

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## Carta de Proposta de Preço

A Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Paracuru

Processo: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 10.001/2018-CP

Data e Hora de Abertura: 04 de dezembro de 2018 às 09:00 (nove) horas

Razão Social: CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA CNPJ: 63.347.280/0001-29

Endereço: Avenida Lindolfo Monteiro, 2837. Bairro de Fátima. Teresina – Piauí.

CEP: 64049-440

Fone: (86) 3232-6090

Banco: Banco do Brasil Agência nº: 3219-0 Conta Corrente nº: 43102-8



**OBJETO:** Construção dos Sistemas de abastecimento de água das localidades: Quatro Bocas, Carro Quebrado, Volta, Esperança, Grossos e Murim, CONFORME PROJETO BÁSICO/TERMO DE REFERÊNCIA EM ANEXO DO EDITAL.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTDE	UNIDADE	VALOR TOTAL
01	Construção dos Sistemas de abastecimento de água das localidades: Quatro Bocas, Carro Quebrado, Volta, Esperança, Grossos e Murim	01	SERVIÇO	R\$ 3.757.134,46
VALOR GLOBAL				R\$ 3.757.134,46

**VALOR GLOBAL:** R\$ 3.757.134,46 (três milhões, setecentos e cinquenta e sete mil, cento e trinta e quatro reais e quarenta e seis centavos)

**PRAZO DE INÍCIO DOS SERVIÇOS:** 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS, a contar da emissão de Ordem de Serviço.

**PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:** 360 (trezentos e sessenta) dias, contados da assinatura da Ordem de Serviço.

**VALIDADE DA PROPOSTA:** 60 (sessenta) dias.

### Observações:

- O licitante declara que tem o pleno conhecimento, aceitação e cumprirá todas as obrigações contidas no Anexo I – Projeto Básico / Termo de Referência deste edital.

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



- Independente da declaração expressa fica subentendida que no valor proposto estão incluídas todas as despesas necessárias à execução dos serviços, inclusive as relacionadas com:
  - Materiais, equipamentos e mão-de-obra;
  - Carga, transporte, descarga e montagem;
  - Salários, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;
  - Tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças alvarás, multas e/ou qualquer infrações;
  - Seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infortunística e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados à Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução das obras e/ou serviços.

Paracuru, 12 de fevereiro de 2019



CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

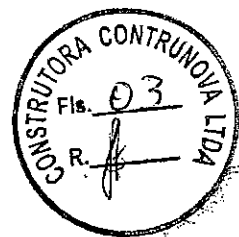
José Dias de Castro, Júnior

Civil-CREA 190637029-0

DIRETOR

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## RESUMO DA PROPOSTA

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	BDI MAT.	13,99%

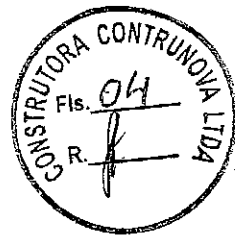
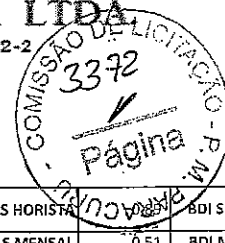
Data base: fev/2018

ITEM	DESCRIÇÃO DA ETAPA	PREÇO (R\$)
1.0	INSTALAÇÃO DA OBRA	12.088,88
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	113.153,40
3.0	CAPTAÇÃO EM AÇUDE COM FLUTUANTE - SERVIÇOS	29.370,05
4.0	CAPTAÇÃO EM AÇUDE COM FLUTUANTE - MATERIAIS	86.789,50
5.0	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA- SERVIÇOS	63.341,82
6.0	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA- MATERIAIS	274.599,83
7.0	ESTAÇÃO ELEVATORIA DE AGUA - ETA - SERVIÇOS	48.643,28
8.0	ESTAÇÃO ELEVATORIA DE AGUA - ETA - MATERIAIS	157.921,39
9.0	ETA- SERVIÇOS	48.900,41
10.0	ETA- MATERIAL	291.532,43
11.0	RESERVATÓRIO APOIADO - SERVIÇOS - VOL, 100,00M³	71.959,62
12.0	RESERVATÓRIO APOIADO - MATERIAIS - VOL, 100,00M³	19.569,33
13.0	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA- TRECHO ETA RAP 02 SERVIÇOS	207.727,55
14.0	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - TRECHO ETA RAP 02- MATERIAIS	891.695,12
15.0	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA- TRECHO ETAREL MURIM- SERVIÇOS	1.480,08
16.0	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA- TRECHO ETA REL MURIM- MATERIAIS	2.264,66
17.0	RESERVATORIO ELEVADO - SERVIÇOS- VOL. 100.00M³	152.265,70
18.0	RESERVATORIO ELEVADO- MATERIAIS- VOL. 100 M³	41.052,65
19.0	REDE DE ABASTECIMENTO - SERVIÇOS	490.930,67
20.0	REDE DE ABASTECIMENTO - MATERIAIS	487.738,09
21.0	LIGAÇÕES PREDIAIS - SERVIÇOS	251.230,00
22.0	LIGAÇÕES PREDIAIS - MATERIAIS	12.880,00
TOTAL DA PROPOSTA		3.757.134,46

Importa a presente proposta em: R\$ 3.757.134,46 (três milhões, setecentos e cinquenta e sete mil, cento e trinta e quatro reais reais e quarenta e seis centavos)

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## PLANILHA DE SERVIÇOS E MATERIAIS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	0,8%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	0,51	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

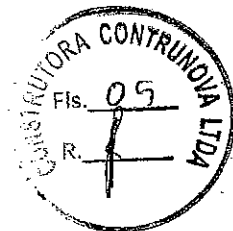
ITEM	CÓDIGO	C/I	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>1.0</b>							
<b>INSTALAÇÃO DA OBRA</b>							
1.1	74209/1	COMPOSICAO	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	6,00	310,78	1.864,68
1.2	93584	COMPOSICAO	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	20,00	511,21	10.224,20
<b>TOTAL ITEM 1.0</b>							<b>12.088,88</b>

<b>2.0</b>							
<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>							
2.1	40811	INSUMO	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	MÊS	6,00	11.399,00	68.394,00
2.2	40818	INSUMO	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	MÊS	12,00	3.729,95	44.759,40
<b>TOTAL ITEM 2.0</b>							<b>113.153,40</b>

<b>3.0</b>							
<b>CAPTACÃO EM ACÚDE COM FLUTUANTE - SERVIÇOS</b>							
<b>3.1</b>							
<b>LOCAÇÃO DA OBRA</b>							
3.1.1	73948/16	COMPOSICAO	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	1,69	4,16	7,03
3.1.2	73992/1	COMPOSICAO	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	1,69	10,73	18,13
<b>3.2</b>							
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							
3.2.1	90082	COMPOSICAO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	0,96	14,99	14,39
3.2.2	96995	COMPOSICAO	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,30	39,87	11,96
<b>3.3</b>							
<b>FUNDAÇÕES</b>							
3.3.1	95467	COMPOSICAO	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	0,48	403,05	193,46
3.3.2	93204	COMPOSICAO	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	6,00	32,76	196,56
3.3.3	C3078	COMPOSICAO	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA (PRODUZIDA) (S/TRANSPORTE)	M3	63,00	67,28	4.238,64
<b>3.4</b>							
<b>ALVENARIA</b>							
3.4.1	87495	COMPOSICAO	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETOENIRA. AF_06/2014	M2	13,40	72,38	969,89
3.4.2	73937/1	COMPOSICAO	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	M2	2,40	104,33	250,39
<b>3.5</b>							
<b>COBERTURA</b>							
3.5.1	74141/2	COMPOSICAO	LAJE PRE-MOLD BETA 12 P/3,5KN/M2 VAO 4,1M INCL VIGOTAS TIPOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPA ESCORAMENTO MATERIAIS E MÃO DE OBRA.	M2	2,25	91,57	206,03
<b>3.6</b>							
<b>PISO</b>							
3.6.1	95241	COMPOSICAO	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5CM. AF_07/2016	M2	1,00	21,06	21,06
3.6.2	73991/1	COMPOSICAO	PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 1,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M2	1,00	46,08	46,08
3.6.3	94994	COMPOSICAO	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	2,00	77,57	155,14
<b>3.7</b>							
<b>REVESTIMENTO</b>							
3.7.1	87878	COMPOSICAO	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	26,80	3,46	92,73
3.7.2	87881	COMPOSICAO	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRACO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	2,25	4,35	9,79
3.7.3	87529	COMPOSICAO	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L. APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	26,80	27,30	731,64
3.7.4	90407	COMPOSICAO	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	2,25	39,49	88,85
<b>3.8</b>							
<b>ESQUADRIAS</b>							
3.8.1	73933/1	COMPOSICAO	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES	M2	1,26	661,40	833,36
<b>3.9</b>							
<b>PINTURA</b>							
3.9.1	88487	COMPOSICAO	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	29,05	9,42	273,65

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## PLANILHA DE SERVIÇOS E MATERIAIS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	R\$ 48,00	R\$ 48,00	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	0,51	BDI MAT.	13,99%

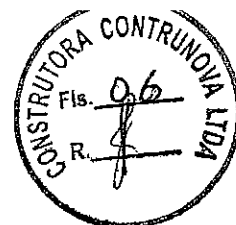
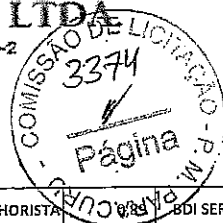
Data base: fev/2018

ITEM	CÓDIGO	C/I	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
3.9.2	74145/1	COMPOSICAO	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAOS DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE RESOLVER (AR-COMPIMIDO).	M2	2,25	16,76	37,71
3.9.3	C2899	COMPOSICAO	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETADO PADRAO	UND	1,00	221,62	221,62
3.10			INSTALACOES ELÉTRICAS				
3.10.1	C2090	COMPOSICAO	QUADRO P/MEDICAO EM POSTE DE CONCRETO	UND	1,00	1.461,23	1.461,23
3.10.2	C2066	COMPOSICAO	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISOES, C/BARRAMENTO	UND	1,00	179,08	179,08
3.10.3	74130/1	COMPOSICAO	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	5,00	14,97	74,85
3.10.4	91934	COMPOSICAO	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	80,00	16,69	1.335,20
3.10.5	91927	COMPOSICAO	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	20,00	3,94	78,80
3.10.6	91873	COMPOSICAO	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	1,00	14,23	14,23
3.10.7	91872	COMPOSICAO	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	20,00	11,78	235,60
3.10.8	91871	COMPOSICAO	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	5,00	9,30	46,50
3.10.9	83447	COMPOSICAO	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	UND	3,00	169,37	508,11
3.10.10	92001	COMPOSICAO	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE A PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	UND	1,00	26,01	26,01
3.10.11	97589	COMPOSICAO	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W, - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2017	UND	1,00	33,94	33,94
3.10.12	97606	COMPOSICAO	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA, PARA 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2017	UND	1,00	73,74	73,74
3.10.13	C0326	COMPOSICAO	ATERRAMENTO COMPLETO C/HASTE COPPERWELD 3/4" X 2,40M	UND	1,00	231,41	231,41
3.10.14	72253	COMPOSICAO	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	5,00	24,76	123,80
3.11			URBANIZACAO				
3.11.1	74143/1	COMPOSICAO	CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 12 FIOS DE ARAME DE ACO DOLADO 15X17	M	9,00	56,09	504,81
3.11.2	74100/1	COMPOSICAO	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	M2	1,60	567,92	908,67
3.12			INSTALACOES E MONTAGENS HIDROMECANICAS				
3.12.1	C3499	COMPOSICAO	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXOES E PCS, ELEVATORIA C/ VAZAO DE 20,01 À 40 l/s	UND	1,00	12.337,38	12.337,38
3.12.2	C3418	COMPOSICAO	INSTALACAO ELETROMECANICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 7,5 À 15 CV	UND	1,00	2.578,58	2.578,58
<b>TOTAL ITEM 3.0</b>							<b>29.370,05</b>

ITEM	CÓDIGO	C/I	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
4.0			CAPTACAO EM PIADEIRA COM FLUTUANTE - MATERIAIS				
4.1	I7470	INSUMO	FLUTUANTE EM PRFV COM CAP. ATÉ 1.000 Kg	UND	1,00	7.531,83	7.531,83
4.2	737	INSUMO	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 14,8 HP, DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 2 1/2", DIAMETRO DO ROTOR 195 MM, HM/Q: 62M / 55,5 M3/H A 80 M / 31,50 M3/H	UND	2,00	5.327,33	10.654,66
4.3	I6011	INSUMO	PAINEL ELETRICO C/1 SOFT START 12,5CV,380,60Hz	UND	1,00	14.077,77	14.077,77
4.4	25880	INSUMO	TUBO DE POLIETILNO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE= 200 MM X 18,2 MM PAREDE, (SDR 11 - PN 12,5) PARA REDE DE AGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	32,00	280,18	8.965,76
4.5	I7333	INSUMO	FLUTUADORA PARA TUBO PEAD EM FIBRA DN 250 mm	UND	10,00	1.037,87	10.378,70
4.6	I5611	INSUMO	VALVULA DE PE C/CRIVO COM FLANGE DN 200 PN10	UND	2,00	1.187,56	2.375,12
4.7	I4480	INSUMO	TUBO FoFo C/FLANGES DN 200 PN10 - L=1000	UND	2,00	1.483,04	2.966,08
4.8	I3427	INSUMO	CURVA FoFo 90 FF DN 200 PN 10	UND	6,00	543,39	3.260,34
4.9	I3964	INSUMO	TUBO FoFo C/FLANGES DN 200 PN10 - L=250	UND	6,00	586,91	3.521,46
4.10	I3427	INSUMO	CURVA FoFo 90 FF DN 200 PN 10	UND	2,00	543,39	1.086,78
4.11	I3964	INSUMO	TUBO FoFo C/FLANGES DN 200 PN10 - L=250	UND	2,00	586,91	1.173,82
4.12	I5654	INSUMO	VALVULA DE RETENCAO PORT. DUPLA FLANGE DN 200 PN16	UND	2,00	970,81	1.941,62
4.13	I3634	INSUMO	TEJE FoFo/PVC BBB DN 200 x 50	UND	2,00	791,39	1.582,78
4.14	I5094	INSUMO	REGISTRO C/VOLANTE E FLANGE DN 200 PN10	UND	2,00	3.093,11	6.186,22
4.15	I5724	INSUMO	VENTOSA SIMPLES C/ROSCA DN 2	UND	2,00	676,15	1.352,30
4.16	I3964	INSUMO	TUBO FoFo C/FLANGES DN 200 PN10 - L=250	UND	2,00	586,91	1.173,82
4.17	I3634	INSUMO	TEJE FoFo/PVC BBB DN 200 x 50	UND	1,00	791,39	791,39
4.18	I3961	INSUMO	TUBO FoFo C/FLANGES DN 100 PN10 - L=500	UND	1,00	292,54	292,54
4.19	I6851	INSUMO	COLARINHO PEAD PN 10 DN 160 mm	UND	2,00	286,63	573,26
4.20	I3303	INSUMO	TUBO PEAD DE=225mm PN 10 C/FLANGES TRAMO 12m	UND	2,00	1.773,13	3.546,26
4.21	I3994	INSUMO	TOCO C/FLANGES E ABA DE VEDACAO DN 200 PN10	UND	1,00	987,34	987,34

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.260/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## PLANILHA DE SERVIÇOS E MATERIAIS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	0,51	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	0,51	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

ITEM	CÓDIGO	C/I	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
4.22	16668	INSUMO	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 L=500	UND	1,00	720,87	720,87
4.23	13365	INSUMO	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200	UND	1,00	576,14	576,14
4.24	9829	INSUMO	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 200 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	M	8,00	134,08	1.072,64
<b>TOTAL ITEM 4.0</b>							<b>86.789,50</b>

ADUTORIA DE ÁGUA BRUTA - SERVIÇOS							
5.0			ADUTORIA DE ÁGUA BRUTA - SERVIÇOS				
5.1	73679	COMPOSICAO	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM	M	1.878,00	2,63	4.939,14
5.2	90105	COMPOSICAO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	1.196,29	15,08	18.040,05
5.3	72915	COMPOSICAO	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	24,41	12,30	300,24
5.4	C2920	COMPOSICAO	REATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DE VALA	M3	1.145,58	16,07	18.409,47
5.5	97128	COMPOSICAO	ASSENTAMENTO DE TUBO PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	1.878,00	9,28	17.427,84
5.6	72289	COMPOSICAO	CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80X80CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UND	4,00	387,60	1.550,40
5.7	C3403	COMPOSICAO	BLOCO DE ÂNCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	0,40	583,19	233,28
5.8	C0580	COMPOSICAO	CADASTRO DE ADUTORA	M	1.878,00	1,30	2.441,40
<b>TOTAL ITEM 5.0</b>							<b>63.341,82</b>

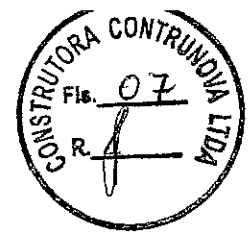
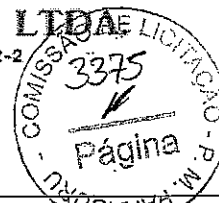
ADUTORIA DE ÁGUA BRUTA - MATERIAIS							
6.0			ADUTORIA DE ÁGUA BRUTA - MATERIAIS				
6.1			FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO				
6.1.1	9829	INSUMO	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 200 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	M	1.971,90	134,08	264.392,35
6.2			FORNECIMENTO DE CONEXÕES				
6.2.1	13365	INSUMO	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200	UND	5,00	576,14	2.880,70
6.3			FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA REGISTROS				
6.3.1	13634	INSUMO	TEJE FoFo/PVC BBB DN 200 x 50	UND	2,00	791,39	1.582,78
6.3.2	15055	INSUMO	REGISTRO GAVETA P/PVC C/CABEÇOTE DN 50 PN10	UND	2,00	648,50	1.297,00
6.3.3	48	INSUMO	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50/ DE 60 MM	UND	2,00	10,64	21,28
6.4			FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA VENTOSA				
6.4.1	13634	INSUMO	TEJE FoFo/PVC BBB DN 200 x 50	UND	2,00	791,39	1.582,78
6.4.2	15055	INSUMO	REGISTRO GAVETA P/PVC C/CABEÇOTE DN 50 PN10	UND	2,00	648,50	1.297,00
6.4.3	15720	INSUMO	VENTOSA SIMPLES C/ROSCA DN 3/4	UND	2,00	762,33	1.524,66
6.4.4	48	INSUMO	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50/ DE 60 MM	UND	2,00	10,64	21,28
<b>TOTAL ITEM 6.0</b>							<b>274.599,83</b>

ESTAÇÃO ELEVATORIA DE ÁGUA - ETA - SERVIÇOS							
7.0			ESTAÇÃO ELEVATORIA DE ÁGUA - ETA - SERVIÇOS				
7.1			LOCAÇÃO DA OBRA				
7.1.1	73948/16	COMPOSICAO	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	42,00	4,16	174,72
7.1.2	73992/1	COMPOSICAO	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	42,00	10,73	450,66
7.2			MOVIMENTO DE TERRA				
7.2.1	90082	COMPOSICAO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	4,06	14,99	60,86
7.2.2	96995	COMPOSICAO	REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	2,03	39,87	80,94
7.3			FUNDAÇÕES				
7.3.1	95467	COMPOSICAO	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	4,06	403,05	1.636,38
7.4			ALVENARIA				
7.4.1	87495	COMPOSICAO	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETOENIRA. AF_06/2014	M2	84,65	72,38	6.126,97
7.5			REVESTIMENTO E PISOS				
7.5.1	87878	COMPOSICAO	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	201,67	3,46	697,78

José Alveida Silva Filho  
Eng. Civil - Responsável Técnico  
CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
CREA 191160777-9

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2




## PLANILHA DE SERVIÇOS E MATERIAIS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	BDI MAT.	13,99%

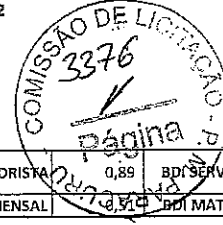
Data base: fev/2018

ITEM	CÓDIGO	C/I	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNID. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
7.5.2	87529	COMPOSICAO	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L. APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	201,67	27,30	5.505,59
7.5.3	95241	COMPOSICAO	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5CM. AF_07/2015	M2	32,37	21,06	681,71
7.5.4	73465	COMPOSICAO	PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE E ARGAMASSA EM PREPARO MECANIZADO	M2	32,37	36,21	1.172,12
7.5.5	95241	COMPOSICAO	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5CM. AF_07/2015	M2	3,48	21,06	73,29
7.5.6	93389	COMPOSICAO	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2	M2	3,48	46,86	163,07
7.5.7	94992	COMPOSICAO	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2015	M2	12,89	63,06	812,84
7.6			<b>COBERTURA</b>				
7.6.1	74141/2	COMPOSICAO	LAJE PRE-MOLD BETA 12 P/3,5KN/M2 VAO 4,1M INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADU-RA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPA ESCORAMENTO MATERIAIS E MÃO DE OBRA.	M2	32,37	91,57	2.964,12
7.6.2	92539	COMPOSICAO	TRAMAS DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	56,65	62,97	3.567,25
7.6.3	94195	COMPOSICAO	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	56,65	19,21	1.088,25
7.7			<b>PINTURA</b>				
7.7.1	88487	COMPOSICAO	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	201,67	9,42	1.899,73
7.7.2	C2899	COMPOSICAO	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UND	1,00	221,62	221,62
7.8			<b>INSTALAÇÕES HIDRO-SANITARIA</b>				
7.8.1	C1950	COMPOSICAO	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	173,91	521,73
7.8.2	C1948	COMPOSICAO	PONTO HIDRAULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	126,87	380,61
7.8.3	86902	COMPOSICAO	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UND	1,00	234,86	234,86
7.8.4	86888	COMPOSICAO	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UND	1,00	438,05	438,05
7.8.5	7608	INSUMO	CHUVEIRO PLÁSTICO BRANCO SIMPLES 5 " PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 ", ÁGUA FRIA	UND	1,00	4,90	4,90
7.8.6	72290	COMPOSICAO	CAIXA DE INSPEÇÃO 90X90X80CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UND	1,00	439,27	439,27
7.8.7	95463	COMPOSICAO	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, DIMENSÕES EXTERNAS DE 1,90X1,10X1,40 M, VOLUME DE 1.500 LITROS, REVESTIDO INTERNAMENTE COM MASSA ÚNICA E IMPERMEABILIZANTE E COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA DE 8 CM	UND	1,00	1.441,71	1.441,71
7.8.8	74198/1	COMPOSICAO	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACIÇO DIAMETRO 1,20M DE ALTURA 5,00M , COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,40M E ESPESSURA 10CM	UND	1,00	1.401,19	1.401,19
7.9			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				
7.9.1	74131/4	COMPOSICAO	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	445,26	445,26
7.9.2	93668	COMPOSICAO	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UND	18,00	73,59	1.324,62
7.9.3	93141	COMPOSICAO	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UND	4,00	141,18	564,72
7.9.4	97586	COMPOSICAO	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UND	3,00	110,32	330,96
7.9.5	97610	COMPOSICAO	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UND	1,00	48,56	48,56
7.9.6	93145	COMPOSICAO	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250W, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UND	4,00	171,82	687,28
7.10			<b>MONTAGEM</b>				
7.10.1	C3496	COMPOSICAO	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 l/s	UND	4,00	1.533,31	6.133,24

  
 José Alves da Silva Filho  
 Eng. Civil - Responsável Técnico  
 CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
 CREA 191160377-9

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 03.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## PLANILHA DE SERVIÇOS E MATERIAIS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	0,89	BD SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	0,91	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

ITEM	CÓDIGO	C/I	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
7.10.2	C3497	COMPOSICAO	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO DE 5,01 A 10 l/s	UND	1,00	2.421,16	2.421,16
7.10.3	C3417	COMPOSICAO	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV	UND	4,00	467,17	1.868,68
7.10.4	C3418	COMPOSICAO	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 7,5 A 15 CV	UND	1,00	2.578,58	2.578,58
<b>TOTAL ITEM 7.0</b>							<b>48.643,28</b>

8.0 ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA - ETA - MATERIAIS							
8.1	39925	INSUMO	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO MONOFASICO, POTENCIA 15 HP, DIAMETRO DO ROTOR *173* MM, HM/Q = *30* MCA / *90* M3/H A *45* MCA / *55* M3/H	UND	2,00	8.367,49	16.734,98
8.2	738	INSUMO	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 5 HP , DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 2" X 1 1/2", DIAMETRO DO ROTOR 155 MM, HM/Q: 40M / 20,40 M3/H A 46 M / 9,20 M3/H	UND	1,00	2.470,24	2.470,24
8.3	732	INSUMO	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 0,99 HP, DIAMETRO DE SUCCÃO X ELEVACAO 1" X 1", DIAMETRO DO ROTOR 145 MM, HM/Q: 14 M / 8,4 M3/H A 40M / 0,60 M3/H	UND	2,00	950,00	1.900,00
8.4	15980	INSUMO	CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD1005	UND	3,00	5.471,52	16.414,56
8.5	13427	INSUMO	CURVA FoFo 90 FF DN 200 PN 10	UND	34,00	543,39	18.475,26
8.6	13428	INSUMO	CURVA FoFo 90 FF DN 250 PN 10	UND	6,00	1.018,23	6.109,38
8.7	13654	INSUMO	TE FoFo FF DN 200 x 200 PN10	UND	4,00	1.219,10	4.876,40
8.8	13659	INSUMO	TE FoFo FF DN 250 x 250 PN10	UND	1,00	1.591,14	1.591,14
8.9	15329	INSUMO	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 200 PN16	UND	5,00	3.397,20	16.986,00
8.10	14083	INSUMO	REDUÇÃO FoFo FF DN 150 x 75 PN10	UND	5,00	410,26	2.051,30
8.11	15670	INSUMO	VALVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA FLANGE DN 150 PN25	UND	5,00	2.218,94	11.094,70
8.12	15608	INSUMO	VALVULA BORBOLETA COM BOIA DN 200	UND	11,00	4.255,42	46.809,62
8.13	14469	INSUMO	TUBO FoFo C/FLANGES DN 150 PN10 - L=1000	UND	10,00	1.207,26	12.072,60
8.14	12200	INSUMO	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	M	60,00	2,79	167,40
8.15	11282	INSUMO	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UND	7,00	6,61	46,27
8.16	11811	INSUMO	REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 20MM (3/4')	UND	2,00	60,77	121,54
<b>TOTAL ITEM 8.0</b>							<b>157.921,39</b>

9.0 ETA - SERVIÇOS							
9.1 MURO DE CONTORNO							
9.1.1	C1807	COMPOSICAO	MURO DE CONTORNO DE ALVENARIA. E CONCRETO (PILAR+CINTA), INCLUSIVE PINTURA	M2	166,16	225,99	37.550,50
9.1.2	85188	COMPOSICAO	PORTÃO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO DIN 2440/NBR 5580, PAINEL ÚNICO, DIMENSOES 1,0X1,6M, INCLUSIVE CADEADO	UND	1,00	697,43	697,43
9.1.3	85189	COMPOSICAO	PORTÃO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO DIN 2440/NBR 5580, PAINEL ÚNICO, DIMENSOES 4,0X1,2M, INCLUSIVE CADEADO	UND	1,00	1.401,46	1.401,46
9.2 INSTALAÇÕES HIDROGEO MECÂNICAS							
9.2.1	C3502	COMPOSICAO	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS DE TRATAMENTO, CASA DE OPERAÇÃO	UND	1,00	2.056,44	2.056,44
9.2.2	C3471	COMPOSICAO	MONTAGEM BARRILETE FILTRO FIBRA, KIT'S, PÇS VAZÃO ATÉ 50m3/h	UND	1,00	5.814,44	5.814,44
9.2.3	83449	COMPOSICAO	CAIXA DE PASSAGEM 60X60X70 FUNDO BRITA COM TAMPA	UND	3,00	359,82	1.079,46
9.2.4	74104/1	COMPOSICAO	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIPOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECCÃO	UND	2,00	150,34	300,68
<b>TOTAL ITEM 9.0</b>							<b>48.900,41</b>

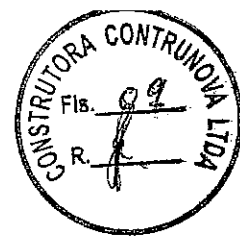
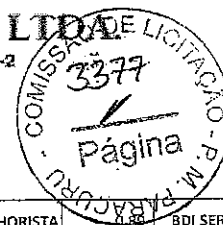
10.0 ETA - MATERIAL							
10.1 EQUIPAMENTOS							
10.1.1	16296	INSUMO	CÂMARA DE CARGA PARA FILTRO DIMENSÃO 0,70 x 6,40m	UND	1,00	27.740,61	27.740,61
10.1.2	17072	INSUMO	FILTRO DE FLUXO ASCENDENTE EM FIBRA COMPLETO COM TAMPA, BARRILETE, ESCADA E MATERIAL FILTRANTE, CAPACIDADE 36,84 m³/h A 53,03 m³/h	UND	2,00	123.475,24	246.950,48
10.1.3	17990	INSUMO	KIT DE DOSAGEM DE SULFATO DE ALUMINIO OU CAL COM TANQUE DE 70L, BOMBA DOSADORA E AGITADOR COMPLETO	UND	1,00	8.108,79	8.108,79
10.2 DOSADOR DE CLORO							
10.2.1	17992	INSUMO	KIT DE DOSAGEM DE CLORO COM TANQUE DE 70L, BOMBA DOSADORA E AGITADOR, COMPLETO	UND	1,00	8.732,55	8.732,55
<b>TOTAL ITEM 10.0</b>							<b>291.592,43</b>

José Alves da Silva Filho  
 Eng. Civil - Responsável Técnico  
 CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
 CREA 131160377-9



# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## PLANILHA DE SERVIÇOS E MATERIAIS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	0,51	BDI MAT. 13,99%

Data base: fev/2018

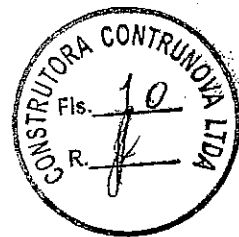
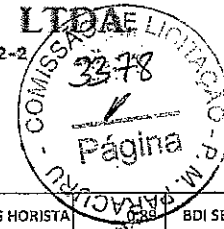
ITEM	CÓDIGO	C/I	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>11.0 RESERVATÓRIO APOIADO - SERVIÇOS - VOL. 100,00M³</b>							
<b>11.1 FUNDAÇÃO</b>							
11.1.1	90082	COMPOSICAO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NIVEL DE INTERFERENCIA. AF_01/2015	M3	43,73	14,99	655,51
11.1.2	94100	COMPOSICAO	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NIVEL ALTO DE INTERFERENCIA. AF_06/2016	M2	18,85	3,21	60,51
11.1.3	94968	COMPOSICAO	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,94	258,51	243,00
11.1.4	92800	COMPOSICAO	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	7,00	6,53	45,71
11.1.5	92801	COMPOSICAO	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	554,00	6,19	3.429,26
11.1.6	92802	COMPOSICAO	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	468,00	6,74	3.154,32
11.1.7	92803	COMPOSICAO	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	226,00	5,61	1.267,86
11.1.8	92804	COMPOSICAO	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	552,22	5,26	2.904,68
11.1.9	94966	COMPOSICAO	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L. AF_07/2016	M3	39,72	355,37	14.115,30
11.1.10	92263	COMPOSICAO	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17MM. AF_12/2015	M2	205,09	118,20	24.241,64
11.1.11	96995	COMPOSICAO	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	4,01	39,87	159,88
<b>11.2 IMPERMEABILIZAÇÃO</b>							
11.2.1	83738	COMPOSICAO	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMEROS TIPO APP), E=4 MM	M2	91,19	100,26	9.142,71
<b>11.3 TUBOS E CONEXÕES</b>							
11.3.1	C3490	COMPOSICAO	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO APOIADO CAP ATÉ 100 M3	UND	1,00	996,55	996,55
<b>11.4 PROTEÇÃO E SEGURANÇA</b>							
11.4.1	74194/1	COMPOSICAO	ESCALA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2"5 DEGRAUS	M	2,50	263,52	658,80
11.4.2	74195/1	COMPOSICAO	GUARDA-CORPO COM CORRIMAÔ EM FERRO BARRA CHATA 3/16"	M	15,44	385,18	5.947,18
11.4.3	8260	COMPOSICAO	INSTALAÇÃO PARA-RAIOS P/RESERVATÓRIO	UND	1,00	3.184,29	3.184,29
11.4.4	94990	COMPOSICAO	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,46	596,24	274,27
<b>11.5 OUTROS SERVIÇOS</b>							
11.5.1	73445	COMPOSICAO	CAIXÃO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCAG DE FIXADOR COM DUAS DEMAOS	M2	38,48	8,75	336,70
11.5.2	73924/1	COMPOSICAO	PINTURA ESMALTEALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METALICA	M2	15,90	24,65	391,94
11.5.3	396	INSUMO	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACA DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UND	1,00	1,58	1,58
11.5.4	C2899	COMPOSICAO	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UND	2,00	221,62	443,24
11.5.5	C0143	COMPOSICAO	SERVIÇOS DE SONDAGEM GEOTÉCNICA MISTA EM SOLOS	M	1,00	304,69	304,69
						<b>TOTAL ITEM 11.0</b>	<b>71.959,62</b>

<b>12.0 RESERVATÓRIO APOIADO - MATERIAIS - VOL. 100,00M³</b>							
12.1	I3797	INSUMO	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 200 PN10	UND	3,00	543,39	1.630,17
12.2	I3964	INSUMO	TUBO FoFo C/FLANGES DN 200 PN10 - L= 250	UND	2,00	586,91	1.173,82
12.3	I3894	INSUMO	JUNTA GIBALUT DN 200	UND	1,00	388,50	388,50
12.4	I5309	INSUMO	REGISTRO FLANGE/ CABECOTE DN 200 PN16	UND	1,00	2.959,13	2.959,13
12.5	I4884	INSUMO	CRIVO COM FLANGE DN 200 PN10	UND	1,00	582,56	582,56
12.6	I3994	INSUMO	TOÇO C/FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10	UND	1,00	987,34	987,34
12.7	I3964	INSUMO	TUBO FoFo C/FLANGES DN 200 PN10 - L= 250	UND	2,00	586,91	1.173,82
12.8	I3894	INSUMO	JUNTA GIBALUT DN 200	UND	1,00	388,50	388,50
12.9	I5309	INSUMO	REGISTRO FLANGE/ CABECOTE DN 200 PN16	UND	2,00	2.959,13	5.918,26
12.10	I3365	INSUMO	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200	UND	1,00	576,14	576,14
12.11	I3427	INSUMO	CURVA FoFo 90 FF DN 200 PN 10	UND	1,00	543,39	543,39
12.12	I4668	INSUMO	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L= 2000	UND	1,00	1.467,21	1.467,21
12.13	I6430	INSUMO	ARRUELA BORRACHA P/FLANGES DN 200 PN10 P/ AGUA	UND	11,00	55,95	615,45
12.14	I4241	INSUMO	PARAFUSO C/PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	UND	16,00	36,34	581,44
12.15	I4242	INSUMO	PARAFUSO C/PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UND	10,00	58,36	583,60
						<b>TOTAL ITEM 12.0</b>	<b>19.569,33</b>

José Alves da Silva Filho  
 Eng. Civil - Responsável Técnico  
 CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
 CREA 19116/2013

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## PLANILHA DE SERVIÇOS E MATERIAIS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUÁTR O BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	0,51	BDI MAT. 13,99%

Data base: fev/2018

ITEM	CÓDIGO	C/I	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - TRECHO ETA RAP 02 - SERVIÇOS</b>							
13.0			LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM	M	6.249,00	2,63	16.434,87
13.1	73679	COMPOSICAO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POR POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_ 01/2015	M3	4.021,23	15,08	60.640,15
13.2	90105	COMPOSICAO	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	40,62	12,30	499,63
13.3	72915	COMPOSICAO	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	3.865,63	16,07	62.120,67
13.4	C2920	COMPOSICAO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_ 11/2017	M	6.249,00	9,28	57.990,72
13.5	97128	COMPOSICAO	CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80X80CM EM ALVENARIA- EXECUÇÃO	UN	4,00	387,60	1.550,40
13.6	72289	COMPOSICAO	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	0,63	583,19	367,41
13.7	C3403	COMPOSICAO	CADASTRO DE ADUTORA	M	6.249,00	1,30	8.123,70
13.8	C0580	COMPOSICAO					
<b>TOTAL ITEM 13.0</b>							<b>207.727,55</b>

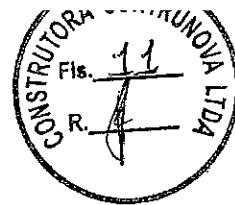
<b>ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - TRECHO ETA RAP 02 - MATERIAIS</b>							
<b>FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO</b>							
14.0			TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 200 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	M	6.561,45	134,08	879.759,22
14.1	9829	INSUMO	FORNECIMENTO DE CONEXÕES				
14.2			CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200	UN	8,00	576,14	4.609,12
14.3			FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA REGISTROS				
14.3.1	13634	INSUMO	TE JE FoFo/ PVC BBB DN 200 x 50	UN	2,00	791,39	1.582,78
14.3.2	15055	INSUMO	REGISTRO GAVETA P/PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10	UN	2,00	648,50	1.297,00
14.3.3	48	INSUMO	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	UN	2,00	10,64	21,28
14.4			FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA VENTOSA				
14.4.1	13634	INSUMO	TE JE FoFo/ PVC BBB DN 200 x 50	UN	2,00	791,39	1.582,78
14.4.2	15055	INSUMO	REGISTRO GAVETA P/PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10	UN	2,00	648,50	1.297,00
14.4.3	15720	INSUMO	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4	UN	2,00	762,33	1.524,66
14.4.4	48	INSUMO	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	UN	2,00	10,64	21,28
<b>TOTAL ITEM 14.0</b>							<b>891.695,12</b>

<b>ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - TRECHO ETAREL MURIM - SERVIÇOS</b>							
15.0			LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM	M	83,00	2,63	218,29
15.1	73679	COMPOSICAO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_ 01/2015	M3	31,43	15,08	473,96
15.2	90105	COMPOSICAO	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	0,32	12,30	3,94
15.3	72915	COMPOSICAO	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	28,43	16,07	456,87
15.4	C2920	COMPOSICAO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_ 11/2017	M	83,00	2,64	219,12
15.5	97122	COMPOSICAO	CADASTRO DE ADUTORA	M	83,00	1,30	107,90
15.6	C0580	COMPOSICAO					
<b>TOTAL ITEM 15.0</b>							<b>1.480,08</b>

<b>ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - TRECHO ETAREL MURIM - MATERIAIS</b>							
<b>FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO</b>							
16.0			TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	M	84,66	26,75	2.264,66
16.1	36373	INSUMO					
<b>TOTAL ITEM 16.0</b>							<b>2.264,66</b>

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## PLANILHA DE SERVIÇOS E MATERIAIS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	R\$ 1,89	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	R\$ 0,51	BDI MAT.	13,99%

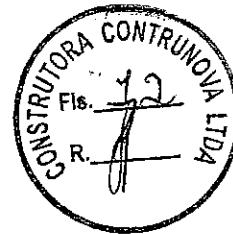
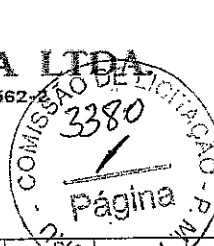
Data base: fev/2018

ITEM	CÓDIGO	C/I	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
17.0			<b>RESERVATORIO ELEVADO -SERVIÇOS- VOL. 100.00M³</b>				
17.1			<b>ESTRUTURA</b>				
17.1.1	90082	COMPOSICAO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA CO M PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/JUMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	113,04	14,99	1.694,47
17.1.2	94100	COMPOSICAO	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2015	M2	28,26	3,21	90,71
17.1.3	94968	COMPOSICAO	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO /AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	1,41	258,51	364,50
17.1.4	92800	COMPOSICAO	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	225,95	6,53	1.475,45
17.1.5	92801	COMPOSICAO	CORTE EM DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	589,71	6,19	3.650,30
17.1.6	92802	COMPOSICAO	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	720,75	6,74	4.857,86
17.1.7	92803	COMPOSICAO	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	1.146,65	5,61	6.432,71
17.1.8	92804	COMPOSICAO	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	819,04	5,26	4.308,15
17.1.9	94966	COMPOSICAO	CONCRETO FCK = 30 MPA, TRAÇO 1:2, 1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	55,95	355,37	19.882,95
17.1.10	92263	COMPOSICAO	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	M2	447,60	118,20	52.906,32
17.1.11	C3320	COMPOSICAO	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	289,15	39,85	11.522,63
17.2			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>				
17.2.1	83738	COMPOSICAO	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA (COM POLÍMEROS TIPO APP), E= 4 MM	M2	91,19	100,26	9.142,71
17.3			<b>TUBOS E CONEXÕES</b>				
17.3.1	C3493	COMPOSICAO	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP DE 50,01 À 100 M3	UN	1,00	2.904,98	2.904,98
17.4			<b>PROTEÇÃO E SEGURANÇA</b>				
17.4.1	74194/1	COMPOSICAO	ESCALA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	M	15,00	263,52	3.952,80
17.4.2	74195/1	COMPOSICAO	GUARDA-CORPO COM CORRIMAQ EM FERRO BARRA CHATA 3/16"	M	15,44	385,18	5.947,18
17.4.3	8260	COMPOSICAO	INSTALAÇÃO PARA-RAIOS P/RESERVATORIO	UN	1,00	3.184,29	3.184,29
17.5			<b>OUTROS SERVIÇOS</b>				
17.5.1	73445	COMPOSICAO	CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCAO DE FIXADOR COM DUAS DEMAOS	M2	73,50	8,75	643,13
17.5.2	73924/1	COMPOSICAO	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	M2	25,90	24,65	638,44
17.5.3	C2899	COMPOSICAO	PINTURA LOGOTIPO CAGEGE - PROJETO PADRÃO	UN	2,00	221,62	443,24
17.5.4	C0143	COMPOSICAO	SERVIÇOS DE SONDAGEM GEOTÉCNICA MISTA EM SOLOS	M	1,00	304,69	304,69
17.6			<b>MURO DE CONTORNO</b>				
17.6.1	C1807	COMPOSICAO	MURO CONTORNO DE ALVENARIA. E CONCRETO (PILAR+CINTA), INCLUSIVE PINTURA	M2	70,00	225,99	15.819,30
17.6.2	85188	COMPOSICAO	PORTAO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440/NBR 5580, PAINEL ÚNICO, DIMENSOES 1,0X 1,6M, INCLUSIVE CADEADO	UN	1,00	697,43	697,43
17.6.3	85189	COMPOSICAO	PORTAO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440/NBR 5580, PAINEL ÚNICO, DIMENSOES 4,0X 1,2M, INCLUSIVE CADEADO	UN	1,00	1.401,46	1.401,46
<b>TOTAL ITEM 17.0</b>							<b>152.265,70</b>

ITEM	CÓDIGO	C/I	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
18.0			<b>RESERVATORIO ELEVADO -MATERIAIS- VOL. 100M³</b>				
18.1	I3364	INSUMO	CURVA 90 FoFo 8B JUNTA ELÁSTICA DN 150	UN	2,00	379,38	758,76
18.2	I4477	INSUMO	TUBO FoFo C/FLANGES DN 150 PN10 - L=5000	UN	4,00	2.674,49	10.697,96
18.3	I3426	INSUMO	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10	UN	1,00	382,01	382,01
18.4	I3993	INSUMO	TÓCO C/FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN	1,00	805,73	805,73
18.5	I7077	INSUMO	VÁLVULA BORBOLETA COM BÓIA DN 150	UN	1,00	2.517,33	2.517,33
18.6	I3813	INSUMO	EXTREMIDADE PF C/ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN	1,00	566,22	566,22
18.7	I4469	INSUMO	TUBO FoFo C/FLANGES DN 150 PN10 - L=1000	UN	1,00	1.207,26	1.207,26
18.8	I4662	INSUMO	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=4500	UN	1,00	2.087,42	2.087,42
18.9	I3813	INSUMO	EXTREMIDADE PF C/ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN	2,00	566,22	1.132,44
18.10	I3426	INSUMO	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10	UN	2,00	382,01	764,02
18.11	I4469	INSUMO	TUBO FoFo C/FLANGES DN 150 PN10 - L=1000	UN	1,00	1.207,26	1.207,26
18.12	I4469	INSUMO	TUBO FoFo C/FLANGES DN 150 PN10 - L=1000	UN	1,00	1.207,26	1.207,26
18.13	I3963	INSUMO	TUBO FoFo C/FLANGES DN 150 PN10 - L=500	UN	1,00	811,76	811,76
18.14	I5328	INSUMO	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 150 PN16	UN	1,00	2.068,96	2.068,96
18.15	I3649	INSUMO	TE FoFo FF DN 150 X 150 PN10	UN	1,00	723,44	723,44

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 03.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562



## PLANILHA DE SERVIÇOS E MATERIAIS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTAD	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	0,51	BDI MAT. 13,99%

Data base: fev/2018

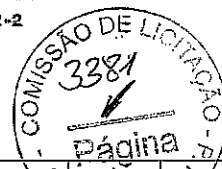
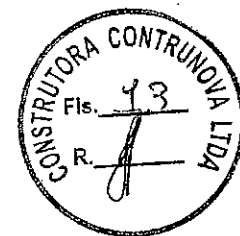
ITEM	CÓDIGO	C/I	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
18.16	14474	INSUMO	TUBO FoFo C/FLANGES DN 150 PN10 - L=3500	UN	2,00	2.139,19	4.278,38
18.17	14644	INSUMO	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=1000	UN	1,00	588,04	588,04
18.18	13426	INSUMO	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10	UN	2,00	382,01	764,02
18.19	13839	INSUMO	FLANGE CEGO FoFo C/FUROS DN 150 PN10	UN	1,00	90,83	90,83
18.20	18217	INSUMO	ANEL BORRACHA P/FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 150P/ÁGUA	UN	6,00	21,92	131,52
18.21	16428	INSUMO	ARRUELA BORRACHA P/FLANGES DN 100 PN10 P/ÁGUA	UN	2,00	33,22	66,44
18.22	16429	INSUMO	ARRUELA BORRACHA P/FLANGES DN 150 PN10 P/ÁGUA	UN	15,00	40,73	610,95
18.23	14241	INSUMO	PARAFUSO C/PORCAS PARA FLANGES DN 16 X 80	UN	16,00	36,34	581,44
18.24	14242	INSUMO	PARAFUSO C/PORCAS PARA FLANGES DN 20 X 90	UN	120,00	58,36	7.003,20
<b>TOTAL ITEM 18:0</b>							<b>41.052,65</b>

REDE DE ABASTECIMENTO - SERVIÇOS							
19.0			REDE DE ABASTECIMENTO - SERVIÇOS				
19.1	73610	COMPOSICAO	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU ESGOTO	M	14.689,00	1,67	24.530,63
19.2	90105	COMPOSICAO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	6.317,36	15,08	95.265,79
19.3	72915	COMPOSICAO	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	63,82	12,30	784,99
19.4	C2920	COMPOSICAO	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	6.285,27	16,07	101.004,29
19.5	97124	COMPOSICAO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	8.276,00	0,82	6.786,32
19.6	97125	COMPOSICAO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	2.348,00	1,14	2.676,72
19.7	97126	COMPOSICAO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	401,00	1,48	593,48
19.8	97127	COMPOSICAO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	3.664,00	4,79	17.550,56
19.9	74104/1	COMPOSICAO	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C- ESCAVAÇÃO E CONFECCÃO	UND	4,00	150,34	601,36
19.10	C2940	COMPOSICAO	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA	M2	4.406,70	7,10	31.287,57
19.11	C2938	COMPOSICAO	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA	M2	1.468,90	24,13	35.444,56
19.12	C3100	COMPOSICAO	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO	M2	4.406,70	12,56	55.348,15
19.13	C2925	COMPOSICAO	RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM AREIA ASFÁLTICA (AAUQ), ESP.=5cm	M2	1.468,90	43,96	64.572,84
19.14	C3474	COMPOSICAO	TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO P/TUBO ATÉ DN 100 (COMPLETO)	M	24,00	1.471,04	35.304,96
19.15	C3403	COMPOSICAO	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	3,92	583,19	2.286,10
19.16	C0583	COMPOSICAO	CADASTRO DE REDE DE ÁGUA (MEIO MAGNÉTICO)	M	14.689,00	1,15	16.892,35
<b>TOTAL ITEM 19:0</b>							<b>490.930,67</b>

REDE DE ABASTECIMENTO - MATERIAIS							
20.0 FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO							
20.1			FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO				
20.1.1	36084	INSUMO	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	8.441,52	13,18	111.259,23
20.1.2	36373	INSUMO	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	2.394,96	26,75	64.065,18
20.1.3	36374	INSUMO	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	413,03	43,72	18.057,67
20.1.4	9828	INSUMO	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	M	3.847,20	75,32	289.771,10
20.2 FORNECIMENTO DE CONEXÕES							
20.2.1	1835	INSUMO	CURVA PVC PBA, JE, PB, 22 GRAUS, DN 50/ DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	UND	30,00	14,00	420,00
20.2.2	1831	INSUMO	CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 50/ DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	UND	2,00	14,55	29,10

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## PLANILHA DE SERVIÇOS E MATERIAIS

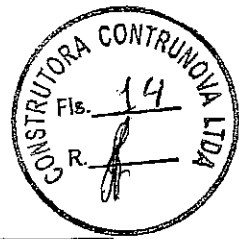
OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISPA	0,89	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	0,51	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

ITEM	CÓDIGO	C/I	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
20.2.3	1845	INSUMO	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	UND	12,00	15,92	191,04
20.2.4	7048	INSUMO	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	UND	1,00	21,09	21,09
20.2.5	1206	INSUMO	CAP, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	UND	25,00	6,35	158,75
20.2.6	1823	INSUMO	CURVA PVC PBA, JE, PB, 22 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	UND	11,00	32,68	359,48
20.2.7	1825	INSUMO	CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	UND	2,00	32,62	65,24
20.2.8	7088	INSUMO	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	UND	2,00	52,85	105,70
20.2.9	41892	INSUMO	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	UND	1,00	98,16	98,16
20.2.10	1839	INSUMO	CURVA PVC PBA, JE, PB, 22 GRAUS, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	UND	1,00	57,14	57,14
20.2.11	11321	INSUMO	REDUÇÃO PVC PBA, JE, PB, DN 100 X 50 / DE 110 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UND	1,00	20,87	20,87
20.2.12	11323	INSUMO	REDUÇÃO PVC PBA, JE, PB, DN 100 X 75 / DE 110 X 85 MM, PARA REDE DE AGUA	UND	1,00	24,94	24,94
20.2.13	20327	INSUMO	REDUÇÃO PVC PBA, JE, PB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UND	1,00	14,75	14,75
20.2.14	10865	INSUMO	JUNÇÃO, PVC PBA, BBB, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	UND	1,00	14,19	14,19
20.2.15	15091	INSUMO	REGISTRO DE GAVETA P/PVC COM VOLANTE DN 50 PN10	UND	4,00	680,00	2.720,00
20.2.16	325	INSUMO	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXÃO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA	UND	86,00	1,95	167,70
20.2.17	329	INSUMO	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXÃO PVC PBA, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA	UND	15,00	6,44	96,60
20.2.18	328	INSUMO	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXÃO PVC PBA, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA	UND	4,00	5,04	20,16
<b>TOTAL ITEM 20.0</b>							<b>487.738,09</b>
<b>21.0</b>			<b>LIGAÇÕES PREDIAIS - SERVIÇOS</b>				
21.1	74253/1	COMPOSICAO	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20 MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	7.500,00	21,49	161.175,00
21.2	74218/1	COMPOSICAO	KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	500,00	53,81	26.905,00
21.3	95674	COMPOSICAO	HIDRÔMETRO DN 20 (1/2), 3,0 M³/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016	UND	500,00	123,53	61.765,00
21.4	C0581	COMPOSICAO	CADASTRO DE LIGAÇÃO	UND	500,00	2,77	1.385,00
<b>TOTAL ITEM 21.0</b>							<b>251.230,00</b>
<b>22.0</b>			<b>LIGAÇÕES PREDIAIS - MATERIAIS</b>				
22.1	1419	INSUMO	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE AGUA	UND	500,00	12,40	6.200,00
22.2	61	INSUMO	ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE AGU (NTS 179)	UND	500,00	3,36	1.680,00
22.3	11832	INSUMO	TORNEIRA PLASTICA DE MESA PARA LAVATÓRIO 1/2"	UND	500,00	10,00	5.000,00
<b>TOTAL ITEM 22.0</b>							<b>12.880,00</b>
<b>TOTAL-GERAL</b>							<b>3.757.134,46</b>

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

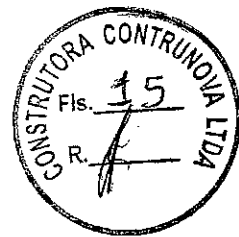
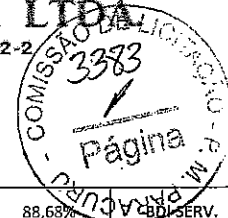
Data base: fev/2018

74209/1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO				UND	M2	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,0000000	8,42	8,42
INSUMO	4491	PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	M	4,0000000	7,98	31,92
INSUMO	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *2,0 X 1,125* M	M2	1,0000000	154,50	154,50
INSUMO	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1100000	8,64	0,95
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	16,24	16,24
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	12,83	25,66
COMPOSICAO	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,0100000	213,09	2,13
<b>Custo Direto Total</b>						<b>239,82</b>

93584 EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016				UND	M2	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	4491	PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	M	1,3272000	7,98	10,59
INSUMO	11455	FECHO / TRINCO / FERROLHO FIO REDONDO, DE SOBREPOR, 8", EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO	UN	0,0662000	6,65	0,44
COMPOSICAO	73933/3	PORTA DE FERRO TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, SEM BANDEIRA SEM FERRAGENS	M2	0,1530000	353,50	54,09
COMPOSICAO	74220/1	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	M2	2,5325000	49,94	126,47
COMPOSICAO	83518	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	M3	0,0417000	286,24	11,94
COMPOSICAO	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	5,0649000	7,27	36,82
COMPOSICAO	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	0,1325000	2,11	0,28
COMPOSICAO	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	M	0,1722000	1,08	0,19
COMPOSICAO	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,0662000	4,88	0,32
COMPOSICAO	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,1325000	5,74	0,76
COMPOSICAO	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,1722000	6,24	1,07
COMPOSICAO	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,6755000	1,61	1,09
COMPOSICAO	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,0662000	30,71	2,03
COMPOSICAO	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	1,7192000	12,65	21,75
COMPOSICAO	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	0,0404000	37,93	1,53
COMPOSICAO	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	M2	1,7192000	36,75	63,18
COMPOSICAO	94559	JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	0,0662000	442,15	29,27
COMPOSICAO	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESURA DE 3 CM. AF_07_2016	M2	0,0093000	9,99	0,09
COMPOSICAO	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESURA DE 5 CM. AF_07_2016	M2	1,5110000	16,25	24,55
COMPOSICAO	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	0,1325000	15,49	2,05
COMPOSICAO	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,0106000	30,77	0,33

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURUJ - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

COMPOSICAO	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	0,0662000	85,13	5,64
Custo Direto Total						394,48

73948/16	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO				UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	12,83	3,21
Custo Direto Total						3,21

73992/1	LOCAÇÃO DA OBRA				UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0200000	9,00	0,18
INSUMO	4491	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	M	0,2500000	7,98	2,00
INSUMO	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0100000	8,50	0,09
INSUMO	6189	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M	0,3170000	7,02	2,23
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1300000	16,24	2,11
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1300000	12,83	1,67
Custo Direto Total						8,28

90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015				UND	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0600000	129,43	7,77
COMPOSICAO	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0450000	48,81	2,20
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	12,83	1,60
Custo Direto Total						11,57

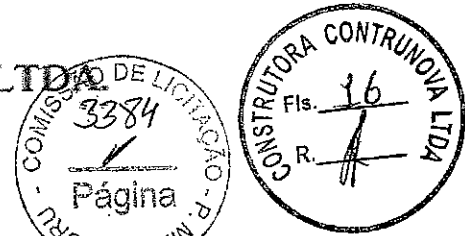
96995	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONROLE, MATERIAL DA VALA				UND	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3986000	12,83	30,77
Custo Direto Total						30,77

95467	FUNDAÇÃO EM PEDRA ARGAMASSADA				UND	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	1,1000000	48,29	53,12
COMPOSICAO	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO	M3	0,3000000	286,18	85,85
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,90	16,33	96,35
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,90	12,83	75,70
Custo Direto Total						311,02

93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016				UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0035000	6,08	0,02
INSUMO	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	6,0000000	0,16	0,96
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3600000	16,33	5,88
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1800000	12,83	2,31
COMPOSICAO	92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015	M2	0,2000000	39,51	7,90
COMPOSICAO	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	0,7900000	5,31	4,19
COMPOSICAO	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,0154000	260,77	4,02
Custo Direto Total						25,28

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

C3078		ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA (PRODUZIDA) (S/TRANSPORTE)			UND	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	12391	PEDREIRO	H	0,49800	13,46	6,70
INSUMO	12543	SERVENTE	H	2,00000	9,13	18,26
COMPOSICAO	C3227	PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA	M3	1,15000	23,44	26,96
Custo Direto Total:						51,92

87495		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014			UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	7266	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDAÇÃO), DE 9 X 19 X 19 CM	MIL	0,0279300	470,00	13,13
INSUMO	34557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	M	0,7850000	1,21	0,95
INSUMO	37395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM. (AÇO DIRETA)	CENTO	0,0094000	43,29	0,41
COMPOSICAO	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,0098000	297,89	2,92
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6900000	16,33	27,60
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8450000	12,83	10,84
Custo Direto Total:						55,85

73937/1		COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO) 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)			UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	665	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS *50 X 50 X 7* CM	UN	4,0000000	15,00	60,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6500000	16,33	10,61
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6500000	12,83	8,34
COMPOSICAO	88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,0048000	324,63	1,56
Custo Direto Total:						80,51

74141/2		LAJE PRE-MOLDADA BETA 12 P/3,5KN/M2 VAO 4,1M INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPA ESCORAMENTO MATERIAIS E MAO DE OBRA.			UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	3747	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA PISO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA 350 KG/M2 VAO ATE 3,50 M (SEM COLOCACAO)	M2	1,0000000	31,36	31,36
INSUMO	4491	PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	M	1,1000000	7,98	8,78
INSUMO	5075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,0200000	8,64	0,17
INSUMO	6189	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M	0,3000000	7,02	2,11
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	16,24	2,44
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	16,33	4,08
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,79	12,83	10,11
COMPOSICAO	92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,0450000	21,88	0,98
COMPOSICAO	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2015	M3	0,0450000	236,23	10,63
Custo Direto Total:						70,66

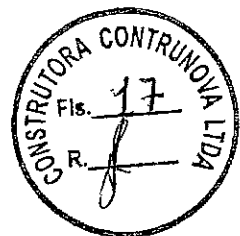
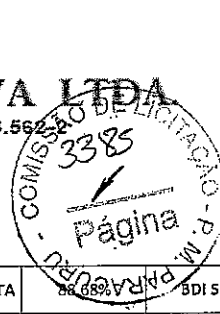
95241		LASTRO DE IMPERMEABILIZAÇÃO E=6CM			UND	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	16,33	4,08
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,07	12,83	0,90
COMPOSICAO	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,0565000	199,48	11,27
Custo Direto Total:						16,25

José Alves da Silva Filho  
Eng. Civil - Responsável Técnico  
CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
CREA 191160377-9



# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.566



## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	50,88%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

73991/1		PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 1,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE			UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	7325	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO	KG	0,3000000	5,09	1,53
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	16,33	16,33
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	12,83	12,83
COMPOSICAO	88631	ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL AF_08/2014	M3	0,0150000	324,63	4,87
Custo Direto Total						35,56

94994		EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO AF_07/2016			UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	3777	LONA PLASTICA PRETA, E= 150 MICRA	M2	1,1280000	1,30	1,47
INSUMO	4460	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,2500000	14,65	3,66
INSUMO	4517	PECA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 7,0 CM (SARRAFO-P/FORMA)	M	0,2000000	0,81	0,16
INSUMO	7156	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1,1224000	15,05	16,89
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	16,24	2,44
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	16,33	4,08
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	12,83	5,13
COMPOSICAO	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRACO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,0970000	268,40	26,03
Custo Direto Total						59,86

87878		CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO MANUAL AF_06/2014			UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	87377	ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL AF_06/2014	M3	0,0042000	392,77	1,65
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,04	16,33	0,57
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,04	12,83	0,45
Custo Direto Total						2,67

87881		CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA, ARGAMASSA TRACO 1:4 E EMULSAO POLIMERICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL AF_06/2014			UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	87381	ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA) COM ADICAO DE EMULSAO POLIMERICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MANUAL AF_06/2014	M3	0,0015000	1.906,89	2,86
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02	16,33	0,24
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02	12,83	0,26
Custo Direto Total						3,36

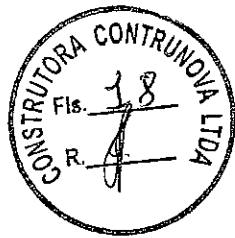
87529		MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014			UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	87292	ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,0376000	297,89	11,20
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4700000	16,33	7,68
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1710000	12,83	2,19
Custo Direto Total						21,07

90407		MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015			UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	87369	ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL AF_06/2014	M3	0,0376000	368,69	13,86
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7900000	16,33	12,90
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2890000	12,83	3,71
Custo Direto Total						30,47

José Alves da Silva Filho  
 Eng. Civil - Responsável Técnico  
 CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
 CREA 19115C377-9

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERRALHEIRO	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

73933/1 PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE.COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNIÇÕES					UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	4930	PORTA DE ABRIR EM GRADIL COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	M2	1,0000000	434,42	434,42
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000000	16,33	13,06
COMPOSICAO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6000000	15,58	24,93
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,8000000	12,83	35,92
COMPOSICAO	88627	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,0060000	341,13	2,05
Custo Direto Total:						510,38

88487 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAO, AF_06/2014					UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	7345	TINTA LATEX PVA PREMIUM, COR BRANCA	L	0,3300000	13,72	4,53
COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1300000	16,27	2,12
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0480000	12,83	0,62
Custo Direto Total:						7,27

74145/1 PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAO, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE RESOLVER (AR#COMPIMIDO)					UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	3768	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	UN	0,5500000	2,01	1,11
INSUMO	5320	REMOVEDOR DE TINTA OLEO/ESMALTE VERNIZ	L	0,0440000	31,89	1,40
INSUMO	7288	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	L	0,1760000	24,32	4,28
INSUMO	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,1320000	22,29	2,94
COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1100000	16,27	1,79
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1100000	12,83	1,41
Custo Direto Total:						12,93

C2899 PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETADO PADRAO					UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10037	AJUDANTE	H	5,0000000	10,47	52,35
INSUMO	12395	PINTOR	H	5,0000000	13,46	67,30
INSUMO	11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UND	1,6700000	0,55	0,92
INSUMO	12100	TINTA ÓLEO	L	3,4200000	13,29	45,45
INSUMO	12425	SOLVENTE	L	0,5000000	10,00	5,00
Custo Direto Total:						171,02

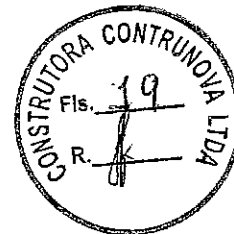
C2090 QUADRO P/MEDICAO EM POSTE DE CONCRETO					UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,8000000	10,47	50,26
INSUMO	12312	ELETRICISTA	H	4,8000000	13,46	64,61
INSUMO	10126	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UND	3,0000000	0,82	2,46
INSUMO	10285	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UND	3,0000000	0,96	2,88
INSUMO	10338	CABO COBRE NU 25MM2	M	2,0000000	8,05	16,10
INSUMO	10355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	1,0000000	4,33	4,33
INSUMO	10436	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	UND	1,0000000	74,31	74,31
INSUMO	10551	CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	UND	1,0000000	315,71	315,71
INSUMO	10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UND	1,0000000	2,35	2,35
INSUMO	11071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	M	1,5000000	2,20	3,30
INSUMO	11243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	UND	1,0000000	48,37	48,37
INSUMO	11720	POSTE DE CONCRETO 8MX300KG	UND	1,0000000	542,90	542,90
Custo Direto Total:						1.127,58

C2066 QUADRO DE DISTRIBUICAO DE LUZ SOBREPORTE 6 DIVISOES, C/BARRAMENTO					UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,2000000	10,47	12,56
INSUMO	12312	ELETRICISTA	H	1,2000000	13,46	16,15
INSUMO	10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UND	1,0000000	30,60	30,60
INSUMO	10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UND	1,0000000	30,10	30,10
INSUMO	10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UND	1,0000000	24,88	24,88
INSUMO	11747	QUADRO DE DISTRIBUICAO SOBREPORTE ATÉ 6 DIVISOES	UND	1,0000000	23,90	23,90
Custo Direto Total:						138,19

74130/1 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO					UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	2370	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSÃO MÁXIMA DE 240 V	UN	1,0000000	9,90	9,90
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	16,49	1,65
Custo Direto Total:						11,55

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	979	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	1,1900000	7,90	9,40
INSUMO	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	3,11	0,03
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1150000	13,44	1,55
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1150000	16,49	1,90
Custo Direto Total						12,88


91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	1022	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,1900000	1,78	2,12
INSUMO	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	3,11	0,03
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0300000	13,44	0,40
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0300000	16,49	0,49
Custo Direto Total						3,04

91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	2684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,0170000	4,30	4,37
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2210000	13,44	2,97
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2210000	16,49	3,64
Custo Direto Total						10,98

91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1") PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	1,0170000	3,23	3,28
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1940000	13,44	2,61
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1940000	16,49	3,20
Custo Direto Total						9,09

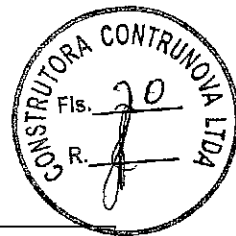
91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	2674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	1,0170000	2,06	2,10
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	13,44	2,28
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700000	16,49	2,80
Custo Direto Total						7,18

83447	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA				UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	39	ACO CA-60, 5,0 MM, VERGALHAO	KG	0,5600000	3,73	2,09
INSUMO	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0050400	50,00	0,25
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0700000	30,00	2,10
INSUMO	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	5,7800000	0,50	2,89
INSUMO	1358	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	M2	0,0800000	24,91	1,99
INSUMO	1379	CEMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	16,4700000	0,50	8,24
INSUMO	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0058400	46,19	0,27
INSUMO	4722	PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0060000	46,19	0,28
INSUMO	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	UN	89,0000000	0,23	20,47
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4200000	16,33	39,52
COMPOSICAO	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,1000000	12,83	52,60
Custo Direto Total						130,70

  
 José Alves da Silva Filho  
 Eng. Civil - Responsável Técnico  
 CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
 CREA 191160377-9

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	PROF. SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

92001	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000000	5,41	5,41
COMPOSICAO	91999	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000000	14,66	14,66
Custo Direto Total						20,07


97589	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR., COM 1 LÂMPADA DE 15 W, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017				UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	38191	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	UN	1,0000000	10,78	10,78
INSUMO	38773	LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	1,0000000	3,58	3,58
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2231000	13,44	3,00
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5355000	16,49	8,83
Custo Direto Total						26,19

97606	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA, PARA 1 LÂMPADA DE 15 W, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017				UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	38191	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	UN	1,0000000	10,78	10,78
INSUMO	38769	LUMINARIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COM VIDRO FOSCO *30 X 15* CM, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	1,0000000	35,67	35,67
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1972000	13,44	2,65
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4732000	16,49	7,80
Custo Direto Total						56,90

0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2,40M				UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,5000000	10,47	36,65
INSUMO	12312	ELETRICISTA	H	1,5000000	13,46	20,19
INSUMO	10338	CABO COBRE NU 25MM2	M	3,0000000	8,05	24,15
INSUMO	10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UND	1,0000000	47,03	47,03
INSUMO	10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UND	1,0000000	2,35	2,35
INSUMO	11244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	UND	1,0000000	48,20	48,20
Custo Direto Total						178,57

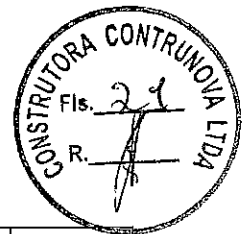
72253	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	1,0200000	13,75	14,03
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17	13,44	2,28
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17	16,49	2,80
Custo Direto Total						19,11

74143/1	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPAÇAMENTO DE 3M, CRÁVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 12 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17				UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	333	ARAME GALVANIZADO 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	0,1310000	13,00	1,70
INSUMO	346	ARAME DE AÇO OVALADO 15 X 17 ( 45,7 KG, 700 KGF), ROLO 1000 M	KG	0,5400000	13,56	7,32
INSUMO	4107	MOURAO DE CONCRETO RETO, *10 X 10* CM, H= 2,30 M	UN	0,4200000	33,44	14,04
INSUMO	4111	ESCORA PRE-MOLDADA EM CONCRETO, *10 X 10* CM, H = 2,30M	UN	0,1600000		
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3350000	16,33	5,47
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6710000	12,83	8,61
COMPOSICAO	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,0288000	213,09	6,14
Custo Direto Total						43,28

  
 José Alves da Silva Filhr  
 Eng. Civil - Responsável Técnico  
 CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
 CREA 18111777-4

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDESERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

74100/1		PORTÃO DE FERRO COM VARA 1/2". COM REQUADRO			UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0610000	50,00	3,05
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	4,8300000	0,50	2,42
INSUMO	4948	PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	M2	1,0000000	389,02	389,02
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	16,33	24,50
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	12,83	19,25
Custo Direto Total:						438,24

C3499		MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PGS. ELEVATORIA C/VAZÃO DE 20,01 A 40 l/s			UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	24,0000000	105,96	2.543,04
INSUMO	10737	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	32,0000000	1,09	34,88
INSUMO	10771	TALHA MANUAL (CHP)	H	32,0000000	0,17	5,44
INSUMO	10097	AJUDANTE	H	288,0000000	10,47	3.015,36
INSUMO	11530	MONTADOR	H	96,0000000	13,46	1.292,16
INSUMO	12543	SERVENTE	H	288,0000000	9,13	2.629,44
Custo Direto Total:						9.520,32

C3418		INSTALAÇÃO ELETROMECAÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 7,5 A 15 CV			UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	11530	MONTADOR	H	40,0000000	13,46	538,40
INSUMO	12320	ENCANADOR	H	40,0000000	13,46	538,40
INSUMO	12543	SERVENTE	H	100,0000000	9,13	913,00
Custo Direto Total:						1.989,80

73679		LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES ATÉ DN 500 MM			UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0120000	23,50	0,28
COMPOSICAO	92138	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF 11/2015	CHP	0,0150000	116,50	1,75
Custo Direto Total:						2,03

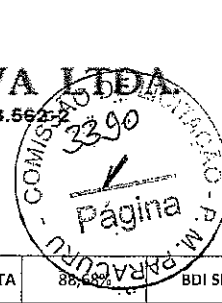
90105		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M. (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 01/2015			UND	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0770000	97,09	7,48
COMPOSICAO	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0570000	37,06	2,11
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1600000	12,83	2,05
Custo Direto Total:						11,64

72915		ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL 2A. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA			UND	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250000	12,83	1,60
COMPOSICAO	90991	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17,8 T, POTÊNCIA LÍQUIDA 110 HP - CHP DIURNO. AF 10/2014	CHP	0,0625000	126,30	7,89
Custo Direto Total:						9,49

C2920		REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE MATERIAL DE VALA			UND	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10705	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,0350000	98,26	3,44
INSUMO	10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0350000	34,20	1,20
INSUMO	12543	SERVENTE	H	0,8500000	9,13	7,76
Custo Direto Total:						12,40

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-7



## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

97128		ASSENTAMENTO DE TUBO PVC DE 60 OU 80 PREV. OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017			UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0086000	97,09	0,83
COMPOSICAO	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0414000	37,06	1,53
INSUMO	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,0195000	16,27	0,32
COMPOSICAO	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1359000	20,14	2,74
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1359000	12,83	1,74
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>7,16</b>

72289		CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80X80CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO			UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	31	ACO CA-50, 12,5 MM, VERGALHAO	KG	2,5000000	3,58	8,95
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,2500000	30,00	7,50
INSUMO	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	50KG	1,7800000	26,98	48,02
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,1300000	46,19	6,00
INSUMO	7271	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM	UN	72,0000000	0,47	33,84
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,60	16,33	58,79
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,60	12,83	136,00
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>299,10</b>

C3403		BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK 10MPa			UND	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,0000000	276,55	276,55
COMPOSICAO	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	4,0000000	43,37	173,48
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>450,03</b>

C0580		CADASTRO DE ADUTORÇA			UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	H	0,0040000	62,44	0,25
INSUMO	I0037	AJUDANTE	H	0,0360000	10,47	0,38
INSUMO	I2299	DESENHISTA	H	0,0010000	20,95	0,02
INSUMO	I2445	TOPOGRAFO	H	0,0120000	23,19	0,28
INSUMO	I0857	COPIA HELIOGRAFICA	M2	0,0050000	12,04	0,06
INSUMO	I2385	PAPEL VEGETAL GRAMATURA 90/95g	M2	0,0017000	6,80	0,01
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>1,00</b>

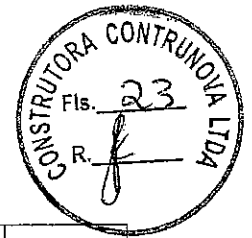
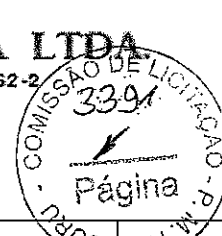
73465		PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE E ARGAMASSA EM PREPARO MECANIZADO			UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000000	16,33	13,06
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8030000	12,83	10,30
COMPOSICAO	88628	ARGAMASSA TRACAO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	M3	0,0150000	305,16	4,58
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>27,94</b>

93389		REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR OU E M2			UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	1297	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COMERCIAL (PADRAO POPULAR), PEI MAIOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	M2	1,0800000	20,00	21,60
INSUMO	1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	4,8600000	0,45	2,19
INSUMO	34357	REJUNTE COLORIDO, CIMENTICIO	KG	0,2400000	2,86	0,69
COMPOSICAO	88256	AZULEIJA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	15,18	9,11
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	12,83	2,57
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>36,16</b>

**José Alves da Silva Filho**  
 Eng. Civil - Responsável Técnico  
 CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
 CREA 191160377-9

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO FEITO EM OBRA				UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	3777	LONA PLASTICA PRETA, E= 150 MICRA	M2	1,1280000	1,30	1,47
INSUMO	4517	PEÇA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 7,0 CM (SARRAFO-P/FORMA)	M	0,4500000	0,81	0,36
INSUMO	7156	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1,1224000	15,05	16,89
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1354000	16,24	2,20
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2217000	16,33	3,62
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3570000	12,83	4,58
COMPOSICAO	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,0728000	268,40	19,54
<b>Custo Direto Total</b>						<b>48,66</b>

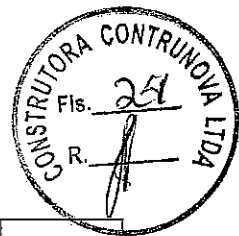
92539	TRAMAS DE MADEIRA COMPOSTA POR RÍPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE				UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	4408	RIPA DE MADEIRA NAO APARELHADA *1,5 X 5* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	3,1530000	3,00	9,46
INSUMO	4425	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,6310000	15,00	9,47
INSUMO	4430	CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA *5 X 6* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,8740000	10,00	18,74
INSUMO	20247	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,0700000	9,57	0,67
INSUMO	39027	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	KG	0,0500000	8,63	0,43
INSUMO	40568	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	KG	0,0300000	8,71	0,26
COMPOSICAO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2940000	13,28	3,90
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2670000	16,24	4,34
COMPOSICAO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0413000	13,71	0,57
COMPOSICAO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0572000	13,05	0,75
<b>Custo Direto Total</b>						<b>48,59</b>

94195	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016				UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	36788	TELHA CERAMICA TIPO PORTUGUESA, COMPRIMENTO DE *40* CM, RENDIMENTO DE *16* TELHAS/M2	UN	17,7490000	0,56	9,94
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,23	12,83	2,95
COMPOSICAO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	14,59	1,17
COMPOSICAO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0240000	13,71	0,33
COMPOSICAO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0333000	13,05	0,43
<b>Custo Direto Total</b>						<b>14,82</b>

61950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO				UND	PT
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000000	10,47	31,41
INSUMO	12320	ENCANADOR	H	3,0000000	13,46	40,38
INSUMO	12543	SERVENTE	H	2,5000000	9,13	22,83
INSUMO	10108	AREIA GROSSA	M3	0,0040000	50,00	0,20
INSUMO	10441	CAL HIDRATADA	KG	3,0000000	0,74	2,22
INSUMO	10805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,0000000	0,50	1,50
INSUMO	11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UND	1,0000000	5,80	5,80
INSUMO	11283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	UND	2,0000000	1,40	2,80
INSUMO	11284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	UND	1,0000000	1,90	1,90
INSUMO	12012	TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 100MM (4')	UND	1,0000000	10,45	10,45
INSUMO	12013	TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 40MM (1 1/2')	UND	1,0000000	3,48	3,48
INSUMO	12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4')	M	0,3300000	9,33	3,08
INSUMO	12194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2')	M	1,5000000	3,60	5,40
INSUMO	12195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2')	M	0,5000000	5,50	2,75
<b>Custo Direto Total</b>						<b>134,20</b>

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

PONTO HIDRAULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO					UND	PT
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000000	10,47	31,41
INSUMO	12320	ENCANADOR	H	3,0000000	13,46	40,38
INSUMO	12543	SERVEnte	H	2,5000000	9,13	22,83
INSUMO	10108	AREIA GROSSA	M3	0,0035000	50,00	0,18
INSUMO	10441	CAL HIDRATADA	KG	2,5000000	0,74	1,85
INSUMO	10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,5000000	0,50	1,25
INSUMO	10884	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	UND	2,0000000	0,80	1,60
INSUMO	10885	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	UND	4,0000000	1,60	6,40
INSUMO	11293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UND	1,0000000	3,10	3,10
INSUMO	11412	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	UND	2,0000000	1,20	2,40
INSUMO	11426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	UND	1,0000000	2,20	2,20
INSUMO	11973	TE PVC SOLDAVEL 32MM	UND	1,0000000	2,30	2,30
INSUMO	12200	TUBO PVC SOLDAVEL DE 25MM (3/4")	M	1,2000000	2,45	2,94
INSUMO	12201	TUBO PVC SOLDAVEL DE 32MM (1")	M	5,0000000	6,00	30,00
Custo Direto Total						97,90

LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013					UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	4351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO 5-8	UN	6,0000000	9,63	57,78
INSUMO	36794	LAVATORIO LOUCA BRANCA COM COLUNA *44 X 35,5* CM	UN	1,0000000	110,27	110,27
INSUMO	37329	REJUNTE EPOXI BRANCO	KG	0,1274000	39,87	5,08
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	16,30	4,89
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	12,83	3,21
Custo Direto Total						181,23

VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013					UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	4384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO 5-10	UN	2,0000000	12,98	25,96
INSUMO	6138	VEDACAO PVC, 100 MM, PARA SAIDA VASO SANITARIO	UN	1,0000000	1,70	1,70
INSUMO	10422	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, DE LOUCA BRANCA	UN	1,0000000	286,15	286,15
INSUMO	37329	REJUNTE EPOXI BRANCO	KG	0,1469000	39,87	5,86
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7800000	16,30	12,71
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4400000	12,83	5,65
Custo Direto Total						338,03

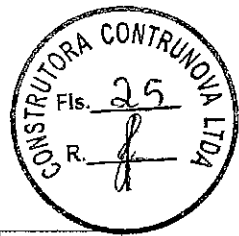
CAIXA DE INSPEÇÃO 90X90X80CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO					UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	31	ACO CA-50, 12,5 MM, VERGALHAO	KG	3,3000000	3,58	11,81
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,2950000	30,00	8,85
INSUMO	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	50KG	2,1100000	26,98	56,93
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,1580000	46,19	7,30
INSUMO	7271	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM	UN	80,0000000	0,47	37,60
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,40	16,33	88,18
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,00	12,83	128,30
Custo Direto Total						338,97





# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

<b>OBRA:</b>	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	<b>LS HORISTA</b>	88,68%	<b>BDI SERV.</b>	29,59%
<b>LOCAL:</b>	PARACURU - CE	<b>LS MENSAL</b>	50,78%	<b>BDI MAT.</b>	13,99%

Data base: fev/2018

95463 FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, DIMENSÕES EXTERNAS DE 1,90X1,10X1,40 M, VOLUME DE 1.500 LITROS, REVESTIDO INTERNAMENTE COM MASSA ÚNICA E IMPERMEABILIZANTE E COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA DE 8 CM						UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO	L	2,9400000	4,89	14,38	
COMPOSICAO	72131	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	6,9440000	91,26	633,71	
COMPOSICAO	87547	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	6,9440000	13,71	95,20	
COMPOSICAO	92423	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	2,4200000	34,67	83,90	
COMPOSICAO	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	26,3400000	7,48	197,02	
COMPOSICAO	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRACO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,3678400	240,09	88,31	
<b>Custo Direto Total</b>						<b>1.117,52</b>	

74198/1 SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO DIÂMETRO 1,20M DE ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO 1,40M E ESPESSURA 10CM						UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	33	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	10,7760000	4,42	47,63	
INSUMO	337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,1870000	9,00	1,68	
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,2050000	30,00	6,15	
INSUMO	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	10,2030000	0,50	5,10	
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	55,3070000	0,50	27,65	
INSUMO	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,2540000	46,19	11,73	
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0320000	46,19	1,48	
INSUMO	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	UN	1222,0000000	0,23	281,06	
COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7500000	16,25	12,19	
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,8290000	16,33	160,51	
COMPOSICAO	88313	POCEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,5690000	21,16	350,60	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,6670000	12,83	175,35	
COMPOSICAO	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	0,1100000	1,12	0,12	
<b>Custo Direto Total</b>						<b>1.081,25</b>	

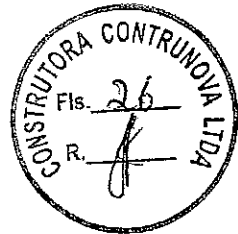
74131/4 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES, TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	12038	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1,0000000	268,76	268,76	
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5000000	13,44	33,60	
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5000000	16,49	41,23	
<b>Custo Direto Total</b>						<b>343,59</b>	

93668 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_04/2016						UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	3,0000000	0,54	1,62	
INSUMO	34709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	UN	1,0000000	53,68	53,68	
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05	13,44	0,67	
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05	16,49	0,82	
<b>Custo Direto Total</b>						<b>56,79</b>	



# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

93141 PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016					UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	2,2000000	4,02	8,84
COMPOSICAO	90456	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	UN	1,0000000	2,66	2,66
COMPOSICAO	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	2,2000000	8,19	18,02
COMPOSICAO	91842	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,0000000	3,27	6,54
COMPOSICAO	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,2000000	4,88	10,74
COMPOSICAO	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12,6000000	2,35	29,61
COMPOSICAO	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,3750000	7,09	2,66
COMPOSICAO	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000000	9,29	9,29
COMPOSICAO	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000000	20,58	20,58
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>108,94</b>

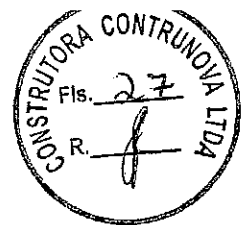
97586 LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LAMPADAS TUBULARES DE 36W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017					UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	3799	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *36* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS)	UN	1,0000000	74,72	74,72
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1963000	13,44	2,64
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4710000	16,49	7,77
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>85,13</b>

97610 LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017					UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	12295	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	UN	1,0000000	2,22	2,22
INSUMO	38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	1,0000000	31,59	31,59
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0690000	13,44	0,93
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1655000	16,49	2,73
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>37,47</b>



# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

93145	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250W, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA).	UNID	UNID			
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	2,2000000	4,02	8,84
COMPOSICAO	90456	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	UN	1,0000000	2,66	2,66
COMPOSICAO	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	2,2000000	8,19	18,02
COMPOSICAO	91842	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,0000000	3,27	6,54
COMPOSICAO	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,2000000	4,88	10,74
COMPOSICAO	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	8,4000000	1,61	13,52
COMPOSICAO	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12,6000000	2,35	29,61
COMPOSICAO	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,3750000	7,09	2,66
COMPOSICAO	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000000	9,29	9,29
COMPOSICAO	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000000	30,71	30,71
<b>Custo Direto Total</b>						<b>132,59</b>

C3496	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, ELEVATORIA CAPACIDADE 1/S	UNID	UNID			
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	8,0000000	61,00	488,00
INSUMO	10737	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	16,0000000	1,09	17,44
INSUMO	10771	TALHA MANUAL (CHP)	H	16,0000000	0,17	2,72
INSUMO	10037	AJUDANTE	H	16,0000000	10,47	167,52
INSUMO	11530	MONTADOR	H	16,0000000	13,46	215,36
INSUMO	12543	SERVENTE	H	32,0000000	9,13	292,16
<b>Custo Direto Total</b>						<b>1.183,20</b>

C3497	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, ELEVATORIA C/VAZÃO DE 5,01 A 10 L/S	UNID	UNID			
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	8,0000000	61,00	488,00
INSUMO	10737	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	24,0000000	1,09	26,16
INSUMO	10771	TALHA MANUAL (CHP)	H	24,0000000	0,17	4,08
INSUMO	10037	AJUDANTE	H	32,0000000	10,47	335,04
INSUMO	11530	MONTADOR	H	32,0000000	13,46	430,72
INSUMO	12543	SERVENTE	H	64,0000000	9,13	584,32
<b>Custo Direto Total</b>						<b>1.868,32</b>

C3417	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO BOMBA ATÉ 4 CV	UNID	UNID			
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	11530	MONTADOR	H	10,0000000	13,46	134,60
INSUMO	12320	ENCANADOR	H	10,0000000	13,46	134,60
INSUMO	12543	SERVENTE	H	10,0000000	9,13	91,30
<b>Custo Direto Total</b>						<b>360,50</b>

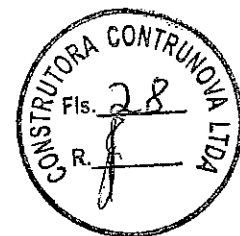
C3418	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO BOMBA DE 7,5 A 15 CV	UNID	UNID			
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10771	TALHA MANUAL (CHP)	H	8,0000000	0,17	1,36
INSUMO	11530	MONTADOR	H	40,0000000	13,46	538,40
INSUMO	12320	ENCANADOR	H	60,0000000	13,46	807,60
INSUMO	12543	SERVENTE	H	120,0000000	9,13	1.095,60
<b>Custo Direto Total</b>						<b>2.442,96</b>



José Alves da Silva Filho  
 Eng. Civil - Responsável Técnico  
 CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
 CREA 191160377-2

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. E.S.T.: 19.453.562-2

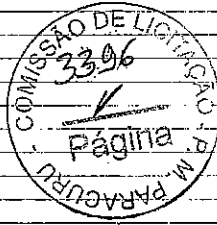


## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

C1807 MURO DE CONTORNO DE ALVENARIA, E CONCRETO (RIAR, GINTA), INCLUSIVE PINTURA					UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0300000	20,09	0,60
INSUMO	I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1500000	10,47	1,57
INSUMO	I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000000	10,47	2,09
INSUMO	I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,1500000	13,46	2,02
INSUMO	I2391	PEDREIRO	H	3,0000000	13,46	40,38
INSUMO	I2395	PINTOR	H	0,7500000	13,46	10,10
INSUMO	I2543	SERVENTE	H	5,2000000	9,13	47,48
INSUMO	I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0400000	9,00	0,36
INSUMO	I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0800000	50,00	4,00
INSUMO	I0108	AREIA MEDIA	M3	0,0850000	50,00	4,25
INSUMO	I0163	AO CA-50	KG	2,1800000	3,96	8,63
INSUMO	I0280	BRITA	M3	0,0300000	56,00	1,68
INSUMO	I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	45,0000000	0,50	22,50
INSUMO	I1600	PEDRA DE MAO	M3	0,1500000	45,37	6,81
INSUMO	I1605	PEDRISCO	M3	0,0100000	63,20	0,63
INSUMO	I1917	TABUA DE 1" - L = 12cm	M	0,4500000	4,41	1,98
INSUMO	I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UND	25,0000000	0,42	10,50
INSUMO	I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UND	18,0000000	0,25	4,50
INSUMO	I2098	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	KG	0,8700000	4,95	4,31
Custo Direto Total						174,39



85188 PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440/NBR 5580, PAINEL ÚNICO, DIMENSÕES 1,0X1,6M, INCLUSIVE CADEADO					UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	29	ACO CA-50, 20,0 MM, VERGALHAO	KG	0,5600000	3,34	1,87
INSUMO	555	BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA, 1" X 1/4" (L X E), 1,2265 KG/M	M	1,6000000	5,28	8,45
INSUMO	7691	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1/2", E = *2,65* MM, PESO *1,22* KG/M (NBR 5580)	M	9,0000000	9,47	85,23
INSUMO	10998	ELETRODO REVESTIDO AWS - E-6010, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,3000000	16,68	5,00
INSUMO	21010	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	M	8,0000000	16,15	129,20
INSUMO	41758	CADEADO EM AÇO INOX, LARGURA DE *50* MM, COM HASTE EM AÇO TEMPERADO, SEM MOLA - CHAVES INCLUIDAS	UN	1,0000000	106,06	106,06
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,2000000	12,83	79,55
COMPOSICAO	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,2000000	19,81	122,82
Custo Direto Total						538,18

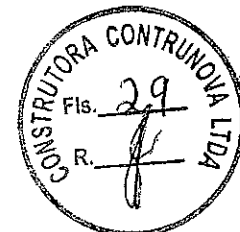
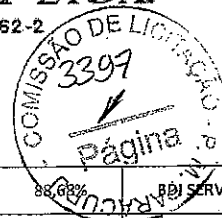
85189 PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440/NBR 5580, PAINEL ÚNICO, DIMENSÕES 4,0X1,2M, INCLUSIVE					UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	29	ACO CA-50, 20,0 MM, VERGALHAO	KG	0,5600000	3,34	1,87
INSUMO	555	BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA, 1" X 1/4" (L X E), 1,2265 KG/M	M	1,2000000	5,28	6,34
INSUMO	7691	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1/2", E = *2,65* MM, PESO *1,22* KG/M (NBR 5580)	M	28,0000000	9,47	265,16
INSUMO	7698	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580)	M	13,0000000	22,41	291,33
INSUMO	10998	ELETRODO REVESTIDO AWS - E-6010, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,8000000	16,68	13,34
INSUMO	21010	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	M	5,0000000	16,15	80,75
INSUMO	41758	CADEADO EM AÇO INOX, LARGURA DE *50* MM, COM HASTE EM AÇO TEMPERADO, SEM MOLA - CHAVES INCLUIDAS	UN	1,0000000	106,06	106,06
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,70	12,83	124,45
COMPOSICAO	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,70	19,81	192,16
Custo Direto Total						1.081,46

C3502 MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS DE TRATAMENTO, CASA DE OPERAÇÃO					UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	I0037	AJUDANTE	H	48,0000000	10,47	502,56
INSUMO	I1530	MONTADOR	H	48,0000000	13,46	646,08
INSUMO	I2543	SERVENTE	H	48,0000000	9,13	438,24
Custo Direto Total						1.586,88

C3471 MONTAGEM BARRILETE FILTRO FIBRA, KITS PCS VAZAO ATÉ 50 m3/d					UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	I0037	AJUDANTE	H	120,0000000	10,47	1.256,40
INSUMO	I1530	MONTADOR	H	120,0000000	13,46	1.615,20
INSUMO	I2312	ELETRICISTA	H	40,0000000	13,46	538,40

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 83.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

INSUMO	12320	ENCANADOR	H	80,0000000	13,46	1.076,80
Custo Direto Total						4.486,80

83449	CAIXA DE PASSAGEM 60X60X70 FUNDO BRITA COM TAMPA				UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	39	ACO CA-60, 5,0 MM, VERGALHAO	KG	1,2600000	3,73	4,70
INSUMO	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0124200	50,00	0,62
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,1500000	30,00	4,50
INSUMO	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	11,0000000	0,50	5,50
INSUMO	1358	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	M2	0,1200000	24,91	2,99
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	34,6900000	0,50	17,35
INSUMO	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0131400	46,19	0,61
INSUMO	4722	PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0120000	46,19	0,55
INSUMO	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	UN	200,0000000	0,23	46,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,0100000	16,33	81,81
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,8100000	12,83	113,03
Custo Direto Total						277,66

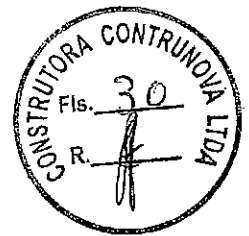
74104/1	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFEÇÃO				UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,8000000	0,50	0,40
COMPOSICAO	6087	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA	UN	1,0000000	22,41	22,41
INSUMO	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	UN	75,8860000	0,23	17,45
COMPOSICAO	87335	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_06/2014	M3	0,0228000	296,28	6,76
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9000000	16,33	31,03
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6500000	12,83	21,17
COMPOSICAO	88630	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	M3	0,0165000	263,60	4,35
COMPOSICAO	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	0,2160000	37,93	8,19
COMPOSICAO	94969	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,0180000	236,23	4,25
Custo Direto Total						116,01

94100	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016				UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0670000	16,33	1,09
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	12,83	1,28
COMPOSICAO	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0030000	21,34	0,06
COMPOSICAO	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0030000	18,10	0,05
Custo Direto Total						2,48

94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5,4:5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM				UND	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8640000	30,00	25,92
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	213,4500000	0,50	106,73
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5820000	46,19	26,88
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4	12,83	17,96
COMPOSICAO	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3300000	14,13	18,79
COMPOSICAO	89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,6900000	3,41	2,35

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

COMPOSICAO	89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,6500000	1,31	0,85
<b>Custo Direto Total</b>						<b>199,48</b>

<b>92800</b>	<b>CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015</b>				<b>UND</b>	<b>KG</b>
<b>Tipo</b>	<b>Insumo/Aux.</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Preço Total</b>
INSUMO	39	ACO CA-60, 5,0 MM, VERGALHAO	KG	1,0700000	3,73	3,99
COMPOSICAO	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0082000	13,26	0,11
COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0581000	16,25	0,94
<b>Custo Direto Total</b>						<b>5,04</b>

<b>92801</b>	<b>CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015</b>				<b>UND</b>	<b>KG</b>
<b>Tipo</b>	<b>Insumo/Aux.</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Preço Total</b>
INSUMO	32	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	1,0700000	3,94	4,22
COMPOSICAO	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0044000	13,26	0,06
COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0310000	16,25	0,50
<b>Custo Direto Total</b>						<b>4,78</b>

<b>92802</b>	<b>CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015</b>				<b>UND</b>	<b>KG</b>
<b>Tipo</b>	<b>Insumo/Aux.</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Preço Total</b>
INSUMO	33	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	1,1100000	4,42	4,91
COMPOSICAO	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0023000	13,26	0,03
COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0162000	16,25	0,26
<b>Custo Direto Total</b>						<b>5,20</b>

<b>92803</b>	<b>CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015</b>				<b>UND</b>	<b>KG</b>
<b>Tipo</b>	<b>Insumo/Aux.</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Preço Total</b>
INSUMO	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	1,1100000	3,76	4,17
COMPOSICAO	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0012000	13,26	0,02
COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0088000	16,25	0,14
<b>Custo Direto Total</b>						<b>4,33</b>

<b>92804</b>	<b>CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015</b>				<b>UND</b>	<b>KG</b>
<b>Tipo</b>	<b>Insumo/Aux.</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Preço Total</b>
INSUMO	31	ACO CA-50, 12,5 MM, VERGALHAO	KG	1,1100000	3,58	3,97
COMPOSICAO	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0007000	13,26	0,01
COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0048000	16,25	0,08
<b>Custo Direto Total</b>						<b>4,06</b>

<b>94966</b>	<b>CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2:1,25 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L. AF_07/2016</b>				<b>UND</b>	<b>M3</b>
<b>Tipo</b>	<b>Insumo/Aux.</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Preço Total</b>
INSUMO	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7350000	30,00	22,05
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	388,8800000	0,50	194,44
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5890000	46,19	27,21
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,70	12,83	8,98
COMPOSICAO	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4500000	14,13	20,49
COMPOSICAO	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	0,7500000	1,12	0,84
COMPOSICAO	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHI	0,7000000	0,32	0,22
<b>Custo Direto Total</b>						<b>274,23</b>

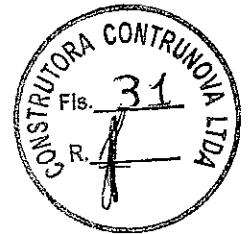


*Handwritten signature*

José Alves da Silva Filho  
Eng. Civil - Responsável Técnico  
CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
CREA 191160377-9

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17MM. AF_12/2015						UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	1358	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	M2	1,3350000	24,91	33,25	
INSUMO	4491	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	M	2,3070000	7,98	18,41	
INSUMO	4517	PEÇA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 7,0 CM (SARRAFO-P/FORMA)	M	8,2910000	0,81	6,72	
INSUMO	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,2150000	8,64	1,86	
COMPOSICAO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2760000	13,28	3,67	
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3800000	16,24	22,41	
COMPOSICAO	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0620000	18,81	1,17	
COMPOSICAO	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,2140000	17,37	3,72	
<b>Custo Direto Total:</b>							<b>91,21</b>

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA (COM POLÍMEROS TIPO APP), E=4 MM						UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	511	PRIMER PARA MANTA ASFÁLTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	L	0,4000000	14,59	5,84	
INSUMO	4015	MANTA ASFÁLTICA ELASTOMÉRICA EM POLIESTER 4 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	M2	1,1000000	45,59	50,15	
INSUMO	7319	TINTA ASFÁLTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM ÁGUA, PARA MATERIAIS CIMENTÍCIOS	L	0,5660000	6,77	3,83	
COMPOSICAO	88245	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	13,52	6,08	
COMPOSICAO	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	16,94	7,62	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	12,83	3,85	
<b>Custo Direto Total:</b>							<b>77,37</b>

MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E BCS, RESERVATÓRIO ABOIADO CAP. ATÉ 100 M3						UND	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	10737	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	4,0000000	1,09	4,36	
INSUMO	10771	TALHA MANUAL (CHP)	H	4,0000000	0,17	0,68	
INSUMO	10037	AJUDANTE	H	16,0000000	10,47	167,52	
INSUMO	11530	MONTADOR	H	16,0000000	13,46	215,36	
INSUMO	12543	SERVENTE	H	32,0000000	9,13	292,16	
COMPOSICAO	C0833	CONCRETO GROUT C/ATÉ 50% DE PEDRISCO EM PESO, LANÇAMENTO E CURA	M3	0,0200000	4.446,04	88,92	
<b>Custo Direto Total:</b>							<b>769,00</b>

ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1.1/2" 5 DEGRAUS						UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	7697	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/2", E = *3,25* MM, PESO *3,61* KG/M (NBR 5580)	M	4,0000000	26,03	104,12	
COMPOSICAO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,4000000	15,58	52,97	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,1000000	12,83	39,77	
COMPOSICAO	88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,0200000	324,63	6,49	
<b>Custo Direto Total:</b>							<b>203,35</b>

GUARDA-CORPO COM CORRIMAÇÃO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"						UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	546	BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA (QUALQUER DIMENSAO)	KG	55,0000000	4,56	250,80	
COMPOSICAO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6000000	15,58	24,93	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6000000	12,83	20,53	
COMPOSICAO	88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,0030000	324,63	0,97	
<b>Custo Direto Total:</b>							<b>297,23</b>



José Alves da Silva Filho  
 Eng. Civil - Responsável Técnico  
 CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.  
 CREA 191166577-4

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



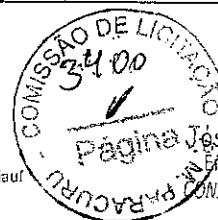
## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

8260 - INSTALAÇÃO PARA-RAIOS P/RESERVATÓRIO						UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	396	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACA DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UN	6,0000000	1,39	8,34	
INSUMO	421	PORCA OLHAL EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO NOMINAL DE 16 MM	UN	3,0000000	8,45	25,35	
INSUMO	425	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10* A 50 MM2	UN	4,0000000	3,35	13,40	
INSUMO	765	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 3/4"	UN	1,0000000	4,66	4,66	
INSUMO	841	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 4 AWG	KG	1,0000000	19,73	19,73	
INSUMO	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	30,0000000	13,75	412,50	
INSUMO	867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	20,0000000	22,88	457,60	
INSUMO	1564	GRAMPO PARALELO METALICO PARA CABO DE 6 A 50 MM2, COM 2 PARAFUSOS	UN	1,0000000	6,88	6,88	
INSUMO	1587	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 35 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO	UN	12,0000000	3,80	45,60	
INSUMO	1588	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO	UN	2,0000000	5,22	10,44	
INSUMO	1589	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 70 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO	UN	2,0000000	5,38	10,76	
INSUMO	1598	CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 1/2", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 12,5 A 15 MM	UN	12,0000000	7,11	85,32	
INSUMO	1942	CURVA PVC 90 GRAUS, ROSCAVEL, 2", AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,0000000	23,72	47,44	
INSUMO	3278	CAIXA INSPECAO, CONCRETO PRE MOLDADO, CIRCULAR, COM TAMPA, D = 40* CM	UN	6,0000000	52,66	315,96	
INSUMO	3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	6,0000000	35,36	212,16	
INSUMO	3384	SUPORTE GUIA SIMPLES COM ROLDANA EM POLIPROPILENO PARA CHUMBAR, H = 20 CM	UN	10,0000000	4,19	41,90	
INSUMO	3879	LUVA PVC, ROSCAVEL, 2", AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,0000000	9,15	18,30	
INSUMO	3925	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"	UN	1,0000000	18,16	18,16	
INSUMO	4274	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATAO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTECAO DE EDIFICACOES CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	UN	1,0000000	76,23	76,23	
INSUMO	7572	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	UN	2,0000000	6,58	13,16	
INSUMO	7581	SAPATILHA EM ACO GALVANIZADO PARA CABOS COM DIAMETRO NOMINAL ATE 5/8"	UN	2,0000000	2,45	4,90	
INSUMO	9860	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	M	6,0000000	33,89	203,34	
INSUMO	10956	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DIAMETRO NOMINAL 2"	UN	2,0000000	52,93	105,86	
INSUMO	11270	ABRACADEIRA DE LATAO PARA FIXAÇÃO DE CABO PARA-RAIO, DIMENSOES 32 X 24 X 24 MM	UN	4,0000000	1,50	6,00	
INSUMO	11927	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 2" A 2 1/2"	UN	1,0000000	4,47	4,47	
INSUMO	11976	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	UN	10,0000000	0,69	6,90	
INSUMO	12358	MASTRO SIMPLES GALVANIZADO DIAMETRO NOMINAL 2", COMPRIMENTO 3 M	UN	1,0000000	131,36	131,36	
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,50	13,44	60,48	
COMPOSICAO	88265	ELETRICISTA INDUSTRIAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,50	20,00	90,00	
<b>Custo Direto Total</b>						<b>2.457,20</b>	

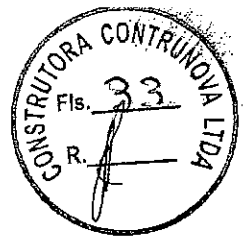
94990 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU RISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA,						UND	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	4460	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	2,5000000	14,65	36,63	
INSUMO	4517	PEÇA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 7,0 CM (SARRAFO-P/FORMA)	M	2,0000000	0,81	1,62	
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	16,24	32,48	
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	16,33	16,33	
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,70	12,83	47,47	
COMPOSICAO	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,2130000	268,40	325,57	
<b>Custo Direto Total</b>						<b>460,10</b>	





# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

73445 CAIXAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCAO DE FIXADOR COM DUAS DEMAOS					UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	1107	CAL VIRGEM COMUM PARA ARGAMASSAS (NBR 6453)	KG	0,4400000	0,57	0,25
INSUMO	11162	FIXADOR DE CAL (SACHE 150 ML)	UN	0,0150000	1,06	0,02
COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3150000	16,27	5,13
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1050000	12,83	1,35
Custo Direto Total						6,75

73924/1 PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA					UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	3768	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	UN	0,6000000	2,01	1,21
INSUMO	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	0,0700000	10,00	0,70
INSUMO	7292	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	L	0,1600000	21,46	3,43
COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,47	16,27	7,65
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,47	12,83	6,03
Custo Direto Total						19,02

C0143 SERVIÇOS DE SONDAGEM GEOTÉCNICA MISTA EM SOLOS					UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10412	SERVIÇOS DE SONDAGEM GEOTÉCNICA MISTA EM SOLOS	M	1,0000000	235,12	235,12
Custo Direto Total						235,12

97122 ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC/PBA PARA REDE DE ÁGUA DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO					UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) ( DE *400* G)	UN	0,0075000	16,27	0,12
COMPOSICAO	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0582000	20,14	1,17
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0582000	12,83	0,75
Custo Direto Total						2,04

C3320 CIMBRAMENTO DE MADEIRA					UND	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10037	AJUDANTE	H	0,4789000	10,47	5,01
INSUMO	10498	CARPINTEIRO	H	0,5000000	13,46	6,73
INSUMO	10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	0,9200000	18,76	17,26
INSUMO	12410	PREGO 2 1/2" x 10	KG	0,1200000	9,40	1,13
INSUMO	12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,0300000	20,60	0,62
Custo Direto Total						30,75

G3493 MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS RESERVATÓRIO ELEVADO CAP DE 50,01 A 100 M3					UND	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10737	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	16,0000000	1,09	17,44
INSUMO	10771	TALHA MANUAL (CHP)	H	16,0000000	0,17	2,72
INSUMO	10037	AJUDANTE	H	40,0000000	10,47	418,80
INSUMO	11530	MONTADOR	H	40,0000000	13,46	538,40
INSUMO	12543	SERVENTE	H	119,0000000	9,13	1.086,47
COMPOSICAO	C0833	CONCRETO GROUT C/ATÉ 50% DE PEDRISCO EM PESO, LANÇAMENTO E CURA	M3	0,0400000	4.446,04	177,84
Custo Direto Total						2.241,67

73610 LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU ESGOTO					UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,04	23,50	0,82
COMPOSICAO	92138	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO, AF 11/2015	CHP	0,0040000	116,50	0,47
Custo Direto Total						1,29

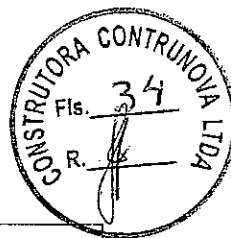
97124 ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC/PBA PARA REDE DE ÁGUA DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) AF 11/2017					UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) ( DE *400* G)	UN	0,0043000	16,27	0,07
COMPOSICAO	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02	20,14	0,34
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02	12,83	0,22
Custo Direto Total						0,63



José Alves da Silva Filho  
Eng. Civil - Responsável Técnico  
CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
CREA 191150337-9

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

97125	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017				UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) ( DE *400* G)	UN	0,0075000	16,27	0,12
COMPOSICAO	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02	20,14	0,46
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02	12,83	0,30
Custo Direto Total:						0,88

97126	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017				UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) ( DE *400* G)	UN	0,0096000	16,27	0,16
COMPOSICAO	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03	20,14	0,60
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03	12,83	0,38
Custo Direto Total:						1,14

97127	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017				UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) ( DE *400* G)	UN	0,0151000	16,27	0,25
COMPOSICAO	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1048000	20,14	2,11
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1048000	12,83	1,34
Custo Direto Total:						3,70

C2940	RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA				UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	12543	SERVEnte	H	0,6000000	9,13	5,48
Custo Direto Total:						5,48

C2938	RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA				UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10727	COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP)	H	0,1000000	74,27	7,43
INSUMO	10769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	H	0,3000000	16,01	4,80
INSUMO	12543	SERVEnte	H	0,7000000	9,13	6,39
Custo Direto Total:						18,62

C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO				UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0500000	34,20	1,71
INSUMO	10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0100000	72,06	0,72
INSUMO	10445	CALCETEIRO	H	0,2000000	13,46	2,69
INSUMO	12543	SERVEnte	H	0,5000000	9,13	4,57
Custo Direto Total:						9,69

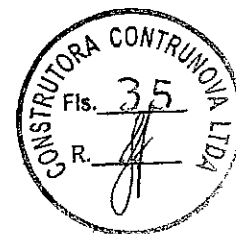
C2925	RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM AREIA ASFÁLTICA (AAUQ) ESP=5cm				UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,0720000	106,67	7,68
INSUMO	10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0800000	27,11	2,17
INSUMO	12543	SERVEnte	H	0,4000000	9,13	3,65
INSUMO	10106	AREIA ASFÁLTICA USINADA A QUENTE - AAUQ	T	0,1075000	189,95	20,42
Custo Direto Total:						33,92



José Alves da Silva Filho  
Eng. Civil - Responsável Técnico  
CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
CREA 191160377-9

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

C3474 TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO P/ TUBO ATÉ DN 100 (COMPLETO)					UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	I1009	OPERADOR DE EQUIPAMENTOS	H	1,5000000	16,46	24,69
INSUMO	I1879	SOLDADOR	H	0,1600000	13,46	2,15
INSUMO	I2510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	H	1,4990000	25,43	38,12
INSUMO	I2543	SERVENTE	H	0,1600000	9,13	1,46
INSUMO	I1061	ELETRODOS	KG	0,2000000	16,50	3,30
INSUMO	I6169	MÁQUINA P/ CRAVAÇÃO (MÉTODO NÃO DESTRUTIVO)	H	1,5000000	214,00	321,00
INSUMO	I6170	TUBO CAMISA AÇO CHAPA ASTM A36 1/4" DN 300mm	M	1,0000000	623,16	623,16
COMPOSICAO	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,1200000	10,52	1,26
COMPOSICAO	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	0,1200000	19,76	2,37
COMPOSICAO	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	M3	2,0000000	31,96	63,92
COMPOSICAO	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	2,0000000	24,19	48,38
COMPOSICAO	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	1,0600000	3,35	3,55
COMPOSICAO	C2949	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	1,0600000	1,69	1,79
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>1.135,15</b>

C0583 CADASTRO DE REDE DE ÁGUA (MEIO MAGNÉTICO)					UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	I0731	COMPUTADOR PENTIUM (CHP)	H	0,0111000	1,36	0,02
INSUMO	I0760	PLOTTER (CHP)	H	0,0003000	4,82	-
INSUMO	I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	H	0,0040000	62,44	0,25
INSUMO	I0037	AJUDANTE	H	0,0060000	10,47	0,06
INSUMO	I2299	DESENHISTA	H	0,0010000	20,95	0,02
INSUMO	I2384	OPERADOR DE COMPUTADOR	H	0,0111000	20,20	0,22
INSUMO	I2445	TOPOGRAFO	H	0,0060000	23,19	0,14
INSUMO	I0857	COPIA HELIOGRAFICA	M2	0,0050000	12,04	0,06
INSUMO	I2385	PAPEL VEGETAL GRAMATURA 90/95g	M2	0,0170000	6,80	0,12
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>0,89</b>

74253/1 BAMBAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20,MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO					UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	9813	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	M	1,0000000	3,05	3,05
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0400000	16,30	0,65
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0400000	12,83	0,51
COMPOSICAO	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	0,1800000	37,93	6,83
COMPOSICAO	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,1800000	30,77	5,54
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>16,58</b>

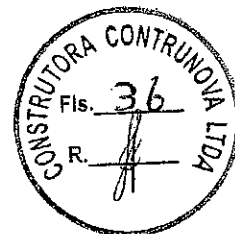
74218/1 KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	63	KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4", COMPLETO	UN	1,0000000	28,65	28,65
INSUMO	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0750000	2,86	0,21
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	16,30	4,89
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	12,83	3,85
COMPOSICAO	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,0130000	213,09	2,77
COMPOSICAO	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	0,0300000	38,46	1,15
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>41,52</b>

95674 HIDRÔMETRO DN 20 (1/2), 3,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016					UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0159000	10,54	0,17
INSUMO	12773	HIDRÔMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 3,0 M3/H, DE 1/2"	UN	1,0000000	81,69	81,69
COMPOSICAO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4546000	13,30	6,05
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4546000	16,30	7,41
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>95,32</b>



# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

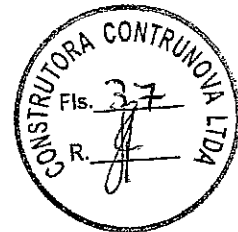
Data base: fev/2018

C0581		CADASTRO DE LIGAÇÃO			UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	H	0,0240000	62,44	1,50
INSUMO	10037	AJUDANTE	H	0,0080000	10,47	0,08
INSUMO	12299	DESENHISTA	H	0,0200000	20,95	0,42
INSUMO	12445	TOPOGRAFO	H	0,0040000	23,19	0,09
INSUMO	10857	COPIA HELIOGRAFICA	M2	0,0030000	12,04	0,04
INSUMO	12385	PAPEL VEGETAL GRAMATURA 90/95g	M2	0,0010000	6,80	0,01
Custo Direto Total						2,14



# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,99%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			UND		
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	1,0000000	11,84	11,84
INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	2,07	2,07
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,44	0,44
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,30	0,30
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
COMPOSICAO	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,46	0,46
COMPOSICAO	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,00	1,00
COMPOSICAO	95330	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FORMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,11	0,11
<b>Custo Direto Total</b>						<b>16,24</b>

95330	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FORMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA			UND		
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	0,0093000	11,84	0,11
<b>Custo Direto Total</b>						<b>0,11</b>


88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA			UND		
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10	BALDE PLASTICO CAPACIDADE *10* L	UN	0,0080172	5,62	0,05
INSUMO	2711	CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA	UN	0,0006646	112,00	0,07
INSUMO	11359	ESMERILHADEIRA ANGULAR ELETRICA, DIAMETRO DO DISCO 7" (180 MM), ROTACAO 8500 RPM, POTENCIA 2400 W	UN	0,0000677	636,78	0,04
INSUMO	12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	0,0090691	5,64	0,05
INSUMO	25966	REDUTOR TIPO THINNER PARA ACABAMENTO	L	0,0015115	15,94	0,02
INSUMO	38382	LINHA DE PEDREIRO LISA 100 M	UN	0,0027300	7,36	0,02
INSUMO	38390	ROLO DE LA DE CARNEIRO 23 CM (SEM CABO)	UN	0,0015115	22,18	0,03
INSUMO	38393	ROLO DE ESPUMA POLIESTER 23 CM (SEM CABO)	UN	0,0015115	10,00	0,02
INSUMO	38396	SELADOR HORIZONTAL PARA FITA DE ACO 1"	UN	0,0000542	359,64	0,02
INSUMO	38399	BOLSA DE LONA PARA FERRAMENTAS *50 X 35 X 25* CM	UN	0,0002708	138,40	0,04
INSUMO	38413	LIXADEIRA ELETRICA ANGULAR, PARA DISCO DE 7" (180 MM), POTENCIA DE 2.200 W, *5.000* RPM, 220 V	UN	0,0000441	656,51	0,03
INSUMO	38476	ESCADA DUPLA DE ABRIR EM ALUMINIO, MODELO PINTOR, 8 DEGRAUS	UN	0,0002057	208,52	0,04
INSUMO	38477	ESCADA EXTENSIVEL EM ALUMINIO COM 6,00 M ESTENDIDA	UN	0,0000441	590,55	0,03
<b>Custo Direto Total</b>						<b>0,46</b>

88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA			UND		
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	PAR	0,0137346	10,80	0,15
INSUMO	12893	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	PAR	0,0016010	57,60	0,09
INSUMO	36144	RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALACAO, PFF 1	UN	0,1114872	1,34	0,15
INSUMO	36146	PROTETOR SOLAR FPS 30, EMBALAGEM 2 LITROS	UN	0,0012403	204,00	0,25
INSUMO	36149	TRAVA-QUEDAS EM ACO PARA CORDA DE 12 MM, EXTENSOR DE 25 X 300 MM, COM MOSQUETAO TIPO GANCHO TRAVA DUPLA	UN	0,0007200	141,00	0,10
INSUMO	36150	AVENTAL DE SEGURANCA DE RASPA DE COURO 1,00 X 0,60 M	UN	0,0026463	35,64	0,09
INSUMO	36153	TALABARTE DE SEGURANCA, 2 MOSQUETOS TRAVA DUPLA *53* MM DE ABERTURA, COM ABSORVEDOR DE ENERGIA	UN	0,0010750	160,50	0,17
<b>Custo Direto Total</b>						<b>1,00</b>

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			UND		
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	6111	SERVENTE	H	1,0000000	8,40	8,40
INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	2,07	2,07
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,44	0,44
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,30	0,30
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
COMPOSICAO	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,46	0,46
COMPOSICAO	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,00	1,00
COMPOSICAO	95378	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,14	0,14
<b>Custo Direto Total</b>						<b>12,89</b>

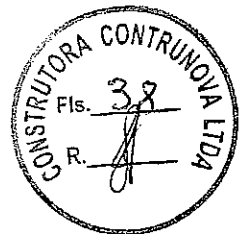
95378	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA			UND		
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	6111	SERVENTE	H	0,0171000	8,40	0,14
<b>Custo Direto Total</b>						<b>0,14</b>



  
 José Alves da Silva Filho  
 Eng. Civil - Responsável Técnico  
 CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
 CREA 191160/377-9

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

94962 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRACO 1:2:5:4:5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA-1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016						UND	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8590000	30,00	25,77	
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	212,2100000	0,50	106,11	
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5790000	46,19	26,74	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4500000	12,83	31,43	
COMPOSICAO	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5500000	14,13	21,90	
COMPOSICAO	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	0,8000000	1,12	0,90	
COMPOSICAO	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHI	0,7500000	0,32	0,24	
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>213,09</b>	

88377 OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES						UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	2,07	2,07	
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,44	0,44	
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,30	0,30	
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02	
INSUMO	37623	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	10,23	10,23	
COMPOSICAO	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,00	1,00	
COMPOSICAO	95389	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,07	0,07	
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>14,13</b>	

95389 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) -						UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	37623	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (COLETADO CAIXA)	H	0,0067000	10,23	0,07	
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>0,07</b>	

88830 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014						UND	CHP
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
COMPOSICAO	88826	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACAO. AF_10/2014	H	1,0000000	0,26	0,26	
COMPOSICAO	88827	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	H	1,0000000	0,06	0,06	
COMPOSICAO	88828	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014	H	1,0000000	0,25	0,25	
COMPOSICAO	88829	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2014	H	1,0000000	0,55	0,55	
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>1,12</b>	

88831 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014						UND	CHI
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
COMPOSICAO	88826	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACAO. AF_10/2014	H	1,0000000	0,26	0,26	
COMPOSICAO	88827	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	H	1,0000000	0,06	0,06	
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>0,32</b>	

88826 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACAO. AF_10/2014						UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	10535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	UN	0,0000640	4.091,80	0,26	
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>0,26</b>	

88827 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014						UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	10535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	UN	0,0000144	4.091,80	0,06	
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>0,06</b>	

José Alves da Silva Filho  
 Eng. Civil - Responsável Técnico  
 CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
 CREA 191160377-9

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	89,68%	PRO SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

88828	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014				UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	UN	0,000600	4.091,80	0,25
Custo Direto Total						0,25

88829	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2014				UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	1,250000	0,44	0,55
Custo Direto Total						0,55

73933/3	PORTA DE FERRO TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, SEM BANDEIRA SEM FERRAGENS				UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	39022	PORTA DE ABRIR EM ACO TIPO VENEZIANA, COM FUNDO ANTICORROSIVO / PRIMER DE PROTECAO, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	UN	0,5952400	499,90	297,56
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,2000000	12,83	53,89
COMPOSICAO	88627	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,0060000	341,13	2,05
Custo Direto Total						353,50

88627	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2014				UND	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,2000000	30,00	36,00
INSUMO	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	80,2300000	0,50	40,12
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	307,5400000	0,50	153,77
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,6700000	12,83	111,24
Custo Direto Total						341,13

74220/1	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E=6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X				UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	0,6000000	0,50	0,30
INSUMO	1351	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 6 MM	UN	0,2272727	23,26	5,29
INSUMO	4491	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	M	1,5800000	7,98	12,61
INSUMO	5061	PREGÃO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,1500000	8,50	1,28
INSUMO	5333	OLEO DE LINHACA	L	0,0220000	18,02	0,40
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000000	16,24	12,99
COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	16,27	4,88
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9500000	12,83	12,19
Custo Direto Total						49,94

88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	4783	PINTOR	H	1,0000000	11,84	11,84
INSUMO	37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	2,07	2,07
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,44	0,44
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,30	0,30
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
COMPOSICAO	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,46	0,46
COMPOSICAO	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,00	1,00
COMPOSICAO	95372	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,14	0,14
Custo Direto Total						16,27

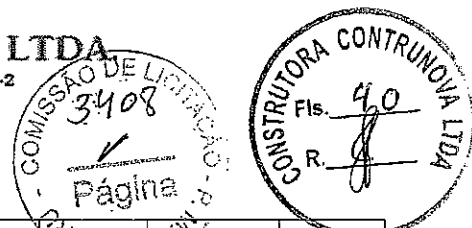
95372	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA				UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	4783	PINTOR	H	0,0119000	11,84	0,14
Custo Direto Total						0,14

83518	ALVENARIA EMBASAMENTO, E=20 CM, BLOCO CONCRETO				UND	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	654	BLOCO VEDACAO CONCRETO 19 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	62,5000000	2,49	155,63
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,7000000	16,33	60,42
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,7000000	12,83	47,47
COMPOSICAO	88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,0700000	324,63	22,72
Custo Direto Total						286,24

José Alves da Silva Filho  
Eng. Civil - Responsável Técnico  
CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
CREA 191160377-9

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	68,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

88309		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	4750	PEDREIRO	H	1,0000000	11,84	11,84
INSUMO	37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	2,07	2,07
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,44	0,44
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,30	0,30
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
COMPOSICAO	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,46	0,46
COMPOSICAO	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,00	1,00
COMPOSICAO	95371	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,20	0,20
<b>Custo Direto Total</b>						<b>16,33</b>

95371		CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA			UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	4750	PEDREIRO	H	0,0171000	11,84	0,20
<b>Custo Direto Total</b>						<b>0,20</b>

88631		ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL AF_08/2014			UND	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,2300000	30,00	36,90
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	355,0400000	0,50	177,52
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,5900000	12,83	110,21
<b>Custo Direto Total</b>						<b>324,63</b>

88487		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS AF_06/2014			UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	7345	TINTA LÁTEX PVA PREMIUM, COR BRANCA	L	0,3300000	13,72	4,53
COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1300000	16,27	2,12
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0480000	12,83	0,62
<b>Custo Direto Total</b>						<b>7,27</b>

91170		FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE AF_05/2015			UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	392	ABRAÇADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UN	0,6500000	1,32	0,86
COMPOSICAO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0100000	13,30	0,13
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0690000	16,30	1,12
<b>Custo Direto Total</b>						<b>2,11</b>

91173		FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA AF_05/2015			UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	392	ABRAÇADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UN	0,3330000	1,32	0,44
COMPOSICAO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0050000	13,30	0,07
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0350000	16,30	0,57
<b>Custo Direto Total</b>						<b>1,08</b>

88248		AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	H	1,0000000	8,88	8,88
INSUMO	37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	2,07	2,07
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,44	0,44
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,30	0,30
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
COMPOSICAO	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,46	0,46
COMPOSICAO	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,00	1,00
COMPOSICAO	95317	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,13	0,13
<b>Custo Direto Total</b>						<b>13,30</b>

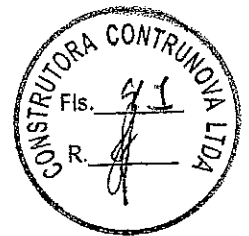
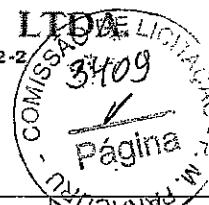
95317		CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA			UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	H	0,0145000	8,88	0,13
<b>Custo Direto Total</b>						<b>0,13</b>

José Alves da Silva Filho  
 Eng. Civil - Responsável Técnico  
 CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
 CREA 191160377-3



# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	1,0000000	11,84	11,84
INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	2,07	2,07
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,44	0,44
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,30	0,30
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
COMPOSICAO	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,46	0,46
COMPOSICAO	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,00	1,00
COMPOSICAO	95335	CURSO DE CAPACITACAO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,17	0,17
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>16,30</b>

95335 CURSO DE CAPACITACAO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,0145000	11,84	0,17
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>0,17</b>

91852 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015					UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	2689	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	M	1,0170000	1,00	1,02
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1290000	13,44	1,73
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1290000	16,49	2,13
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>4,88</b>


88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	247	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000000	8,88	8,88
INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	2,07	2,07
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,44	0,44
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,30	0,30
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
COMPOSICAO	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,46	0,46
COMPOSICAO	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,00	1,00
COMPOSICAO	95316	CURSO DE CAPACITACAO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,27	0,27
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>13,44</b>

95316 CURSO DE CAPACITACAO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	247	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0301000	8,88	0,27
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>0,27</b>

88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	2436	ELETRICISTA	H	1,0000000	11,84	11,84
INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	2,07	2,07
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,44	0,44
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,30	0,30
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
COMPOSICAO	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,46	0,46
COMPOSICAO	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,00	1,00
COMPOSICAO	95332	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,36	0,36
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>16,49</b>

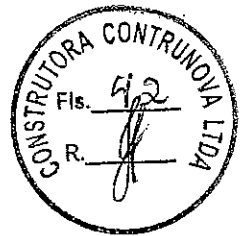
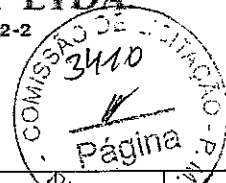
95332 CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	2436	ELETRICISTA	H	0,0301000	11,84	0,36
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>0,36</b>

91862 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015					UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	2673	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	M	1,0170000	1,66	1,69
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0650000	13,44	0,87
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0650000	16,49	1,07
COMPOSICAO	91170	FIXACAO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÁMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	1,0000000	2,11	2,11
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>5,74</b>

  
**José Alves da Silva** P. J.  
 Eng. Civil - Responsável Técnico  
 CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
 CREA 1511

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	13,99%

Data base: fev/2018

91870					UND	M
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015						
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	2673	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	M	1,0170000	1,66	1,69
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1520000	13,44	2,04
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1520000	16,49	2,51
<b>Custo Direto Total</b>						<b>6,24</b>

91924					UND	M
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTICHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015						
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	983	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	1,1900000	0,72	0,86
INSUMO	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	3,11	0,03
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0240000	13,44	0,32
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0240000	16,49	0,40
<b>Custo Direto Total</b>						<b>1,61</b>

92023					UND	UND
INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015						
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000000	5,41	5,41
COMPOSICAO	92022	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000000	25,30	25,30
<b>Custo Direto Total</b>						<b>30,71</b>

91946					UND	UND
SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015						
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	38094	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	2,22	2,22
INSUMO	38099	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	1,0000000	1,15	1,15
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1240000	16,49	2,04
<b>Custo Direto Total</b>						<b>5,41</b>

92022					UND	UND
INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015						
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	38101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	1,0000000	5,95	5,95
INSUMO	38112	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	1,0000000	5,23	5,23
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4720000	13,44	6,34
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4720000	16,49	7,78
<b>Custo Direto Total</b>						<b>25,30</b>

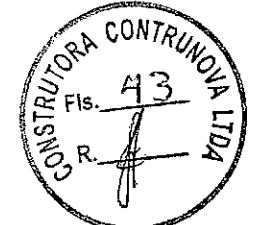
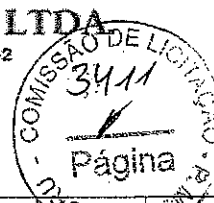
92543					UND	M2
TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015						
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	4425	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,6310000	15,00	9,47
INSUMO	40568	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	KG	0,0300000	8,71	0,26
COMPOSICAO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0650000	13,28	0,86
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1180000	16,24	1,92
COMPOSICAO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0046000	13,71	0,06
COMPOSICAO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0064000	13,05	0,08
<b>Custo Direto Total</b>						<b>12,65</b>

93281					UND	CHP
GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016						
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	88295	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	12,63	12,63
COMPOSICAO	93277	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIACAO. AF_03/2016	H	1,0000000	0,34	0,34
COMPOSICAO	93278	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	H	1,0000000	0,08	0,08
COMPOSICAO	93279	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENCAO. AF_03/2016	H	1,0000000	0,32	0,32
COMPOSICAO	93280	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERACAO. AF_03/2016	H	1,0000000	0,34	0,34
<b>Custo Direto Total</b>						<b>13,71</b>

93282					UND	CHI
GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016						
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	H	1,0000000	0,34	0,34
<b>Custo Direto Total</b>						<b>0,34</b>

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.947.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,88%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

COMPOSICAO	88295	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	12,63	12,63
COMPOSICAO	93277	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	H	1,0000000	0,34	0,34
COMPOSICAO	93278	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	H	1,0000000	0,08	0,08
Custo Direto Total						13,05

88295 OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					UND	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	4253	OPERADOR DE GUINCHO	H	1,0000000	8,69	8,69
INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	2,07	2,07
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,44	0,44
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,30	0,30
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
COMPOSICAO	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,00	1,00
COMPOSICAO	95358	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,11	0,11
Custo Direto Total						12,63

95358 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					UND	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	4253	OPERADOR DE GUINCHO	H	0,0132000	8,69	0,11
Custo Direto Total						0,11

93277 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016					UND	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	36487	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	UN	0,0000640	5.320,64	0,34
Custo Direto Total						0,34

93278 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016					UND	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	36487	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	UN	0,0000144	5.320,64	0,08
Custo Direto Total						0,08

93279 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO.					UND	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	36487	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	UN	0,0000600	5.320,64	0,32
Custo Direto Total						0,32

93280 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016					UND	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,7800000	0,44	0,34
Custo Direto Total						0,34

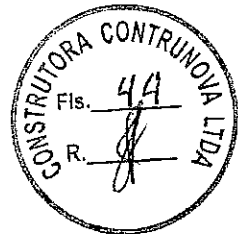
93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CAT. PROF ATE 1,50M					UND	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,96	12,83	37,93
Custo Direto Total						37,93

94210 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10%, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF_06/2016					UND	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	CI	1,2600000	0,11	0,14
INSUMO	4302	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	UN	1,2600000	1,71	2,15
INSUMO	7194	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	M2	1,3570000	22,32	30,29
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1660000	12,83	2,13
COMPOSICAO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1280000	14,59	1,87
COMPOSICAO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0053000	13,71	0,07
COMPOSICAO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0073000	13,05	0,10
Custo Direto Total						36,75

José Alves da Silva Filho  
 Eng. Civil - Responsável Técnico  
 CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
 CREA 194160377-9

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

88323		TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	12869	TELHADOR	H	1,0000000	10,21	10,21
INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	2,07	2,07
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,44	0,44
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,30	0,30
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
COMPOSICAO	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,46	0,46
COMPOSICAO	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,00	1,00
COMPOSICAO	95385	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,09	0,09
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>14,59</b>

95385		CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA			UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	12869	TELHADOR	H	0,0093000	10,21	0,09
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>0,09</b>

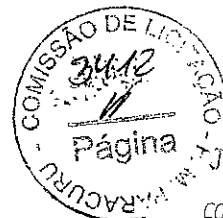
94559		JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA SEM VIDROS, PADRONIZADA AF_07/2016			UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	11190	JANELA BASCULANTE, AÇO, COM BATENTE/REQUADRO, 60 X 60 CM (SEM VIDROS)	UN	2,7780000	118,90	330,30
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,5810000	16,33	74,81
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2910000	12,83	29,39
COMPOSICAO	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL AF_08/2014	M3	0,0210000	364,06	7,65
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>442,15</b>

88629		ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL AF_08/2014			UND	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,1500000	30,00	34,50
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	441,5100000	0,50	220,76
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,4800000	12,83	108,80
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>364,06</b>

95240		LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESURA DE 3 CM. AF_07/2016			UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1631000	16,33	2,66
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0444000	12,83	0,57
COMPOSICAO	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF_07/2016	M3	0,0339000	199,48	6,76
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>9,99</b>

94968		CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF_07/2016			UND	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8640000	30,00	25,92
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	213,4500000	0,50	106,73
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5820000	46,19	26,88
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4	12,83	17,96
COMPOSICAO	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3300000	14,13	18,79
COMPOSICAO	89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO AF_11/2014	CHP	0,6900000	3,41	2,35
COMPOSICAO	89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO AF_11/2014	CHI	0,6500000	1,31	0,85
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>199,48</b>

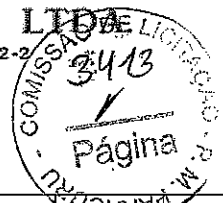
95241		LASTRO DE CONCRETO TRAÇO 1:2,5:5 - ESP 5CM			UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	16,33	4,08
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,07	12,83	0,90
COMPOSICAO	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF_07/2016	M3	0,0565000	199,48	11,27
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>16,25</b>



José Alvesta Silva Filho  
Eng. Civil - Responsável Técnico  
CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
CREA 191160377-3

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 53.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	58,58%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

95805		CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016			UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000000	0,12	0,24
INSUMO	12010	CONDULETE EM PVC, TIPO "B", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	UN	1,0000000	6,61	6,61
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2889000	13,44	3,88
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2889000	16,49	4,76
Custo Direto Total:						15,49

96995		REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF 10/2017			UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3986000	12,83	30,77
Custo Direto Total:						30,77

97586		LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017			UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	3799	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *36* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS)	UN	1,0000000	74,72	74,72
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1965000	13,44	2,64
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4710000	16,49	7,77
Custo Direto Total:						85,13

5631		ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP			UND	CHP
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	5627	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000000	22,99	22,99
COMPOSICAO	5628	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	H	1,0000000	5,91	5,91
COMPOSICAO	5629	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000000	28,73	28,73
COMPOSICAO	5630	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000000	51,89	51,89
COMPOSICAO	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	19,91	19,91
Custo Direto Total:						129,43

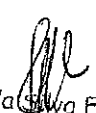
5632		ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO.			UND	CHI
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	5627	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000000	22,99	22,99
COMPOSICAO	5628	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	H	1,0000000	5,91	5,91
COMPOSICAO	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	19,91	19,91
Custo Direto Total:						48,81

5627		ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014			UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10685	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	UN	0,0000560	410.485,00	22,99
Custo Direto Total:						22,99

5628		ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014			UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10685	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	UN	0,0000144	410.485,00	5,91
Custo Direto Total:						5,91

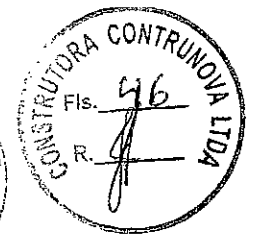
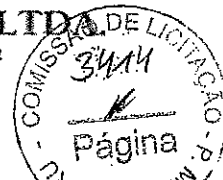
5629		ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014			UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10685	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	UN	0,0000700	410.485,00	28,73
Custo Direto Total:						28,73

5630		ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014			UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	14,9100000	3,48	51,89
Custo Direto Total:						51,89

  
 José Alves da Silva Filho  
 Eng. Civil - Responsável Técnico  
 CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
 CREA 151117-1

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

88294 OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					UND		H	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total		
INSUMO	4234	OPERADOR DE ESCAVADEIRA	H	1,0000000	15,93	15,93		
INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	2,07	2,07		
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,44	0,44		
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,30	0,30		
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02		
COMPOSICAO	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,00	1,00		
COMPOSICAO	95357	CURSO DE CAPACITACAO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,15	0,15		
<b>Custo Direto Total</b>								<b>19,91</b>

95357 CURSO DE CAPACITACAO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					UND		H	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total		
INSUMO	4234	OPERADOR DE ESCAVADEIRA	H	0,0093000	15,93	0,15		
<b>Custo Direto Total</b>								<b>0,15</b>

87316 ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014					UND		M3	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total		
INSUMO	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,1300000	50,00	56,50		
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	325,5800000	0,50	162,79		
COMPOSICAO	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,5700000	14,13	64,57		
COMPOSICAO	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	1,0700000	1,12	1,20		
COMPOSICAO	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHI	3,5000000	0,32	1,12		
<b>Custo Direto Total</b>								<b>286,18</b>

88377 OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					UND		H	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total		
INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	2,07	2,07		
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,44	0,44		
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,30	0,30		
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02		
INSUMO	37623	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR	H	1,0000000	10,23	10,23		
COMPOSICAO	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,00	1,00		
COMPOSICAO	95389	CURSO DE CAPACITACAO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,07	0,07		
<b>Custo Direto Total</b>								<b>14,13</b>

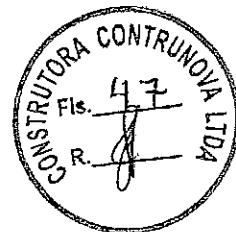
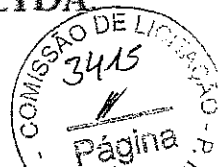
95389 CURSO DE CAPACITACAO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) -					UND		H	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total		
INSUMO	37623	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR	H	0,0067000	10,23	0,07		
<b>Custo Direto Total</b>								<b>0,07</b>

88830 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014					UND		CHP	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total		
COMPOSICAO	88826	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACAO. AF_10/2014	H	1,0000000	0,26	0,26		
COMPOSICAO	88827	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	H	1,0000000	0,06	0,06		
COMPOSICAO	88828	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENCAO. AF_10/2014	H	1,0000000	0,25	0,25		
COMPOSICAO	88829	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERACAO. AF_10/2014	H	1,0000000	0,55	0,55		
<b>Custo Direto Total</b>								<b>1,12</b>

88826 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACAO. AF_10/2014					UND		H	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total		
INSUMO	10535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	UN	0,0000640	4.091,80	0,26		
<b>Custo Direto Total</b>								<b>0,26</b>

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	13,99%

Data base: fev/2018

88827		BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014			UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	UN	0,0000144	4.091,80	0,06
Custo Direto Total						0,06

88828		BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014			UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	UN	0,0000600	4.091,80	0,25
Custo Direto Total						0,25

88829		BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2014			UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	UN	0,0000600	4.091,80	0,25
Custo Direto Total						0,25

88831		BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014			UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	88826	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACÃO. AF_10/2014	H	1,0000000	0,26	0,26
COMPOSICAO	88827	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	H	1,0000000	0,06	0,06
Custo Direto Total						0,32

92270		FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA E=25 MM. AF_12/2015			UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	4517	PEÇA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 7,0 CM (SARRAFO-P/FORMA)	M	4,1180000	0,81	3,34
INSUMO	5068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0310000	8,64	0,27
INSUMO	6189	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M	3,7070000	7,02	25,02
COMPOSICAO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0880000	13,28	1,17
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4380000	16,24	7,11
COMPOSICAO	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0500000	18,81	0,94
COMPOSICAO	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0380000	17,37	0,66
Custo Direto Total						39,51

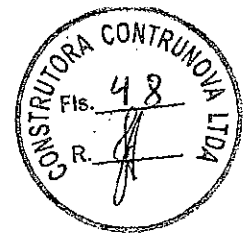
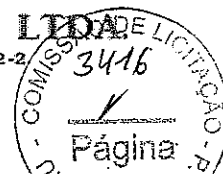
88239		AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	6117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H	1,0000000	8,88	8,88
INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	2,07	2,07
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,44	0,44
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,30	0,30
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
COMPOSICAO	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,46	0,46
COMPOSICAO	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,00	1,00
COMPOSICAO	95309	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,11	0,11
Custo Direto Total						13,28

95309		CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA			UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	6117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO	H	0,0119000	8,88	0,11
Custo Direto Total						0,11

91692		SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015			UND	CHP
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	17,29	17,29
COMPOSICAO	91688	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIACÃO. AF_08/2015	H	1,0000000	0,07	0,07
COMPOSICAO	91689	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	H	1,0000000	0,01	0,01
COMPOSICAO	91690	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	H	1,0000000	0,05	0,05
COMPOSICAO	91691	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	H	1,0000000	1,39	1,39
Custo Direto Total						18,81

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	89,54%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

91693 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015					UND	CHI
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	17,29	17,29
COMPOSICAO	91688	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO, AF_08/2015	H	1,0000000	0,07	0,07
COMPOSICAO	91689	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JURÓS, AF_08/2015	H	1,0000000	0,01	0,01
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>17,37</b>

91688 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO.					UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	14618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	UN	0,0000720	958,18	0,07
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>0,07</b>

91689 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JURÓS, AF_08/2015					UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	14618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	UN	0,0000144	958,18	0,01
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>0,01</b>

91690 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO.					UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	14618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	UN	0,0000500	958,18	0,05
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>0,05</b>

91691 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO, AF_08/2015					UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	3,1700000	0,44	1,39
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>1,39</b>

88297 OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	13,34	13,34
INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	2,07	2,07
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,44	0,44
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,30	0,30
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
COMPOSICAO	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,00	1,00
COMPOSICAO	95360	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,12	0,12
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>17,29</b>

95360 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	0,0093000	13,34	0,12
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>0,12</b>

92793 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES, AF_12/2015					UND	KG
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	33	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	1,1100000	4,42	4,91
COMPOSICAO	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0032000	13,26	0,04
COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0224000	16,25	0,36
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>5,31</b>

88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	378	ARMADOR	H	1,0000000	11,85	11,85
INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	2,07	2,07
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,44	0,44
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,30	0,30
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
COMPOSICAO	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,46	0,46
COMPOSICAO	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,00	1,00
COMPOSICAO	95314	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,11	0,11
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>16,25</b>

95314 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	378	ARMADOR	H	0,0093000	11,85	0,11
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>0,11</b>



# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,58%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	6114	AJUDANTE DE ARMADOR	H	1,0000000	8,89	8,89
INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	2,07	2,07
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,44	0,44
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,30	0,30
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
COMPOSICAO	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,46	0,46
COMPOSICAO	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,00	1,00
COMPOSICAO	95308	CURSO DE CAPACITACAO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,08	0,08
<b>Custo Direto Total</b>						<b>13,26</b>

95308 CURSO DE CAPACITACAO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	6114	AJUDANTE DE ARMADOR	H	0,0093000	8,89	0,08
<b>Custo Direto Total</b>						<b>0,08</b>

94970 CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600L AF_07/2016					UND	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7900000	30,00	23,70
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	325,1600000	0,50	162,58
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5910000	46,19	27,30
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0300000	12,83	26,04
COMPOSICAO	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2800000	14,13	18,09
COMPOSICAO	89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,6500000	3,41	2,25
COMPOSICAO	89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,6200000	1,31	0,81
<b>Custo Direto Total</b>						<b>260,77</b>

89225 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014					UND	CHP
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	89221	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACAO. AF_11/2014	H	1,0000000	1,07	1,07
COMPOSICAO	89222	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_11/2014	H	1,0000000	0,24	0,24
COMPOSICAO	89223	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_11/2014	H	1,0000000	1,00	1,00
COMPOSICAO	89224	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERACAO. AF_11/2014	H	1,0000000	1,10	1,10
<b>Custo Direto Total</b>						<b>3,41</b>

89226 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014					UND	CHI
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	89221	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACAO. AF_11/2014	H	1,0000000	1,07	1,07
COMPOSICAO	89222	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_11/2014	H	1,0000000	0,24	0,24
<b>Custo Direto Total</b>						<b>1,31</b>

89221 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACAO. AF_11/2014					UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	36397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSIVO CARREGADOR	UN	0,0000640	16.544,61	1,07
<b>Custo Direto Total</b>						<b>1,07</b>

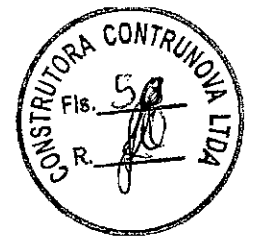


José Alves da Silva Filho  
Eng. Civil - Responsável Técnico  
CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
CREA 19116-377-9

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 53.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
3418  
Página 4



## COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	59,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

89222	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_11/2014	UND	H			
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	36397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	UN	0,0000144	16.644,61	0,24
<b>Custo Direto Total</b>						<b>0,24</b>

89223	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_11/2014	UND	H			
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	36397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	UN	0,0000600	16.644,61	1,00
<b>Custo Direto Total</b>						<b>3,00</b>

89224	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014	UND	H			
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	2,5000000	0,44	1,10
<b>Custo Direto Total</b>						<b>1,10</b>

83227	PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA	UND	M3			
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10614	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI)	H	0,00000	24,98	-
INSUMO	10645	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI)	H	0,00000	13,91	-
INSUMO	10728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	H	0,05880	87,63	5,15
INSUMO	10759	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)	H	0,17650	16,01	2,83
INSUMO	10221	BLASTER	H	0,05880	19,45	1,14
INSUMO	12543	SERVENTE	H	0,58820	9,13	5,37
INSUMO	10860	CORDEL DETONANTE	M	1,24000	2,72	3,37
INSUMO	12326	ESPOLETA	UND	0,00900	2,35	0,02
INSUMO	12329	ESTOPIM	M	0,06000	2,75	0,17
INSUMO	12507	DINAMITE 60%	KG	0,05000	14,25	0,71
INSUMO	12535	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	JG	0,00050	394,86	0,20
INSUMO	12568	DINAMITE GRANULADA	KG	0,54000	8,30	4,48
<b>Custo Direto Total</b>						<b>23,44</b>

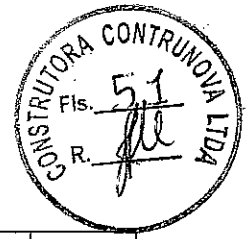
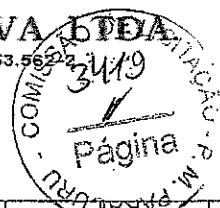
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOCO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	UND	M3			
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,2900000	30,00	38,70
INSUMO	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	193,7000000	0,50	96,85
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	185,6300000	0,50	92,82
COMPOSICAO	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,7500000	14,13	67,12
COMPOSICAO	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	1,1100000	1,12	1,24
COMPOSICAO	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHI	3,6400000	0,32	1,16
<b>Custo Direto Total</b>						<b>297,89</b>

92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	UND	M3			
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1990000	16,24	3,23
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1990000	16,33	3,25
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1920000	12,83	15,29
COMPOSICAO	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0680000	1,06	0,07
COMPOSICAO	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,1310000	0,31	0,04
<b>Custo Direto Total</b>						<b>21,88</b>

90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO.	UND	CHP			
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015	H	1,0000000	0,25	0,25
COMPOSICAO	90583	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	H	1,0000000	0,06	0,06
COMPOSICAO	90584	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	H	1,0000000	0,20	0,20
COMPOSICAO	90585	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	H	1,0000000	0,55	0,55
<b>Custo Direto Total</b>						<b>1,06</b>

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562



## COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO.	UND	GHI
Tipo	Insumo/Aux. Descrição	Unidade	Coeficiente
COMPOSICAO	90582 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015	H	1,0000000
COMPOSICAO	90583 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	H	1,0000000
<b>Custo Direto Total:</b>			<b>0,31</b>

90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO.	UND	H
Tipo	Insumo/Aux. Descrição	Unidade	Coeficiente
INSUMO	13896 VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	UN	0,0001280
<b>Custo Direto Total:</b>			<b>0,25</b>

90583	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015.	UND	H
Tipo	Insumo/Aux. Descrição	Unidade	Coeficiente
INSUMO	13896 VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	UN	0,0000288
<b>Custo Direto Total:</b>			<b>0,06</b>

90584	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO.	UND	H
Tipo	Insumo/Aux. Descrição	Unidade	Coeficiente
INSUMO	13896 VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	UN	0,0001000
<b>Custo Direto Total:</b>			<b>0,20</b>

90585	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	UND	H
Tipo	Insumo/Aux. Descrição	Unidade	Coeficiente
INSUMO	2705 ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	1,2500000
<b>Custo Direto Total:</b>			<b>0,55</b>

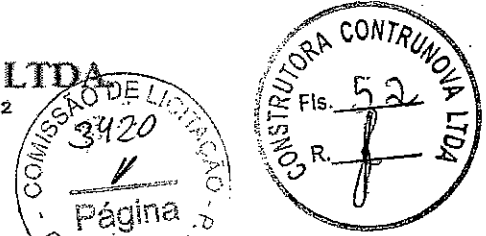
94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/AREIA:MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF_07/2016	UND	M3
Tipo	Insumo/Aux. Descrição	Unidade	Coeficiente
INSUMO	370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8390000
INSUMO	1379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	274,0600000
INSUMO	4721 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5810000
COMPOSICAO	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0300000
COMPOSICAO	88377 OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2800000
COMPOSICAO	89225 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,6600000
COMPOSICAO	89226 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,6200000
<b>Custo Direto Total:</b>			<b>236,23</b>

89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	UND	CHP
Tipo	Insumo/Aux. Descrição	Unidade	Coeficiente
COMPOSICAO	89221 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_11/2014	H	1,0000000
COMPOSICAO	89222 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_11/2014	H	1,0000000
COMPOSICAO	89223 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_11/2014	H	1,0000000
COMPOSICAO	89224 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014	H	1,0000000
<b>Custo Direto Total:</b>			<b>3,41</b>

89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	UND	GHI
Tipo	Insumo/Aux. Descrição	Unidade	Coeficiente
COMPOSICAO	89221 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_11/2014	H	1,0000000
COMPOSICAO	89222 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_11/2014	H	1,0000000
<b>Custo Direto Total:</b>			<b>1,31</b>

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,03%	BOL SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

89221		BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO - AF_11/2014				UND	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	36397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	UN	0,0000640	16.644,61	1,07	
Custo Direto Total:						1,07	

89222		BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS - AF_11/2014				UND	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	36397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	UN	0,0000144	16.644,61	0,24	
Custo Direto Total:						0,24	

89223		BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO - AF_11/2014				UND	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	36397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	UN	0,0000600	16.644,61	1,00	
Custo Direto Total:						1,00	


89224		BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO - AF_11/2014				UND	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	2705	ENERGIA ELETRICA.ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	2,5000000	0,44	1,10	
Custo Direto Total:						1,10	

94964		CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (CIMENTO/ÁREA/MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016				UND	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7850000	30,00	23,55	
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	322,9800000	0,50	161,49	
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5870000	46,19	27,11	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5300000	12,83	32,46	
COMPOSICAO	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6000000	14,13	22,61	
COMPOSICAO	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	0,8300000	1,12	0,93	
COMPOSICAO	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHI	0,7800000	0,32	0,25	
Custo Direto Total:						268,40	

87377		ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL AF_06/2014				UND	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,0500000	50,00	52,50	
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	401,0900000	0,50	200,55	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,8900000	12,83	139,72	
Custo Direto Total:						392,77	

87381		ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MANUAL AF_06/2014				UND	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8700000	50,00	43,50	
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	249,5700000	0,50	124,79	
INSUMO	7334	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	L	185,7900000	8,61	1.599,65	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,8300000	12,83	138,95	
Custo Direto Total:						1.906,89	

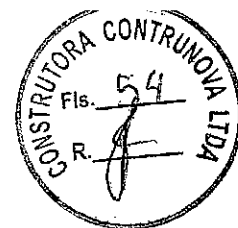
87369		ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL AF_06/2014				UND	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,2600000	30,00	37,80	
INSUMO	1106	CAL HIDRATADA CHI PARA ARGAMASSAS	KG	188,9400000	0,50	94,47	
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	181,0700000	0,50	90,54	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,3700000	12,83	145,88	
Custo Direto Total:						368,69	

  
 José Alves da Silva Filho  
 Eng. Civil - Responsável Técnico  
 CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
 CREA 151106377-9



# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

92137	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2015	UNidade	Coeficiente	Preço Unitário	Preço Total
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição			
INSUMO	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	23,8500000	3,48
Custo Direto Total:					83,00

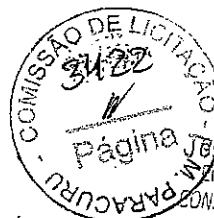
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4X4, POTENCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	UNidade	Coeficiente	Preço Unitário	Preço Total
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição			
COMPOSICAO	5664	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4X4, POTENCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000000	17,05
COMPOSICAO	53786	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4X4, POTENCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000000	42,98
COMPOSICAO	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	19,91
COMPOSICAO	88857	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4X4, POTENCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIACAO. AF_06/2014	H	1,0000000	13,64
COMPOSICAO	88858	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4X4, POTENCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	H	1,0000000	3,51
Custo Direto Total:					97,09

5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4X4, POTENCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	UNidade	Coeficiente	Preço Unitário	Preço Total
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição			
COMPOSICAO	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	19,91
COMPOSICAO	88857	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4X4, POTENCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIACAO. AF_06/2014	H	1,0000000	13,64
COMPOSICAO	88858	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4X4, POTENCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	H	1,0000000	3,51
Custo Direto Total:					37,06

5664	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4X4, POTENCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	UNidade	Coeficiente	Preço Unitário	Preço Total
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição			
INSUMO	36531	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	UN	0,0000700	243.597,54
Custo Direto Total:					17,05

53786	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4X4, POTENCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	UNidade	Coeficiente	Preço Unitário	Preço Total
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição			
INSUMO	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	12,3500000	3,48
Custo Direto Total:					42,98

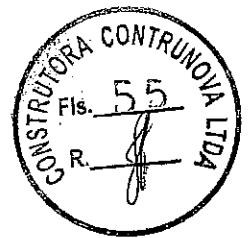
88857	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4X4, POTENCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIACAO. AF_06/2014	UNidade	Coeficiente	Preço Unitário	Preço Total
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição			
INSUMO	36531	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	UN	0,0000560	243.597,54
Custo Direto Total:					13,64



José Alves da Silva Filho  
Eng. Civil - Responsável Técnico  
CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
CREA 151166/377-9

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

88858	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4X4, POTENCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVACAO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	UND				
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	36531	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	UN	0,0000144	243.597,54	3,51
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>3,51</b>

90991	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17,8 T, POTÊNCIA LIQUIDA 110 HP - CHP DIURNO. AF_10/2014	UND			CHP	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	19,91	19,91
COMPOSICAO	88832	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17,8 T, POTÊNCIA LIQUIDA 110 HP - DEPRECIACAO. AF_10/2014	H	1,0000000	21,93	21,93
COMPOSICAO	88834	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17,8 T, POTÊNCIA LIQUIDA 110 HP - JUROS. AF_10/2014	H	1,0000000	5,64	5,64
COMPOSICAO	88835	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17,8 T, POTÊNCIA LIQUIDA 110 HP - MANUTENÇÃO. AF_10/2014	H	1,0000000	27,42	27,42
COMPOSICAO	88836	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17,8 T, POTÊNCIA LIQUIDA 110 HP - MATERIAIS NA OPERACAO. AF_10/2014	H	1,0000000	51,40	51,40
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>126,30</b>

88832	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17,8 T, POTÊNCIA LIQUIDA 110 HP - DEPRECIACAO. AF_10/2014	UND			H	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	36482	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17,8 T, POTENCIA LIQUIDA 110 HP	UN	0,0000560	391.653,46	21,93
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>21,93</b>

88834	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17,8 T, POTÊNCIA LIQUIDA 110 HP - JUROS. AF_10/2014	UND			H	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	36482	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17,8 T, POTENCIA LIQUIDA 110 HP	UN	0,0000144	391.653,46	5,64
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>5,64</b>

88835	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17,8 T, POTÊNCIA LIQUIDA 110 HP - MANUTENÇÃO. AF_10/2014	UND			H	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	36482	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17,8 T, POTENCIA LIQUIDA 110 HP	UN	0,0000700	391.653,46	27,42
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>27,42</b>

88836	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17,8 T, POTÊNCIA LIQUIDA 110 HP - MATERIAIS NA OPERACAO. AF_10/2014	UND			H	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	14,7700000	3,48	51,40
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>51,40</b>

88236	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UND			H	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	2,07	2,07
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,44	0,44
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,30	0,30
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
INSUMO	40331	ASSENTADOR DE TUBOS	H	1,0000000	15,66	15,66
COMPOSICAO	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,46	0,46
COMPOSICAO	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,00	1,00
COMPOSICAO	95315	CURSO DE CAPACITACAO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,19	0,19
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>20,14</b>

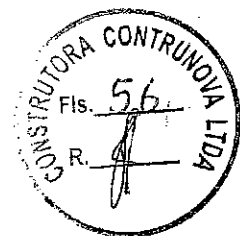
95315	CURSO DE CAPACITACAO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	UND			H	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	40331	ASSENTADOR DE TUBOS	H	0,0119000	15,66	0,19
<b>Custo Direto Total:</b>						<b>0,19</b>



José Alves da Silva Filho  
 Eng. Civil - Responsável Técnico  
 CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
 CREA 151166/377-9

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. E ST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

C0838 CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO					UND	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,71400	20,09	14,34
INSUMO	I2543	SERVEANTE	H	6,00000	9,13	54,78
INSUMO	I0109	AREIA MÉDIA	M3	0,91970	30,00	27,59
INSUMO	I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	254,00000	0,50	127,00
INSUMO	I1605	PEDRISCO	M3	0,83600	63,20	52,84
<b>Custo Direto Total</b>						<b>276,55</b>

C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X					UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	I0041	AJUDANTE DE CARPINEIRO	H	1,30000	10,47	13,61
INSUMO	I0498	CARPINEIRO	H	1,30000	13,46	17,50
INSUMO	I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,40000	6,08	2,43
INSUMO	I1728	PREÇO 18X27	KG	0,15000	8,50	1,28
INSUMO	I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,50000	4,74	2,37
INSUMO	I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,00000	6,18	6,18
<b>Custo Direto Total</b>						<b>43,37</b>

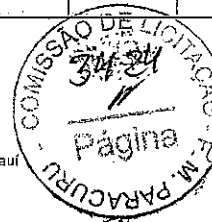
88628 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014					UND	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,1500000	30,00	34,50
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	441,5100000	0,50	220,76
COMPOSICAO	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,4100000	14,13	48,18
COMPOSICAO	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	0,7900000	1,12	0,88
COMPOSICAO	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHI	2,6200000	0,32	0,84
<b>Custo Direto Total</b>						<b>305,16</b>

88256 AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	4760	AZULEJISTA OU LADRILHISTA	H	1,0000000	10,76	10,76
INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	2,07	2,07
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,44	0,44
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,30	0,30
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
COMPOSICAO	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,46	0,46
COMPOSICAO	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,00	1,00
COMPOSICAO	95324	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,13	0,13
<b>Custo Direto Total</b>						<b>15,18</b>

95324 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	4760	AZULEJISTA OU LADRILHISTA	H	0,0119000	10,76	0,13
<b>Custo Direto Total</b>						<b>0,13</b>

72131 ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)					UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	7258	TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 X 10 X 20* CM	UN	160,0000000	0,23	35,80
COMPOSICAO	87335	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_06/2014	M3	0,0220000	296,28	6,52
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6000000	16,33	26,13
COMPOSICAO	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,7000000	12,83	21,81
<b>Custo Direto Total</b>						<b>64,26</b>

87547 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014					UND	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,0213000	297,89	6,35
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3500000	16,33	5,72
COMPOSICAO	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1280000	12,83	1,64
<b>Custo Direto Total</b>						<b>13,71</b>

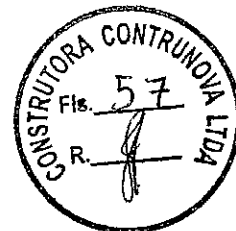


José Alves da Silva Filho  
Eng. Civil - Responsável Técnico  
CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
C.R.C.A. 13.121/2014



# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.260/0001-29 - INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,95%

Data base: fev/2018


92423		MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E UTILIZAÇÕES. AF_12/2015.				UND.	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0100000	6,08	0,06	
INSUMO	40271	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	MES	0,1950000	2,92	0,57	
INSUMO	40275	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	MES	0,3930000	4,50	1,77	
INSUMO	40287	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	MES	0,7850000	1,12	0,88	
INSUMO	40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0190000	10,67	0,20	
COMPOSICAO	88239	AJUDANTE DE CARPINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1380000	13,28	1,83	
COMPOSICAO	88262	CARPINEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7520000	16,24	12,21	
COMPOSICAO	92263	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	M2	0,1880000	91,21	17,15	
<b>Custo Direto Total</b>						<b>34,67</b>	

92917		ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAMENTOS, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015.				UND.	KG
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250000	9,00	0,23	
INSUMO	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,7430000	0,16	0,12	
COMPOSICAO	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0162000	13,26	0,21	
COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0993000	16,25	1,61	
COMPOSICAO	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,0000000	5,31	5,31	
<b>Custo Direto Total</b>						<b>7,48</b>	

94963		CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3:5 (CIMENTO/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016				UND.	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8360000	30,00	25,08	
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	273,0600000	0,50	136,53	
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5790000	45,19	26,14	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3300000	12,83	29,89	
COMPOSICAO	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4700000	14,13	20,77	
COMPOSICAO	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	0,7600000	1,12	0,85	
COMPOSICAO	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHI	0,7100000	0,32	0,23	
<b>Custo Direto Total</b>						<b>240,09</b>	

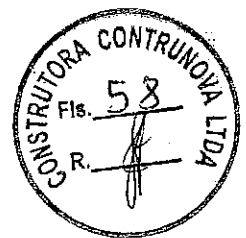
87335		ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_06/2014				UND.	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,2500000	30,00	37,50	
INSUMO	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	187,0200000	0,50	93,51	
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	179,2200000	0,50	89,61	
COMPOSICAO	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,8800000	14,13	68,95	
COMPOSICAO	88386	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHP DIURNO. AF_05/2014	CHP	1,1400000	3,10	3,53	
COMPOSICAO	88392	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHI DIURNO. AF_05/2014	CHI	3,7400000	0,85	3,18	
<b>Custo Direto Total</b>						<b>296,28</b>	



  
**José Alvega da Silva Filho**  
 Eng. Civil - Responsável Técnico  
 CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
 CREA 101163/17

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

92263	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015				UND:	M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	1358	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	M2	1,3350000	24,91	33,25
INSUMO	4491	PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5 CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	M	2,3070000	7,98	18,41
INSUMO	4517	PECA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 7,0 CM (SARRAFO-P/FORMA)	M	8,2910000	0,81	6,72
INSUMO	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,2150000	8,64	1,86
COMPOSICAO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2760000	13,28	3,67
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3800000	16,24	22,41
COMPOSICAO	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0620000	18,81	1,17
COMPOSICAO	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,2140000	17,37	3,72
<b>Custo Direto Total</b>						<b>91,21</b>

88386	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014				UND:	GHP
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	88387	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIACAO. AF_06/2014	H	1,0000000	0,69	0,69
COMPOSICAO	88389	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - JUROS. AF_06/2014	H	1,0000000	0,16	0,16
COMPOSICAO	88390	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MANUTENCAO. AF_06/2014	H	1,0000000	0,87	0,87
COMPOSICAO	88391	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MATERIAIS NA OPERACAO. AF_06/2014	H	1,0000000	1,38	1,38
<b>Custo Direto Total</b>						<b>3,10</b>

88392	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014				UND:	CHI
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	88387	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIACAO. AF_06/2014	H	1,0000000	0,69	0,69
COMPOSICAO	88389	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - JUROS. AF_06/2014	H	1,0000000	0,16	0,16
<b>Custo Direto Total</b>						<b>0,85</b>

88387	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIACAO. AF_06/2014				UND:	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	37544	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV	UN	0,0000640	10,845,25	0,69
<b>Custo Direto Total</b>						<b>0,69</b>

88389	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - JUROS. AF_06/2014				UND:	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	37544	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV	UN	0,0000144	10,845,25	0,16
<b>Custo Direto Total</b>						<b>0,16</b>

88390	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MANUTENCAO. AF_06/2014				UND:	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	37544	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV	UN	0,0000800	10,845,25	0,87
<b>Custo Direto Total</b>						<b>0,87</b>

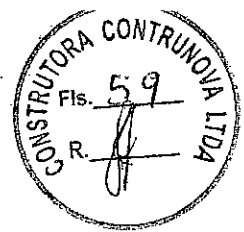
88391	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MATERIAIS NA OPERACAO. AF_06/2014				UND:	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	3,1300000	0,44	1,38
<b>Custo Direto Total</b>						<b>1,38</b>



José Alves da Silva Filho  
 Eng. Civil - Responsável Técnico  
 CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
 CREA 15...

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.280/0001-29 - INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

88313 POCEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	4752	POCEIRO / ESCAVADOR DE VALAS E TUBULOS	H	1,0000000	16,72	16,72
INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	2,07	2,07
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,44	0,44
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,30	0,30
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
COMPOSICAO	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,46	0,46
COMPOSICAO	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,00	1,00
COMPOSICAO	95375	CURSO DE CAPACITACAO PARA POCEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,15	0,15
Custo Direto Total:						21,16

95375 CURSO DE CAPACITACAO PARA POCEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	4234	OPERADOR DE ESCAVADEIRA	H	0,0093000	15,93	0,15
Custo Direto Total:						0,15

90447 RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40MM. AF-05/2015					UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0340000	13,44	0,46
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2160000	16,49	3,56
Custo Direto Total:						4,02

90456 QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALACAO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF-05/2015					UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0230000	13,30	0,31
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1440000	16,30	2,35
Custo Direto Total:						2,66

90466 CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUICAO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF-05/2015					UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0550000	13,30	0,73
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3910000	16,30	6,37
COMPOSICAO	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,0030000	364,06	1,09
Custo Direto Total:						8,19

91842 ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO PVC DN20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF-12/2015					UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	2689	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	M	1,1000000	1,00	1,10
INSUMO	34562	ARAME RECOZIDO 16 BWG, 1,60 MM (0,016 KG/M)	KG	0,0016000	9,31	0,01
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0720000	13,44	0,97
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0720000	16,49	1,19
Custo Direto Total:						3,27

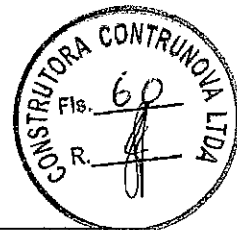
91852 ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO PVC DN20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF-12/2015					UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	2689	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	M	1,0170000	1,00	1,02
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1290000	13,44	1,73
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1290000	16,49	2,13
Custo Direto Total:						4,88

91926 CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTICHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF-12/2015					UND	M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	1014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM²	M	1,1900000	1,20	1,43
INSUMO	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	3,11	0,03
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0300000	13,44	0,40
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0300000	16,49	0,49
Custo Direto Total:						2,35

91937 CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF-12/2015					UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	1871	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,0000000	2,81	2,81
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1430000	13,44	1,92
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1430000	16,49	2,36
Custo Direto Total:						7,09

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

91940 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	1872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,0000000	1,57	1,57
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2470000	13,44	3,32
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2470000	16,49	4,07
COMPOSICAO	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,0099000	364,06	0,33
Custo Direto Total:						9,29

91996 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000000	5,41	5,41
COMPOSICAO	91994	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000000	15,17	15,17
Custo Direto Total:						20,58

91994 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					UND	UND
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	38101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	UN	1,0000000	5,95	5,95
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3080000	13,44	4,14
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3080000	16,49	5,08
Custo Direto Total:						15,17

88317 SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	6160	SOLDADOR	H	1,0000000	15,38	15,38
INSUMO	37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	2,07	2,07
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,44	0,44
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,30	0,30
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
COMPOSICAO	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,46	0,46
COMPOSICAO	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,00	1,00
COMPOSICAO	95379	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,14	0,14
Custo Direto Total:						19,81

95379 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	6160	SOLDADOR	H	0,0093000	15,38	0,14
Custo Direto Total:						0,14

G0217 ARMADURA CA-60 (FINA D=3,40 A 6,40mm)					UND	KG
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,07000	10,47	0,73
INSUMO	10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,07000	13,46	0,94
INSUMO	10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,02000	9,00	0,18
INSUMO	10169	AO CA-60	KG	1,15000	3,73	4,29
Custo Direto Total:						6,14

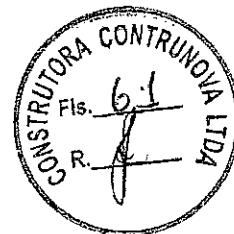
88630 ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014					UND	M3
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,2300000	30,00	36,90
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	355,0400000	0,50	177,52
COMPOSICAO	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,3600000	14,13	47,48
COMPOSICAO	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	0,7800000	1,12	0,87
COMPOSICAO	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHI	2,5800000	0,32	0,83
Custo Direto Total:						265,60



José Alves da Silva Filho  
Eng. Civil - Responsável Técnico  
CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
CREA 19.111.277-2

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

91533		COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO.			UND	CHP
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	17,29	17,29
COMPOSICAO	91529	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	H	1,0000000	0,64	0,64
COMPOSICAO	91530	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	H	1,0000000	0,17	0,17
COMPOSICAO	91531	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	H	1,0000000	0,80	0,80
COMPOSICAO	91532	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	H	1,0000000	2,44	2,44
<b>Custo Direto Total</b>						<b>21,34</b>

91534		COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO.			UND	CHI
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
COMPOSICAO	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	17,29	17,29
COMPOSICAO	91529	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	H	1,0000000	0,64	0,64
COMPOSICAO	91530	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	H	1,0000000	0,17	0,17
<b>Custo Direto Total</b>						<b>18,10</b>

88297		OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	4230	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	13,34	13,34
INSUMO	37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	2,07	2,07
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,44	0,44
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,30	0,30
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02
COMPOSICAO	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,00	1,00
COMPOSICAO	95360	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,12	0,12
<b>Custo Direto Total</b>						<b>17,29</b>

95360		CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA			UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	4230	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	0,0093000	13,34	0,12
<b>Custo Direto Total</b>						<b>0,12</b>


91529		COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015			UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	13458	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	UN	0,0000533	11.971,23	0,64
<b>Custo Direto Total</b>						<b>0,64</b>

91530		COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015			UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	13458	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	UN	0,0000140	11.971,23	0,17
<b>Custo Direto Total</b>						<b>0,17</b>

91531		COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015			UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	13458	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	UN	0,0000667	11.971,23	0,80
<b>Custo Direto Total</b>						<b>0,80</b>

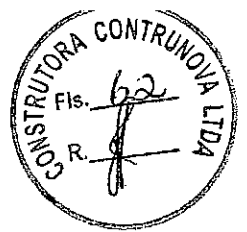
91532		COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015			UND	H
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	4222	GASOLINA COMUM	L	0,5900000	4,13	2,44
<b>Custo Direto Total</b>						<b>2,44</b>



  
 José Alves da Silva Filho  
 Eng. Civil - Responsável Técnico  
 CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
 CREA 19.116.177

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,58%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

88270 IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					UND		H	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total		
INSUMO	12873	IMPERMEABILIZADOR	H	1,0000000	12,44	12,44		
INSUMO	37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	2,07	2,07		
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,44	0,44		
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,30	0,30		
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02		
COMPOSICAO	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,46	0,46		
COMPOSICAO	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,00	1,00		
COMPOSICAO	95338	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,21	0,21		
Custo Direto Total							16,94	

95338 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					UND		H	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total		
INSUMO	12873	IMPERMEABILIZADOR	H	0,0171000	12,44	0,21		
Custo Direto Total							0,21	

88243 AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					UND		H	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total		
INSUMO	242	AJUDANTE ESPECIALIZADO	H	1,0000000	9,14	9,14		
INSUMO	37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	2,07	2,07		
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,44	0,44		
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,30	0,30		
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02		
COMPOSICAO	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,46	0,46		
COMPOSICAO	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,00	1,00		
COMPOSICAO	95313	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,09	0,09		
Custo Direto Total							13,52	

95313 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					UND		H	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total		
INSUMO	242	AJUDANTE ESPECIALIZADO	H	0,0093000	9,14	0,09		
Custo Direto Total							0,09	

C0833 CONCRETO GROUT C/ATÉ 50% DE PEDRISCO EM PESO LANCAMENTO E CURA					UND		M3	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total		
INSUMO	10581	BETONEIRA ELÉTRICA 320J (CHP)	H	1,00000	17,06	17,06		
INSUMO	10788	VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR ELÉTRICO (CHP)	H	1,00000	15,88	15,88		
INSUMO	12391	PEDREIRO	H	6,00000	13,46	80,76		
INSUMO	12543	SERVEANTE	H	18,00000	9,13	164,34		
INSUMO	10114	ARGAMASSA DE ALTA RESIST. INICIAL/FINAL P/GRAUT	KG	1.500,00000	2,76	4.140,00		
INSUMO	10280	BRITA	M3	0,50000	56,00	28,00		
Custo Direto Total							4.446,04	

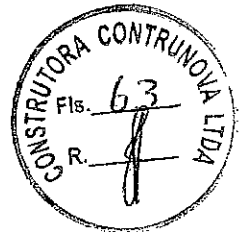
88315 SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					UND		H	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total		
INSUMO	6110	SERRALHEIRO	H	1,0000000	11,19	11,19		
INSUMO	37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	2,07	2,07		
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,44	0,44		
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,30	0,30		
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02		
COMPOSICAO	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,46	0,46		
COMPOSICAO	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,00	1,00		
COMPOSICAO	95377	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,10	0,10		
Custo Direto Total							15,58	

95377 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					UND		H	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total		
INSUMO	6110	SERRALHEIRO	H	0,0093000	11,19	0,10		
Custo Direto Total							0,10	

88265 ELETRICISTA INDUSTRIAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					UND		H	
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total		
INSUMO	2439	ELETRICISTA INDUSTRIAL	H	1,0000000	15,25	15,25		
INSUMO	37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	2,07	2,07		
INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,44	0,44		
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,30	0,30		
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,02	0,02		
COMPOSICAO	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,46	0,46		
COMPOSICAO	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	1,00	1,00		
COMPOSICAO	95333	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA INDUSTRIAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,46	0,46		
Custo Direto Total							20,00	

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	LS HORISTA	88,68%	BDI SERV.	29,59%
LOCAL:	PARACURU - CE	LS MENSAL	50,78%	BDI MAT.	13,99%

Data base: fev/2018

95333	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA INDUSTRIAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Unidade	Coeficiente	UND	H
Tipo	Insumo/Aux. Descrição			Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	2439 - ELETRICISTA INDUSTRIAL	H	0,0301000	15,25	0,46
Custo Direto Total					0,46

96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	Unidade	Coeficiente	UND	M2
Tipo	Insumo/Aux. Descrição			Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	2692 - DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0170000	6,08	0,10
INSUMO	4491 - PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	M	0,6050000	7,98	4,83
INSUMO	4517 - PEÇA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 7,0 CM (SARRAFO-P/FORMA)	M	0,5670000	0,81	0,46
INSUMO	5073 - PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	0,0260000	8,81	0,23
INSUMO	6189 - TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M	1,0080000	7,02	7,08
INSUMO	40304 - PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0340000	10,67	0,36
COMPOSICAO	88239 - AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4710000	13,28	6,25
COMPOSICAO	88262 - CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1450000	16,24	18,59
COMPOSICAO	91692 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0170000	18,81	0,32
COMPOSICAO	91693 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0140000	17,37	0,24
Custo Direto Total					38,46

6087	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CAIXA DE INSPEÇÃO/FOSSA SEPTICA	Unidade	Coeficiente	UND	M3
Tipo	Insumo/Aux. Descrição			Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	36 - AÇO CA-60, 4,2 MM, VERGALHAO	KG	1,4400000	3,73	5,37
INSUMO	337 - ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0290000	9,00	0,26
INSUMO	370 - AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0160000	30,00	0,48
INSUMO	1379 - CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	5,5400000	0,50	2,77
INSUMO	4512 - PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 2,5 X 5CM NAO APARELHADA	M	2,5000000	2,52	6,30
INSUMO	4718 - PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0150000	46,19	0,69
INSUMO	5069 - PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0800000	8,81	0,70
COMPOSICAO	88245 - ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	16,25	1,63
COMPOSICAO	88262 - CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	16,24	1,62
COMPOSICAO	88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	12,83	2,57
COMPOSICAO	88830 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	0,0140000	1,12	0,02
Custo Direto Total					22,41

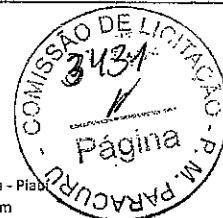
C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	Unidade	Coeficiente	UND	M3
Tipo	Insumo/Aux. Descrição			Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10578 - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	H	0,20000	25,21	5,04
INSUMO	12543 - SERVENTE	H	0,60000	9,13	5,48
Custo Direto Total					10,52

C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	Unidade	Coeficiente	UND	M3
Tipo	Insumo/Aux. Descrição			Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10690 - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,18520	106,67	19,76
Custo Direto Total					19,76

C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	Unidade	Coeficiente	UND	M3
Tipo	Insumo/Aux. Descrição			Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	12543 - SERVENTE	H	3,50000	9,13	31,96
Custo Direto Total					31,96

C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	Unidade	Coeficiente	UND	M3
Tipo	Insumo/Aux. Descrição			Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	12543 - SERVENTE	H	2,65000	9,13	24,19
Custo Direto Total					24,19

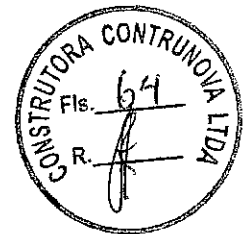
C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	Unidade	Coeficiente	UND	M
Tipo	Insumo/Aux. Descrição			Preço Unitário	Preço Total
INSUMO	10498 - CARPINTEIRO	H	0,10000	13,46	1,35
INSUMO	12543 - SERVENTE	H	0,10000	9,13	0,91
INSUMO	10196 - BARROTE DE 2 1/2" x 2 1/2"	M	0,05000	7,40	0,37
INSUMO	12429 - TABUA DE VIOLA DE 12" x 1"	M2	0,01500	20,60	0,31
COMPOSICAO	C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	0,03000	13,70	0,41
Custo Direto Total					3,35



José Alves da Silva Filho  
Eng. Civil - Responsável Técnico  
CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA  
CREA 11116/177.0

# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## COMPOSIÇÕES AUXILIARES

<b>OBRA:</b>	3ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM	<b>LS HORISTA</b>	88,68%	<b>BDI SERV.</b>	29,59%
<b>LOCAL:</b>	PARACURU - CE	<b>LS MENSAL</b>	50,78%	<b>BDI MAT.</b>	13,99%

Data base: fev/2018

C2949		SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA			UND		M
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	I2312	ELETRICISTA	H	0,05000	13,46	0,67	
INSUMO	I2543	SERVENTE	H	0,05000	9,13	0,46	
INSUMO	I0183	BALDE PLASTICO DE 10L	UND	0,00900	5,62	0,05	
INSUMO	I1181	FITA ISOLANTE	M	0,01500	0,69	0,01	
INSUMO	I2321	ENERGIA ELETRICA	KWH	0,24000	0,58	0,14	
INSUMO	I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	M	0,30000	2,07	0,32	
INSUMO	I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	UND	0,00900	3,03	0,02	
INSUMO	I2427	SOQUETE DE RABICHO SEM CHAVE	UND	0,00900	2,28	0,02	
<b>Custo Direto Total</b>						<b>1,69</b>	

C1280		ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA			UND		M2
Tipo	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
INSUMO	I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,35000	10,47	3,66	
INSUMO	I2395	PINTOR	H	0,40000	13,46	5,38	
INSUMO	I0035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,04000	10,46	0,42	
INSUMO	I1100	ESMALTE SINTETICO	L	0,16000	12,00	1,92	
INSUMO	I1199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	L	0,13000	16,18	2,10	
INSUMO	I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UND	0,40000	0,55	0,22	
<b>Custo Direto Total</b>						<b>13,70</b>	







# CONSTRUTORA CONTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2


## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

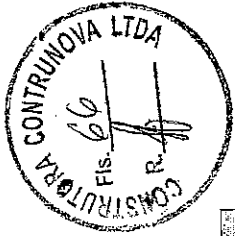
OBRA: 14 ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE QUATRO BOCAS, CARRO QUEBRADO, VOLTA, ESPERANÇA, GROSSOS E MURIM

LOCAL: PAFACURU - CE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO	VALORES			30 DIAS			60 DIAS			90 DIAS			120 DIAS			150 DIAS			180 DIAS		
			RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	
1.0	INSTALAÇÃO DA OBRA	0,32%	12.088,88	100,00	12.088,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3,01%	113.153,40	8,33	9.429,45	8,33	9.429,45	8,33	9.429,45	8,33	9.429,45	8,33	9.429,45	8,33	9.429,45	8,33	9.429,45	8,33	9.429,45	8,33	9.429,45	8,33	9.429,45
3.0	CAPTAÇÃO EM AÇUDE COM FLUTUANTE - SERVIÇOS	0,78%	29.370,05	50,00	14.685,03	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.0	CAPTAÇÃO EM AÇUDE COM FLUTUANTE - MATERIAIS	2,21%	86.789,50	50,00	43.394,75	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.0	ADUTORIA DE ÁGUA BRUTA - SERVIÇOS	1,69%	63.341,82	0,00	-	0,00	50,00	31.670,91	50,00	31.670,91	50,00	31.670,91	50,00	31.670,91	50,00	31.670,91	50,00	31.670,91	50,00	31.670,91	50,00	31.670,91	50,00
6.0	ADUTORIA DE ÁGUA BRUTA - MATERIAIS	7,31%	274.559,83	0,00	-	0,00	50,00	137.299,92	50,00	137.299,92	50,00	137.299,92	50,00	137.299,92	50,00	137.299,92	50,00	137.299,92	50,00	137.299,92	50,00	137.299,92	50,00
7.0	ESTAÇÃO ELEVATORIA DE ÁGUA - ETA - SERVIÇOS	1,29%	48.649,28	25,00	12.160,82	25,00	25,00	12.160,82	25,00	12.160,82	25,00	12.160,82	25,00	12.160,82	25,00	12.160,82	25,00	12.160,82	25,00	12.160,82	25,00	12.160,82	25,00
8.0	ESTAÇÃO ELEVATORIA DE ÁGUA - ETA - MATERIAIS	4,20%	157.921,39	25,00	39.480,35	25,00	25,00	39.480,35	25,00	39.480,35	25,00	39.480,35	25,00	39.480,35	25,00	39.480,35	25,00	39.480,35	25,00	39.480,35	25,00	39.480,35	25,00
9.0	ETA - SERVIÇOS	1,30%	43.900,41	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10.0	ETA - MATERIAL	7,76%	291.532,43	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11.0	RESERVATÓRIO APOIADO - SERVIÇOS - VOL. 100,00M³	1,92%	71.959,62	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12.0	RESERVATÓRIO APOIADO - MATERIAIS - VOL. 100,00M³	0,52%	19.569,33	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13.0	ADUTORIA DE ÁGUA TRATADA - TRECHO ETA RAP 02 SERVIÇOS	5,53%	207.727,55	0,00	-	0,00	10,00	20.772,76	10,00	20.772,76	10,00	20.772,76	10,00	20.772,76	10,00	20.772,76	10,00	20.772,76	10,00	20.772,76	10,00	20.772,76	10,00
14.0	ADUTORIA DE ÁGUA TRATADA - TRECHO ETA RAP 02 - MATERIAIS	23,79%	891.695,12	0,00	-	0,00	10,00	89.169,51	10,00	89.169,51	10,00	89.169,51	10,00	89.169,51	10,00	89.169,51	10,00	89.169,51	10,00	89.169,51	10,00	89.169,51	10,00
15.0	ADUTORIA DE ÁGUA TRATADA - TRECHO ETAREL MURIM - SERVIÇOS	0,04%	1.480,06	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16.0	ADUTORIA DE ÁGUA TRATADA - TRECHO ETAREL MURIM - MATERIAIS	0,06%	2.264,66	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17.0	RESERVATÓRIO ELEVADO - SERVIÇOS - VOL. 100,00M³	4,05%	152.265,70	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18.0	RESERVATÓRIO ELEVADO - MATERIAIS - VOL. 100 M³	1,09%	41.052,65	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19.0	REDE DE ABASTECIMENTO - SERVIÇOS	13,07%	490.930,67	0,00	-	0,00	10,00	49.093,07	10,00	49.093,07	10,00	49.093,07	10,00	49.093,07	10,00	49.093,07	10,00	49.093,07	10,00	49.093,07	10,00	49.093,07	10,00
20.0	REDE DE ABASTECIMENTO - MATERIAIS	12,98%	487.738,09	0,00	-	0,00	10,00	48.773,81	10,00	48.773,81	10,00	48.773,81	10,00	48.773,81	10,00	48.773,81	10,00	48.773,81	10,00	48.773,81	10,00	48.773,81	10,00
21.0	LIGAÇÕES PREDIAIS - SERVIÇOS	6,69%	251.230,00	0,00	-	0,00	10,00	25.123,00	10,00	25.123,00	10,00	25.123,00	10,00	25.123,00	10,00	25.123,00	10,00	25.123,00	10,00	25.123,00	10,00	25.123,00	10,00
22.0	LIGAÇÕES PREDIAIS - MATERIAIS	0,90%	12.880,00	0,00	-	0,00	10,00	1.288,00	10,00	1.288,00	10,00	1.288,00	10,00	1.288,00	10,00	1.288,00	10,00	1.288,00	10,00	1.288,00	10,00	1.288,00	10,00
TOTAL	SIMPLES	100%	1.757.134,46	3,49%	131.239,27	6,49%	12,36%	243.428,27	12,36%	243.428,27	12,36%	243.428,27	12,36%	243.428,27	12,36%	243.428,27	12,36%	243.428,27	12,36%	243.428,27	12,36%	243.428,27	12,36%
TOTAL	AGIUMIADO	100%	3.757.134,46	3,49%	131.239,27	9,97%	22,33%	374.667,54	22,33%	374.667,54	22,33%	374.667,54	22,33%	374.667,54	22,33%	374.667,54	22,33%	374.667,54	22,33%	374.667,54	22,33%	374.667,54	22,33%



  
 José Alves da Silva Filho  
 Eng. Civil - Responsável Técnico  
 CONSTRUTORA CONTRUNOVA LTDA  
 CREA 191161377-9



**CONSTRUTORA CONTRUNOVA LTDA**

CNPJ: 03.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2

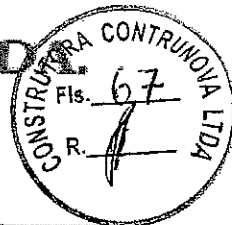
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO	VALORES		210 DIAS		240 DIAS		270 DIAS		300 DIAS		330 DIAS		360 DIAS	
			RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%
1.0	INSTALAÇÃO DA OBRA	0,35%	12.083,88	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3,37%	113.153,40	8,33	9.429,45	8,33	9.429,45	8,33	9.429,45	8,33	9.429,45	8,33	9.429,45	8,33	9.429,45	8,33
3.0	CAPTAÇÃO EM AÇUDE COM FLUTUANTE - SERVIÇOS	0,82%	29.370,05	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
4.0	CAPTAÇÃO EM AÇUDE COM FLUTUANTE - MATERIAIS	2,27%	86.789,50	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
5.0	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - SERVIÇOS	1,73%	63.541,82	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
6.0	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - MATERIAIS	7,12%	274.599,85	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
7.0	ESTAÇÃO ELEVATORIA DE ÁGUA - ETA - SERVIÇOS	1,36%	48.643,28	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
8.0	ESTAÇÃO ELEVATORIA DE ÁGUA - ETA - MATERIAIS	4,13%	157.921,95	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
9.0	ETA - SERVIÇOS	1,41%	48.900,41	25,00	12.225,10	25,00	12.225,10	25,00	12.225,10	25,00	12.225,10	25,00	12.225,10	25,00	12.225,10	25,00
10.0	ETA - MATERIAL	7,56%	291.532,43	25,00	72.883,11	25,00	72.883,11	25,00	72.883,11	25,00	72.883,11	25,00	72.883,11	25,00	72.883,11	25,00
11.0	RESERVATÓRIO APOIADO - SERVIÇOS - VOL. 100,00M³	1,95%	71.959,62	25,00	17.983,91	25,00	17.983,91	25,00	17.983,91	25,00	17.983,91	25,00	17.983,91	25,00	17.983,91	25,00
12.0	RESERVATÓRIO APOIADO - MATERIAIS - VOL. 100,00M³	0,51%	19.569,33	25,00	4.892,33	25,00	4.892,33	25,00	4.892,33	25,00	4.892,33	25,00	4.892,33	25,00	4.892,33	25,00
13.0	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - TRECHO ETA RAP 02 - SERVIÇOS	5,68%	207.727,55	10,00	20.772,76	10,00	20.772,76	10,00	20.772,76	10,00	20.772,76	10,00	20.772,76	10,00	20.772,76	10,00
14.0	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - TRECHO ETA RAP 02 - MATERIAIS	23,13%	891.695,12	10,00	89.169,51	10,00	89.169,51	10,00	89.169,51	10,00	89.169,51	10,00	89.169,51	10,00	89.169,51	10,00
15.0	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - TRECHO ETAREL MURIM - SERVIÇOS	0,04%	1.480,08	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
16.0	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - TRECHO ETAREL MURIM - MATERIAIS	0,06%	2.264,66	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
17.0	RESERVATÓRIO ELEVADO - SERVIÇOS - VOL. 100,00M³	4,10%	152.265,70	20,00	30.453,14	20,00	30.453,14	20,00	30.453,14	20,00	30.453,14	20,00	30.453,14	20,00	30.453,14	20,00
18.0	RESERVATÓRIO ELEVADO - MATERIAIS - VOL. 100 M³	1,06%	41.052,65	20,00	8.210,53	20,00	8.210,53	20,00	8.210,53	20,00	8.210,53	20,00	8.210,53	20,00	8.210,53	20,00
19.0	REDE DE ABASTECIMENTO - SERVIÇOS	13,38%	490.800,67	10,00	49.093,07	10,00	49.093,07	10,00	49.093,07	10,00	49.093,07	10,00	49.093,07	10,00	49.093,07	10,00
20.0	REDE DE ABASTECIMENTO - MATERIAIS	12,65%	487.739,09	10,00	48.773,81	10,00	48.773,81	10,00	48.773,81	10,00	48.773,81	10,00	48.773,81	10,00	48.773,81	10,00
21.0	LIGAÇÕES PREDIAIS - SERVIÇOS	6,92%	251.230,00	10,00	25.123,00	10,00	25.123,00	10,00	25.123,00	10,00	25.123,00	10,00	25.123,00	10,00	25.123,00	10,00
22.0	LIGAÇÕES PREDIAIS - MATERIAIS	0,95%	12.860,00	10,00	1.288,00	10,00	1.288,00	10,00	1.288,00	10,00	1.288,00	10,00	1.288,00	10,00	1.288,00	10,00
TOTAL	SIMPLES - ACUMULADO	100%	3.757.134,46	4,16%	390.303,71	10,35%	390.303,71	7,51%	282.313,26	6,05%	227.397,13	5,97%	200.842,49	5,33%	143.616,10	3,83%
		100%	3.757.134,46	4,16%	2.506.716,77	14,55%	2.397.020,48	22,07%	3.179.353,74	20,12%	3.066.975,87	35,46%	3.607.518,36	37,94%	3.757.134,46	100%

**José Alvaro da Silva Filho**  
 Eng. Civil Responsável Técnico  
 CONSTRUTORA CONTRUNOVA LTDA  
 CREA 191160377-9



# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2



## QUADRO DE DETALHAMENTO DO BDI DE SERVIÇOS

Item	Composição	Taxa
1.0	Administração Central (A)	4,93%
2.0	Impostos e Taxas (I)	11,15%
	ISS	3,00%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	CPRB (INSS)	4,50%
3.0	Risco ( R)	1,39%
3.0	Seguro + Garantia (S + G)	0,49%
5.0	Despesas Financeiras (DF)	0,99%
6.0	Lucro (L)	6,74%
<b>BDI TOTAL</b>		<b>29,59%</b>

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

onde:

AC = taxa de administração central

S = taxa de seguros

R = taxa de riscos

G = taxa de garantias

DF = taxa de despesas financeiras

L = taxa de lucro/remuneração

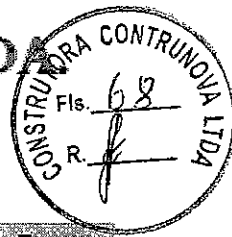
I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS e ISS)



# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2

## QUADRO DE DETALHAMENTO DO BDI DE MATERIAIS



Item	Composição	Taxa
1.0	Administração Central (A)	3,45%
2.0	Impostos e Taxas (I)	3,65%
	ISS	0,00%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	CPRB (INSS)	0,00%
3.0	Risco ( R)	0,85%
3.0	Seguro + Garantia (S + G)	0,48%
5.0	Despesas Financeiras (DF)	0,85%
6.0	Lucro (L)	3,94%
<b>BDI TOTAL</b>		<b>13,99%</b>

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

onde:

AC = taxa de administração central

S = taxa de seguros

R = taxa de riscos

G = taxa de garantias

DF = taxa de despesas financeiras

L = taxa de lucro/remuneração

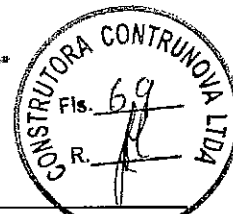
I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS e ISS)



# CONSTRUTORA CONSTRUNOVA LTDA.

CNPJ: 63.347.280/0001-29 • INSC. EST.: 19.453.562-2

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
<b>A</b>	<b>Total dos Encargos Sociais Básicos</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	0,00
B2	Ferriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,70
B4	13º Salário	10,97	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,66	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	11,26	8,55
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
<b>B</b>	<b>Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A</b>	<b>47,33</b>	<b>18,29</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,07	5,37
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,17	0,13
C3	Férias Indenizadas	3,17	2,41
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,01	3,81
C5	Indenização Adicional	0,59	0,45
<b>C</b>	<b>Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A</b>	<b>16,01</b>	<b>12,17</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,95	3,07
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,59	0,45
<b>D</b>	<b>Total de Reincidências de um grupo sobre o outro</b>	<b>8,54</b>	<b>3,52</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D+E)</b>		<b>88,68</b>	<b>50,78</b>





**TERMO DE ENCERRAMENTO DE PROCESSO LICITATÓRIO  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 001/2018- SEINFRA – VOLUME VII**

Ao vigésimo primeiro dia do mês de Maio de 2019, de ofício, lavrei o presente termo de encerramento do processo Licitatório da Concorrência Pública Nº 001/2018- SEINFRA, oriundo do Projeto Básico sobre o Abastecimento de água nas Localidades de Paracuru/CE, registrado em 11/09/2018, que tem como primeira folha a capa do processo e as folhas seguintes numeradas do nº 2892 ao nº 3438 que corresponde a este termo.

Kelton Sousa da Silva

**PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**