Unitário Total	R\$		9,70

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

45050		CONCRETO FCK 15 MPA (AC/BC)				Unidade		m³
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário	
Betoneira de 320L - Elétrica	30032	0,71	0,29	3,52	0,24	1,0000	2,56	
Vibrador de imersão 45mm	30034	0,29	0,71	3,12	0,38	1,0000	1,17	
Grupo Gerador 40 KVA	30042	0,71	0,29	19,28	2,13	1,0000	14,30	

(A) Total 18,03

(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário	
Pedreiro	20017	11,61	14,75	91,86	2	29,50	
Operador de betoneira	20029	7,57	13,54	91,86	0,71	9,61	
Servente	20031	5,39	9,64	91,86	15	144,64	

(B) Total 183,75

(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo	
EPI	11	1,12	X			2,06	
Alimentação	12	9,6	X			17,64	
Trans. De Pessoal	13	4,79	X			8,80	

(C) Total 28,50

Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)						230,28	
(D) Produção da Equipe						1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						230,28	

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.		Consumo	Custo Unit. Total	
Cimento portland C.P. 320	10010	kg	0,32		280	88,78	
Areia - Comercial (AC)	10081	m³	51,11		0,923	47,17	
Brita - Comercial (BC)	10082	m³	61,48		0,836	51,39	

(F) Total 187,35

(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.		Consumo	Custo Unit. Total	
--------------	-----------------	------	-------------	--	---------	-------------------	--

(G) Total 0,0000

(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total	
-------------------------	---------------	------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------------	--

(H) Total 0,0000

Custo Adotado R\$ 417,62
BDI: 26,24% R\$ 109,58
Preço Unitário Total R\$ 527,20

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

0670580C	PINTURA A BASE DE SILANO SILOXIANO PARA PROT. DE SUPERFÍCIES INT/EXT DE EST. DE CONC. 2 DEM					Unidade	m ³
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	Vl. Hr. Prod	Vl.Hr. Imp	Consumo	Custo horário

(A) Total							0,00
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário	
Pintor	20019	7,81	13,97	91,86	0,28	3,91	
Servente	20031	5,39	9,64	91,86	0,02	0,19	

(B) Total							4,10
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo	
Ferramentas manuais	14	5	X			0,21	
EPI	11	1,12	X			0,05	
Alimentação	12	9,6	X			0,39	
Trans. De Pessoal	13	4,79	X			0,19	
(C) Total							0,83

Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)						4,93
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						4,93

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total	
SOLUÇÃO A VASE DE SILANO PARA PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES I	2836		11,40	0,3453	3,94	

(F) Total						3,94
(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total	

(G) Total									0,0000
(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total

(H) Total			0,0000
Custo Adotado	R\$		8,86
BDI: 26,24%	R\$		2,32
Preço Unitário Total	R\$		11,18

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

45115 FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA)				Unidade		m²	
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário
Grupo Gerador 2,5 A 3,0 KVA - Manual/Eletrico	30044	1,00	0,00	1,40	0,14	0,6117	0,86
Máquina de bancada: Serra Circular 12"	30047	1,00	0,00	2,94	0,29	0,6117	1,79

(A) Total						2,6457	
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário	
Encarregado de Serviço	20002	11,61	20,77	91,86	0,0618	1,28	
Ajudante	20003	6,42	11,48	91,86	0,2472	2,84	
Carpinteiro	20016	8,29	14,83	91,86	0,9911	14,70	
Armador	20018	8,2	14,67	91,86	0,0178	0,26	

(B) Total						19,07	
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo	
EPI	11	1,12	X			0,21	
Alimentação	12	9,6	X			1,83	
Trans. De Pessoal	13	4,79	X			0,91	
Ferramentas manuais	14	5	X			0,95	

(C) Total 3,91

Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)						25,63	
(D) Produção da Equipe						1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						25,63	

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total
Pregos	10044	Kg	5,44	0,2439	1,32
Sarrafo	10048	m	1,21	0,996	1,21
Aço CA-50	10069	KG	3,62	0,1975	0,71
Arame Galvanizado nº 10	11002	Kg	5,38	0,1	0,54
Caibros de 7,5 cm X 7,5 Cm	11008	m	17,85	1,1707	20,90
Chapa Compensada Plast. 17 mm	11010	m²	34,20	0,4084	13,97
Desmoldante para forma	11016	l	6,48	0,02	0,12
				(F) Total	38,76

(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total	
--------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------	--

(G) Total 0,0000

(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total
-------------------------	---------------	------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------------

(H) Total 0,0000

Custo Adotado R\$ 64,39
BDI: 26,24% R\$ 16,89
Preço Unitário Total R\$ 81,28

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

45132		CONCRETO FCK 35 MPA COM ADITIVO (AC/BC)					Unidade m³	
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário	
Betoneira de 320L - Elétrica	30032	0,71	0,29	3,52	0,24	1,0000	2,56	
Vibrador de imersão 45mm	30034	0,29	0,71	3,12	0,38	1,0000	1,17	
Grupo Gerador 40 KVA	30042	0,71	0,29	19,28	2,13	1,0000	14,30	

(A) Total						18,03
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário
Pedreiro	20017	11,61	14,75	91,86	2	29,50
Operador de betoneira	20029	7,57	13,54	91,86	0,71	9,61
Servente	20031	5,39	9,64	91,86	15	144,64

					(B) Total	183,75
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo
EPI	11	1,12	X			2,06
Alimentação	12	9,6	X			17,64
Trans. De Pessoal	13	4,79	X			8,80

(C) Total							28,50	
Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)							230,28	
(D) Produção da Equipe							1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							230,28	

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total			
Cimento portland C.P. 320	10010	kg	0,32	499	158,22			
Areia - Comercial (AC)	10081	m³	51,11	0,486	24,84			
Brita - Comercial (BC)	10082	m³	61,48	0,717	44,08			
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR	10097	kg	3,65	3,493	12,74			

(F) Total							239,88	
-----------	--	--	--	--	--	--	--------	--

(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total			
--------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------	--	--	--

(G) Total							0,0000	
-----------	--	--	--	--	--	--	--------	--

(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total
-------------------------	---------------	------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------------

(H) Total							0,0000		
Custo Adotado							R\$	470,15	
BDI: 26,24%							R\$	123,36	
Preço Unitário Total							R\$	593,51	

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1109680DN		ARGAMASSA PARA REPAROS E GROUTAMENTO				Unidade		m³
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário	
CARRINHO DE MÃO 80L	30033	0,55	0,45	0,21	0,14	2,0000	0,35	
MISTURADOR DE ARGAMASSA COM CAPACIDADE DE 250 L - 3,7	E9788	1,00	0,00	20,97	18,27	1,0000	20,97	
TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	E9064	0,19	0,81	0,50	0,35	2,0000	0,75	

(A) Total						22,07	
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário	
Pedreiro	20017	11,61	14,75	91,86	1	14,75	
Servente	20031	7,57	9,64	91,86	8	77,14	

(B) Total						91,89	
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo	
EPI	11	1,12	X			1,03	
Alimentação	12	9,6	X			8,82	
Trans. De Pessoal	13	4,79	X			4,40	

(C) Total						14,25	
Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)						128,21	
(D) Produção da Equipe						1,1800	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						108,65	

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total	
ARGAMASSA TIPO SIKA GROUT 250 OU SIMILAR	M0083	kg	1,05	1975	2073,75	

(F) Total						2073,75	
-----------	--	--	--	--	--	---------	--

(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total	
--------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------	--

(G) Total						0,0000	
-----------	--	--	--	--	--	--------	--

(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total
-------------------------	---------------	------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------------

(H) Total						0,0000	
Custo Adotado						R\$	2.182,40
BDI: 26,24%						R\$	572,66
Preço Unitário Total						R\$	2.755,06

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

45120	ACO CA 50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)					Unidade	kg
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário

(A) Total						0,0000
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário
Encarregado de Serviço	20002	11,61	20,77	91,86	0,02	0,41
Ajudante	20003	6,42	11,48	91,86	0,14	1,60
Armador	20018	8,2	14,67	91,86	0,08	1,17

					(B) Total	3,18
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo
EPI	11	1,12	X			0,04
Alimentação	12	9,6	X			0,31
Trans. De Pessoal	13	4,79	X			0,15

(C) Total							0,49
Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)							3,67
(D) Produção da Equipe							1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							3,67

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total
Aço CA-50	10069	KG	3,62	1,1	3,98
Arame Recozido nº 18	11003	kg	3,92	0,01	0,04

(F) Total					4,02
(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total

(G) Total									0,0000
(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total

(H) Total			0,0000
Custo Adotado	R\$		7,69
BDI: 26,24%	R\$		2,01
Preço Unitário Total	R\$		9,70

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

45235	NEOPRENE				Unidade		kg
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário

(A) Total							0,00
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário	
Pedreiro	20017	11,61	14,75	91,86	0,21	3,09	

(B) Total							3,09
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo	
Ferramentas manuais	14	5	X			0,15	
EPI	11	1,12	X			0,03	
Alimentação	12	9,6	X			0,29	
Trans. De Pessoal	13	4,79	X			0,14	
(C) Total							0,62

Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)						3,71
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						3,71

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total	
Aparelho de Neoprene Fretado	11001	dm³	56,15	0,39	21,90	
Isopor 5cm de espessura	10098	m²	7,98	0,15	1,20	

(F) Total						23,10
-----------	--	--	--	--	--	-------

(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total	
--------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------	--

(G) Total						0,0000
-----------	--	--	--	--	--	--------

(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total
-------------------------	---------------	------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------------

(H) Total									0,0000
Custo Adotado								R\$	26,80
BDI: 26,24%								R\$	7,03
Preço Unitário Total								R\$	33,83

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

45135		ESCORAMENTO PARA PONTE				Unidade		m³
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário	
Motosserra	31015	0,20	0,80	2,87	0,81	1,0000	1,22	

(A) Total							1,22
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário	
Encarregado de Serviço	20002	11,61	20,77	91,86	0,1	2,07	
Ajudante	20003	6,42	11,48	91,86	2	22,96	
Carpinteiro	20016	8,29	14,83	91,86	1	14,82	

(B) Total							39,85
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo	
EPI	11	1,12	X			0,45	
Alimentação	12	9,6	X			3,83	
Trans. De Pessoal	13	4,79	X			1,90	

(C) Total 6,17

Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)							47,24
(D) Produção da Equipe							1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							47,24

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total	
Pregos	10044	Kg	5,44	0,2	1,09	
Sarrafo	10048	m	1,21	1	1,21	
Madeira roliça 10 a 12 cm	11020	m	3,56	0,4	1,43	
Pontaletes d=20 cm (tonco/ escoramento)	11021	m	9,91	0,25	2,48	

(F) Total 6,20

(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total	
--------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------	--

(G) Total 0,0000

(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total
-------------------------	---------------	------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------------

(H) Total 0,0000

Custo Adotado	R\$	53,44
BDI: 26,24%	R\$	14,02
Preço Unitário Total	R\$	67,46

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

3808043DN	PINTURA MANUAL COM NATA DE CIMENTO - 3 DEMÃOS					Unidade	m ²
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário

(A) Total							0,00
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário	
Servente	20031	5,39	9,64	91,86	1	9,64	

(B) Total							9,64
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo	
Ferramentas manuais	14	5	X			0,48	
EPI	11	1,12	X			0,11	
Alimentação	12	9,6	X			0,92	
Trans. De Pessoal	13	4,79	X			0,46	
(C) Total							1,97

Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)						11,61
(D) Produção da Equipe						5,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						2,32

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total	
Cimento portland C.P. 320	10010	kg	0,32	0,02	0,01	

(F) Total						0,01
(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total	

(G) Total									0,0000
(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total

(H) Total									0,0000
Custo Adotado								R\$	2,32
BDI: 26,24%								R\$	0,60
Preço Unitário Total								R\$	2,92

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

45040 FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA)				Unidade		m ²	
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário
Grupo Gerador 2,5 A 3,0 KVA - Manual/Eletrico	30044	1,00	0,00	1,40	0,14	0,6117	0,85
Máquina de bancada: Serra Circular 12"	30047	1,00	0,00	2,94	0,29	0,6117	1,79

(A) Total							2,6400
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário	
Encarregado de Serviço	20002	11,61	20,77	91,86	0,0618	1,28	
Ajudante	20003	6,42	11,48	91,86	0,2472	2,84	
Carpinteiro	20016	8,29	14,83	91,86	0,9911	14,70	
Armador	20018	8,2	14,67	91,86	0,0178	0,26	

(B) Total							19,07
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo	
EPI	11	1,12	X			0,21	
Alimentação	12	9,6	X			1,83	
Trans. De Pessoal	13	4,79	X			0,91	
Ferramentas manuais	14	5	X			0,95	

(C) Total 3,91

Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)						25,62
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						25,62

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total	
Pregos	10044	Kg	5,44	0,2439	1,32	
Sarrafo	10048	m	1,21	0,996	1,21	
Aço CA-50	10069	KG	3,62	0,1975	0,71	
Arame Galvanizado nº 10	11002	Kg	5,38	0,1	0,54	
Caibros de 7,5 cm X 7,5 Cm	11008	m	17,85	1,1707	20,90	
Chapa Compensada Plast. 17 mm	11010	m ²	34,20	0,4084	13,97	
Desmoldante para forma	11016	l	6,48	0,02	0,12	
(F) Total						38,76

(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total	
--------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------	--

(G) Total 0,0000

(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total
-------------------------	---------------	------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------------

(H) Total 0,0000

Custo Adotado R\$ 64,38
BDI: 26,24% R\$ 16,89
Preço Unitário Total R\$ 81,28

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

45167	CONCRETO FCK 35 MPA COM ADITIVO (AC/BC)					Unidade		m³
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário	
Betoneira de 320L - Elétrica	30032	0,71	0,29	3,52	0,24	1,0000	2,56	
Vibrador de imersão 45mm	30034	0,29	0,71	3,12	0,38	1,0000	1,17	
Grupo Gerador 40 KVA	30042	0,71	0,29	19,28	2,13	1,0000	14,30	

(A) Total						18,03		
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário		
Pedreiro	20017	11,61	14,75	91,86	2	29,50		
Operador de betoneira	20029	7,57	13,54	91,86	0,71	9,61		
Servente	20031	5,39	9,64	91,86	15	144,64		

(B) Total						183,75		
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo		
EPI	11	1,12	X			2,06		
Alimentação	12	9,6	X			17,64		
Trans. De Pessoal	13	4,79	X			8,80		

(C) Total						28,50		
Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)						230,28		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						230,28		

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total			
Cimento portland C.P. 320	10010	kg	0,32	499	158,22			
Areia - Comercial (AC)	10081	m³	51,11	0,486	24,84			
Brita - Comercial (BC)	10082	m³	61,48	0,717	44,08			
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR	10097	kg	3,65	3,493	12,74			

(F) Total						239,88		
-----------	--	--	--	--	--	--------	--	--

(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total			
--------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------	--	--	--

(G) Total						0,0000		
-----------	--	--	--	--	--	--------	--	--

(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total
-------------------------	---------------	------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------------

(H) Total						0,0000		
-----------	--	--	--	--	--	--------	--	--

Custo Adotado						R\$	470,15	
BDI: 26,24%						R\$	123,36	
Preço Unitário Total						R\$	593,51	

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

45155		ACO CA 50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)				Unidade		kg
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário	

		(A) Total				0,0000		
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário		
Encarregado de Serviço	20002	11,61	20,77	91,86	0,02	0,41		
Ajudante	20003	6,42	11,48	91,86	0,14	1,60		
Armador	20018	8,2	14,67	91,86	0,08	1,17		

		(B) Total				3,18		
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo		
EPI	11	1,12	X			0,04		
Alimentação	12	9,6	X			0,31		
Trans. De Pessoal	13	4,79	X			0,15		

		(C) Total	0,49
Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)			3,67
(D) Produção da Equipe			1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)			3,67

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total			
Aço CA-50	10069	KG	3,62	1,1	3,98			
Arame Recozido nº 18	11003	kg	3,92	0,01	0,04			

					(F) Total	4,02
(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total	

(G) Total									0,0000
(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total

			(H) Total	0,0000
			Custo Adotado	R\$ 7,69
			BDI: 26,24%	R\$ 2,01
			Preço Unitário Total	R\$ 9,70

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

4507958DN		CORDOALHA ENGRAXADA CP 190 RB D=12,7 MM - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO					Unidade		kg		
(A) Equipamento		Código auxiliar		Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário		
Grupo Gerador 2,5 A 3,0 KVA - Manual/Eletrico MÁQUINA POLICORTE - 2,2 KW		30044		1,00	0,00	1,40	0,14	0,2535	0,35		
		E9717		1,00	0,00	0,09	0,07	0,2535	0,02		
(A) Total										0,37	
(B) Mão-de-Obra		Código auxiliar		Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo		Custo horário		
Armador Servente		20018		8,2	14,67	91,86	6		88,01		
		20031		5,39	9,64	91,86	6,2535		60,30		
(B) Total										148,31	
(C) Itens de incidência		Código auxiliar		%	M.O.	Encargos (%)	Consumo		Custo		
EPI		11		1,12	X				1,66		
Alimentação		12		9,6	X				14,24		
Trans. De Pessoal		13		4,79	X				7,10		
(C) Total										23,00	
Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)									171,68		
(D) Produção da Equipe									200,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)									0,86		
(F) Materiais		Código auxiliar		Unid	Custo Unit.		Consumo		Custo Unit. Total		
CORDOALHA ENGRAXADA CP 190 RB - D = 12,7 MM DISCO DE CORTE PARA POLICORTE - D = 30 CM		M2426		kg	9,56		1,05		10,04		
		M0076		uni	12,12		0,0006		0,01		
(F) Total										10,04	
(G) Serviços		Código auxiliar		Unid	Custo Unit.		Consumo		Custo Unit. Total		
GAIOLA METÁLICA EM CANTONEIRA PARACONTENÇÃO DE CORTE		3816138DN		kg	26,09		0,0008		0,02		
(G) Total										0,0209	
(H) Itens de Transporte		Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula		X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total
(H) Total										0,0000	
Custo Adotado									R\$	10,92	
BDI: 26,24%									R\$	2,86	
Preço Unitário Total									R\$	13,78	

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

4507783DN ANCORAGEM ATIVA PARA LAJES PARA CORDOALHAS ENGRAXADAS D = 12,7 MM COM PLACA DE ANCORAGEM, CUNHA TRIPARTIDA E PROTENSÃO							Unidade	uni
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	Vl. Hr. Prod	Vl.Hr. Imp	Consumo	Custo horário	
GRUPO GERADOR - 13 / 14 KVA	E9066	1,00	0,00	8,98	1,34	1,0000	8,98	
MBE E MACACO HIDRÁULICO PARAPROTENSÃO COM CAPACIDADE	E9720	1,00	0,00	31,34	30,81	1,0000	31,34	

(A) Total						40,32
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário
Armador	20018	8,2	14,67	91,86	1	14,66
Servente	20031	5,39	9,64	91,86	1	9,64

(B) Total						24,30
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo
EPI	11	1,12	X			0,27
Alimentação	12	9,6	X			2,33
Trans. De Pessoal	13	4,79	X			1,16

(C) Total							3,76	
Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)							68,38	
(D) Produção da Equipe							12,4500	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							5,49	

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total			
Pregos	10044	Kg	5,44	0,0298	0,16			
ANCORAGEM ATIVA PARA CORDOALHA ENGRAXADA D = 12,7 MM	M2431	uni	52,41	1	52,41			
FORMA PLÁSTICA PARA NICHOS DE PROTENSÃO DECORDOALHA	M2424	uni	0,60	1	0,60			

					(F) Total	53,17
(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total	

(G) Total									0,0000
(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total

(H) Total							0,0000	
Custo Adotado							R\$	58,66
BDI: 26,24%							R\$	15,39
Preço Unitário Total							R\$	74,05

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

47050	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BÁSICO					Unidade	tkm
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário
Caminhão Carroceria Madeira - 15 T	30035	1,00	0,00	146,88	28,70	1,0000	146,88

(A) Total						146,88
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário
Ajudante	20003	6,42	11,48	91,86	2	22,96

(B) Total						22,96
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo
EPI	11	1,12	X			0,26
Alimentação	12	9,6	X			2,20
Trans. De Pessoal	13	4,79	X			1,09

(C) Total						3,55
Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)						173,39
(D) Produção da Equipe						225,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,77

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total
---------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------

(F) Total					0,00
-----------	--	--	--	--	------

(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total
--------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------

(G) Total					0,0000
-----------	--	--	--	--	--------

(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total
-------------------------	---------------	------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------------

(H) Total									0,0000
Custo Adotado								R\$	0,77
BDI: 26,24%								R\$	0,20
Preço Unitário Total								R\$	0,97

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

40451	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO					Unidade	tkm
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário
Caminhão Carroceria Madeira - 15 T	30035	1,00	0,00	146,88	28,70	1,0000	146,88

(A) Total						146,88
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário

(B) Total						0,00
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo

(C) Total						0,00
Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)						146,88
(D) Produção da Equipe						375,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,39

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total
---------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------

(F) Total						0,00
-----------	--	--	--	--	--	------

(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total
--------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------

(G) Total						0,0000
-----------	--	--	--	--	--	--------

(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total
-------------------------	---------------	------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------------

(H) Total			0,0000
Custo Adotado	R\$		0,39
BDI: 26,24%	R\$		0,10
Preço Unitário Total	R\$		0,49

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

45205	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - AOE					Unidade	tkm
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15T	30037	1,00	0,00	161,68	30,02	1,0000	161,67

(A) Total						161,67
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário

(B) Total						0,00
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo

(C) Total						0,00
Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)						161,67
(D) Produção da Equipe						375,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,43

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total
---------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------

(F) Total						0,00
-----------	--	--	--	--	--	------

(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total
--------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------

(G) Total						0,0000
-----------	--	--	--	--	--	--------

(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total
-------------------------	---------------	------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------------

(H) Total			0,0000
Custo Adotado	R\$		0,43
BDI: 26,24%	R\$		0,11
Preço Unitário Total	R\$		0,54

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

45230	DRENOS 100 MM				Unidade		uni
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário

(A) Total							0,0000
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário	
Pedreiro	20017	11,61	14,75	91,86	0,07	1,03	
Servente	20031	6,42	9,64	91,86	0,07	0,68	

(B) Total							1,70
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo	
EPI	11	1,12	X			0,02	
Alimentação	12	9,6	X			0,16	
Trans. De Pessoal	13	4,79	X			0,08	

(C) Total							0,26
Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)							1,96
(D) Produção da Equipe							1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							1,96

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total		
Tubo PVC 100 MM	11033	m	8,81	0,3	2,64		

(F) Total							2,64
(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total		

(G) Total								0,0000	
(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total

(H) Total							0,0000		
Custo Adotado							R\$	4,60	
BDI: 26,24%							R\$	1,20	
Preço Unitário Total							R\$	5,80	

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

45245	LIMPEZA GERAL				Unidade		m ²
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário

(A) Total						0,0000	
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário	
Servente	20031	5,39	9,64	91,86	0,2	1,92	

(B) Total						1,92	
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo	
EPI	11	1,12	X			0,02	
Alimentação	12	9,6	X			0,18	
Trans. De Pessoal	13	4,79	X			0,09	

(C) Total						0,30	
Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)						2,22	
(D) Produção da Equipe						1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						2,22	

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total		
---------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------	--	--

(F) Total						0,00	
-----------	--	--	--	--	--	------	--

(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total		
--------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------	--	--

(G) Total						0,0000	
-----------	--	--	--	--	--	--------	--

(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total
-------------------------	---------------	------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------------

(H) Total						0,0000			
Custo Adotado						R\$	2,21		
BDI: 26,24%						R\$	0,57		
Preço Unitário Total						R\$	2,78		

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

45215	PAVIMENTAÇÃO-CONCRETO FCK=20MPA (AC/BC)					Unidade		m³
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário	
Betoneira de 320L - Elétrica	30032	0,71	0,29	3,52	0,24	1,0000	2,56	
Vibrador de imersão 45mm	30034	0,29	0,71	3,12	0,38	1,0000	1,17	
Grupo Gerador 40 KVA	30042	0,71	0,29	19,28	2,13	1,0000	14,30	

(A) Total						18,03		
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário		
Pedreiro	20017	11,61	14,75	91,86	2	29,50		
Operador de betoneira	20029	7,57	13,54	91,86	0,71	9,61		
Servente	20031	5,39	9,64	91,86	15	144,64		

(B) Total						183,75		
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo		
EPI	11	1,12	X			2,06		
Alimentação	12	9,6	X			17,64		
Trans. De Pessoal	13	4,79	X			8,80		

(C) Total						28,50		
Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)						230,28		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						230,28		

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total			
Cimento portland C.P. 320	10010	kg	0,32	320	101,47			
Areia - Comercial (AC)	10081	m³	51,11	0,809	41,35			
Brita - Comercial (BC)	10082	m³	61,48	0,836	51,39			

(F) Total						194,21		
-----------	--	--	--	--	--	--------	--	--

(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total			
--------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------	--	--	--

(G) Total						0,0000		
-----------	--	--	--	--	--	--------	--	--

(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total
-------------------------	---------------	------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------------

(H) Total						0,0000		
-----------	--	--	--	--	--	--------	--	--

Custo Adotado						R\$	424,48	
BDI: 26,24%						R\$	111,38	
Preço Unitário Total						R\$	535,86	

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

42856		ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (AC/BC)				Unidade		m³
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	Vl. Hr. Prod	Vl.Hr. Imp	Consumo	Custo horário	

					(A) Total	0,00
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário
Encarregado de Serviço	20002	11,61	20,77	91,86	0,2	4,15
Ajudante	20003	7,57	11,48	91,86	4	45,92
Pedreiro	20017	5,39	14,75	91,86	0,8	11,80

					(B) Total	61,87
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo
EPI	11	1,12	X			0,69
Alimentação	12	9,6	X			5,94
Trans. De Pessoal	13	4.79	X			2.96

(C) Total		9,59
Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)		71,46
(D) Produção da Equipe		1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)		71,46

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total			
PEDRA DE MÃO / MARROADA	10034	m³	52,93	1,15	60,86			

					(F) Total	60,86
(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total	
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	47018	m³	325,21	0,15	48,78	

(G) Total									48,7810
(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total

			(H) Total	0,0000
			Custo Adotado	R\$ 181,10
			BDI: 26,24%	R\$ 47,52
			Preço Unitário Total	R\$ 228,62

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2003934DN		TUBO DE PVC D = 75MM COLOCADO EM DISPOSITIVO DE DRENAGEM				Unidade		m
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário	

					(A) Total	0,00
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário
Servente	20031	11,61	9,64	91,86	0,1	0,96

					(B) Total	0,96
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo
EPI	11	1,12	X			0,01
Alimentação	12	9,6	X			0,09
Trans. De Pessoal	13	4,79	X			0,04

(C) Total		0,14
Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)		1,10
(D) Produção da Equipe		1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)		1,10

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total			
TUBO DE PVC ESGOTO D = 75MM	M1656	m	5,86	1	5,86			

		(F) Total					5,86	
--	--	-----------	--	--	--	--	------	--

(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total			
--------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------	--	--	--

		(G) Total					0,0000	
--	--	-----------	--	--	--	--	--------	--

(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total
-------------------------	---------------	------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------------

			(H) Total	0,0000
			Custo Adotado	R\$ 6,95
			BDI: 26,24%	R\$ 1,82
			Preço Unitário Total	R\$ 8,77

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

2610020C	PINTURA EPOXI 3 DEMÃOS (SOMA DAS FORMAS DA MESO + SUPERESTRUTURA)					Unidade	m²
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário

(A) Total						0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário	
Ajudante	20003	6,42	11,48	91,86	0,3809	4,37	
Pedreiro	20017	8,25	14,75	91,86	0,3809	5,61	

(B) Total						9,98	
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo	
EPI	11	1,12	X			0,11	
Alimentação	12	9,6	X			0,96	
Trans. De Pessoal	13	4,79	X			0,47	

(C) Total						1,54	
Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)						11,52	
(D) Produção da Equipe						1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						11,52	

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total	
TINTA EPOXI C/ CATALISADOR	1273	I	50,52	0,2268	11,46	

(F) Total					11,46
(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total

(G) Total								0,0000	
(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total

			(H) Total	0,0000
Custo Adotado	R\$		22,97	
BDI: 26,24%	R\$		6,02	
Preço Unitário Total	R\$		28,99	

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

42390	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - TIPO F					Unidade	uni
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário

					(A) Total	0,0000
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário

					(B) Total	0,00
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo

					(C) Total	0,00
Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total
---------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------

					(F) Total	0,00
--	--	--	--	--	-----------	------

(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total
--------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------

					(G) Total	0,0000
--	--	--	--	--	-----------	--------

(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total
-------------------------	---------------	------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------------

					(H) Total	0,0000
					Custo Adotado	R\$ 43.399,73
					BDI:0,00%	R\$ -
					Preço Unitário Total	R\$ 43.399,73

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

42290	CANTEIRO DE OBRA - TIPO F					Unidade	uni
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário

					(A) Total	0,0000
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário

					(B) Total	0,00
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo

					(C) Total	0,00
Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total
---------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------

					(F) Total	0,00
(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total	

							(G) Total	0,0000	
(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total

			(H) Total	0,0000
			Custo Adotado	R\$ 121.631,38
			BDI:0,00%	R\$ -
			Preço Unitário Total	R\$ 121.631,38

Observações:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

42190	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO F					Unidade	uni
(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impro	VI. Hr. Prod	VI.Hr. Imp	Consumo	Custo horário

(A) Total						0,0000	
(B) Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq.Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo horário	

(B) Total						0,00	
(C) Itens de incidência	Código auxiliar	%	M.O.	Encargos (%)	Consumo	Custo	

(C) Total						0,00	
Custo Horário de Mão-de-Obra (A) + (B) + (C)						0,00	
(D) Produção da Equipe						1,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00	

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total		
---------------	-----------------	------	-------------	---------	-------------------	--	--

(F) Total					0,00
(G) Serviços	Código auxiliar	Unid	Custo Unit.	Consumo	Custo Unit. Total

(G) Total								0,0000	
(H) Itens de Transporte	Cod. Auxiliar	Unid	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit. Total

(H) Total						0,0000			
Custo Adotado						R\$	203.081,89		
BDI:0,00%						R\$	-		
Preço Unitário Total						R\$	203.081,89		

Observações:

A - Equipamento		Quant.	Utilização	Custo Operacional	
			Oper.	Impr.	
				Oper.	Impr.
30035	Caminhão Carroceria Madeira - 15 T			146,88	28,70
30044	Grupo Gerador 2,5 A 3,0 KVA - Manual/Eletrico			1,40	0,14
30047	Máquina de bancada: Serra Circular 12"			2,94	0,29
30042	Grupo Gerador 40 KVA			19,28	2,13
31013	Guincho de coluna 3T			0,14	0,08
30026	Compressor de AR 295 PCM			44,13	7,73
31012	Campanula ar comprimido c/ Acesso			8,19	5,16
30052	Martelo perfurador/rompedor			1,01	0,20
30032	Betoneira de 320L - Elétrica			3,52	0,24
30034	Vibrador de imersão 45mm			3,12	0,38
31015	Motossera			2,87	0,81
30028	MARTELETE PERFURADOR / ROMPEDOR -AR COMPRIMIDO (25kg)			15,09	14,32
30033	CARRINHO DE MÃO 80L			0,21	0,14
E9788	MISTURADOR DE ARGAMASSA COM CAPACIDADEDE 250 L - 3,7 KV			20,97	18,27
E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COMCAPACIDADE DE 180 L			0,50	0,35
E9717	MÁQUINA POLICORTE - 2,2 KW			0,09	0,07
E9066	GRUPO GERADOR - 13 / 14 KVA			8,98	1,34
E9720	CONJUNTO BOMBA E MACACO HIDRÁULICO PARAPROTENSÃO COM CAPACIDADE			31,34	30,81
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15T			161,68	30,02

B - Mão-de-Obra		Quant.	Salário-Hora
20002	Encarregado de Serviço		20,77
20031	Servente		9,64
20003	Ajudante		11,48
20016	Carpinteiro		14,83
20018	Armador		14,67
21016	Poceiro operador de guincho para TCA		11,54
21019	Poceiro		11,54
20006	Operador de compressor de ar		12,66
21009	Furador AC		11,81
20021	Marteleiro		12,09
20017	Pedreiro		14,75
20029	Operador de betoneira		13,54
20019	Pintor		13,97
20014	Blaster		15,98

C - Itens de incidência		Quant.	Unidade	Preço Unit.
11	EPI			
12	Alimentação			
13	Trans. De Pessoal			
14	Ferramentas manuais			

C - Materiais		Quant.	Unidade	Preço Unit.
10044	Pregos		Kg	5,44
10048	Sarrafo		m	1,21

10069	Aço CA-50	KG	3,62
11002	Arame Galvanizado nº 10	Kg	5,38
11008	Caibros de 7,5 cm X 7,5 Cm	m	17,85
11010	Chapa Compensada Plast. 17 mm	m²	34,20
11016	Desmoldante para forma	l	6,48
11003	Arame Recoado nº 18	kg	3,92
10010	Cimento portland C.P. 320	kg	0,32
10081	Areia - Comercial (AC)	m³	51,11
10082	Brita - Comercial (BC)	m³	61,48
11020	Madeira roliça 10 a 12 cm	m	3,56
11021	Pontaletes d=20 cm (tonco/ escoramento)	m	9,91
10009	Cal hidratada	Kg	0,29
10022	Fizador de pintura a cal	l	7,77
11013	Tinta reflexiva acríica	l	8,58
11032	Tinta esmalte sintético	l	13,01
11033	Tubo PVC 100 MM	m	8,81
11001	Aparelho de Neoprene Fretado	dm³	56,15
10098	Isopor 5cm de espessura	m²	7,98
10015	DINAMITE GELATINA 60%	kg	6,08
10016	ESPOLETA COMUM Nº 8	uni	2,26
10018	ESTOPIM	m	2,24
10088	SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22mm	uni	522,32
2836	SOLUÇÃO A VASE DE SILANO PARA PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES DE CONCRETO TII	l	11,40
10097	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR	kg	3,65
M0083	ARGAMASSA TIPO SIKA GROUT 250 OU SIMILAR	kg	1,07
M2426	CORDOALHA ENGRAXADA CP 190 RB - D = 12,7 MM	kg	9,56
M0076	DISCO DE CORTE PARA POLICORTE - D = 30 CM	uni	12,12
M2431	ANCORAGEM ATIVA PARA CORDOALHAENGRAXADA D = 12,7 MM	uni	52,41
M2424	FORMA PLÁSTICA PARA NICHOS DE PROTENSÃO DECORDOALHA - D = 12,7 MM	uni	0,60
10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA	m³	52,93
M1656	TUBO DE PVC ESGOTO D = 75MM	m	5,86
1273	TINTA EPOXI C/ CATALISADOR	l	50,52
11017	PONTALETES D=15 cm	m	7,99
11038	PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15	m	3,32
11039	VIGOTA 6 X 16	m	25,41
11024	PARAFUSO	uni	1,59
11026	PRANCHÃO - 5,0 CM X 30,0 CM	m	43,34
11027	PRANCHÃO 6X16	m	20,66

	Canteiro de obra -	142193,48
	Administração local -	215357,55

D - Atividades Auxiliares	Material	Quant.	Unidade	Preço Unit.
100	Areia Comercial		m ³	64,27
101	Brita Comercial		m ³	51,66
102	Carga. Manobras e descarga de areia, brita, pedra, pedra de mão e solos com car		m ³	0,91
103	Equipe admistrativa e de controle de obra		mês	#REF!
104	Fornecimento de aço CA25		kg	3,18
105	Fornecimento de aço CA50		kg	3,07
106	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto		m ³	25,15
107	Manutenção de canteiro de obras e acampamentos		un.	0,00
108	Placa de obra em chapa de aço galvanizado		m ²	330,65
109	Usinagem de CBUQ (capa de rolam.) AC/BC c cal hidr		t	67,73
	Junta de dilatação tipo Jeene JJ2540 VV		un.	550,23
	Ensaio de Integridade das Estacas		uni	4196,70
	Ensaio de prova de carga dinâmica		uni	7927,10
	Terminal absorvedor de energia tipo X-Tension acoplado à kit de Transição Defer		uni	41967,00
	Macaqueamento de estrutura		uni	88597,00
	Hidrojateamento de superfície de concreto		uni	13,99
	Execução de estaca raiz com cravação em rocha diâm. 400mm, com injeção de ai		m	1259,01
	Execução de estaca raiz com cravação em rocha diâm. 400mm, com injeção de argamassa, exceto			885,97
	Estrutura metálica ligação longarinas, transversinas e lajes			16,79
3816138DN	GAIOLA METÁLICA EM CANTONEIRA PARACONTENÇÃO DE CORDOALHA		kg	26,09
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)		m ³	325,21

E - Transportes de Materiais	Material	t/kg	DMT	Custo txkm
	Transporte comercial c/ carrocerria rodov não pav			0,56
	Transporte comercial c/ carrocerria rodov pav			0,37

Custo Total Transporte do Material:

F - Transporte de Materiais	Material	t/kg	DMT	Custo txkm
122	Transp local c/ basc 10 m ³ rodov não (const)			0,72
123	Transp local c/ carroceria 15 t rodov não pav			0,97
124	Transporte comecial c/ basc 10 m ³ rod pav			0,38
125	Transporte comercial c/ basc. 10 m ³ rod não pav			0,57
126	Transporte comercial c/ carroceria rodov. não Pav.			0,56
127	Transporte comercial c/ carroceria rodov. Pav.			0,37
128	Transporte comercial com caminhão basculante 6m ³ , rodovia pav			0,88
129	Transporte comercial material betuminoso a frio			0,36
130	Transporte comercial material betuminoso a quente			0,36
131	Transporte local c/ basc 10 m ³ rodov pav (const)			0,56

132 Transporte local c/ carroceria 15 t rodov pav

0,73

SEM BDI

Oper.	Impr.
157,50	30,77
1,50	0,15
3,15	0,31
20,67	2,28
0,15	0,09
47,32	8,29
8,78	5,53
1,08	0,21
3,77	0,26
3,35	0,41
3,08	0,87
16,18	15,35
0,22	0,15
22,49	19,59
0,54	0,37
0,10	0,07
9,63	1,44
33,61	33,04
173,36	32,19

DESCONTO
6,7400%

22,27
10,34
12,31
15,90
15,73
12,37
12,37
13,58
12,66
12,96
15,82
14,52
14,98
17,13

5,83
1,3

3,88
5,77
19,14
36,67
6,95
4,2
0,34
54,8
65,92
3,82
10,63
0,31
8,33
9,2
13,95
9,45
60,21
8,56
6,52
2,42
2,4
560,07
12,22
3,91
1,15
10,25
13
56,2
0,64
56,75
6,28
54,17
8,57
3,56
27,25
1,7
46,47
22,15

152469,95

230921,67

68,91
55,39

0,98

#REF!

3,41

3,29

26,97

140057,34

354,55

72,62

590,00

4500,00

8500,00

45000,00

95000,00

15,00

1350,00

950,00

18,00

27,98

348,71

0,60

0,40

0,77

1,04

0,41

0,61

0,60

0,40

0,94

0,39

0,39

0,60

