



8.0 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

- 8.1 RESUMO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**
- 8.2 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**
- 8.3 CRONOGRAMA**
- 8.4 COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**
- 8.5 MEMORIAL DE CÁLCULOS**



8.1 RESUMO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA - CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural
Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água
Localidade: Santa Terezinha

Resumo da Planilha de Custo Unitário

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	PREÇO TOTAL
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	152.613,80
02	CAPTAÇÃO	-
03	ADUTORA	-
04	TRATAMENTO	-
05	RESERVATÓRIOS CONSTRUÍDOS IN LOCO	116.647,53
06	URBANIZAÇÃO	-
07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	634.360,03
08	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA	497.942,79
TOTAL DOS CUSTOS		1.401.564,15
BDI SERVIÇO (26,20%)		305.437,14
BDI MATERIAL (12,80%)		28.409,73
TOTAL GERAL (CUSTO + BDI)		1.735.411,02

UM MILHÃO, SETECENTOS E TRINTA E CINCO MIL, QUATROCENTOS E ONZE REAIS E DOIS CENTAVOS.



Maria Auxiliadora Lima Lustosa da Costa
MARIA AUXILIADORA LIMA LUSTOSA DA COSTA
ENGENHEIRA CIVIL - CREA CE 14537D
CPF: 764.714.263-87



8.2 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA - CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural
 Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água
 Localidade: Santa Terezinha

jun/16

Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
SERVIÇOS PRELIMINARES						
01	01					152.613,00
01.01	01.01	LIMPEZA DO TERRENO				3.336,00
01.01	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO	metro²	1.200,00	2,78	3.336,00
01.02	01.02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA				34.500,00
01.02.01	18599	APONTADOR	h x mês	5,00	2.347,88	11.739,40
01.02.02	18617	VIGIA	h x mês	10,00	1.844,06	18.440,60
01.02.03	12463	VALE REFEIÇÃO	unidade	360,00	12,00	4.320,00
01.03	01.03	ADMINISTRAÇÃO DA EMPRESA				112.595,40
01.03.01	18598	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	h x mês	5,00	1.844,06	9.220,30
01.03.02	18590	ENCARREGADO GERAL	h x mês	5,00	4.978,96	24.894,80
01.03.03	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	h x mês	5,00	11.196,06	55.980,30
01.03.04	SICRO /DNIT	ALUGUEL DE IMÓVEL PARA ALMOXARIFADO, ESCRITÓRIO E ALOJAMENTO	mês	5,00	4.500,00	22.500,00
01.04	01.04	PLACA DE OBRA				2.182,40
01.04.01	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	metro²	8,00	272,80	2.182,40

02 CAPTAÇÃO

CAPTAÇÃO EXISTENTE

03

ADJUTORA

ADJUTORA EXISTENTE



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA - CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural
 Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água
 Localidade: Santa Terezinha

jun/16

Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
04 TRATAMENTO						
TRATAMENTO EXISTENTE						
05 RESERVATÓRIOS CONSTRUÍDOS IN LOCO						
05.01	05.01	RESERVATÓRIO APOIADO CONSTRUÍDO IN LOCO CAPACIDADE DE 140m ³ (02 UNIDADES DE 70m ³) - SERVIÇO				85.038,52
05.01.01						
05.01.01	05.01.01	RESERVATÓRIO APOIADO CONSTRUÍDO IN LOCO CILINDRICO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS C/ DIAMETRO=3,00m e ESPESURA=0,10m; V=140m ³ REFERENTE 02 UNIDADES DE 70m ³ INTERLIGADOS, ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICO 1.1/8" x 3/4", IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, INCLUSIVE CÁLCULO ESTRUTURAL				85.038,52
05.01.01.01						
05.01.01.01	05.01.01.01	SERVIÇOS TÉCNICOS (REFERENTE 02 UNIDADES)				4.633,60
05.01.01.01.01	74077/001	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	metro ²	128,00	6,75	864,00
05.01.01.01.02	C0882	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	metro ²	128,00	29,45	3.769,60
05.01.01.02						
05.01.01.02	05.01.01.02	PRELIMINARES (REFERENTE 02 UNIDADES)				372,48
05.01.01.02.01	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	metro ²	128,00	2,91	372,48
05.01.01.03						
05.01.01.03	05.01.01.03	FUNDAÇÃO (REFERENTE 02 UNIDADES)				7.505,98
05.01.01.03.01	74077/001	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	metro ²	25,12	6,75	169,56
05.01.01.03.02	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO ATÉ 2,00M	metro ³	57,76	26,77	1.544,50
05.01.01.03.03	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	metro ³	21,98	126,63	2.784,77
05.01.01.03.04	73972/002	BASE DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPa VIRADO EM BETONEIRA SEM LANÇAMENTO	metro ³	7,52	291,07	2.191,07



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA - CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural

Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água

Localidade: Santa Terezinha

jun/16

Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
05.01.01.03.05	83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	metro²	21,98	0,94	20,86
05.01.01.03.06	00012568	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=3,00m, H=0,50m	unidade	4,00	744,39	2.977,56
05.01.01.04	05.01.01.04	CUBÍCULO DE ÁGUA = 140m³ (REFERENTE 02 UNIDADES DE 70m³)				54.437,05
05.01.01.04.01	C4292	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 50 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (UTILIZADO P/ A LAJE DO FUNDO DO CUBÍCULO D'ÁGUA ESPESSURA=20 CM)	metro³	3,12	746,84	2.330,14
05.01.01.04.02	10163	AÇO CA 50 (UTILIZADO P/ A LAJE DO FUNDO DO CUBÍCULO D'ÁGUA ESPESSURA=20 CM)	kg	529,08	3,96	2.095,16
05.01.01.04.03	00012568	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=3,00m, H=0,50m	unidade	40,00	744,39	29.775,60
05.01.01.04.04	00012568	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=3,00m, H=0,50m (P/ PROTEÇÃO SUPERIOR)	unidade	2,00	744,39	1.488,78
05.01.01.04.05	16086	TAMPA SUPERIOR PRE-MOLDADA D=3,16	unidade	2,00	935,18	1.870,36
05.01.01.04.06	73753/001	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ MANTA ASFÁLTICA ESPESSURA 3,00mm, INCLUSO EMULSÃO ASFÁLTICA.	metro²	222,74	75,77	16.877,01
05.01.01.05	05.01.01.05	MONTAGEM (REFERENTE 02 UNIDADES)				5.487,46
05.01.01.05.01	C3491	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS, RESERVATORIO APOIADO CAP ATÉ 100m³	unidade	2,00	769,01	1.538,02
05.01.01.05.02	00003359	GUINDASTE TIPO MUNCK CAP * 8T * MONTADO EM CAMINHAO CARROCERIA OU EQUIV	hora	32,00	123,42	3.949,44
05.01.01.06	05.01.01.06	PINTURA (REFERENTE 02 UNIDADES)				1.477,61
05.01.01.06.01	73989/001	CAUÇÃO EM TRES DEMAOS	metro²	197,82	1,135,49	1.135,49
05.01.01.06.02	C2859	PINTURA LOGOTIPO	unidade	2,00	342,12	342,12
05.03.01.07	05.03.01.07	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO (REFERENTE 02 UNIDADES)				7.690,14



MARIA ADELINOORA LIMA JUSTOSA DA COSTA
 ENGENHEIRA CIVIL - CREA CE 145370
 CPF: 7546214253-87

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA - CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural

Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água

Localidade: Santa Terezinha

jun/16

Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
05.03.01.07.01	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO (GUARDA CORPO)	metro	18,00	427,23	7.690,14
05.03.01.08	05.03.01.08	INSTALAÇÃO DE PARA -RAIO (INCLUSIVE FORNEC. E MONTAGEM DE EQUIPAMENTO) - REFERENTE 02 UNIDADES				3.434,20
05.03.01.08.01	C4208	PARA-RAIOS TIPO FLANKLIN C/SINALIZADOR(FORNECIMENTO E MONTAGEM)	unidade	2,00	1.717,10	3.434,20
05.02	05.02	RESERVATÓRIO APOIADO CONSTRUÍDO IN LOCO CAPACIDADE DE 140m³ (02 UNIDADES DE 70m³) - MATERIAL				31.609,01
05.02.01	05.02.01	FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS P/ CHEGADA (CHEGADA P/01 RESERVATÓRIO) - CHEGADA				10.228,99
05.02.01.01	53364	CURVA 90 FøFø BB JUNTA ELÁSTICA DN 150	unidade	1,00	332,82	332,82
05.02.01.02	53426	CURVA FøFø 90 FF DN 150 PN10	unidade	1,00	335,13	335,13
05.02.01.03	4655	TUBO FøFø C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000	unidade	6,00	695,25	4.171,50
05.02.01.04	4477	TUBO FøFø C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=5000	unidade	1,00	2.346,25	2.346,25
05.02.01.05	4476	TUBO FøFø C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=4500	unidade	1,00	2.263,36	2.263,36
05.02.01.06	13813	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	unidade	1,00	496,73	496,73
05.02.01.07	46700	ABRACADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI COM PARAFUSOS	unidade	6,00	36,40	218,40
05.02.01.08	17348	PARAFUSO DE AÇO C/ PORCA E ARRUELA - 1/2" x 4"	unidade	24,00	2,70	64,80
05.02.02	05.02.02	FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS (EXTRAVASOR P/ 02 RESERVATÓRIOS) - EXTRAVASOR				11.583,22
05.02.02.01	46667	TUBO FøFø C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 L=500	unidade	2,00	505,97	1.011,94
05.02.02.02	13426	CURVA FøFø 90 FF DN 150 PN10	unidade	2,00	335,13	670,26
05.02.02.03	4477	TUBO FøFø C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=5000	unidade	2,00	2.346,25	4.692,50



MARIA AUXILIADORA LIMA LUSTOSA DA COSTA
 ENGENHEIRA CIVIL - CREA CE 145370
 CBE 756.714.253-67

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA - CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural
Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água
Localidade: Santa Terezinha

jun/16

Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
05.02.02.04	14475	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=4000	unidade	2,00	2.031,87	4.063,74
05.02.02.05	13796	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 150 PN10	unidade	2,00	272,99	545,98
05.02.02.06	16700	ABRACADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI COM PARAFUSOS	unidade	12,00	36,40	436,80
05.02.02.07	17348	PARAFUSO DE AÇO C/ PORCA E ARRUELA - 1/2" x 4"	unidade	60,00	2,70	162,00
05.02.03		FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - LIMPEZA				5.252,80
05.02.03.01	13796	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 150 PN10	unidade	2,00	272,99	545,98
05.02.03.02	15328	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 150 PN16	unidade	2,00	1.815,04	3.630,08
05.02.03.03	16667	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 L=500	unidade	2,00	505,97	1.011,94
05.02.03.04	17348	PARAFUSO DE AÇO C/ PORCA E ARRUELA - 1/2" x 4"	unidade	24,00	2,70	64,80
05.02.04		FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - INTERLIGAÇÃO				4.544,00
05.02.04.01	13796	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 150 PN10	unidade	2,00	272,99	545,98
05.02.04.02	15328	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 150 PN16	unidade	1,00	1.815,04	1.815,04
05.02.04.03	14469	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1000	unidade	2,00	1.059,09	2.118,18
05.02.04.04	17348	PARAFUSO DE AÇO C/ PORCA E ARRUELA - 1/2" x 4"	unidade	24,00	2,70	64,80

06	URBANIZAÇÃO	
	URBANIZAÇÃO EXISTENTE	
07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	634.380,03
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇO	
07.01	07.01	
07.01.01	07.01.01	
	LOCAÇÃO	



MARIA AUXILIADORA LIMA JUSTOSA DA COSTA
 ENGENHEIRA CIVIL - CREA CE 14537D
 CPF: 756.714.253-87

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA - CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural
 Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água
 Localidade: Santa Terezinha

jun/16

Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
07.01.01.01	73610	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA	metro	8.418,21	1,12	9.428,40
07.01.02	07.01.02	MOVIMENTO DE TERRA				256.364,22
07.01.02.01	73965/010	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CAT. PROF. ATE 1,50m	metro³	589,27	40,75	24.012,75
07.01.02.02	3061	ESCAVAÇÃO MEC VALA N ESCOR MAT 1A CAT C/RETROSCAV ATE 1,50M EXCL ESGOTAMENTO	metro³	1.473,19	5,56	8.190,94
07.01.02.03	72915	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	metro³	3.535,85	10,37	36.664,69
07.01.02.04	73965/001	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA, A FRIO, EM MATERIAL DE 2A CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA DECOMPOSTA) ATÉ 1,50M	metro³	294,64	87,33	25.730,91
07.01.02.05	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS, O NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS SERÁ REALIZADO SOMENTE NAS VALAS FEITAS COM ESCAVAÇÃO MECÂNICA.	metro²	5.008,83	3,59	17.981,70
07.01.02.06	73964/006	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	metro³	2.357,10	34,93	82.333,50
07.01.02.07	93360	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	metro³	3.241,01	12,95	41.971,08
07.01.02.08	C0330	ATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE MATERIAL COM AQUISIÇÃO	metro²	294,64	66,11	19.478,65
07.01.03	07.01.03	PAVIMENTAÇÃO				160.907,28
07.01.03.01	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	metro²	10.606,94	5,48	58.126,03
07.01.03.02	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REAPROVEITAMENTO	metro²	10.606,94	9,69	102.781,25
07.01.04	07.01.04	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE				12.931,80
07.01.04.01	73888/005	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELÁSTICA - DN 200 P/ÁGUA	metro	206,92	2,94	608,34
07.01.04.02	73888/004	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELÁSTICA - DN 150 P/ÁGUA	metro	391,52	2,52	986,63
07.01.04.03	73888/003	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELÁSTICA - DN 100 P/ÁGUA	metro	632,90	3,29	2.092,09
07.01.04.04	73888/002	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELÁSTICA - DN 75 P/ÁGUA	metro	2.267,36	3,68	8.343,16
07.01.04.05	73888/001	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELÁSTICA - DN 50 P/ÁGUA	metro	4.919,51	1,26	6.199,58



MARIA AUXILIADORA LIMA LUSTOSA DA COSTA
 ENGENHEIRA CIVIL - CREA CE 145370

CPF: 756.714.253-87

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA - CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural
 Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água
 Localidade: Santa Terezinha

jun/16

Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
07.01.05	07.01.05	CAIXA				4.116,72
07.01.05.01	COMP. 02	CAIXA DE ANEL PRÉ-MOLDADO DN=0,80M PARA REGISTRO DE DESCARGA COM TAAMPA	unidade	8,00	343,06	2.744,48
07.01.05.02	COMP. 02	CAIXA DE ANEL PRÉ-MOLDADO DN=0,80M PARA REGISTRO DE MANOBRA COM TAAMPA	unidade	4,00	343,06	1.372,24
07.01.05	07.01.05	BLOCO DE ANCORAGEM				2.278,76
03.01.05.01	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	metro ³	4,889	466,12	2.278,76
07.02	07.02	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAL				188.332,85
07.02.01	07.02.01	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO				153.271,24
07.02.01.01	00009829	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 200 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665) + ACRESCIMO DE 5%		217,00	81,01	17.579,17
07.02.01.02	00009828	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665) + ACRESCIMO DE 5%	metro	411,00	45,51	18.704,61
07.02.01.03	00009847	TUBO PVC PBA JE CL-12 NBR 5647 P/ÁGUA DN 100/DE 110MM + 5%	metro	665,00	31,97	21.260,05
07.02.01.04	00009846	TUBO PVC PBA JE CL-12 NBR 5647 P/ÁGUA DN 75/ DE 85MM + 5%	metro	2.381,00	19,51	46.453,31
07.02.01.05	00009844	TUBO PVC PBA JE CL-12 NBR 5647 P/ÁGUA DN 50/ DE 60MM + 5%	metro	5.165,00	9,54	49.274,10
07.02.02	07.02.02	FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS				14.519,47
07.02.02.01	I3365	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200	unidade	1,00	505,43	505,43
07.02.02.02	I3365	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150	unidade	2,00	332,82	665,64
07.02.02.03	00001827	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/REDE ÁGUA JE PB 22G DN 100 / DE 110MM	unidade	3,00	568,37	1.705,11
07.02.02.04	00001827	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/REDE ÁGUA JE PB 45G DN 100 / DE 110MM	unidade	6,00	360,22	2.161,32
07.02.02.05	00001828	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/REDE ÁGUA JE PB 90G DN 100 / DE 110MM	unidade	4,00	262,48	1.049,92



MARIA AUXILIADORA LIMA LUSTOSA DA COSTA
 ENGENHEIRA CIVIL - CREA CE 145370
 CPF: 756.914.253-47

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA - CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural
Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água
Localidade: Santa Terezinha

jun/16

Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
07.02.02.06	00001823	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA JE PB 22G DN 75 / DE 85MM	unidade	5,00	32,44	162,20
07.02.02.07	00001825	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA JE PB 45G DN 75 / DE 85MM	unidade	6,00	32,38	194,28
07.02.02.08	00001824	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA JE PB 90G DN 75 / DE 85MM	unidade	3,00	36,90	110,70
07.02.02.09	00001835	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA JE PB 22G DN 50 / DE 60MM	unidade	7,00	13,89	97,23
07.02.02.10	00001831	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA JE PB 45G DN 50 / DE 60MM	unidade	4,00	14,44	57,76
07.02.02.11	00001845	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA JE PB 90G DN 50 / DE 60MM	unidade	6,00	15,81	94,86
07.02.02.12	00007048	TE PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA 90G BBB DN 50/ DE 60MM	unidade	12,00	17,27	207,24
07.02.02.13	00007088	TE PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA 90G BBB DN 75/ DE 85MM	unidade	4,00	42,21	168,84
07.02.02.14	00007049	TE PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA 90G BBB DN 100/ DE 110MM	unidade	2,00	81,63	163,26
07.02.02.15	13544	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 150	unidade	2,00	426,25	852,50
07.02.02.16	13546	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 200 x 75	unidade	1,00	722,96	722,96
07.02.02.17	00011493	TE RED PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA 90G BBB DN 75x50/ DE 85x60MM	unidade	12,00	35,88	430,56
07.02.02.18	00011379	TE RED PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA 90G BBB DN 100x75/ DE 110x85MM	unidade	8,00	72,08	576,64
07.02.02.19	00011378	TE RED PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA 90G BBB DN 100x50/ DE 110x60MM	unidade	5,00	66,95	334,75
07.02.02.20	13543	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 100	unidade	1,00	363,66	363,66
07.02.02.21	13542	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 75	unidade	2,00	347,52	695,04
07.02.02.22	00020032	REDUÇÃO PVC PBA JE BOLSA/BOLSA P/ REDE ÁGUA DN 75X50 / DE 85X60MM	unidade	11,00	34,10	375,10
07.02.02.23	00011323	REDUÇÃO PVC PBA JE BOLSA/BOLSA P/ REDE ÁGUA DN 100X75 / DE 110X85MM	unidade	8,00	34,10	272,80
07.02.02.24	00011321	REDUÇÃO PVC PBA JE BOLSA/BOLSA P/ REDE ÁGUA DN 100X50 / DE 110X60MM	unidade	6,00	14,24	85,44
07.02.02.25	00001206	CAP PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA JE DN 50 / DE 60MM	unidade	38,00	4,17	158,46
07.02.02.26	00012943	CRUZETA PVC PBA, JE, BBBB, DN 75 / DE 85 MM (NBR 5647)	unidade	2,00	30,70	61,40
07.02.02.27	00012920	CRUZETA PVC PBA, JE, BBBB, DN 100 / DE 110 MM (NBR 5647)	unidade	2,00	33,98	67,96
07.02.02.28	13495	CRUZETA FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 150	unidade	3,00	136,52	409,56



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA - CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural
Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água
Localidade: Santa Terezinha

jun/16

Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
07.02.02.29	13497	CRUZETA FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 200 x 75	unidade	2,00	709,46	1.418,92
07.02.02.30	13493	CRUZETA FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 75	unidade	1,00	524,05	524,05
07.02.02.31	00000051	ADAPTADOR PVC PBA A BOLSA DE FOFO JE DN 100 / DE 110MM	unidade	4,00	166,00	664,00
07.02.02.32	00000050	ADAPTADOR PVC PBA A BOLSA DE FOFO JE DN 75 / DE 85MM	unidade	16,00	105,15	1.682,40
07.02.03	07.02.03	FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS P/ CAIXA DE REGISTRO DE DESCARGA (6 X)				5.690,37
07.02.03.01	00007048	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50/DE 60MM	unidade	7,00	17,27	120,89
07.02.03.02	00011483	TE RED PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA 90G BBB DN 75x50/ DE 85x60MM	unidade	1,00	35,88	35,88
07.02.03.03	15055	REGISTRO GAVETA P/PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10	unidade	8,00	568,91	4.551,28
07.02.03.04	00000052	ADAPTADOR PVC PBA PONTA/ROSCA JE DN 50 / DE 60MM	unidade	8,00	17,02	136,16
07.02.03.05	00000048	ADAPTADOR PVC PBA JE BOLSA / ROSCA DN 50 / DE 60MM	unidade	8,00	34,09	272,72
07.02.03.06	00001831	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50/DE 60MM	unidade	8,00	14,44	115,52
07.02.03.07	00009844	TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 50/DE 60MM (NBR-5647)	metro	48,00	9,54	457,92
07.02.04	07.02.04	FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS P/ CAIXA DE REGISTRO DE MANOBRA (3 X)				9.814,62
07.02.04.01	15329	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 200 PN16	unidade	1,00	2.980,26	2.980,26
07.02.04.02	15328	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 150 PN16	unidade	2,00	1.815,04	3.630,08
07.02.04.03	15327	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 100 PN16	unidade	1,00	1.002,65	1.002,65
07.02.04.04	13797	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 200 PN10	unidade	1,00	517,19	517,19
07.02.04.05	13763	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELÁSTICA DN 200 PN10	unidade	1,00	343,09	343,09
07.02.04.06	13796	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 150 PN10	unidade	2,00	272,99	545,98
07.02.04.07	13762	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELÁSTICA DN 150 PN10	unidade	2,00	224,20	448,40
07.02.04.08	13795	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 100 PN10	unidade	1,00	196,35	196,35
07.02.04.09	13761	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELÁSTICA DN 100 PN10	unidade	1,00	156,82	156,82



MARIA AUXILIADORA LIMA JUSTOSA DA COSTA
ENGENHEIRA CIVIL - CREA CE 148370
CPF: 796.714.253-87

**PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA - CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

**Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural
Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água
Localidade: Santa Terezinha**

jun/16

Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
07.02.05	07.02.05	FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS				5.037,15
07.02.05.01	00000328	ANEL BORRACHA P/ TUBO/CONEXÃO PVC PBA P/ REDE AGUA DN 100MM	unidade	111,00	4,17	462,87
07.02.05.02	00000329	ANEL BORRACHA P/ TUBO/CONEXÃO PVC PBA P/ REDE AGUA DN 75MM	unidade	397,00	4,17	1.655,49
07.02.05.03	00020326	ANEL BORRACHA P/ TUBO/CONEXÃO PVC PBA P/ REDE AGUA DN 60MM	unidade	861,00	3,39	2.918,79
08	08	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA				487.942,78
08.01	08.01	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - SERVIÇO				329.185,61
08.01.01	08.01.01	RAMAL PREDIAL				242.216,00
08.01.01.01	74253/001	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO.	metro	13.700,00	17,68	242.216,00
08.01.02	08.01.02	PAVIMENTAÇÃO REF. RAMAL PREDIAL				86.969,61
08.01.02.01	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO OU PEDRA TOSCA (P/ PASSAGEM DO RAMAL PREDIAL)	metro²	5.733,00	5,48	31.416,84
08.01.02.02	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REAPROVEITAMENTO (P/ PASSAGEM DO RAMAL PREDIAL)	metro²	5.733,00	9,69	55.552,77
08.02	08.02	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - MATERIAL				168.757,18
08.02.01	08.02.01	FORNECIMENTO DE MATERIAIS				168.757,18
08.02.01.01	00001439	COLAR DE TOMADA PVC C/ TRAVAS SAIDA ROSC. DN 50 x 3/4"	unidade	208,00	4,56	948,48
08.02.01.02	00001417	COLAR DE TOMADA PVC C/ TRAVAS SAIDA ROSC. DN 75 x 3/4"	unidade	299,00	2,50	747,50
08.02.01.03	00001427	COLAR DE TOMADA PVC C/ TRAVAS SAIDA ROSC. DN 100 x 3/4"	unidade	254,00	2,27	576,58



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA - CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural
Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água
Localidade: Santa Terezinha

jun/16

Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
08.02.01.04	12918	COLAR DE TOMADA FºFo P/ TUBOS DE PVC DN 150 x 3/4"	unidade	149,00	48,29	7.195,21
08.02.01.05	00000061	ADAPTADOR PARA POLIETILENO 20 x 3/4"	unidade	1.820,00	1,70	3.094,00
08.02.01.06	74218/001	KIT CAVALETE PVC C/ REGISTRO DE 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unidade	910,00	54,86	49.922,60
08.02.01.07	74217/001	HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 3 m3/h - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unidade	910,00	92,61	84.275,10
08.02.01.08	00011831	TORNEIRA DE PLÁSTICO 3/4"	unidade	910,00	20,58	18.727,80
TOTAL DOS CUSTOS						1.401.564,15
BDI SERVIÇO (26,20%)						305.437,14
BDI MATERIAL (12,80%)						28.409,73
TOTAL GERAL (CUSTO + BDI)						1.735.411,02

UM MILHÃO, SETECENTOS E TRINTA E CINCO MIL, QUATROCENTOS E ONZE REAIS E DOIS CENTAVOS

Fonte: PREÇOS BÁSICOS UNITÁRIOS TABELA SINAPI ABRIL/2016 E MATERIAL E/OU SERVIÇO QUE NÃO CONSTAM TABELA SINAPE FEITO P/ TABELA SEINFRA-CE Nº 24.1 DESONERADAS

Neuza Barbosa de Lacerda

MARIA AUXILIADORA LIMA JUSTOSA DA COSTA
 ENGENHEIRA CIVIL - CREA CE 14537D
 CPF: 756.714.253-87





8.3 CRONOGRAMA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA
LOCAL: SANTA TEREZINHA
MUNICÍPIO: GRANJA - CEARÁ

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR R\$	DIAS											
				%	30	%	60	%	90	%	120	%	150		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	11,10	192.598,62	20,00	38.519,72	20,00	38.519,72	20,00	38.519,72	20,00	38.519,72	20,00	38.519,72	20,00	38.519,72
2	CAPTAÇÃO														
3	ADUTORA														
4	TRATAMENTO														
5	RESERVATÓRIOS CONSTRUÍDOS IN LOCO	8,14	141.204,29	30,00	42.361,29	20,00	28.240,86	20,00	28.240,86	15,00	21.180,64	15,00	21.180,64	15,00	21.180,64
6	URBANIZAÇÃO														
7	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	44,68	775.325,76	30,00	232.597,73	20,00	155.085,15	20,00	155.085,15	15,00	116.298,86	15,00	116.298,86	15,00	116.298,86
8	LIGAÇÕES DOMICILIARES	36,09	626.282,36	30,00	187.884,71	20,00	125.256,47	20,00	125.256,47	15,00	93.942,35	15,00	93.942,35	15,00	93.942,35
TOTAL SIMPLES		100,00	1.735.411,02	28,89	501.363,45	20,00	347.082,21	20,00	347.082,21	15,55	269.941,59	15,55	269.941,59	15,55	269.941,59
TOTAL ACUMULADO				28,89	501.363,45	48,89	848.445,65	68,89	1.195.527,86	84,45	1.485.469,44	100,00	1.735.411,02	100,00	1.735.411,02

Maria Auxiliadora Lima



MARIA AUXILIADORA LIMA LUSTOSA DA COSTA
ENGENHEIRA CIVIL - CREA CE 14537D
CPF: 756.714.253-87



8.4 COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA - CEARÁ
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
 Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural
 Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água
 Localidade: Santa Terezinha



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
01.01	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO	M2			
Preço Adotado: 2,78						
	6111	SERVENTE	H	0,4390000	6,33	2,78
MAO DE OBRA :			2,78	100,00%		
TOTAL COMPOSIÇÃO :			2,78	100,00%		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
01.04.01	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2			
Preço Adotado: 272,80						
	5652	CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 150KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA SEM LANCAMENTO	M3	0,010000	164,87	1,6487
	1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	1,000000	9,63	9,63
	4417	PECA DE MADEIRA LEI 1A QUALIDADE 2,5 X 7,5CM (1 X 3") NAO APARELHADA	M	1,000000	5,05	5,05
	4491	4491 PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	M	4,000000	6,65	26,60
	4813	PLACA DE OBRA (IDENTIFICACAO) PARA CONSTRUCAO CIVIL EM CHAPA GALVANIZADA NUM 22 (NAO INCLUI COLOCACAO)	M2	1,000000	216,38	216,38
	5075	PREGO DE ACO 18 X 30	KG	0,110000	7,44	0,8184
	6111	SERVENTE	H	2,000000	6,33	12,66
EQUIPAMENTO			0,01	0,00%		
MATERIAL			250,50	91,95%		
MAO DE OBRA			22,29	8,05%		
TOTAL COMPOSIÇÃO			272,80	100,00%		

6 RESERVATÓRIO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
05.01.01.01.01	74077/001	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2			
Preço Adotado: 6,75						
	337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	KG	0,020000	8,00	0,16
	1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	0,100000	9,63	0,963
	4491	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	M	0,360000	6,65	2,394
	5061	PREGO DE ACO 18 X 27	KG	0,010000	8,00	0,08
	6111	SERVENTE	H	0,100000	6,33	0,633
	10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	M	0,245000	10,27	2,51615
MATERIAL			5,15	78,76%		
MAO DE OBRA			1,60	21,23%		
TOTAL COMPOSIÇÃO			6,75	100,00%		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
05.01.01.01.02	C0582	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	M2			
Preço Adotado: 29,45						
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
	10786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	H	0,0240	55,4770	1,3314
MAO DE OBRA					Total:	1,3314
	10037	AJUDANTE	H	0,0600	5,6000	0,3360
	12300	DESENHISTA COPISTA	H	2,0000	7,2000	14,4000
	12445	TOPOGRAFO	H	0,0150	12,4000	0,1860
MATERIAIS					Total:	14,9220
	10857	COPIA HELIOGRAFICA	M2	0,0030	12,0400	0,0361
	12385	PAPEL VEGETAL GRAMATURA 90/95g	M2	0,0010	6,8000	0,0068
					Total:	0,0429
					Total Simples:	16,30
					Encargos Sociais:	13,15

MARIA AUXILIADORA LIMA LUSTOSA DA COSTA
 ENGENHEIRA CIVIL - CREA CE 14537/D
 CPF: 756.714.253-87



							Valor BDI:	0,00
							Valor Geral:	29,45
							Fls.:	242
05.01.01.02.01	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2					2,91
	Preço Adotado: 2,91							
	6111	SERVENTE	H	0,4590000			6,33	2,91
		MAO DE OBRA :		2,91				100,00%
		TOTAL COMPOSIÇÃO :		2,91				100,00%

05.01.01.03.01	74077/001	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2					
	Preço Adotado: 6,75							
	337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	KG	0,020000	8,00			0,16
	1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	0,100000	9,63			0,963
	4491	PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	M	0,360000	6,65			2,394
	5061	PREGO DE ACO 18 X 27	KG	0,010000	8,00			0,08
	6111	SERVENTE	H	0,100000	6,33			0,633
	10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	M	0,245000	10,27			2,51615
		MATERIAL		5,15				78,76%
		MAO DE OBRA		1,60				21,23%
		TOTAL COMPOSIÇÃO		6,75				100,00%

05.01.01.03.02	C1256	ESCAVACAO MANUAL CAMPO ABERTO ATE 2,00M	M3					
	Preço Adotado: 26,74							
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total		
	12543	SERVENTE	H	2,9300	4,8800			14,2984
								Total: 14,2984
								Total Simples: 14,30
								Encargos Sociais: 12,44
								Valor BDI: 0,00
								Valor Geral: 26,74

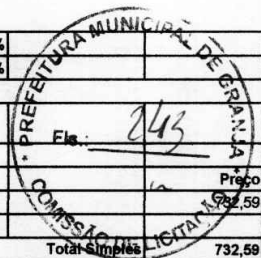
05.01.01.03.03	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3					
	Preço Adotado: 19,41							
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total		
	12543	SERVENTE	H	1,7000	4,8800			8,2960
								Total: 8,2960
	SERVIÇOS							
	C3129	AREA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	M3	1,1000	3,3373			3,6711
								Total: 3,6711
								Total Simples: 11,97
								Encargos Sociais: 7,44
								Valor BDI: 0,00
								Valor Geral: 19,41

5.01.01.03.04	73972/002	BASE DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPa VIRADO EM BETONEIRA SEM LANÇAMENTO	M3					
	Preço Adotado: 314,77							
	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	1,200000	34,50			41,40
	1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	KG	350,000000	0,46			161,00
	4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,833600	12,43			22,79
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM - POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	1,105900	51,76			57,24
	6111	SERVENTE	H	3,237800	6,33			20,50
	10533	BETONEIRA 580L ELETRICA TRIFASICA 7,5HP C/ CARREGADOR MECANICO	H	1,833600	3,23			5,92
		EQUIPAMENTO		5,92				2,19%
		MATERIAL		265,56				81,79%
		MAO DE OBRA		43,29				16,02%
		TOTAL COMPOSIÇÃO		314,77				100,00%

05.01.01.03.05	83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3					
	Preço Adotado: 0,94							
	5847	TRATOR DE ESTEIRAS POTENCIA 165 HP, PESO OPERACIONAL 17,1T - CHP DIURNO	CHP	0,001475	232,05			0,34
	6111	SERVENTE	H	0,025500	6,33			0,16
		EQUIPAMENTO		0,44				52,13%
		MATERIAL		0,34				23,65%

		MAO DE OBRA	0,16	24,22%	
		TOTAL COMPOSIÇÃO	0,94	100,00%	

05.01.01.03.06	00012568	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=3,00m, H=0,50m			
	Preço Adotado: 744,39				
		Descrição	Unidade		Preço
		ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=3,00m, H=0,50m	1,0000		732,59
				Total Simples	732,59
				Encargos	11,80
				BDI	0
				TOTAL COMPOSIÇÃO	744,39



05.01.01.04.01	C4292	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 50 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (UTILIZADO P/ A LAJE DO FUNDO DO CUBÍCULO D'ÁGUA ESPESSURA=20 CM)	M3		
	Preço Adotado: 746,84				
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)				
		Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço
		10763 RÉGUA VIBRATÓRIA DE CONCRETO HP 3 (CHP)	H	0,0730	10,5630
		10788 VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR ELÉTRICO (CHP)	H	0,2600	9,6121
		17487 CAMINHÃO BETONEIRA 5 M3	H	0,3030	92,0000
		17960 GRUA	H	0,0680	394,0000
				Total:	57,9383
	MAO DE OBRA				
		12391 PEDREIRO	H	1,5000	7,2000
		12543 SERVENTE	H	3,5000	4,8800
				Total:	12,0800
	SERVIÇOS				
		C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	1,0500	75,0400
		C4134 CONCRETO DE ALTO DESEMPENHO FCK > 50 MPa / EXECUTADO EM CENTRAL DOSADORA	M3	1,0500	464,0559
				Total:	566,0507
				Total Simples:	651,87
				Encargos Sociais:	94,97
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	746,84

05.01.01.04.03	00012568	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=3,00m, H=0,50m			
	Preço Adotado: 744,39				
		Descrição	Unidade		Preço
		ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=3,00m, H=0,50m	1,0000		732,59
				Total Simples	732,59
				Encargos	11,80
				BDI	0
				TOTAL COMPOSIÇÃO	744,39

05.01.01.04.04	00012568	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=3,00m, H=0,50m (PROTEÇÃO SUPERIOR)			
	Preço Adotado: 744,39				
		Descrição	Unidade		Preço
		ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=3,00m, H=0,50m	1,0000		732,59
				Total Simples	732,59
				Encargos	11,80
				BDI	0
				TOTAL COMPOSIÇÃO	744,39

05.01.01.04.06	73753/001	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ MANTA ASFÁLTICA ESPESSURA 3,00mm, INCLUSO EMULSÃO ASFÁLTICA.	M2		
	Preço Adotado: 75,77				
		Descrição	Unidade		Preço
		6111 SERVENTE	H	1,2800000	6,33
		7331 EMULSAO ASFALTICA C/ ELASTOMERO VEDAPREN, PRETO, TIPO OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	KG	0,8808000	9,29
		11621 MANTA IMPERMEABILIZANTE A BASE DE ASFALTO MODIFICADO C/ ELASTOMEROS DESBS TIPO TORODIM ALUMINIO E = 3MM VIAPOL OU EQUIV	M2	1,8000000	26,2
		12873 IMPERMEABILIZADOR	H	1,2800000	9,63
					12,33

		MATERIAL	55,34	63,57%		
		MAO DE OBRA	20,43	36,43%		
		TOTAL COMPOSIÇÃO	75,77	100,00%		



05.01.01.05.01	C3491	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS, RESERVATORIO APOIADO CAP ATÉ 100m²	UN			
Preço Adotado: 769,01						
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	10737	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	8,0000	1,0939	8,7514
	10771	TALHA MANUAL (CHP)	H	8,0000	0,1706	1,3645
					Total:	10,1159
MAO DE OBRA						
	10037	AJUDANTE	H	24,0000	5,6000	134,4000
	11530	MONTADOR	H	24,0000	7,2000	172,8000
	12543	SERVENTE	H	48,0000	4,8800	234,2400
					Total:	541,4400
SERVIÇOS						
	C0833	CONCRETO GROUT C/ATÉ 50% DE PEDRISCO EM PESO, LANÇAMENTO E CURA	M3	0,0300	4.319,4514	129,5835
					Total:	129,5835
					Total Simples:	681,14
					Encargos Sociais:	87,87
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	769,01

05.01.01.05.02	00003359	GUINDASTE TIPO MUNCK CAP * 8T * MONTADO EM CAMINHAO CARROÇERIA OU EQUIV	H			
Preço Adotado: 123,42						
	10713	GUINDASTE HIDRAULICO VEICULAR, C/LANÇA TELESCÓPICA DE ACIONAMENTO HIDRÁULICO E LANÇAS MANUAIS, MOMENTO MÁXIMO DE ELEVAÇÃO 23.000 KG, COM PBT A PARTIR DE 18.000 KG, MADAL - PKK 23.000, MONTADO SOB	UM	0,00039412	313.151,17	123,42
			EQUIPAMENTO	123,42	100,00%	
			TOTAL COMPOSIÇÃO	123,42	100,00%	

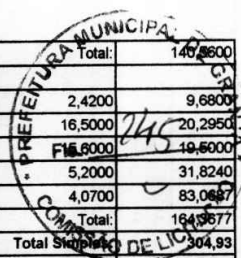
05.01.01.06.01	73999/001	CAIAÇÃO EM TRÊS DEMÃOS	M2			
Preço Adotado: 5,74						
	4783	PINTOR	H	0,300000	9,61	2,88
	5333	OLEO DE LINHACA	L	0,106500	14,51	1,55
	6115	AJUDANTE	H	0,015000	6,33	0,09
	11161	CAL HIDRATADA P/ PINTURA	KG	1,350000	0,90	1,22
			MATERIAL	2,76	36,31%	
			MAO DE OBRA	2,98	63,69%	
			TOTAL COMPOSIÇÃO	5,74	100,00%	

05.01.01.06.02	C2899	PINTURA LOGOTIPO	UN			
Preço Adotado: 171,06						
MAO DE OBRA						
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	10037	AJUDANTE	H	5,0000	5,6000	28,0000
	12395	PINTOR	H	5,0000	7,2000	36,0000
					Total:	64,0000
MATERIAIS						
	11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	1,6700	0,5500	0,9185
	12100	TINTA ÓLEO	L	3,4200	13,2900	45,4518
	12425	SOLVENTE	L	0,5000	10,0000	5,0000
					Total:	51,3703
					Total Simples:	115,37
					Encargos Sociais:	55,69
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	171,06

05.03.01.07.01	C2768	ESCALADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO (GUARDA CORPO)	M			
Preço Adotado: 427,23						
MAO DE OBRA						
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	10037	AJUDANTE	H	8,0000	5,6000	44,8000
	10121	ARMADOR/FERREIRO	H	10,0000	7,2000	72,0000
	11879	SOLDADOR	H	3,0000	7,2000	21,6000
	12391	PEDREIRO	H	0,3000	7,2000	2,1600

MARIA AUXILIADORA LIMA LUSTOSA DA COSTA
ENGENHEIRA CIVIL - CREA/DF 14537/D
CPF: 756.712.253-87

					Total:	140,8600
MATERIAIS						
	I0794	CHUMBADOR TIPO PARABOULT 3/8 X 3 1/2"	UN	4,0000	2,4200	9,6800
	I1061	ELETRODOS	KG	1,2300	16,5000	20,2950
	I2168	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	M	1,2500	16,6000	19,6000
	I2333	FERRO CHATO 2" x 1/4"	KG	6,1200	5,2000	31,8240
	I2336	FERRO CHATO 2.1/2"x 3/8"	KG	20,4100	4,0700	83,0687
					Total:	164,9677
					Total Simples:	304,93
					Encargos Sociais:	122,30
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	427,23



05.03.01.08.01	C4208	PARA-RAIOS TIPO FLANKLIN C/SINALIZADOR(FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M			
Preço Adotado: 1.717,10						
	C0327	ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS	CJ	1,00	573,04	573,04
	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	M	20,00	16,713	334,26
	C2056	PROTEÇÃO DA CORDOALHA DOS PÁRA-RAIOS C/TUBO PVC RIGIDOS 50MM (2") X3.00M	UN	1,00	53,98	53,98
	C2060	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	UN	1,00	59,12	59,12
	C1790	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM	UN	1,00	362,12	362,12
	C0093	APARELHO SINALIZADOR DE OBSTÁCULOS C/CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1,00	76,2	76,2
					TOTAL SERVIÇOS	1.458,72
					Total Simples	1.458,72
					Encargos	258,38
					BDI	0
					TOTAL GERAL	1.717,10
					Encargos	0
					BDI	0
					TOTAL GERAL	1717,10

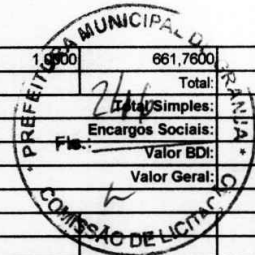
05.02.01.01	I3364	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150	UN			
Preço Adotado: 332,82						
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,7200	5,6000	4,0320
	I2320	ENCANADOR	H	0,7200	7,2000	5,1840
					Total:	9,2160
MATERIAIS						
	I0668	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150	UN	1,0000	299,9300	299,9300
					Total:	299,9300
					Total Simples:	309,15
					Encargos Sociais:	23,67
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	332,82

05.02.01.02	I3426	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10	UN			
Preço Adotado: 335,13						
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,7200	5,6000	4,0320
	I2320	ENCANADOR	H	0,7200	7,2000	5,1840
					Total:	9,2160
MATERIAIS						
	I0758	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10	UN	1,0000	302,2400	302,2400
					Total:	302,2400
					Total Simples:	311,46
					Encargos Sociais:	23,67
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	335,13

02.02.01.03	I4655	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000	UN			
Preço Adotado: 695,25						
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2990	5,6000	1,6744
	I2320	ENCANADOR	H	0,2990	7,2000	2,1528
					Total:	3,8272
MATERIAIS						

MARIA AUXILIADORA LIMA LUSTOSA DA COSTA
 ENGENHEIRA CIVIL - CRECA/CE 145370
 CPF: 756.714.253-87

	I0372	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000	UN	1,9900	661,7600	661,7600
					Total:	661,7600
					Total Simples:	665,59
					Encargos Sociais:	29,66
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	695,25



02.02.01.04	I4477	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=5000	UN			
		Preço Adotado: 2.346,25				
		MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,8850	5,6000	4,9560
	I2320	ENCANADOR	H	0,8850	7,2000	6,3720
					Total:	11,3280
		MATERIAIS				
	I0366	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=5000	UN	1,0000	2.136,3600	2.136,3600
					Total:	2.136,3600
					Total Simples:	2.147,69
					Encargos Sociais:	198,56
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	2.346,25

02.02.01.05	I4476	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=4500	UN			
		Preço Adotado: 2.263,36				
		MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,8820	5,6000	4,9392
	I2320	ENCANADOR	H	0,8820	7,2000	6,3504
					Total:	11,2896
		MATERIAIS				
	I0365	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=4500	UN	1,0000	2.060,0700	2.060,0700
					Total:	2.060,0700
					Total Simples:	2.071,36
					Encargos Sociais:	192,00
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	2.263,36

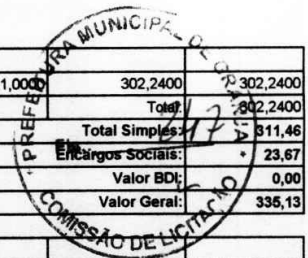
02.02.01.06	I3913	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN			
		Preço Adotado: 496,73				
		MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,7400	5,6000	9,7440
	I2320	ENCANADOR	H	1,7400	7,2000	12,5280
					Total:	22,2720
		MATERIAIS				
	I2215	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN	1,0000	459,3100	459,3100
					Total:	459,3100
					Total Simples:	481,58
					Encargos Sociais:	15,15
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	496,73

05.02.02.01	I6667	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 L=500	UN			
		Preço Adotado: 505,97				
		MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3300	5,6000	1,8480
	I2320	ENCANADOR	H	0,3300	7,2000	2,3760
					Total:	4,2240
		MATERIAIS				
	I0255	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 L=500	UN	1,0000	471,4500	471,4500
					Total:	471,4500
					Total Simples:	475,67
					Encargos Sociais:	30,30
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	505,97

05.02.02.02	I3426	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10	UN			
		Preço Adotado: 335,13				
		MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,7200	5,6000	4,0320
	I2320	ENCANADOR	H	0,7200	7,2000	5,1840
					Total:	9,2160

MARIA AUXILIADORA LIMA LUSTOSA DA COSTA
 ENGENHEIRA CIVIL - CREA CE 14537D
 CPF: 756.714.263-87

MATERIAIS						
	I0756	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10	UN	1,0000	302,2400	302,2400
					Total:	302,2400
					Total Simples:	311,46
					Encargos Sociais:	23,67
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	335,13



05.02.02.03 I4477 TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=5000 UN						
Preço Adotado: 2.346,25						
MAO DE OBRA						
	I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,8850	5,6000	4,9560
	I2320	ENCANADOR	H	0,8850	7,2000	6,3720
					Total:	11,3280
MATERIAIS						
	I0366	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=5000	UN	1,0000	2.136,3600	2.136,3600
					Total:	2.136,3600
					Total Simples:	2.147,69
					Encargos Sociais:	198,56
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	2.346,25

05.02.02.04 I4475 TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=4000 UN						
Preço Adotado: 2.031,87						
MAO DE OBRA						
	I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,8850	5,6000	4,9560
	I2320	ENCANADOR	H	0,8850	7,2000	6,3720
					Total:	11,3280
MATERIAIS						
	I0366	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=4000	UN	1,0000	1.870,3300	1.870,3300
					Total:	1.870,3300
					Total Simples:	1.881,66
					Encargos Sociais:	150,21
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	2.031,87

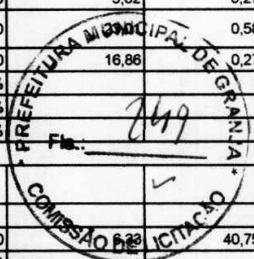
05.02.02.05 I3796 EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 150 PN10 UN						
Preço Adotado: 272,99						
MAO DE OBRA						
	I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,1500	5,6000	6,4400
	I2320	ENCANADOR	H	1,1500	7,2000	8,2800
					Total:	14,7200
MATERIAIS						
	I2213	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 150 PN10	UN	1,0000	247,0000	247,0000
					Total:	247,0000
					Total Simples:	261,72
					Encargos Sociais:	11,27
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	272,99

05.02.03.01 I3796 EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 150 PN10 UN						
Preço Adotado: 272,99						
MAO DE OBRA						
	I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,1500	5,6000	6,4400
	I2320	ENCANADOR	H	1,1500	7,2000	8,2800
					Total:	14,7200
MATERIAIS						
	I2213	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 150 PN10	UN	1,0000	247,0000	247,0000
					Total:	247,0000
					Total Simples:	261,72
					Encargos Sociais:	11,27
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	272,99

05.02.03.02 I5328 REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 150 PN16 UN						
Preço Adotado: 1.815,04						
MAO DE OBRA						
	I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,1200	5,6000	11,8720
	I2320	ENCANADOR	H	2,1200	7,2000	15,2640

MARIA AUXILIADORA LIMA LUSTOSA DA COSTA
 ENGENHEIRA CIVIL CREA 14537D
 CPF: 756.714.253-87

Preço Adotado: 1,12					
244	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	H	0,0480000	5,62	0,27
1158	CAMINHONETE DE CARGA ATE 1,2 T C/ MOTOR DIESEL TIPO GM D-10 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	H	0,0251000		0,58
7592	TOPOGRAFO	H	0,0160000	16,86	0,27
	EQUIPAMENTO	0,58	18,52%		
	MAO DE OBRA	0,54	81,48%		
	TOTAL COMPOSIÇÃO	1,12	100,00%		



07.01.02.01	73965/010	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CAT. PROF. ATE 1,50m	M3		
Preço Adotado: 40,75					
	6111	SERVENTE	H	6,438000	40,75
		MAO DE OBRA	40,75	100,00%	
		TOTAL COMPOSIÇÃO	40,75	100,00%	

07.01.02.02	3061	ESCAVAÇÃO MEC VALA N ESCOR MAT 1A CAT C/RETROESCAV ATE 1,50M EXCL ESGOTAMENTO	M3		
Preço Adotado: 5,56					
	73318	TRATOR CARREGADEIRA E RETRO-ESCAVADEIRA DIESEL 75CV (CP) INCL OPERADOR-CAPAC CACAMBA 0,76M3	H	0,047000	4,54
	73320	TRATOR CARREGADEIRA E RETRO-ESCAVADEIRA DIESEL 75CV (C) INCL OPERADOR-CAPAC CACAMBA 0,76M3	H	0,008400	0,33
	6111	SERVENTE	H	0,219000	1,39
		EQUIPAMENTO	2,61	50,06%	
		MATERIAL	1,56	30,03%	
		MAO DE OBRA	1,39	19,91%	
		TOTAL COMPOSIÇÃO	5,56	99,99%	

07.01.02.03	72915	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCVADEIRA HIDRAULICA	M3		
Preço Adotado: 10,37					
	74032/001	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS 110HP A DIESEL - CHP - INCLUSIVE OPERADOR	CHP	0,048000	7,21
	6111	SERVENTE	H	0,102000	0,65
		EQUIPAMENTO	7,21	59,80%	
		MATERIAL	2,51	24,76%	
		MAO DE OBRA	0,65	15,44%	
		TOTAL COMPOSIÇÃO	10,37	100,00%	

07.01.02.04	73965/001	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA, A FRIO, EM MATERIAL DE 2A CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA DECOMPOSTA) ATÉ 1,50M	M3		
Preço Adotado: 87,33					
	6111	SERVENTE	H	13,796000	87,33
		MAO DE OBRA	87,33	100,00%	
		TOTAL COMPOSIÇÃO	87,33	100,00%	

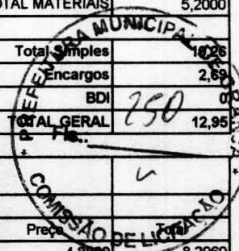
07.01.02.05	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2			
Preço Adotado: 3,59						
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	10498	CARPINTEIRO	H	0,0030	7,2000	0,0216
	12391	PEDREIRO	H	0,0600	7,2000	0,4320
	12543	SERVENTE	H	0,3000	4,8800	1,4640
					Total:	1,9176
					Total Simples:	1,92
					Encargos Sociais:	1,67
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	3,59

07.01.02.06	73964/006	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3		
Preço Adotado: 34,93					
	6111	SERVENTE	H	5,518000	34,93
		MAO DE OBRA	34,93	100,00%	
		TOTAL COMPOSIÇÃO	34,93	100,00%	

07.01.02.07	93360	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3		
Preço Adotado: 12,95					
	6111	SERVENTE	H	0,800000	5,0640
		MAO DE OBRA	12,95	100,00%	
		TOTAL MAO DE OBRA			5,0640

MARIA AUXILIADORA LIMA LUSTOSA DA COSTA
 ENGENHEIRA CIVIL - CREA CE 14537/D
 CPF: 756.714.253-87

	I0111	AREIA VERMELHA	M3	0,200000	26,00	5,2000	
						TOTAL MATERIAIS	5,2000
						Total Simples	10,26
						Encargos	2,89
						BDI	0,00
						TOTAL GERAL	12,95



07.01.02.08	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3				
Preço Adotado: 66,11							
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	I2543	SERVENTE	H	1,7000	4,8800	8,2960	
						Total:	8,2960
MATERIAIS							
	I0111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	46,0000	50,6000	
						Total:	50,6000
						Total Simples:	58,90
						Encargos Sociais:	7,21
						Valor BDI:	0,00
						Valor Geral:	66,11

07.01.03.01	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA	M2				
Preço Adotado: 5,48							
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	I2543	SERVENTE	H	0,6000	4,8800	2,9280	
						Total:	2,9280
						Total Simples:	2,93
						Encargos Sociais:	2,55
						Valor BDI:	0,00
						Valor Geral:	5,48

07.01.03.02	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO	M2				
Preço Adotado: 9,69							
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)			Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0500	27,9378	1,3989	
	I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0100	63,0160	0,6302	
						Total:	2,0271
MAO DE OBRA							
	I0445	CALCETEIRO	H	0,2000	7,2000	1,4400	
	I2543	SERVENTE	H	0,5000	4,8800	2,4400	
						Total:	3,8800
						Total Simples:	5,91
						Encargos Sociais:	3,78
						Valor BDI:	0,00
						Valor Geral:	9,69

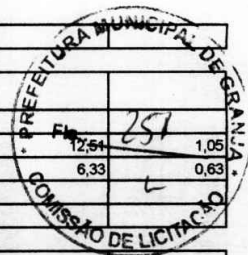
07.01.04.01	73888/005	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA - DN 200 P/ ÁGUA	M			
Preço Adotado: 2,94						
	2699	ASSENTADOR DE TUBOS	H	0,144000	12,51	1,80
	6111	SERVENTE	H	0,180000	6,33	1,14
		MAO DE OBRA	2,94	100,00%		
		TOTAL COMPOSIÇÃO	2,94	100,00%		

07.01.04.02	73888/004	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA - DN 160 P/ ÁGUA	M			
Preço Adotado: 2,52						
	2699	ASSENTADOR DE TUBOS	H	0,120100	12,51	1,50
	6111	SERVENTE	H	0,160000	6,33	1,01
		MAO DE OBRA	2,52	100,00%		
		TOTAL COMPOSIÇÃO	2,52	100,00%		

07.01.04.03	73888/003	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA - DN 100 P/ ÁGUA	M			
Preço Adotado: 2,10						
	2699	ASSENTADOR DE TUBOS	H	0,107000	12,51	1,34
	6111	SERVENTE	H	0,120000	6,33	0,76
		MAO DE OBRA	2,10	100,00%		

MARIA AUXILIADORA LIMA LUSTOSA DA COSTA
 ENGENHEIRA CIVIL - CREA CE 14537/0
 CPF: 756.714.253-87

		TOTAL COMPOSIÇÃO		2,10	100,00%		
07.01.04.04	73888/002	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA - DN 75 P/ ÁGUA		M			
	Preço Adotado: 1,68						
	2699	ASSENTADOR DE TUBOS	H	0,084000	12,54	1,05	
	6111	SERVENTE	H	0,100000	6,33	0,63	
	MAO DE OBRA		1,68	100,00%			
	TOTAL COMPOSIÇÃO		1,68	100,00%			
07.01.04.05	73888/001	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA - DN 50 P/ ÁGUA		M			
	Preço Adotado: 1,26						
	2699	ASSENTADOR DE TUBOS	H	0,074000	12,51	0,93	
	6111	SERVENTE	H	0,053000	6,33	0,34	
	MAO DE OBRA		1,26	100,00%			
	TOTAL COMPOSIÇÃO		1,26	100,00%			
03.01.05.01	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa		M3			
	Preço Adotado: 466,12						
	SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,0000	261,2937	261,2937	
	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	4,0000	29,2400	116,9800	
					Total:	378,2537	
					Total Simples:	378,25	
					Encargos Sociais:	87,87	
					Valor BDI:	0,00	
					Valor Geral:	466,12	
07.02.01.01	00009829	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 200 MM, PARA REDE DE AGUA		M			
	Preço Adotado: 81,01						
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,7600	5,6000	4,2560	
	12320	ENCANADOR	H	0,7600	7,2000	5,4720	
					Total:	9,7280	
	MATERIAIS						
	12225	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 200 MM, PARA REDE DE AGUA	M	1,0000	66,1100	66,1100	
					Total:	66,1100	
					Total Simples:	75,84	
					Encargos Sociais:	5,17	
					Valor BDI:	0,00	
					Valor Geral:	81,01	
07.02.01.02	00009828	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE AGUA		M			
	Preço Adotado: 45,51						
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5600	5,6000	3,1360	
	12320	ENCANADOR	H	0,5600	7,2000	4,0320	
					Total:	7,1680	
	MATERIAIS						
	12224	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE AGUA	M	1,0000	34,4900	34,4900	
					Total:	34,4900	
					Total Simples:	41,66	
					Encargos Sociais:	3,85	
					Valor BDI:	0,00	
					Valor Geral:	45,51	
07.02.01.03	00009847	TUBO PVC PBA JE CL-12 NBR 5647 P/ ÁGUA DN 100/ DE 110MM		M			
	Preço Adotado: 31,97						
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4600	5,6000	2,5760	
	12320	ENCANADOR	H	0,4600	7,2000	3,3120	
					Total:	5,8880	
	MATERIAIS						



MARIA AUXILIADORA LIMA LINS DA COSTA
 ENGENHEIRA CIVIL - CREA CE 145370
 CPF: 756.714.253-87

	I2223	TUBO PVC PBA JE CL-12 NBR 5647 P/ ÁGUA DN 100/ DE 110MM	M	1,0000	23,7200	23,7200
					Total:	23,7200
					Total Simples:	29,61
					Encargos Sociais:	2,36
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	3,97



07.02.01.04	00009846	TUBO PVC PBA JE CL-12 NBR 5647 P/ ÁGUA DN 75/ DE 85MM	M			
		Preço Adotado: 19,51				
		MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3600	5,6000	2,0160
	I2320	ENCANADOR	H	0,3600	7,2000	2,5920
					Total:	4,6080
		MATERIAIS				
	I2222	TUBO PVC PBA JE CL-12 NBR 5647 P/ ÁGUA DN 75/ DE 85MM	M	1,0000	13,8900	13,8900
					Total:	13,8900
					Total Simples:	18,50
					Encargos Sociais:	1,01
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	19,51

07.02.01.05	00009844	TUBO PVC PBA JE CL-12 NBR 5647 P/ ÁGUA DN 50/ DE 60MM	M			
		Preço Adotado: 9,54				
		MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2800	5,6000	1,4560
	I2320	ENCANADOR	H	0,2800	7,2000	1,8720
					Total:	3,3280
		MATERIAIS				
	I2223	TUBO PVC PBA JE CL-12 NBR 5647 P/ ÁGUA DN 50/ DE 60MM	M	1,0000	5,2000	5,2000
					Total:	5,2000
					Total Simples:	8,53
					Encargos Sociais:	1,01
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	9,54

07.02.02.01	I3365	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200	UN			
		Preço Adotado: 505,43				
		MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,8300	5,6000	4,6480
	I2320	ENCANADOR	H	0,8300	7,2000	5,9760
					Total:	10,6240
		MATERIAIS				
	I0875	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200	UN	1,0000	456,4100	456,4100
					Total:	456,4100
					Total Simples:	467,03
					Encargos Sociais:	38,40
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	505,43

07.02.02.02	I3365	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150	UN			
		Preço Adotado: 332,82				
		MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,7200	5,6000	4,0320
	I2320	ENCANADOR	H	0,7200	7,2000	5,1840
					Total:	9,2160
		MATERIAIS				
	I0868	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150	UN	1,0000	299,9300	299,9300
					Total:	299,9300
					Total Simples:	309,15
					Encargos Sociais:	23,67
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	332,82

07.02.02.03	00001827	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA JE PB 22G DN 100 / DE 110MM	UN			
		Preço Adotado: 68,37				
		MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4400	5,6000	2,4640

MARIA AUXILIADORA LIMA LUSTOSA DA COSTA
 ENGENHEIRA CML - CREA CE 14537-0
 CPF: 756.714.253-87