

CONTRATO Nº 07/SRH-CE/2021:

*ESTUDOS BÁSICOS E CONCEPÇÃO DO PROJETO, ESTUDOS  
ARQUEOLÓGICOS E DETALHAMENTO DO PROJETO EXECUTIVO DA  
BARRAGEM BERÉ, NO MUNICÍPIO DE JARDIM, ESTADO DO CEARÁ.*

FASE C - DETALHAMENTO DO PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM

**Volume 5 - QUANTITATIVO E ORÇAMENTO**  
(PLANILHAS COM DESONERAÇÃO)

Dezembro/2022





**CONTRATO Nº 07/SRH-CE/2021:**

*ESTUDOS BÁSICOS E CONCEPÇÃO DO PROJETO, ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS E DETALHAMENTO DO PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM BERÉ, NO MUNICÍPIO DE JARDIM, ESTADO DO CEARÁ.*



**FASE C – DETALHAMENTO DO PROJETO EXECUTIVO DA  
BARRAGEM**

**Volume 5 – Quantitativos e Orçamento**  
(PLANILHAS COM DESONERAÇÃO)

**DEZEMBRO – 2022**



## **APRESENTAÇÃO**

---

---

## APRESENTAÇÃO

A **IBI** Engenharia Consultiva S/S e a **SRH** - Secretaria dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará celebraram o **Contrato nº 07 SRH-CE/2021**, em 20/07/2021, que tem como objetivo a **“Elaboração dos Estudos Básicos e Concepção do Projeto, Estudos Arqueológicos e Detalhamento do Projeto Executivo da Barragem Beré, no Município de Jardim, Estado do Ceará”**, cuja finalidade é consolidar as alternativas de atendimento às demandas de água junto às cidades e aglomerados urbanos que se situam nas áreas de influência direta deste reservatório, promoção da piscicultura intensiva e atividades de lazer.

Para o desenvolvimento dos trabalhos objetos do Contrato firmado, foi seguido os Termos de Referência do Edital: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 20210003 – SRH PROCESSO Nº 02985576/2021 UASG:943001 que sugeriu as seguintes fases:

### FASE A – ELABORAÇÃO ESTUDOS BÁSICOS E CONCEPÇÃO DA BARRAGEM

- Volume 1 – Estudos Cartográficos;
- Volume 2 – Estudos Topográficos;
- Volume 3 – Estudos Geológico-Geotécnicos;
- Volume 4 – Estudos Hidrológicos (realizados pela FUNCEME);
- Volume 5 – Relatório de Concepção da Barragem.

### FASE B – ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS E PLANO DE DESMATAMENTO RACIONAL

- Volume 1 – Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico (IPHAN);
- Volume 2 – Plano de Desmatamento Racional.

### FASE C - DETALHAMENTO DO PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM

- Volume 1 – Memorial Descritivo do Projeto;

- Volume 2 – Desenhos;
- Volume 3 – Memória de Cálculo;
- Volume 4 – Especificações Técnicas;
- **Volume 5 – Quantitativos e Orçamento;**
- Volume 6 – Relatório Síntese.

O presente documento é integrante da **FASE C – DETALHAMENTO DO PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM, Volume 5 – Quantitativos e Orçamento.**



## PLANILHA DE ORÇAMENTO

---

---

**PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM BERÉ - MUNICÍPIO: JARDIM/CE**

<b>RESUMO DO ORÇAMENTO</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>CUSTO TOTAL</b>	
		<b>R\$</b>	<b>%</b>
1.0	INSTALAÇÃO DA OBRA	8.079.001,29	16,12%
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	5.009.973,24	10,00%
3.0	BARRAGEM PRINCIPAL	35.895.781,76	71,62%
4.0	TOMADA D'ÁGUA	1.132.025,89	2,26%
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>50.116.782,18</b>	<b>100,00%</b>

**FONTE:**

TABELA SINAPI/CE - 10/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 10/2022)

TABELA SIGRO/CE - 07/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 07/2022)

TABELA SEINFRA/CE - 027.1 - COM DESONERAÇÃO (REF. 03/2021)

BDI SERVIÇOS: 32,30%

BDI INSUMOS: 15,90%

BDI SERVIÇOS: 32,30%  
BDI INSUMOS: 15,90%

**FONTE:**  
TABELA SINAPI/CE - 10/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 10/2022)  
TABELA SICRO/CE - 07/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 07/2022)  
TABELA SEINFRA/CE - 027.1 - COM DESONERAÇÃO (REF. 03/2021)

**ORÇAMENTO**

ITEM	BASE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO R\$		
						PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)
<b>1.0</b>			<b>INSTALAÇÃO DO OBRA</b>					<b>8.079.001,29</b>
<b>1.1</b>			<b>INSTALAÇÃO DO CANTEIROS DE OBRAS</b>					<b>701.202,95</b>
1.1.1	SINAPI	93206	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016 - FISCALIZAÇÃO	M2	84,00	1.063,71	1.407,29	118.212,22
1.1.2	SINAPI	93206	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016 - CONTRATADA	M2	100,00	1.063,71	1.407,29	140.728,83
1.1.3	SINAPI	93206	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016 - POSTO SRH	M2	85,00	1.063,71	1.407,29	119.619,51
1.1.4	SEINFRA	C0043	ALOJAMENTO - POSTO MÉDICO	M2	10,00	262,18	346,86	3.468,64
1.1.5	SEINFRA	C0043	ALOJAMENTO DE PESSOAL	M2	100,00	262,18	346,86	34.686,41
1.1.6	SEINFRA	C0043	ALOJAMENTO - LABORATÓRIO	M2	75,00	262,18	346,86	26.014,81
1.1.7	SINAPI	93209	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	60,00	938,61	1.241,78	74.506,86
1.1.8	SEINFRA	C0369	BARRAÇÃO ABERTO - CARPINTARIA, CENTRAL DE ARMAÇÃO E OFICINAS	M2	120,00	118,81	157,19	18.862,28
1.1.9	SEINFRA	C0043	ALOJAMENTO DE DEPÓSITO DE EXPLOSIVOS	M2	20,00	262,18	346,86	6.937,28
1.1.10	SINAPI	93211	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	90,00	586,22	775,57	69.801,22
1.1.11	SINAPI	93213	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	25,00	997,37	1.319,52	32.988,01



BDI SERVIÇOS: 32,30%  
BDI INSUMOS: 15,90%

**FONTE:**  
TABELA SINAPI/CE - 10/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 10/2022)  
TABELA SICRO/CE - 07/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 07/2022)  
TABELA SEINFRA/CE - 027.1 - COM DESONERAÇÃO (REF. 03/2021)

### ORÇAMENTO

ITEM	BASE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO R\$		
						PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)
1.1.12	SINAPI	98101	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,8 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 50 M² (PARA 20 CONTRIBUINTES). . AF_12/2020	UN	1,00	7.772,98	9.008,88	9.008,88
1.1.13	SEINFRA	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	1.002,88	1.326,81	1.326,81
1.1.14	SEINFRA	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.308,20	1.730,75	1.730,75
1.1.15	SEINFRA	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO	M2	56,00	667,30	773,40	43.310,44
<b>1.2</b>			<b>ADMNISTRAÇÃO LOCAL</b>					<b>5.832.430,10</b>
1.2.1	COMP/ADM	COMP-01	ADMNISTRAÇÃO LOCAL	UN	18,00	244.916,02	324.023,89	5.832.430,10
<b>1.3</b>			<b>MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO</b>					<b>1.545.368,24</b>
1.3.1	COMP/MOB	COMP-02.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00	580.940,50	768.584,28	768.584,28
1.3.2	COMP/MOB	COMP-02.2	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00	580.940,50	768.584,28	768.584,28
1.3.3	COMP/MOB	COMP-03.1	MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL	HOMEM	38,00	81,55	107,89	4.099,84
1.3.4	COMP/MOB	COMP-03.2	DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL	HOMEM	38,00	81,55	107,89	4.099,84
<b>2.0</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>5.009.973,24</b>
2.1	COMP	COMP-04	ESTRADA DE ACESSO, ESTRADA QUE LIGA À OBRA, ESTRADA DE CONTORNO, COM PLATAFORMA DE 6,0M, GREIDE COLADO, ESPESSURA DE REVESTIMENTO DE CASCALHO ARGILOSO DE 0,30M	km	0,86	368.744,67	487.849,20	417.398,90

BDI SERVIÇOS: 32,30%  
BDI INSUMOS: 15,90%

**FONTE:**  
TABELA SINAPI/CE - 10/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 10/2022)  
TABELA SICRO/CE - 07/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 07/2022)  
TABELA SEINFRA/CE - 027.1 - COM DESONERAÇÃO (REF. 03/2021)

**ORÇAMENTO**

ITEM	BASE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO R\$		
						PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)
2.2	SEINFRA	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm DA ESTRADA DE ACESSO E CONTORNO	m	60,00	408,88	540,95	32.456,89
2.3	SEINFRA	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm DA ESTRADA DE ACESSO E CONTORNO	ud	25,00	1.493,21	1.975,52	49.387,92
2.4	COMP	COMP-05	CAMINHO DE SERVIÇO, COM PLATAFORMA DE 6,0M, GREIDE COLADO, ESPESSURA DE REVESTIMENTO DE CASCALHO ARGILOSO DE 0,30M	km	3,11	802.716,73	1.061.994,23	3.302.366,65
2.5	SEINFRA	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM DO CAMINHO DE SERVIÇO	m	288,00	408,88	540,95	155.793,09
2.6	SEINFRA	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM DO CAMINHO DE SERVIÇO	ud	144,00	1.493,21	1.975,52	284.474,42
2.7	SEINFRA	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	8.207,88	46,34	61,31	503.207,23
2.8	SICRO	5501700	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M DA ÁREA DA BARRAGEM E SANGRADOURO	m2	8.990,30	0,56	0,74	6.660,73
2.9	SICRO	5501700	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M DA ÁREA DOS EMPRÉSTIMOS	m2	75.440,00	0,56	0,74	55.891,99
2.10	SICRO	5501700	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M DA ÁREA DA BACIA HIDRÁULICA	m2	188.830,00	0,56	0,74	139.900,37
2.11	SICRO	5502986	EXPURGO DE JAZIDA, BARRAGEM E SANGRADOURO	m3	12.215,03	2,69	3,56	43.471,70
2.12	SEINFRA	C3308	RECOMPOSIÇÃO E REFLORESTAMENTO DE ÁREA DEGRADADA	m2	75.440,00	0,19	0,25	18.963,35

BDI SERVIÇOS: 32,30%  
BDI INSUMOS: 15,90%

**FONTE:**  
TABELA SINAPI/CE - 10/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 10/2022)  
TABELA SICRO/CE - 07/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 07/2022)  
TABELA SEINFRA/CE - 027.1 - COM DESONERAÇÃO (REF. 03/2021)

ORÇAMENTO								
ITEM	BASE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO R\$		
						PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)
<b>3.0</b>			<b>BARRAGEM PRINCIPAL</b>					<b>35.895.781,76</b>
<b>3.1</b>			<b>MACIÇO</b>					<b>19.315.085,40</b>
3.1.1	SICRO	5502110	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COMECAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - DA FUNDAÇÃO E REMOÇÃO SUPERFICIAL, PARA BOTA FORA	M3	20.225,32	6,86	9,08	183.560,55
3.1.2	SICRO	5502743	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL COMCAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³ - DA FUNDAÇÃO E REMOÇÃO SUPERFICIAL, PARA BOTA FORA	M3	20.495,70	44,04	58,26	1.194.180,32
3.1.3	COMP	COMP-09	CONCRETO USINADO PARA CCR	m3	65.265,71	206,35	273,00	17.817.391,49
3.1.4	SICRO	5914539	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL CONCRETO DA CENTRAL, DMT=0,5 KM, PARA O MACIÇO DE CCR	TXKM	83.181,15	1,09	1,44	119.953,04
			<b>CONCRETO DE FACE E LAJE SOLIDÁRIA</b>					<b>6.229.890,81</b>
3.1.5	SICRO	5915319	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL BRITA COMERCIAL DA PEDREIRA DO JATI PARA A CENTRAL DE CONCRETO, DMT = 27,8KM	TXKM	197.478,86	0,95	1,26	248.201,30
3.1.6	SICRO	5915319	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL DA JAZIDA DE AREIA PARA A CENTRAL DE CONCRETO, DMT = 21.6KM	TXKM	142.723,88	0,95	1,26	179.382,51
3.1.7	SICRO	1119528	PRODUÇÃO, LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO, COM FCK=25MPA, PARA EXECUÇÃO DA FACE DE MONTANTE DA BARRAGEM	m3	7.466,20	396,39	524,42	3.915.454,24

BDI SERVIÇOS: 32,30%  
BDI INSUMOS: 15,90%

**FONTE:**  
TABELA SINAPI/CE - 10/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 10/2022)  
TABELA SICRO/CE - 07/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 07/2022)  
TABELA SEINFRA/CE - 027.1 - COM DESONERAÇÃO (REF. 03/2021)

ORÇAMENTO								
ITEM	BASE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO R\$		
						PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)
3.1.8	SICRO	5914539	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL CONCRETO DA CENTRAL, DMT=0,5 KM, PARA O MACIÇO DE CCR	TXKM	9.332,75	1,09	1,44	13.458,48
3.1.9	SICRO	3108016	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA PARA EXECUÇÃO DO CONCRETO DA FACE DE MONTANTE DA BARRAGEM	m2	10.396,20	109,53	144,91	1.506.494,52
3.1.10	SICRO	3107970	FÔRMAS CURVAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA PARA EXECUÇÃO DA OGIVA DO VERTEDOURO	m2	1.144,00	119,20	157,70	180.410,63
3.1.11	SEINFRA	C4998	FUNGENBAND PARA JUNTA DE DILATAÇÃO, O-22, ATÉ 5MCA PARA O MACIÇO DA BARRAGEM	M	660,00	77,72	102,82	67.863,55
3.1.12	SEINFRA	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO REGULARIZAÇÃO DA BACIA DE DISSIPACÇÃO	M3	238,89	375,33	496,56	118.625,58
			<b>CONCRETO TIPO BEDDING MIX - ARGAMASSA DE LIGAÇÃO PARA O CCR</b>					<b>630.954,34</b>
3.1.13	COMP	COMP-08	CONCRETO TIPO BEDDING MIX - ARGAMASSA DE LIGAÇÃO PARA O CCR	M3	1.253,11	379,22	501,71	628.695,50
3.1.14	SICRO	5914539	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL CONCRETO DA CENTRAL, DMT=0,5 KM, PARA O MACIÇO DE CCR	TXKM	1.566,39	1,09	1,44	2.258,84
<b>3.2</b>			<b>BACIA DE DISSIPACÇÃO E MUROS LATERAIS</b>					<b>4.441.235,82</b>
3.2.1	SICRO	5502110	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COMECAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - DA FUNDAÇÃO E REMOÇÃO SUPERFICIAL, PARA BOTA FORA	M3	38.287,10	6,86	9,08	347.485,30

BDI SERVIÇOS: 32,30%  
BDI INSUMOS: 15,90%

**FONTE:**  
TABELA SINAPI/CE - 10/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 10/2022)  
TABELA SICRO/CE - 07/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 07/2022)  
TABELA SEINFRA/CE - 027.1 - COM DESONERAÇÃO (REF. 03/2021)

ORÇAMENTO								
ITEM	BASE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO R\$		
						PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)
3.2.2	SICRO	5502743	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL COMCAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³ - DA FUNDAÇÃO E REMOÇÃO SUPERFICIAL, PARA BOTA FORA	M3	25.309,52	44,04	58,26	1.474.657,16
3.2.3	SICRO	3108016	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA PARA LAJE E MUROS LATERAIS	m2	1.313,10	109,53	144,91	190.279,05
3.2.4	SICRO	1119528	PRODUÇÃO, LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO, COM FCK=25MPA, PARA EXECUÇÃO DA LAJE DA BACIA	m3	1.020,60	396,39	524,42	535.227,10
3.2.5	SICRO	1119528	PRODUÇÃO, LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO, COM FCK=25MPA, PARA EXECUÇÃO DOS MUROS LATERAIS	m3	312,60	396,39	524,42	163.934,93
3.2.6	SEINFRA	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO REGULARIZAÇÃO DA LAJE DA BACIA DE DISSIPACÃO	m3	120,00	375,33	496,56	59.587,39
3.2.7	SICRO	1106050	LANÇAMENTO LIVRE DE CONCRETO USINADO POR MEIO DE CAMINHÃO BETONEIRA - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H	m3	1.453,20	50,21	66,43	96.532,92
3.2.8	SICRO	5914539	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL CONCRETO DA CENTRAL, DMT=0,5 KM, PARA A BACIA E MUROS LATERAIS	TXKM	1.816,50	1,09	1,44	2.619,52
3.2.9	SEINFRA	C4998	FUNGENBAND PARA JUNTA DE DILATAÇÃO, O-22, ATÉ 5MCA PARA LAJE DA BACIA	M	340,00	77,72	102,82	34.960,01
3.2.10	SICRO	407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO PARA EXECUÇÃO DA LAJE DA BACIA	kg	53.259,51	13,33	17,64	939.262,88
3.2.11	SICRO	407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO PARA EXECUÇÃO DOS MUROS	kg	2.324,00	13,33	17,64	40.985,11
3.2.12	SICRO	5605800	CHUMBADOR DE AÇO CA-50 - Ø 25 MM - ANCORADO NA ROCHA COM CARTUCHO DE CIMENTO - FORNECIMENTO, PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO	M	3.780,00	111,12	147,01	555.704,45



BDI SERVIÇOS: 32,30%  
BDI INSUMOS: 15,90%

FORTE:  
TABELA SINAPI/CE - 10/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 10/2022)  
TABELA SICRO/CE - 07/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 07/2022)  
TABELA SEINFRA/CE - 027.1 - COM DESONERAÇÃO (REF. 03/2021)

### ORÇAMENTO

ITEM	BASE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO R\$		
						PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)
<b>3.3</b>			<b>COROAMENTO</b>					<b>199.600,94</b>
3.3.1	SINAPI	99837	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	m	263,00	573,65	758,94	199.600,94
<b>3.4</b>			<b>TRATAMENTO DE FUNDAÇÃO</b>					<b>1.077.893,27</b>
3.4.1	COTAÇÃO	Mercado	PERFURAÇÃO COM SONDA ROTATIVA DIÂMETRO NX, PARA INJEÇÃO DE CIMENTO A PARTIR DA LAJE SOLIDÁRIA	m	726,00	480,00	635,04	461.039,04
3.4.2	COMP	COMP-07	INJEÇÃO DE CALDA DE CIMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, COM PRESSÃO MÁXIMA DE 0,25KG/M DE PROFUNDIDADE	M	666,00	454,79	601,69	400.723,66
3.4.3	COTAÇÃO	Mercado	ENSAIO DE PERDA D'ÁGUA	ud	16,00	290,00	383,67	6.138,72
3.4.4	COTAÇÃO	Mercado	DRENAGEM PROFUNDA DA FUNDAÇÃO, A PARTIR DA GALERIA DE DRENAGEM, FURO COM DIÂMETRO NX (75.3MM)	m	2.204,50	72,00	95,26	209.991,85
<b>3.5</b>			<b>GALERIA INTERNA DA BARRAGEM</b>					<b>3.991.697,97</b>
3.5.1	SICRO	3108016	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA PARA LAJE E MUROS LATERAIS	m2	1.168,11	109,53	144,91	169.268,71
3.5.2	COMP	COMP-06	LAJE DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO COM DIMENSÕES 2,60X2,50X0,30M PARA TETO GALERIA	m2	532,09	692,50	916,18	487.488,89
3.5.3	SEINFRA	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO PARA O PISO DA GALERIA	M3	20,47	375,33	496,56	10.164,62
3.5.4	COTAÇÃO	Mercado	TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø=6" PARA DRENOS, INCLUSIVE "T" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	3.352,50	663,00	877,15	2.940.642,02

BDI SERVIÇOS: 32,30%  
BDI INSUMOS: 15,90%

**FONTE:**  
TABELA SINAPI/CE - 10/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 10/2022)  
TABELA SICRO/CE - 07/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 07/2022)  
TABELA SEINFRA/CE - 027.1 - COM DESONERAÇÃO (REF. 03/2021)

**ORÇAMENTO**

ITEM	BASE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO R\$		
						PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)
3.5.5	SINAPI	90695	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	m	2.853,60	98,74	130,63	372.774,39
3.5.6	COTAÇÃO	Mercado	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VERTEDOURO TRIANGULAR PARA A GALERIA DE DRENAGEM DA BARRAGEM	m2	0,35	6.779,00	8.968,62	3.139,02
3.5.7	SEINFRA	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO PARA A GALERIA DA BARRAGEM	M2	25,00	184,98	244,73	6.118,21
3.5.8	SINAPI	90696	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	m	10,80	147,12	194,64	2.102,11
<b>3.6</b>			<b>ILUMINAÇÃO DA GALERIA INTERNA DA BARRAGEM</b>					<b>9.423,21</b>
3.6.1	SINAPI	97584	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	ud	15,00	125,27	165,73	2.485,98
3.6.2	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	217,85	8,91	11,79	2.568,00
3.6.3	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	217,85	4,05	5,36	1.167,27
3.6.4	SEINFRA	19548	ABRAÇADEIRA P/ ELETRODUTO 3/4" TIPO "D" EM PVC	ud	73,00	2,67	3,53	257,87
3.6.5	SINAPI	95797	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	ud	11,00	57,19	75,66	832,29
3.6.6	SINAPI	92009	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	ud	11,00	46,66	61,73	679,04

BDI SERVIÇOS: 32,30%  
BDI INSUMOS: 15,90%

**FONTE:**  
TABELA SINAPI/CE - 10/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 10/2022)  
TABELA SICRO/CE - 07/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 07/2022)  
TABELA SEINFRA/CE - 027.1 - COM DESONERAÇÃO (REF. 03/2021)

ORÇAMENTO								
ITEM	BASE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO R\$		
						PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)
3.6.7	SINAPI	93659	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	ud	1,00	25,12	33,23	33,23
3.6.8	SINAPI	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	ud	1,00	468,09	619,28	619,28
3.6.9	SINAPI	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	ud	1,00	443,14	586,27	586,27
3.6.10	SINAPI	96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	ud	1,00	146,62	193,98	193,98
<b>4.0</b>			<b>TOMADA D'ÁGUA</b>					<b>1.132.025,89</b>
			<b>ESCAVAÇÃO DO CANAL DA TOMADA D'ÁGUA</b>					
4.1	SICRO	5502110	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COMECAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - DA FUNDAÇÃO E REMOÇÃO SUPERFICIAL, PARA BOTA FORA	M3	253,04	6,86	9,08	2.296,54
4.2	SICRO	5502743	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL COMCAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³ - DA FUNDAÇÃO E REMOÇÃO SUPERFICIAL, PARA BOTA FORA	M3	1.327,75	44,04	58,26	77.361,25
			<b>ESTRUTURAS DATOMADA D'ÀGUA</b>					
4.3	SICRO	1119528	CONCRETO PARA BOMBEAMENTO FCK = 25 MPA - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS PARA EXECUÇÃO DA BOCA DE MONTANTE	M3	78,57	396,39	524,42	41.203,99

BDI SERVIÇOS: 32,30%  
BDI INSUMOS: 15,90%

**FONTE:**  
TABELA SINAPI/CE - 10/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 10/2022)  
TABELA SICRO/CE - 07/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 07/2022)  
TABELA SEINFRA/CE - 027.1 - COM DESONERAÇÃO (REF. 03/2021)

**ORÇAMENTO**

ITEM	BASE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO R\$		
						PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)
4.4	SICRO	1119528	CONCRETO PARA BOMBEAMENTO FCK = 25 MPA - CONFECCÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS PARA EXECUÇÃO DA GALERIA	M3	50,27	396,39	524,42	26.361,50
4.5	SEINFRA	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO PARA REGULARIZAÇÃO DA GALERIA	M3	7,67	375,33	496,56	3.808,63
4.6	SICRO	1119528	CONCRETO PARA BOMBEAMENTO FCK = 25 MPA - CONFECCÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS PARA EXECUÇÃO DA CAIXA DE DISSIPACÃO	M3	25,09	396,39	524,42	13.155,39
4.7	SEINFRA	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO REGULARIZAÇÃO DA CAIXA DE DISSIPACÃO	M3	1,53	375,33	496,56	759,74
4.8	SICRO	1106050	LANÇAMENTO LIVRE DE CONCRETO USINADO POR MEIO DE CAMINHÃO BETONEIRA - CONFECCÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H	m3	163,12	50,21	66,43	10.835,90
4.9	SICRO	5914539	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL CONCRETO DA CENTRAL, DMT=0,5 KM, PARA A TOMADA D'ÁGUA	TXKM	203,90	1,09	1,44	294,04
4.10	SICRO	407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO - ENVELOPAMENTO E CAIXA DE DISSIPACÃO	kg	3.298,88	13,33	17,64	58.177,70
4.11	SICRO	3108016	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	437,82	109,53	144,91	63.443,99
			<b>CASA DE COMANDO DA COMPORTA</b>					
			<b>ESTRUTURA</b>					
4.12	SICRO	1119528	CONCRETO PARA BOMBEAMENTO FCK = 25 MPA - CONFECCÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS PARA EXECUÇÃO DA CAIXA DE DISSIPACÃO	m³	10,24	396,39	524,42	5.372,20

BDI SERVIÇOS: 32,30%  
BDI INSUMOS: 15,90%

**FONTE:**  
TABELA SINAPI/CE - 10/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 10/2022)  
TABELA SICRO/CE - 07/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 07/2022)  
TABELA SEINFRA/CE - 027.1 - COM DESONERAÇÃO (REF. 03/2021)

**ORÇAMENTO**

ITEM	BASE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO R\$		
						PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)
4.13	SICRO	407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	7.173,00	13,33	17,64	126.500,09
4.14	SICRO	407820	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	58,00	14,81	19,59	1.136,43
4.15	SICRO	3108016	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m²	55,08	109,53	144,91	7.981,54
4.16	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	46,16	72,87	96,41	4.449,67
			<b>ESQUADRIAS</b>					
4.17	SINAPI	90824	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	1,68	663,82	878,23	1.475,43
			<b>EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS</b>					
4.18	COTAÇÃO	mercado	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO DE AÇO ASTM A-36, DIÂMETRO DE 500MM, ESPESSURA DE 1/4", PONTAS FLANGEADAS, COM PINTURA INTERNA A BASE DE EPÓXI INCLUSIVE MONTAGEM - L=26,30M	m	26,30	4.454,81	5.893,71	155.004,67
4.19	COTAÇÃO	mercado	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO DE AÇO ASTM A-36, DIÂMETRO DE 500MM, ESPESSURA DE 1/4", COM PINTURA INTERNA A BASE DE EPÓXI, COM DERIVAÇÃO DE D=100MM E COMPRIMENTO DE 50CM, INCLUSIVE MONTAGEM	m	2,00	3.529,00	4.668,87	9.337,73
4.20	COTAÇÃO	mercado	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO DE AÇO ASTM A-36, DIÂMETRO DE 500MM, ESPESSURA DE 1/4", FLANGÉ E PONTA, COM PINTURA INTERNA A BASE DE EPÓXI INCLUSIVE MONTAGEM	m	0,80	4.267,00	5.645,24	4.516,19



BDI SERVIÇOS: 32,30%  
BDI INSUMOS: 15,90%

FONTE:  
TABELA SINAPI/CE - 10/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 10/2022)  
TABELA SICRO/CE - 07/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 07/2022)  
TABELA SEINFRA/CE - 027.1 - COM DESONERAÇÃO (REF. 03/2021)

### ORÇAMENTO

ITEM	BASE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO R\$		
						PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)
4.21	COTAÇÃO	mercado	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO DE AÇO ASTM A-36, DIÂMETRO DE 500MM, ESPESSURA DE 1/4", PONTAS FLANGEADAS COM BOCA DE SINO, COM PINTURA INTERNA A BASE DE EPÓXI INCLUSIVE MONTAGEM	m	1,25	7.377,00	9.759,77	12.199,71
4.22	COTAÇÃO	mercado	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO DE AÇO SCH 20 ASTM A-36, DN 100MM, ESPESSURA DE 1/4", COM PINTURA INTERNA A BASE DE EPÓXI INCLUSIVE MONTAGEM	m	42,00	811,00	1.072,95	45.064,03
4.23	COTAÇÃO	mercado	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA FLANGEADO COM BY PASS, EM FOFO, DN 500MM, PN-10, INCLUSIVE PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DE VEDAÇÃO PARA FLANGES	ud	1,00	51.563,00	68.217,85	68.217,85
4.24	COTAÇÃO	mercado	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VÁLVULA BORBOLETA EM FOFO, FLANGEADA, DN 500 MM, SÉRIE CONSTRUTIVA AWWA C-504, CLASSE DE PRESSÃO 150 B, FLANGES PN-10, ACIONAMENTO MANUAL POR REDUTOR DE ENGRENAGENS ACOPLADO A VOLANTE DE MANOBRAS, INCLUSIVE INDICADOR DE ABERTURA DO OBTURADOR, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DE VEDAÇÃO	ud	1,00	42.486,00	56.208,98	56.208,98
4.25	COTAÇÃO	mercado	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE JUNTA DRESSER TIPO 38 COM TRAVAMENTO AXIAL HARNESS, CONFECCIONADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 500 MM, INCLUSIVE ANÉIS DE VEDAÇÃO EM ELASTÔMERO SBR-70, TIRANTES EM AÇO GALVANIZADO "À FOGO", PARAFUSOS E PORCAS DE FIXAÇÃO	ud	1,00	14.122,00	18.683,41	18.683,41
4.26	SEINFRA	C2839	GRADE EM FERRO CHATO 1 1/4" X 1/2"	M2	19,69	1.417,97	1.643,43	32.359,08
4.27	SEINFRA	C2769	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO S/PROTEÇÃO	M	3,00	329,37	381,74	1.145,22
4.28	COTAÇÃO	mercado	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VERTEDOURO TRIANGULAR PARA A CAIXA DE CONTROLE DE JUSANTE	m2	3,60	10.779,00	14.260,62	51.338,22

BDI SERVIÇOS: 32,30%  
BDI INSUMOS: 15,90%

**FONTE:**  
TABELA SINAPI/CE - 10/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 10/2022)  
TABELA SICRO/CE - 07/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 07/2022)  
TABELA SEINFRA/CE - 027.1 - COM DESONERAÇÃO (REF. 03/2021)

**ORÇAMENTO**

ITEM	BASE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO R\$		
						PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)
4.29	COTAÇÃO	mercado	FORNECIMENTO DE COMPORTA TIPO STOP LOG COM DIMENSÕES DE 0,50X0,80M, INCLUINDO GUIAS, VEDAÇÃO E TODOS OS ACESSÓRIOS DE MONTAGEM	ud	1,00	105.263,00	121.999,82	121.999,82
4.30	COTAÇÃO	mercado	PEDESTAL DE MANOBRA DA COMPORTA STOP LOG, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE INSTALAÇÃO E MANOBRA	ud	1,00	16.842,00	19.519,88	19.519,88
4.31	COTAÇÃO	mercado	HASTE DE PROLONGAMENTO Ø 1 1/8"	ud	33,70	1.065,00	1.234,34	41.597,09
4.32	COTAÇÃO	mercado	LUVA PARA HASTE DE PROLONGAMENTO Ø 1 1/8"	ud	6,00	636,00	737,12	4.422,74
4.33	COTAÇÃO	mercado	MANCAL INTERMEDIÁRIO PARA HASTE Ø 1 1/8" COM ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	ud	16,00	1.739,00	2.015,50	32.248,02
4.34	COTAÇÃO	mercado	PERFIL I 10" x 4 5/5"	m	9,00	933,00	1.081,35	9.732,12
4.35	COTAÇÃO	mercado	CHUMBADORES TECBOLT TBM 14060 Ø 1/4"	ud	32,00	15,00	17,39	556,32
4.36	COTAÇÃO	mercado	CHAPA DE AÇO, ESPESSURA DE 1/2"	m²	1,12	2.178,00	2.524,30	2.827,22
4.37	COTAÇÃO	mercado	CANTONEIRA DE ABAS 1" X 1/4"	m²	1,12	334,00	387,11	433,56
			<b>TOTAL GERAL</b>					<b>50.116.782,18</b>

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**  
**PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM BERÉ - MUNICÍPIO: JARDIM/CE**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MESES																		VALOR	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	TOTAL (R\$)	
1.0	INSTALAÇÃO DA OBRA	13,13%	13,13%	4,01%	4,01%	4,01%	4,01%	4,01%	4,01%	4,01%	4,01%	4,01%	4,01%	4,01%	4,01%	4,01%	4,01%	8,79%	8,79%	100,00%	
		1.060.967,43	1.060.967,43	324.023,89	324.023,89	324.023,89	324.023,89	324.023,89	324.023,89	324.023,89	324.023,89	324.023,89	324.023,89	324.023,89	324.023,89	324.023,89	324.023,89	324.023,89	710.365,95	710.365,95	8.079.001,29
1.1	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	50,00%	50,00%																	100,00%	
		350.601,48	350.601,48																		701.202,95
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	100,00%	
		324.023,89	324.023,89	324.023,89	324.023,89	324.023,89	324.023,89	324.023,89	324.023,89	324.023,89	324.023,89	324.023,89	324.023,89	324.023,89	324.023,89	324.023,89	324.023,89	324.023,89	324.023,89	324.023,89	5.832.430,10
1.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA	25,00%	25,00%																25,00%	25,00%	100,00%
		386.342,06	386.342,06																386.342,06	386.342,06	1.545.368,24
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	12,50%	25,00%	30,00%	20,00%	12,50%															100,00%
		626.246,66	1.252.493,31	1.502.991,97	1.001.994,65	626.246,66															
3.0	BARRAGEM PRINCIPAL			5,00%	5,00%	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%	10,00%	10,00%	7,50%	5,00%	5,00%	5,00%	2,50%		100,00%	
				1.794.789,09	1.794.789,09	2.692.183,63	2.692.183,63	2.692.183,63	2.692.183,63	2.692.183,63	2.692.183,63	3.589.578,18	3.589.578,18	2.692.183,63	1.794.789,09	1.794.789,09	1.794.789,09	1.794.789,09	897.394,54		35.895.781,76
4.0	TOMADA D'ÁGUA													5,00%	10,00%	15,00%	20,00%	25,00%	25,00%	100,00%	
														56.601,29	113.202,59	169.803,88	226.405,18	283.006,47	283.006,47		1.132.025,89
<b>VALOR MENSAL (R\$)</b>		<b>1.687.214,08</b>	<b>2.313.460,74</b>	<b>3.621.804,95</b>	<b>3.120.807,63</b>	<b>3.642.454,18</b>	<b>3.016.207,53</b>	<b>3.016.207,53</b>	<b>3.016.207,53</b>	<b>3.016.207,53</b>	<b>3.016.207,53</b>	<b>3.913.602,07</b>	<b>3.913.602,07</b>	<b>3.072.808,82</b>	<b>2.232.015,57</b>	<b>2.288.616,87</b>	<b>2.345.218,16</b>	<b>1.890.766,97</b>	<b>993.372,43</b>	<b>50.116.782,18</b>	
<b>VALOR ACUMULADO (R\$)</b>		<b>1.687.214,08</b>	<b>4.000.674,82</b>	<b>7.622.479,78</b>	<b>10.743.287,41</b>	<b>14.385.741,59</b>	<b>17.401.949,12</b>	<b>20.418.156,64</b>	<b>23.434.364,17</b>	<b>26.450.571,70</b>	<b>29.466.779,22</b>	<b>33.380.381,29</b>	<b>37.293.983,36</b>	<b>40.366.792,18</b>	<b>42.598.807,76</b>	<b>44.887.424,62</b>	<b>47.232.642,78</b>	<b>49.123.409,75</b>	<b>50.116.782,18</b>		
<b>VALOR MENSAL (%)</b>		<b>3,37%</b>	<b>4,62%</b>	<b>7,23%</b>	<b>6,23%</b>	<b>7,27%</b>	<b>6,02%</b>	<b>6,02%</b>	<b>6,02%</b>	<b>6,02%</b>	<b>6,02%</b>	<b>7,81%</b>	<b>7,81%</b>	<b>6,13%</b>	<b>4,45%</b>	<b>4,57%</b>	<b>4,68%</b>	<b>3,77%</b>	<b>1,98%</b>	<b>100,00%</b>	
<b>VALOR ACUMULADO (%)</b>		<b>3,37%</b>	<b>7,98%</b>	<b>15,21%</b>	<b>21,44%</b>	<b>28,70%</b>	<b>34,72%</b>	<b>40,74%</b>	<b>46,76%</b>	<b>52,78%</b>	<b>58,80%</b>	<b>66,61%</b>	<b>74,41%</b>	<b>80,55%</b>	<b>85,00%</b>	<b>89,57%</b>	<b>94,25%</b>	<b>98,02%</b>	<b>100,00%</b>		

**FONTE:**

TABELA SINAPI/CE - 10/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 10/2022)  
TABELA SICRO/CE - 07/2022 - COM DESONERAÇÃO (REF. 07/2022)  
TABELA SEINFRA/CE - 027.1 - COM DESONERAÇÃO (REF. 03/2021)

BDI SERVIÇOS: 32,30%  
BDI INSUMOS: 15,90%

QUADRO RESUMO DAS COTAÇÕES - MERCADO

QUADRO RESUMO DAS COTAÇÕES - MERCADO								
ITEM	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS / SERVIÇOS	COTAÇÃO 01 (R\$)	COTAÇÃO 02 (R\$)	COTAÇÃO 03 (R\$)	COTAÇÃO 04 (R\$)	VALOR MÍNIMO (R\$)	VALOR MÁXIMO (R\$)	VALOR MÉDIO (R\$)
		FUNDAP SONDAgens E FUNDAÇÕES	GÉSOLO GEOTECNIA E PERFURAÇÕES	SANDMINE PARTICIPAÇÕES				
3.4.1	PERFURAÇÃO COM SONDA ROTATIVA DIÂMETRO NX, PARA INJEÇÃO DE CIMENTO A PARTIR DA LAJE SOLIDÁRIA	890,00	480,00	620,00		480,00	890,00	663,33
Serviço COMP-07	INJEÇÃO DE CALDA DE CIMENTO	215,00	65,00	120,00		65,00	215,00	133,33
3.4.3	ENSAIO DE PERDA D'ÁGUA	720,00	450,00	290,00		290,00	720,00	486,67
3.4.4	DRENAGEM PROFUNDA DA FUNDAÇÃO, A PARTIR DA GALERIA DE DRENAGEM, FURO COM DIÂMETRO NX (75.3MM)	1.220,00	350,00	72,00		72,00	1.220,00	547,33
ITEM	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS / SERVIÇOS	COTAÇÃO 01 (R\$)	COTAÇÃO 02 (R\$)	COTAÇÃO 03 (R\$)	COTAÇÃO 04 (R\$)	VALOR MÍNIMO (R\$)	VALOR MÁXIMO (R\$)	VALOR MÉDIO (R\$)
		TÂMEGA	AM CONSTRUÇÕES	JEMP MANUTENÇÃO INDUSTRIAL				
4.18	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO DE AÇO ASTM A-36, DIÂMETRO DE 500MM, ESPESSURA DE 1/4", PONTAS FLANGEADAS, COM PINTURA INTERNA A BASE DE EPÓXI INCLUSIVE MONTAGEM - L=1,00M	7.094,43	7.756,38	8.051,30		7.094,43	8.051,30	7.634,04
4.18	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO DE AÇO ASTM A-36, DIÂMETRO DE 500MM, ESPESSURA DE 1/4", PONTAS FLANGEADAS, COM PINTURA INTERNA A BASE DE EPÓXI INCLUSIVE MONTAGEM - L=0,80M	5.711,00	6.175,00	6.409,00		5.711,00	6.409,00	6.098,33
4.18	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO DE AÇO ASTM A-36, DIÂMETRO DE 500MM, ESPESSURA DE 1/4", PONTAS FLANGEADAS, COM PINTURA INTERNA A BASE DE EPÓXI INCLUSIVE MONTAGEM - L=0,50M	4.652,00	4.999,00	5.203,00		4.652,00	5.203,00	4.951,33
4.20	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO DE AÇO ASTM A-36, DIÂMETRO DE 500MM, ESPESSURA DE 1/4", FLANGE E PONTA, COM PINTURA INTERNA A BASE DE EPÓXI INCLUSIVE MONTAGEM - L=0,80M	4.267,00	4.655,00	4.813,00		4.267,00	4.813,00	4.578,33
4.21	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO DE AÇO ASTM A-36, DIÂMETRO DE 500MM, ESPESSURA DE 1/4", PONTAS FLANGEADAS COM BOCA DE SINO, COM PINTURA INTERNA A BASE DE EPÓXI INCLUSIVE MONTAGEM - L=1,25M	8.691,00	10.413,00	7.377,00		7.377,00	10.413,00	8.827,00
4.19	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO DE AÇO ASTM A-36, DIÂMETRO DE 500MM, ESPESSURA DE 1/4", COM PINTURA INTERNA A BASE DE EPÓXI, COM DERIVAÇÃO DE D=100MM E COMPRIMENTO DE 50CM, INCLUSIVE MONTAGEM - L=2,00M	3.529,00	3.918,00	4.021,00		3.529,00	4.021,00	3.822,67
4.18	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO DE AÇO ASTM A-36, DIÂMETRO DE 500MM, ESPESSURA DE 1/4", PONTAS FLANGEADAS, COM PINTURA INTERNA A BASE DE EPÓXI INCLUSIVE MONTAGEM - L=6,00M	24.926,00	27.550,00	28.371,00		24.926,00	28.371,00	26.949,00

QUADRO RESUMO DAS COTAÇÕES - MERCADO

QUADRO RESUMO DAS COTAÇÕES - MERCADO								
4.23	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA FLANGEADO COM BY PASS, EM FOFO, DN 500MM, PN-10, INCLUSIVE PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DE VEDAÇÃO PARA FLANGES	51.563,00	63.259,00	62.089,00		51.563,00	63.259,00	58.970,33
4.24	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VÁLVULA BORBOLETA EM FOFO, FLANGEADA, DN 500 MM, SÉRIE CONSTRUTIVA AWWA C-504, CLASSE DE PRESSÃO 150 B, FLANGES PN-10, ACIONAMENTO MANUAL POR REDUTOR DE ENGRENAGENS ACOPLADO A VOLANTE DE MANOBRAS, INCLUSIVE INDICADOR DE ABERTURA DO OBTURADOR, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DE VEDAÇÃO	42.486,00	48.334,00	45.994,00		42.486,00	48.334,00	45.604,67
4.25	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE JUNTA DRESSER TIPO 38 COM TRAVAMENTO AXIAL HARNESS, CONFECCIONADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 500 MM, INCLUSIVE ANÉIS DE VEDAÇÃO EM ELASTÔMERO SBR-70, TIRANTES EM AÇO GALVANIZADO "À FOGO", PARAFUSOS E PORCAS DE FIXAÇÃO	14.122,00	15.005,00	14.417,00		14.122,00	15.005,00	14.514,67
4.22	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO DE AÇO SCH 20 ASTM A-36, DN 100MM, ESPESSURA DE 1/4", COM PINTURA INTERNA A BASE DE EPOXI INCLUSIVE MONTAGEM	811,00	927,00	888,00		811,00	927,00	875,33
4.29	FORNECIMENTO DE COMPORTA TIPO STOP LOG COM DIMENSÕES DE 0,50X0,80M, INCLUINDO GUIAS, VEDAÇÃO E TODOS OS ACESSÓRIOS DE MONTAGEM	105.263,00	111.345,00	114.620,00		105.263,00	114.620,00	110.409,33
4.30	PEDESTAL DE MANOBRA DA COMPORTA STOP LOG, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE INSTALAÇÃO E MANOBRA	18.737,00	17.895,00	16.842,00		16.842,00	18.737,00	17.824,67
4.31	HASTE DE PROLONGAMENTO Ø 1 1/8"	1.065,00	1.184,00	1.302,00		1.065,00	1.302,00	1.183,67
4.32	LUVA PARA HASTE DE PROLONGAMENTO Ø 1 1/8"	693,00	650,00	636,00		636,00	693,00	659,67
4.33	MANCAL INTERMEDIÁRIO PARA HASTE Ø 1 1/8" COM ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	1.739,00	1.835,00	1.739,00		1.739,00	1.835,00	1.771,00
4.26	GRADE EM FERRO CHATO 1 1/4" X 1/2"	2.866,00	3.057,00	3.822,00		2.866,00	3.822,00	3.248,33
4.27	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO S/PROTEÇÃO	2.389,00	2.274,00	2.811,00		2.274,00	2.811,00	2.491,33
4.28	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VERTEDOURO TRIANGULAR PARA A CAIXA DE CONTROLE DE JUSANTE	10.779,00	11.747,00	12.474,00		10.779,00	12.474,00	11.666,67
4.34	PERFIL I 10" x 4 5/5"	933,00	1.099,00	1.185,00		933,00	1.185,00	1.072,33
4.35	CHUMBADORES TECBOLT TBM 14060 Ø 1/4"	16,00	15,00	23,00		15,00	23,00	18,00
4.36	CHAPA DE AÇO, ESPESSURA DE 1/2"	2.178,00	2.716,00	2.593,00		2.178,00	2.716,00	2.495,67
4.37	CANTONEIRA DE ABAS 1" X 1/4"	334,00	394,00	370,00		334,00	394,00	366,00
3.5.4	TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø=6" PARA DRENOS, INCLUSIVE "T"	663,00	752,00	791,00		663,00	791,00	735,33
3.5.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VERTEDOURO TRIANGULAR PARA A GALERIA DE DRENAGEM DA BARRAGEM	6.779,00	7.989,00	8.232,00		6.779,00	8.232,00	7.666,67



QUADRO RESUMO DAS COTAÇÕES - MERCADO

QUADRO RESUMO DAS COTAÇÕES - MERCADO								
ITEM	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS / SERVIÇOS (COMPOSIÇÃO 1: ADMINISTRAÇÃO LOCAL)	COTAÇÃO 01 (R\$)	COTAÇÃO 02 (R\$)	COTAÇÃO 03 (R\$)	COTAÇÃO 04 (R\$)	VALOR MÍNIMO (R\$)	VALOR MÁXIMO (R\$)	VALOR MÉDIO (R\$)
		POWER EPI	VIA STYLUS	FJ FARDAMENTOS	VS CONFECÇÕES			
1.39	FARDAMENTO	314,00	119,80	117,50	119,80	117,50	314,00	167,78
ITEM	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS / SERVIÇOS (COMPOSIÇÃO 1: ADMINISTRAÇÃO LOCAL)	COTAÇÃO 01 (R\$)	COTAÇÃO 02 (R\$)	COTAÇÃO 03 (R\$)	COTAÇÃO 04 (R\$)	VALOR MÍNIMO (R\$)	VALOR MÁXIMO (R\$)	VALOR MÉDIO (R\$)
		POWER EPI	STOCK	APIGUANA				
1.40	ÓCULOS PROTETORES	4,90	6,00	10,22		4,90	10,22	7,04
1.41	ABAFADOR SONORO	34,00	30,02	98,42		30,02	98,42	54,15
ITEM	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS / SERVIÇOS (COMPOSIÇÃO 1: ADMINISTRAÇÃO LOCAL)	COTAÇÃO 01 (R\$)	COTAÇÃO 02 (R\$)	COTAÇÃO 03 (R\$)	COTAÇÃO 03 (R\$)	VALOR MÍNIMO (R\$)	VALOR MÁXIMO (R\$)	VALOR MÉDIO (R\$)
		REVITTA	COMA BEM	USE ALIMENTAÇÃO	NUTRI ALIMENTAÇÃO			
1.44	VALE REFEIÇÃO (09 MESES X 25 DIAS X 38 PESSOAS)	29,00	56,80	60,00	54,00	29,00	60,00	49,95

COMPOSIÇÃO 1: ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	PREÇO UNIT. (R\$)	TOTAL C/ ENCARGOS SOCIAIS (R\$)
<b>1</b>			<b>SALÁRIOS</b>				
			<b>EQUIPE DE NÍVEL SUPERIOR</b>				
1.1	SICRO	P9955	ENGENHEIRO SENIOR OU GEOLÓLOGO	MÊS	9,00	25.721,36	231.492,23
1.2	SICRO	P9812	ENGENHEIRO PLENO	MÊS	18,00	19.359,95	348.479,07
1.3	SICRO	P9946	ENGENHEIRO JÚNIOR	MÊS	18,00	16.488,19	296.787,35
			<b>ÁREA ADMINISTRATIVA</b>				
1.4	SEINFRA-CE	I8597	CHEFE DE ESCRITÓRIO	MÊS	18,00	6.129,39	110.329,02
1.5	SICRO	P9806	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO	MÊS	18,00	3.390,70	61.032,60
1.6	SINAPI	93566	SECRETÁRIA	MÊS	18,00	2.490,98	44.837,64
			<b>ÁREA DA ENGENHARIA</b>				
1.7	SINAPI	93560	DESENHISTA	MÊS	15,00	3.622,81	54.342,15
1.8	SEINFRA-CE	I8587	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO	MÊS	15,00	6.042,02	90.630,30
1.9	SINAPI	94295	MESTRE DE OBRAS	MÊS	18,00	5.539,42	99.709,56
1.10	SINAPI	100316	ALMOXARIFE	MÊS	18,00	2.369,84	42.657,12
			<b>TRANSPORTE</b>				
1.11	SINAPI	101422	MOTORISTA	MÊS	36,00	3.272,87	117.823,32
			<b>LABORATÓRIO</b>				
1.12	SINAPI	101456	LABORATORISTA DE SOLO	MÊS	15,00	4.524,62	67.869,30
1.13	SINAPI	101456	LABORATORISTA DE CONCRETO	MÊS	15,00	4.524,62	67.869,30
1.14	SINAPI	101385	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	MÊS	30,00	4.140,91	124.227,30
			<b>ÁREA MÉDICA</b>				
1.15	SEINFRA-CE	I8602	ENFERMEIRO	MÊS	18,00	4.823,00	86.814,00
			<b>SEGURANÇA DO TRABALHO</b>				
1.16	SEINFRA-CE	I8588	TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	MÊS	18,00	4.523,09	81.415,62
			<b>MANUTENÇÃO DE CANTEIRO</b>				
1.17	SEINFRA-CE	I8617	VIGIA	MÊS	36,00	2.946,84	106.086,24

COMPOSIÇÃO 1: ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	PREÇO UNIT. (R\$)	TOTAL C/ ENCARGOS SOCIAIS (R\$)
1.18	SINAPI	101452	SERVENTE	MÊS	18,00	3.042,25	54.760,50
1.19	SINAPI	101399	ELETRICISTA	MÊS	9,00	4.049,06	36.441,54
1.20	SINAPI	101397	CARPINTEIRO	MÊS	9,00	3.978,43	35.805,87
			<b>OFICINA</b>				
1.21	SINAPI	101435	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS	MÊS	18,00	3.625,52	65.259,36
1.22	SINAPI	101386	AUXILIAR DE MECÂNICO	MÊS	18,00	2.961,09	53.299,62
1.23	SINAPI	101453	SOLDADOR	MÊS	18,00	4.155,06	74.791,08
1.24	SINAPI	101377	LUBRIFICADOR	MÊS	18,00	3.128,99	56.321,82
1.25	SINAPI	101377	AJUDANTE	MÊS	36,00	3.128,99	112.643,64
1.26	SINAPI	101435	OPERADOR EQUIPAMENTO PESADO	MÊS	36,00	3.625,52	130.518,72
			<b>TOPOGRAFIA</b>				
1.27	SINAPI	94296	TOPÓGRAFO	MÊS	15,00	5.863,68	87.955,20
1.28	SINAPI	101389	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	MÊS	30,00	2.800,78	84.023,40
			<b>APOIO À FISCALIZAÇÃO</b>				
1.29	DNIT CONSULT	jul/22	ALUGUEL DE VEÍCULO TIPO PICK-UP 140 A 165CV	MÊS	18,00	8.545,47	153.818,38
1.30	SINAPI	101422	MOTORISTA	MÊS	18,00	3.272,87	58.911,66
			<b>APOIO AO PESSOAL DA FISCALIZAÇÃO</b>				
1.31	DNIT CONSULT	jul/22	ALUGUEL DE CASA PARA FISCALIZAÇÃO	MÊS	18,00	2.236,50	40.257,00
1.32	DNIT CONSULT	jul/22	IMOBILIÁRIA DA CASA DA FISCALIZAÇÃO	MÊS	18,00	421,00	7.578,00
			<b>APOIO AO PESSOAL DE CAMPO</b>				
1.33	DNIT CONSULT	jul/22	ALUGUEL DE VEÍCULO ÔNIBUS/CAMINHÃO	MÊS	18,00	9.800,09	176.401,55
1.34	SINAPI	101422	MOTORISTA	MÊS	18,00	3.272,87	58.911,66
1.35	DNIT CONSULT	jul/22	ALUGUEL DE CASAS	MÊS	18,00	2.236,50	40.257,00
			<b>EPI'S (EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL)</b>				
1.36	SINAPI	12893	BOTA DE COURO	PAR	180,00	77,28	13.910,40
1.37	SINAPI	12892	LUVA DE RASPA	PAR	180,00	14,49	2.608,20

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

COMPOSIÇÃO 1: ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	PREÇO UNIT. (R\$)	TOTAL C/ ENCARGOS SOCIAIS (R\$)
1.38	SINAPI	12895	CAPACETE	UNID.	180,00	16,10	2.898,00
1.39	COTAÇÃO	Mercado	FARDAMENTO	UNID.	540,00	117,50	63.450,00
1.40	COTAÇÃO	Mercado	ÓCULOS PROTETORES	UNID.	180,00	4,90	882,00
1.41	COTAÇÃO	Mercado	ABAFADOR SONORO	UNID.	54,00	30,02	1.621,08
			<b>EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA E LABORATÓRIO</b>				
1.42	SEINFRA	18608	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÊS	18,00	2.800,00	50.400,00
1.43	SEINFRA	18609	EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÊS	15,00	2.850,00	42.750,00
			<b>DESPESAS COM ALIMENTAÇÃO</b>				
1.44	COTAÇÃO	Mercado	VALE REFEIÇÃO (09 MESES X 25 DIAS X 38 PESSOAS)	UNID.	17.100,00	29,00	495.900,00
			<b>DESPESAS DIVERSAS</b>				
1.45	DNIT CONSULT	jul/22	MOBILIÁRIO DE ESCRITÓRIO	MÊS	18,00	1.912,40	34.423,20
1.46	DNIT CONSULT	jul/22	MOBILIÁRIO DA CASA DO PESSOAL	MÊS	18,00	421,00	7.578,00
1.47	SINAPI	14250	ENERGIA ELÉTRICA DO CANTEIRO, BAIXA TENSÃO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATÉ 100 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINS	KW/H	180.000,00	0,94	169.200,00
1.48	SINAPI	44480	DESPESAS GERAIS CONTA DE ÁGUA CANTEIRO, TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'ÁGUA	M3	6.300,00	17,78	112.014,00
			<b>INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ESCRITÓRIO</b>				
1.49	SEINFRA	110255	PLANO DE TELEFONIA + INTERNET	UNxMÊS	18,00	100,00	1.800,00
1.50	SEINFRA	18610	COMPUTADOR (10UND)	UNxMÊS	180,00	170,00	30.600,00
1.51	SEINFRA	18612	PLOTTER (1UND)	UNxMÊS	18,00	320,00	5.760,00
1.52	SEINFRA	18611	IMPRESSORA (4UND)	UNxMÊS	72,00	15,00	1.080,00
1.53	SINAPI	42425	AR-CONDICIONADO FRIO SPLIT HI-WALL (PAREDE) 12000 BTU/H (24UND)	UN	5,00	2.251,08	11.255,40
<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL (TOTAL)</b>							<b>4.408.488,40</b>
<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL (POR MÊS)</b>							<b>244.916,02</b>

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**

COMPOSIÇÃO 2.1: MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS										
ITEM	DESCRIÇÃO	ORIGEM / DESTINO	DMT	UNID.	QUANT.	QUANT. TOTAL	PESO EST. (T)	MOMENTO	PREÇO UNIT. (R\$/KM)	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>A - EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE (KM RODADO)</b>									<b>COMP-11</b>	
1	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	KM	1	10			5,51	30.029,50
2	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	KM	1	7			5,51	21.020,65
3	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 6.000 L	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	KM	1	7			5,51	21.020,65
4	CAMINHÃO COMBOIO DE LUBRIFICAÇÃO	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	KM	1	1			5,51	3.002,95
5	VEÍCULO TIPO UTILITÁRIO CABINE DUPLA MODELO DO ANO, A DIESEL, COM OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO, POR CONTA DA CONTRATADA, E QUE SERÁ DEVOLVIDA QUANDO DA ACEITAÇÃO DEFINITIVA DA OBRA (PARA USO DA FISCALIZAÇÃO)	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	KM	1	3			5,51	9.008,85
<b>B - EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE (TRANSP. EM CAV. MEC)</b>									<b>COMP-10</b>	
6	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT 930	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	2	9,66	10.529,40	2,99	31.497,78
7	COMPRESSOR DE AR PORTATIL 400 PCM	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	2	5,00	5.450,00	2,99	16.303,20
8	PERFURATRIZ ROCK 422	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	1	7,00	3.815,00	2,99	11.412,24
9	CARRO EQUIPADO COM BARRA DISTRIBUIDORA	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	1	10,00	5.450,00	2,99	16.303,20
10	BETONEIRA	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	3	0,16	261,60	2,99	782,55
11	MOTONIVELADORA 120B	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	2	11,36	12.380,22	2,99	37.034,34
12	RETROESCAVADEIRA MASSEY FERGUSON	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	2	11,00	11.990,00	2,99	35.867,04
13	VIBRADOR DE IMERSÃO	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	5	0,01	13,63	2,99	40,77
14	ROLO COMPACTADOR PE CARNEIRO	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	2	18,61	20.284,90	2,99	60.680,50
15	ROLO COMPACTADOR LISO	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	1	11,30	6.158,50	2,99	18.422,61
16	PERFURATRIZ ROTO-PERCUSSORA	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	1	7,00	3.815,00	2,99	11.412,24
17	PERFURATRIZ ROTATIVA	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	1	7,00	3.815,00	2,99	11.412,24
18	TRATOR DE PNEUS AGRICOLA	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	4	12,00	26.160,00	2,99	78.255,35
19	TRATOR DE ESTEIRAS CAT D8	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	2	38,50	41.965,00	2,99	125.534,62



**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**

COMPOSIÇÃO 2.1: MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS										
ITEM	DESCRIÇÃO	ORIGEM / DESTINO	DMT	UNID.	QUANT.	QUANT. TOTAL	PESO EST. (T)	MOMENTO	PREÇO UNIT. (R\$/KM)	PREÇO TOTAL (R\$)
20	TRATOR DE ESTEIRAS CAT D6	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	2	12,80	13.952,00	2,99	41.736,19
21	EQUIPAMENTO DE INJEÇÃO DE CIMENTO	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	1	0,10	54,50	2,99	163,03
<b>TOTAL</b>										<b>580.940,50</b>

(\*) Fonte: Google Maps

(\*\*) Trecho considerado: Fortaleza - CE ao local da barragem - Corrente/Jardim-CE

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**

COMPOSIÇÃO 2.2: DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS										
ITEM	DESCRIÇÃO	ORIGEM / DESTINO	DMT	UNID.	QUANT.	QUANT. TOTAL	PESO EST. (T)	MOMENTO	PREÇO UNIT. (R\$/KM)	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>A - EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE (KM RODADO)</b>									<b>COMP-11</b>	
1	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	KM	1	10			5,51	30.029,50
2	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	KM	1	7			5,51	21.020,65
3	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 6.000 L	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	KM	1	7			5,51	21.020,65
4	CAMINHÃO COMBOIO DE LUBRIFICAÇÃO	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	KM	1	1			5,51	3.002,95
5	VEÍCULO TIPO UTILITÁRIO CABINE DUPLA MODELO DO ANO, A DIESEL, COM OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO, POR CONTA DA CONTRATADA, E QUE SERÁ DEVOLVIDA QUANDO DA ACEITAÇÃO DEFINITIVA DA OBRA (PARA USO DA FISCALIZAÇÃO)	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	KM	1	3			5,51	9.008,85
<b>B - EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE (TRANSP. EM CAV. MEC)</b>									<b>COMP-10</b>	
6	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT 930	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	2	9,66	10.529,40	2,99	31.497,78
7	COMPRESSOR DE AR PORTATIL 400 PCM	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	2	5,00	5.450,00	2,99	16.303,20
8	PERFURATRIZ ROCK 422	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	1	7,00	3.815,00	2,99	11.412,24
9	CARRO EQUIPADO COM BARRA DISTRIBUIDORA	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	1	10,00	5.450,00	2,99	16.303,20
10	BETONEIRA	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	3	0,16	261,60	2,99	782,55
11	MOTONIVELADORA 120B	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	2	11,36	12.380,22	2,99	37.034,34
12	RETROESCAVADEIRA MASSEY FERGUSON	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	2	11,00	11.990,00	2,99	35.867,04
13	VIBRADOR DE IMERSÃO	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	5	0,01	13,63	2,99	40,77
14	ROLO COMPACTADOR PE CARNEIRO	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	2	18,61	20.284,90	2,99	60.680,50
15	ROLO COMPACTADOR LISO	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	1	11,30	6.158,50	2,99	18.422,61
16	PERFURATRIZ ROTO-PERCUSSORA	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	1	7,00	3.815,00	2,99	11.412,24
17	PERFURATRIZ ROTATIVA	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	1	7,00	3.815,00	2,99	11.412,24
18	TRATOR DE PNEUS AGRICOLA	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	4	12,00	26.160,00	2,99	78.255,35
19	TRATOR DE ESTEIRAS CAT D8	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	2	38,50	41.965,00	2,99	125.534,62

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**

COMPOSIÇÃO 2.2: DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS										
ITEM	DESCRIÇÃO	ORIGEM / DESTINO	DMT	UNID.	QUANT.	QUANT. TOTAL	PESO EST. (T)	MOMENTO	PREÇO UNIT. (R\$/KM)	PREÇO TOTAL (R\$)
20	TRATOR DE ESTEIRAS CAT D6	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	2	12,80	13.952,00	2,99	41.736,19
21	EQUIPAMENTO DE INJEÇÃO DE CIMENTO	FORTALEZA / CANTEIRO	545,00	UNID.	1	1	0,10	54,50	2,99	163,03
<b>TOTAL</b>										<b>580.940,50</b>

(\*) Fonte: Google Maps

(\*\*) Trecho considerado: Fortaleza - CE ao local da barragem - Corrente/Jardim-CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL

COMPOSIÇÃO 3.1: MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL										
ITEM	FONTE	DESCRIÇÃO	ORIGEM / DESTINO	DISTÂNCIA (KM)	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO TOTAL (R\$/KM)
							RODOVIÁRIO	AÉREO		
1	COTAÇÃO	ENGENHEIRO SENIOR OU GEOLÓLOGO	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
2	COTAÇÃO	ENGENHEIRO PLENO	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
3	COTAÇÃO	ENGENHEIRO JÚNIOR	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
4	COTAÇÃO	CHEFE DE ESCRITÓRIO	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
5	COTAÇÃO	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
6	COTAÇÃO	SECRETÁRIA	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
7	COTAÇÃO	DESENHISTA	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
8	COTAÇÃO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
9	COTAÇÃO	MESTRE DE OBRAS	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
10	COTAÇÃO	ALMOXARIFE	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
11	COTAÇÃO	MOTORISTA	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	4	81,55		326,20	0,60
12	COTAÇÃO	LABORATORISTA DE SOLO	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
13	COTAÇÃO	LABORATORISTA DE CONCRETO	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
14	COTAÇÃO	ENFERMEIRO	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
15	COTAÇÃO	TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
16	COTAÇÃO	VIGIA	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	3	81,55		244,65	0,45
17	COTAÇÃO	SERVENTE	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	2	81,55		163,10	0,30
18	COTAÇÃO	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	2	81,55		163,10	0,30
19	COTAÇÃO	TOPÓGRAFO	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
20	COTAÇÃO	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	2	81,55		163,10	0,30
21	COTAÇÃO	ELETRICISTA	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
22	COTAÇÃO	CARPINTEIRO	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
23	COTAÇÃO	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
24	COTAÇÃO	AUXILIAR DE MECÂNICO	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
25	COTAÇÃO	SOLDADOR	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
26	COTAÇÃO	LUBRIFICADOR	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
27	COTAÇÃO	AJUDANTE	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	2	81,55		163,10	0,30
28	COTAÇÃO	OPERADOR EQUIPAMENTO PESADO	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	2	81,55		163,10	0,30
<b>TOTAL</b>						<b>38,00</b>	-	-	<b>3.098,90</b>	
									<b>81,55</b>	<b>R\$ / PESSOA</b>

(\*) Fonte: Google Maps

(\*\*) Trecho considerado: Fortaleza - CE ao local da barragem - Corrente/Jardim-CE

(\*\*\*) Cotação de preço - site empresa de ônibus

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL**

COMPOSIÇÃO 3.2: DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL										
ITEM	FONTE	DESCRIÇÃO	ORIGEM / DESTINO	DISTÂNCIA (KM)	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO TOTAL (R\$/KM)
							RODOVIÁRIO	AÉREO		
1	COTAÇÃO	ENGENHEIRO SENIOR OU GEOLÓGO	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
2	COTAÇÃO	ENGENHEIRO PLENO	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
3	COTAÇÃO	ENGENHEIRO JÚNIOR	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
4	COTAÇÃO	CHEFE DE ESCRITÓRIO	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
5	COTAÇÃO	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
6	COTAÇÃO	SECRETÁRIA	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
7	COTAÇÃO	DESENHISTA	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
8	COTAÇÃO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
9	COTAÇÃO	MESTRE DE OBRAS	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
10	COTAÇÃO	ALMOXARIFE	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
11	COTAÇÃO	MOTORISTA	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	4	81,55		326,20	0,60
12	COTAÇÃO	LABORATORISTA DE SOLO	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
13	COTAÇÃO	LABORATORISTA DE CONCRETO	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
14	COTAÇÃO	ENFERMEIRO	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
15	COTAÇÃO	TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
16	COTAÇÃO	VIGIA	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	3	81,55		244,65	0,45
17	COTAÇÃO	SERVENTE	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	2	81,55		163,10	0,30
18	COTAÇÃO	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	2	81,55		163,10	0,30
19	COTAÇÃO	TOPÓGRAFO	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
20	COTAÇÃO	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	2	81,55		163,10	0,30
21	COTAÇÃO	ELETRICISTA	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
22	COTAÇÃO	CARPINTEIRO	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
23	COTAÇÃO	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
24	COTAÇÃO	AUXILIAR DE MECÂNICO	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
25	COTAÇÃO	SOLDADOR	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
26	COTAÇÃO	LUBRIFICADOR	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	1	81,55		81,55	0,15
27	COTAÇÃO	AJUDANTE	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	2	81,55		163,10	0,30
28	COTAÇÃO	OPERADOR EQUIPAMENTO PESADO	FORTALEZA/CANTEIRO	545,00	UN	2	81,55		163,10	0,30
<b>TOTAL</b>						<b>38,00</b>	-	-	<b>3.098,90</b>	
									<b>81,55</b>	<b>R\$ / PESSOA</b>

(\*) Fonte: Google Maps

(\*\*) Trecho considerado: Fortaleza - CE ao local da barragem - Corrente/Jardim-CE

(\*\*\*) Cotação de preço - site empresa de ônibus

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

COMPOSIÇÕES DE CUSTO - COMP-04 A COMP-09							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
<b>2.1</b>	<b>COMP-04</b>	<b>COMP-04</b>	<b>ESTRADA DE ACESSO À BARRAGEM, COM 6,00 M DE LARGURA, INCLUSIVE MANUTENÇÃO</b>	<b>KM</b>			<b>368.744,67</b>
			<u>SERVIÇOS</u>				
	SICRO	5501700	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	M2	40.000,00	0,56	22.400,00
	SICRO	5501879	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 800 A 1.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M3	1.511,62	11,77	17.791,71
	SICRO	5502355	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 800 A 1.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M3	503,87	18,27	9.205,74
	SICRO	5502746	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - DMT DE 800 A 1.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³	M2	3.023,23	46,13	139.461,62
	SICRO	5501879	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 800 A 1.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - MATERIAL DE JAZIDA	M3	10.369,02	11,77	122.043,37
	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	8.640,85	4,92	42.512,98
	SICRO	4015612	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO E=15CM COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	900,00	12,52	11.268,00
	SICRO	5915319	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TXKM	4.275,00	0,95	4.061,25
<b>2.4</b>	<b>COMP-05</b>	<b>COMP-05</b>	<b>CAMINHO DE SERVIÇO COM FAIXA DE 6M E COMPACTAÇÃO NUMA ESPESSURA DE 15CM, (REVESTIDA C/ PIÇARRA C/ DMT ATÉ 1KM)</b>	<b>KM</b>	<b>COEF.</b>	<b>PREÇO UNIT.</b>	<b>802.716,73</b>
			<u>SERVIÇOS</u>				
	SICRO	5501700	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	M2	10.000,00	0,56	5.600,00
	SICRO	5501879	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 800 A 1.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M3	2.727,99	11,77	32.108,48
	SICRO	5502355	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 800 A 1.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M3	682,00	18,27	12.460,11

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

COMPOSIÇÕES DE CUSTO - COMP-04 A COMP-09							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
	SICRO	5502746	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - DMT DE 800 A 1.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³	M2	10.656,22	46,13	491.571,66
	SICRO	5501879	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 800 A 1.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - MATERIAL DE JAZIDA	M3	15.478,72	11,77	182.184,49
	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	12.898,93	4,92	63.462,74
	SICRO	4015612	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO E=15CM COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	900,00	12,52	11.268,00
	SICRO	5915319	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TXKM	4.275,00	0,95	4.061,25
<b>3.5.2</b>	<b>COMP-06</b>	<b>COMP-06</b>	<b>LAJE DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO COM DIMENSÕES 2,60X2,50X0,30M PARA TETO GALERIA</b>	<b>M2</b>	<b>COEF.</b>	<b>PREÇO UNIT.</b>	<b>692,50</b>
			<u>SERVIÇOS</u>				
	SICRO	1119528	CONCRETO PARA BOMBEAMENTO FCK = 25 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - AREIA EXTRAÍDA E BRITA COMERCIAL	M2	0,3000	396,39	118,92
	SICRO	3108008	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	1,0500	101,93	107,03
	SICRO	407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	35,0000	13,33	466,55
<b>3.4.2</b>	<b>COMP-07</b>	<b>COMP-07</b>	<b>INJEÇÃO DE CALDA DE CIMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, COM PRESSÃO MÁXIMA DE 0,25KG/M DE PROFUNDIDADE</b>	<b>M</b>	<b>COEF.</b>	<b>PREÇO UNIT.</b>	<b>454,79</b>
			<u>MAO DE OBRA</u>				
	SINAPI	88316	SERVENTE	H	0,1807	16,83	3,04
	SINAPI	88241	AJUDANTE	H	0,1205	17,30	2,08
			<u>SERVIÇOS</u>				
	COTAÇÃO	Mercado	INJEÇÃO DE CIMENTO (SERVIÇO)	M	1,0000	65,00	65,00
	SICRO	E9798	PERFURATRIZ HIDRÁULICA ROTOPERCUSSIVA - 123 KW	UD	1,0000	380,54	380,54
			<u>MATERIAIS</u>				
	SICRO	M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32	KG	6,4550	0,57	3,68
	SICRO	M0030	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR TIPO PLASTIMENT OU SIMILAR	KG	0,0807	5,59	0,45



**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

COMPOSIÇÕES DE CUSTO - COMP-04 A COMP-09							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
<b>3.1.13</b>	<b>COMP-08</b>	<b>COMP-08</b>	<b>CONCRETO TIPO BEDDING MIX - ARGAMASSA DE LIGAÇÃO PARA O CCR</b>	<b>M3</b>	<b>COEF.</b>	<b>PREÇO UNIT.</b>	<b>379,22</b>
			<u>MAO DE OBRA</u>				
	SINAPI	4083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	H	0,0050	18,44	0,09
	SINAPI	4233	OPERADOR CENTRAL DE CONCRETO	H	0,0250	13,93	0,35
	SINAPI	4248	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA	H	0,0125	16,92	0,21
	SICRO	P9801	AJUDANTE DE OPERACAO EM GERAL	H	0,0250	18,26	0,46
			<u>MATERIAL</u>				
	SICRO	M1135	PÓ DE PEDRA	M3	1,5000	92,68	139,02
	SICRO	M0424	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	KG	300,0000	0,57	171,00
	SICRO	M0030	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA	KG	1,5000	5,59	8,39
			<u>EQUIPAMENTOS</u>				
	SICRO	E9044	CENTRAL DE CONCRETO COM CAPACIDADE DE 150 M³/H - DOSADORA E MISTURADORA	H	0,0250	494,43	12,36
	SICRO	E9584	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 KW	H	0,0125	202,81	2,54
			<u>TRANSPORTE</u>				
	SICRO	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - 26,2 KM ( PÓ DE PEDRA)	TXKM	58,9500	0,76	44,80
<b>3.1.3</b>	<b>COMP-09</b>	<b>COMP-09</b>	<b>CONCRETO USINADO PARA CCR</b>	<b>M3</b>	<b>COEF.</b>	<b>PREÇO UNIT.</b>	<b>206,35</b>
			<u>MATERIAL</u>				<b>126,15</b>
	SICRO	M1954	CIMENTO PORTLAND CP II- 32 (A GRANEL)	T	0,0945	0,49	0,05
	SICRO	4816020	AREIA EXTRAÍDA COM DRAGA DE SUÇÃO TIPO BOMBA	M3	0,1900	11,87	2,26
	SINAPI	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,4220	93,70	39,54
	SINAPI	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,4240	94,20	39,94
	SICRO	M1135	PÓ DE PEDRA	M3	0,4630	92,68	42,91

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

COMPOSIÇÕES DE CUSTO - COMP-04 A COMP-09							
ITEM	FONTES	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
	SICRO	M0030	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA	L	0,2600	5,59	1,45
			<u>SERVIÇOS AUXILIARES</u>				
			ÁGUA PARA MISTURA DE CONCRETO				<b>15,25</b>
	SINAPI	6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1,0000	257,38	257,38
	SICRO	E9025	CONJUNTO BOMBA E MACACO HIDRÁULICO PARA PROTENSÃO COM CAPACIDADE DE 7.000 KN - 15 KW	CHP	1,0000	47,67	47,67
			PRODUÇÃO HORÁRIA (20H)				15,25
			<u>USINAGEM DE CCR</u>				<b>10,59</b>
	SICRO	E9511	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 3,40 M³ - 195 KW	CHP	1,0000	405,29	405,29
	SICRO	E9615	USINA MISTURADORA DE SOLOS COM CAPACIDADE DE 300 T/H - 44 KW	CHP	1,0000	209,98	209,98
	SICRO	E9776	GRUPO GERADOR - 145/160 KVA	CHP	1,0000	168,29	168,29
			<u>MAO DE OBRA</u>				<b>60,23</b>
	SINAPI	4083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	H	1,0000	18,44	18,44
	SINAPI	4233	OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO	H	3,0000	13,93	41,79
			<u>FERRAMENTAS</u>		QUANT.	TOTAL M. DE OBRA	<b>3,01</b>
			FERRAMENTAS MANUAIS		5%	60,23	3,01
			TOTAL USINAGEM				846,80
			PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE (80M3)				10,59
			<u>TRANSPORTE</u>				<b>54,36</b>
	SICRO	5915319	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL - 21 KM (AREIA)	TXKM	5,9850	0,95	5,69

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

COMPOSIÇÕES DE CUSTO - COMP-04 A COMP-09							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
	SINAPI	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO- 26,2 KM (BRITA E PÓ DE PEDRA)	TXKM	58,9107	0,76	44,77
	SINAPI	5915452	TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAMINHÃO TANQUE DE 6.000 L - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - 12,50KM	TXKM	1,6400	2,38	3,90
	<b>COMP-10</b>	<b>COMP-10</b>	<b>TRANSPORTE DE MÁQUINA EM RODOVIA PAVIMENTADA</b>	<b>KM</b>	<b>COEF.</b>	<b>PREÇO UNIT.</b>	<b>2,99</b>
			<u>EQUIPAMENTO</u>				<b>2,99</b>
	SICRO	E9666	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T - 265 KW	CHP	1,0000	466,78	466,78
			PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE				156,04
			CUSTO UNITÁRIO DOS SERVIÇOS / HORA				2,99
	<b>COMP-11</b>	<b>COMP-11</b>	<b>TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE</b>	<b>KM</b>	<b>COEF.</b>	<b>PREÇO UNIT.</b>	<b>5,51</b>
			<u>EQUIPAMENTO</u>				<b>5,51</b>
	SICRO	E9667	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	CHP	0,0170	324,38	5,51
			PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE				1,00
			CUSTO UNITÁRIO DOS SERVIÇOS / HORA				5,51

**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA HORISTA e MENSALISTA**

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>MENSALISTA (%)</b>	<b>HORISTA (%)</b>
<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 ENC. SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	0,00	17,88
B2	Feriados	0,00	3,72
B3	Auxílio-enfermidade	0,69	0,92
B4	13º Salário	8,33	11,01
B5	Licença Paternidade	0,06	0,08
B6	Faltas Justificadas	0,56	0,73
B7	Dias de Chuvas	0,00	1,67
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,09	0,12
B9	Férias Gozadas	8,93	11,80
B10	Salário Maternidade	0,02	0,03
<b>B</b>	<b>TOTAL DOS ENC. SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>18,68</b>	<b>47,96</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,39	7,12
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,30	0,40
C3	Férias Indenizadas	1,82	2,40
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,66	4,83
C5	Indenização Adicional	0,45	0,60
<b>C</b>	<b>TOTAL DE ENC. SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>11,62</b>	<b>15,35</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	3,14	8,06
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48	0,64
<b>D</b>	<b>TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>3,62</b>	<b>8,70</b>
	<b>TOTAL DOS ENC. SOCIAIS (A+B+C+D)</b>	<b>50,72</b>	<b>88,81</b>

FONTE: SINAPI (UF: CE) - Vigência: a partir de 03/2014 - com desoneração



COMPOSIÇÃO DO BDI - 'COM DESONERAÇÃO'

BDI DE SERVIÇOS			
TIPO	DESCRIÇÃO	TAXA	(%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	7,00	(%)
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,50	(%)
R	RISCOS OU EVENTUAIS	1,33	(%)
L	LUCRO	8,00	(%)
I	INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS	10,15	(%)
	COFINS	3,00	(%)
	PIS	0,65	(%)
	ISS	2,00	(%)
	CPRB*	4,50	(%)

BDI =	32,17	%
<b>ADOTADO</b>	<b>32,30</b>	<b>%</b>

BDI DE MATERIAIS			
TIPO	DESCRIÇÃO	TAXA	(%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	2,00	(%)
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,30	(%)
R	RISCOS OU EVENTUAIS	0,25	(%)
L	LUCRO	3,80	(%)
T	INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS	8,15	(%)
	COFINS	3,00	(%)
	PIS	0,65	(%)
	ISS	0,00	(%)
	CPRB*	4,50	(%)

BDI =	15,90	%
<b>ADOTADO</b>	<b>15,90</b>	<b>%</b>

FÓRMULA:  $BDI = (((1 + (AC / 100)) \times (1 + (DF / 100)) \times (1 + (R / 100)) \times (1 + (L / 100))) / (1 - (T / 100))) - 1 \times 100$

(\*) Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta.

**Projeto Executivo da Barragem Beré - Município de Jardim/CE**

**RESUMO DO DEMONSTRATIVO DE QUANTIDADES**

<b>1.0</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO E FISCALIZAÇÃO</b>				
<b>1.1</b>	<b>Instalação, manutenção e remoção do canteiro de obras</b>				
<b>1.1.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016 - FISCALIZAÇÃO</b>				84,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>ÁREA</i>	<i>ÁREA (m²)</i>		
	Canteiro - Escritório	84,00	84,00		
			<b>84,00</b>	<b>m2</b>	
<b>1.1.2</b>	<b>EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016 - CONTRATADA</b>				100,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>ÁREA</i>	<i>ÁREA (m²)</i>		
	Canteiro - Escritório	100,00	100,00		
			<b>100,00</b>	<b>m2</b>	
<b>1.1.3</b>	<b>EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016 - POSTO SRH</b>				85,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>ÁREA</i>	<i>ÁREA (m²)</i>		
	Canteiro - Escritório	85,00	85,00		
			<b>85,00</b>	<b>m2</b>	
<b>1.1.4</b>	<b>ALOJAMENTO - POSTO MÉDICO</b>				10,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>ÁREA</i>	<i>ÁREA (m²)</i>		
	Canteiro - Posto médico	10,00	10,00		
			<b>10,00</b>	<b>m2</b>	
<b>1.1.5</b>	<b>ALOJAMENTO DE PESSOAL</b>				100,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>ÁREA</i>	<i>ÁREA (m²)</i>		
	Canteiro - Alojamento	100,00	100,00		
			<b>100,00</b>	<b>m2</b>	
<b>1.1.6</b>	<b>ALOJAMENTO - LABORATÓRIO</b>				75,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>ÁREA</i>	<i>ÁREA (m²)</i>		
	Canteiro - Laboratório	75,00	75,00		
			<b>75,00</b>	<b>m2</b>	
<b>1.1.7</b>	<b>EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016</b>				60,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>ÁREA</i>	<i>ÁREA (m²)</i>		
	Canteiro - Almoarifado	60,00	60,00		
			<b>60,00</b>	<b>m2</b>	
<b>1.1.8</b>	<b>BARRAÇÃO ABERTO - CARPINTARIA, CENTRAL DE ARMAÇÃO E OFICINAS</b>				120,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>ÁREA</i>	<i>ÁREA (m²)</i>		
	Canteiro - Carpintaria e outros	120,00	120,00		
			<b>120,00</b>	<b>m2</b>	
<b>1.1.9</b>	<b>ALOJAMENTO DE DEPÓSITO DE EXPLOSIVOS</b>				20,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>ÁREA</i>	<i>ÁREA (m²)</i>		
	Canteiro - Depósito de explosivos	20,00	20,00		
			<b>20,00</b>	<b>m2</b>	
<b>1.1.10</b>	<b>EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016</b>				90,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>ÁREA</i>	<i>ÁREA (m²)</i>		
	Canteiro - Refeitório e cozinha	90,00	90,00		
			<b>90,00</b>	<b>m2</b>	
<b>1.1.11</b>	<b>EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016</b>				25,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>ÁREA</i>	<i>ÁREA (m²)</i>		
	Canteiro - Sanitários e chuveiros	25,00	25,00		
			<b>25,00</b>	<b>m2</b>	
<b>1.1.12</b>	<b>SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,8 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 50 M² (PARA 20 CONTRIBUINTES). . AF_12/2020</b>				1,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>QUANT.</i>	<i>QUANT.</i>		
	Canteiro	1,00	1,00		
			<b>1,00</b>	<b>ud</b>	
<b>1.1.13</b>	<b>INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA</b>				1,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>QUANT.</i>	<i>QUANT.</i>		
	Canteiro	1,00	1,00		

**Projeto Executivo da Barragem Beré - Município de Jardim/CE**

**RESUMO DO DEMONSTRATIVO DE QUANTIDADES**

						1,00	ud	
<b>1.1.14</b>	<b>INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA</b>							1,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>QUANT.</i>			<i>QUANT.</i>			
	Canteiro	1,00			1,00			
						1,00	ud	
<b>1.1.15</b>	<b>PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO</b>							56,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>QUANT.</i>	<i>LARGURA</i>	<i>ALTURA</i>	<i>ÁREA (m²)</i>			
	Duas unidades	2,00	7,00	4,00	56,00			
						56,00	m2	
<b>2.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
<b>2.1</b>	<b>ESTRADA DE ACESSO, ESTRADA QUE LIGA À OBRA, ESTRADA DE CONTORNO, COM PLATAFORMA DE 6,0M, GREIDE COLADO, ESPESSURA DE REVESTIMENTO DE CASCALHO ARGILOSO DE 0,30M</b>							0,86
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENS.(m)</i>			<i>EXTENS(km)</i>			
	Estrada de contorno	855,59			0,86			
						0,86	km	
<b>2.2</b>	<b>CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm DA ESTRADA DE ACESSO E CONTORNO</b>							60,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>QUANT.</i>		<i>EXTENSÃO</i>			
		12,00	5,00		60,00			
						60,00	m	
<b>2.3</b>	<b>BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm DA ESTRADA DE ACESSO E CONTORNO</b>							25,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>QUANT.</i>	<i>Nº BOCAS</i>		<i>QUANT.</i>			
	Média de um bueiro a cada 750m	5,00	5,00		25,00			
						25,00	ud	
<b>2.4</b>	<b>CAMINHO DE SERVIÇO, COM PLATAFORMA DE 6,0M, GREIDE COLADO, ESPESSURA DE REVESTIMENTO DE CASCALHO ARGILOSO DE 0,30M</b>							3,11
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENS.(m)</i>			<i>EXTENS(km)</i>			
	Caminhos de serviços	3.109,59			3,11			
						3,11	km	
<b>2.5</b>	<b>CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM DO CAMINHO DE SERVIÇO</b>							288,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>QUANT.</i>		<i>EXTENSÃO</i>			
		24,00	12,00		288,00			
						288,00	m	
<b>2.6</b>	<b>BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM DO CAMINHO DE SERVIÇO</b>							144,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>QUANT.</i>	<i>Nº BOCAS</i>		<i>QUANT.</i>			
		12,00	12,00		144,00			
						144,00	ud	
<b>2.7</b>	<b>CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO</b>							8.207,88
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>QUANT.</i>		<i>EXTENSÃO</i>			
	Estrada de contorno e acesso	8.207,88	1,00		8.207,88			
						8.207,88	m	
<b>2.8</b>	<b>DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M DA ÁREA DA BARRAGEM E SANGRADOURO</b>							8.990,30
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>ÁREA(m²)</i>	<i>FATOR</i>		<i>ÁREA(ha)</i>			
	Barragem	8.451,30	1,00		8.451,30			
	Tomada d'água	539,00	1,00		539,00			
						8.990,30	m2	
<b>2.9</b>	<b>DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M DA ÁREA DOS EMPRÉSTIMOS</b>							75.440,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>ÁREA(m²)</i>	<i>FATOR</i>	<i>PERC(%)</i>	<i>ÁREA(ha)</i>			
	AREAL	75.440,00	1,00	100,00	75.440,00			
						75.440,00	m2	
<b>2.10</b>	<b>DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M DA ÁREA DA BACIA HIDRÁULICA</b>							188.830,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>ÁREA(m²)</i>	<i>FATOR</i>	<i>PERC(%)</i>	<i>ÁREA(m²)</i>			
	Bacia hidraulica	188.830,00	1,00	100,00	188.830,00			
						188.830,00	m2	



**Projeto Executivo da Barragem Beré - Município de Jardim/CE**

**RESUMO DO DEMONSTRATIVO DE QUANTIDADES**

<b>2.11</b>	<b>EXPURGO DE JAZIDA, BARRAGEM E SANGRADOURO</b>						<b>12.215,03</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>ÁREA(m²)</i>	<i>ESPE.S.(m)</i>	<i>PERC(%)</i>	<i>VOLUME (m³)</i>		
	AREAL	75.440,00	0,15	100,00	11.316,00		
	Barragem e sangradouro	8.990,30	0,10	100,00	899,03		
					<b>12.215,03</b>	<b>m3</b>	
<b>2.12</b>	<b>RECOMPOSIÇÃO E REFLORESTAMENTO DE ÁREA DEGRADADA</b>						<b>75.440,00</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>ÁREA(m²)</i>	<i>FATOR</i>		<i>ÁREA(m²)</i>		
	AREAL	75.440,00	1,00		75.440,00		
					<b>75.440,00</b>	<b>m2</b>	
<b>3.0</b>	<b>BARRAGEM PRINCIPAL</b>						
<b>3.1</b>	<b>MACIÇO</b>						
<b>3.1.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COMECAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - DA FUNDAÇÃO E REMOÇÃO SUPERFICIAL, PARA BOTA FORA</b>						<b>20.225,32</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>VOLUME</i>			<i>VOLUME (m³)</i>		
	Escavação obrigatória na área maciço	20.225,32			20.225,32		
					<b>20.225,32</b>	<b>m3</b>	
<b>3.1.2</b>	<b>ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL COMCAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³ - DA FUNDAÇÃO E REMOÇÃO SUPERFICIAL, PARA BOTA FORA</b>						<b>20.495,70</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>VOLUME</i>			<i>VOLUME (m³)</i>		
	Escavação obrigatória na área maciço	20.495,70			20.495,70		
					<b>20.495,70</b>	<b>m3</b>	
<b>3.1.3</b>	<b>CONCRETO USINADO PARA CCR</b>						<b>65.265,71</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>VOL. GEO.</i>			<i>VOLUME (m³)</i>		
	Maciço da barragem	65.265,71			65.265,71		
					<b>65.265,71</b>	<b>m3</b>	
	TRAÇO TEÓRICO UTILIZADO NO CCR						
	Densidade: 2549 kg/m3	Densidade: 2549 kg/m3					
	Cimento: 100 kg	Cimento: 100 kg/m3					
	Água: 100 l	Água: 100 l					
	Areia: 35 % (822 kg)	Areia: 0,56 m3/m3					
	Brita: 65 % (1.527 kg)	Brita: 1,02 m3/m3					
<b>3.1.4</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL CONCRETO DA CENTRAL, DMT=0,5 KM, PARA O MACIÇO DE CCR</b>						<b>83.181,15</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>VOL. GEO.(m³)</i>	<i>Fator</i>		<i>VOLUME (ton)</i>		
	Maciço da barragem	65.265,71	2,549		166.362,29		
	Distância de transporte	0,50km			<b>83.181,15</b>	<b>tonxkm</b>	
	<b>Concreto de Face e Laje Solidária</b>						
	<b>BRITA TIPO 1 ADQUIRIDA DA PEDREIRA DO JATI PARA A PRODUÇÃO DE AGREGADO DO CONCRETO DE FACE E LAJE SOLIDÁRIA</b>						
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>VOL. GEO.</i>	<i>FAT. RED.</i>	<i>VOL. REDUZ.</i>	<i>VOLUME (m³)</i>		
	EST. 1+10,00 - EST. 9+10,00	5.389,83	1,77	3.050,85	3.050,85		
	Laje solidária	135,15	1,77	76,50	76,50		
					<b>3.127,35</b>	<b>m3</b>	
	DENSIDADES UTILIZADAS NOS MATERIAIS:						
	Rocha: 2,65 ton/m³						
	Pedra de mão: 1,75 ton/m³						
	Brita: 1,50 ton/m³						
<b>3.1.5</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL BRITA COMERCIAL DA PEDREIRA DO JATI PARA A CENTRAL DE CONCRETO, DMT = 27,8KM</b>						<b>197.478,86</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>VOL. RED.</i>	<i>FAT. EMP.</i>	<i>VOL. EMP.</i>	<i>VOLUME (m³)</i>	<i>PESO (ton)</i>	
	EST. 1+10,00 - EST. 9+10,00	3.050,85	1,51	4.619,86	4.619,86		
	Laje solidária	76,50	1,51	115,85	115,85		
					4.735,70	<b>197.478,86</b>	<b>tonxkm</b>
	Densidade da Brita: 1,50 ton/m³	1,50					
	Distância de transporte	27,80km					
<b>3.1.6</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL DA JAZIDA DE AREIA PARA A CENTRAL DE CONCRETO, DMT = 21.6KM</b>						<b>142.723,88</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>VOL. GEO.</i>			<i>VOLUME (m³)</i>	<i>PESO (ton)</i>	
	EST. 1+10,00 - EST. 9+10,00	4.297,30			4.297,30		
	Laje solidária	107,76			107,76		

**Projeto Executivo da Barragem Beré - Município de Jardim/CE**

**RESUMO DO DEMONSTRATIVO DE QUANTIDADES**

Distância de transporte	21,60km			<b>4.405,06</b>	<b>142.723,88</b>	<b>tonxkm</b>	
Densidade da areia: 1,50 ton/m <sup>3</sup>	1,50						
<b>3.1.7 PRODUÇÃO, LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO, COM FCK=25MPa, PARA EXECUÇÃO DA FACE DE MONTANTE DA BARRAGEM</b>							<b>7.466,20</b>
<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>LARG./ÁREA</i>	<i>ESP./VOL.</i>	<i>VOLUME (m<sup>3</sup>)</i>			
EST. 1+10,00 - EST. 9+10,00			7.283,56	7.283,56			
Laje solidária	152,20	2,00	0,60	182,64			
				<b>7.466,20</b>	<b>m3</b>		
TRAÇO TEÓRICO UTILIZADO NO CONCRETO DE FACE (25 MPa)							
Cimento: 355 kg/m <sup>3</sup>							
Água: 175 l							
Areia: 0,59 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>							
Brita 1: 0,74 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>							
<b>3.1.8 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL CONCRETO DA CENTRAL, DMT=0,5 KM, PARA O MACIÇO DE CCR</b>							<b>9.332,75</b>
<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>LARG./ÁREA</i>	<i>ESP./VOLUME</i>	<i>VOLUME (m<sup>3</sup>)</i>	<i>PESO (TON)</i>		
Cubação civil 3D			7.283,56	7.283,56			
Laje solidária	152,20	2,00	0,60	182,64			
				<b>7.466,20</b>	<b>9.332,75</b>	<b>TXKM</b>	
Distância de transporte	0,50km						
Desindade do concreto 2,5 ton/m <sup>3</sup>	2,50						
<b>3.1.9 FÓRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA PARA EXECUÇÃO DO CONCRETO DA FACE DE MONTANTE DA BARRAGEM</b>							<b>10.396,20</b>
<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXT/QUANT</i>	<i>LARG./ALT.</i>	<i>ESP.</i>	<i>ÁREA</i>	<i>ÁREA (m<sup>2</sup>)</i>		
<b>VERTEDOIRO-CONCRETO DE FACE</b>							
Face de montante na crista do vertedouro	80,00	4,31			344,80		
Face de montante do vertedouro	1,00			2.993,01	2.993,01		
Face de jusante do vertedouro	1,00			2.993,01	2.993,01		
<b>OMBREIRA ESQUERDA</b>							
Face de montante do barramento	1,00			775,49	775,49		
Face de jusante do barramento	1,00			775,49	775,49		
<b>OMBREIRA DIREITA</b>							
Face de montante do barramento	1,00			1.210,34	1.210,34		
Face de jusante do barramento	1,00			1.210,34	1.210,34		
Laje solidária	152,20	2,00	0,60		93,72		
					<b>10.396,20</b>	<b>m2</b>	
<b>3.1.10 FÓRMAS CURVAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA PARA EXECUÇÃO DA OGIVA DO VERTEDOIRO</b>							<b>1.144,00</b>
<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXT/QUANT</i>	<i>COMP. CURVA</i>			<i>ÁREA (m<sup>2</sup>)</i>		
Face de jusante na crista do vertedouro	80,00	9,42			753,60		
Face de jusante da base do barramento	80,00	4,88			390,40		
<b>3.1.11 FUNGENBAND PARA JUNTA DE DILATAÇÃO, O-22, ATÉ 5MCA PARA O MACIÇO DA BARRAGEM</b>							<b>660,00</b>
<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>QUANT.</i>		<i>EXTENS.(m)</i>			
<b>Trecho submersível</b>							
Estacas 4+0,00 a 6+0,00	132,00	3,00		396,00			
<b>Trecho insubmersível</b>							
Estaca 1+0,00	6,50	2,00		13,00			
Estaca 2+0,00	19,00	2,00		38,00			
Estaca 3+0,00	30,50	2,00		61,00			
Estaca 7+0,00	32,50	2,00		65,00			
Estaca 8+0,00	22,50	2,00		45,00			
Estaca 9+0,00	12,50	2,00		25,00			
Estaca 10+0,00	8,50	2,00		17,00			
				<b>660,00</b>	<b>m</b>		
<b>3.1.12 CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO REGULARIZAÇÃO DA BACIA DE DISSIPAÇÃO</b>							<b>238,89</b>
<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>LARG./ÁREA</i>	<i>ESP./VOL.</i>	<i>VOLUME (m<sup>3</sup>)</i>			
Área em planta do maciço		4473,48	0,05	223,67			
Laje solidária	152,20	2,00	0,05	15,22			
				<b>238,89</b>	<b>m3</b>		

**Projeto Executivo da Barragem Beré - Município de Jardim/CE**

**RESUMO DO DEMONSTRATIVO DE QUANTIDADES**

<b>Concreto tipo bedding mix</b>						
<b>3.1.13 CONCRETO TIPO BEDDING MIX - ARGAMASSA DE LIGAÇÃO PARA O CCR</b>						<b>1.253,11</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>VOL. GEO.</i>		<i>VOLUME (m³)</i>		
	EST. 3+0,00 - EST. 7+0,00	1.253,11		1.253,11		
				<b>1.253,11</b>	<b>m3</b>	
	<u>Vertedouro</u>					
	Altura do barramento (m)	34,55 m		TRAÇO TEÓRICO UTILIZADO NO CONCRETO BEDDING MIX		
	Área transversal (m²) - Est. 5+0,00	615,26 m²		Cimento: 253 kg/m3		
	Largura média no vertedouro (m)	17,81 m		Água: 170 l		
	Comprimento médio no vertedouro (m)	70,00 m		Areia: 0,66 m3/m3		
	Quantidade de linhas de aplicação do concreto bedding	116,00 m		Brita: 0,74 m3/m3		
	Área superficial de aplicação	144.599,46 m²				
	Espessura (m)	0,005 m				
	<u>Volume total (m³)</u>	<u>723,00 m³</u>				
	<u>Ombreira Esquerda</u>					
	Altura (m)	34,45 m				
	Área transversal (m²) - Est. 3+0,00	539,00 m²				
	Largura média na ombreira esquerda (m)	15,65 m				
	Comprimento médio na omb. Esquerda (m)	23,00 m				
	Quantidade de linhas de aplicação do concreto bedding	115,00 m				
	Área superficial de aplicação	41.383,31 m²				
	Espessura (m)	0,005 m				
	<u>Volume total (m³)</u>	<u>206,92 m³</u>				
	<u>Ombreira Direita</u>					
	Altura (m)	34,45 m				
	Área transversal (m²) - Est. 7+1,00	537,88 m²				
	Largura média na ombreira direita (m)	15,61 m				
	Comprimento médio na omb. direita (m)	36,00 m				
	Quantidade de linhas de aplicação do concreto bedding	115,00 m				
	Área superficial de aplicação	64.639,28 m²				
	Espessura (m)	0,005 m				
	<u>Volume total (m³)</u>	<u>323,20 m³</u>				
<b>3.1.14 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL CONCRETO DA CENTRAL, DMT=0,5 KM, PARA O MACIÇO DE CCR</b>						<b>1.566,39</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>VOL. GEO.</i>	<i>FATOR</i>	<i>VOLUME (m³)</i>	<i>PESO (ton)</i>	
	EST. 3+0,00 - EST. 7+0,00	1.253,11	2,50	1.253,11	3.132,78	
					<b>1.566,39</b>	<b>tonxkm</b>
	Distância de transporte	0,50km				
	Densidade da concreto: 2,50 ton/m³	2,50				
<b>3.2 BACIA DE DISSIPAÇÃO E MUROS LATERAIS</b>						
<b>3.2.1 ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COMECAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - DA FUNDAÇÃO E REMOÇÃO SUPERFICIAL, PARA BOTA FORA</b>						<b>38.287,10</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>VOLUME</i>		<i>VOLUME (m³)</i>		
	Escavação obrigatória na área da bacia de dissipação (1ª cat)	7.001,95		7.001,95		
	Escavação obrigatória na canal de restituição (1ª cat)	31.285,15		31.285,15		
				<b>38.287,10</b>	<b>m3</b>	
<b>3.2.2 ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL COMCAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³ - DA FUNDAÇÃO E REMOÇÃO SUPERFICIAL, PARA BOTA FORA</b>						<b>25.309,52</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>VOLUME</i>		<i>VOLUME (m³)</i>		
	Escavação obrigatória na área da bacia de dissipação (3ª cat)	8.990,37		8.990,37		
	Escavação obrigatória na canal de restituição (3ª cat)	16.319,15		16.319,15		
				<b>25.309,52</b>	<b>m3</b>	
<b>3.2.3 FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA PARA LAJE E MUROS LATERAIS</b>						<b>1.313,10</b>

**Projeto Executivo da Barragem Beré - Município de Jardim/CE**

**RESUMO DO DEMONSTRATIVO DE QUANTIDADES**

**Parede dos muros**

DISCRIMINAÇÃO	FACE	EXTENSÃO	ALTURA (m)	QUANT. DE MUROS	ÁREA (m²)
Muros Laterais Trecho 1 - Trecho reto entre bacia e maciço	Interna	2,28	6,10	2,00	27,82
	Externa	2,28	6,16	2,00	28,09
Muros Laterais Trecho 2 - Trecho inclinado da bacia	Interna	43,58	4,10	2,00	357,36
	Externa	43,58	4,14	2,00	360,93
Muros Laterais Trecho 3 - Trecho reto do coroamento	Interna	6,50	6,50	2,00	84,50
	Externa	6,50	6,57	2,00	85,35

**FACE POSTERIOR DOS MUROS**

DISCRIMINAÇÃO	FACE	QUANT.	ÁREA	QUANT. DE MUROS	ÁREA (m²)
Muros Laterais Trecho 1 - Trecho reto entre bacia e maciço	Face de montante	1,00	3,52	2,00	7,04
Muros Laterais Trecho 2 - Trecho inclinado da bacia	Face de jusante	1,00	2,77	2,00	5,54
Muros Laterais Trecho 3 - Trecho reto do coroamento	Face de jusante	1,00	4,24	2,00	8,48

**965,10 m2**

**Redente**

DISCRIMINAÇÃO	FACE	EXTENSÃO	ALTURA (m)	QUANT.	ÁREA (m²)
Redente	Interna	60,00	2,65	1,00	159,00
	Externa	60,00	3,00	1,00	180,00
	Laterais	1,50	3,00	2,00	9,00

**348,00 m2**

**3.2.4 PRODUÇÃO, LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO, COM FCK=25MPA, PARA EXECUÇÃO DA LAJE DA BACIA**

1.020,60

DISCRIMINAÇÃO	EXTENSÃO	Área de seção transversal (m²)	ESP./PROF.	VOLUME (m³)
Laje de Fundo - dente mais espesso no contato com o concreto de face	60,00	1,47		88,20

  

DISCRIMINAÇÃO	EXTENSÃO	ÁREA	ESP./PROF.	VOLUME (m³)
Laje de Fundo uniforme	60,00	36,80	0,30	662,40

  

DISCRIMINAÇÃO	EXTENSÃO	LARG.	ESP./PROF.	VOLUME (m³)
Redente	60,00	1,50	3,00	270,00

**1.020,60 m3**

**3.2.5 PRODUÇÃO, LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO, COM FCK=25MPA, PARA EXECUÇÃO DOS MUROS LATERAIS**

312,60

**Parede dos muros**

DISCRIMINAÇÃO	EXTENSÃO	ÁREA SEÇÃO TRANS. (m²)	ESP./PROF.	QUANT.	VOLUME (m³)
Muros Laterais Trecho 1 - Trecho reto entre bacia e maciço	2,28	3,52		2,00	16,05
Muros Laterais Trecho 2 - Trecho inclinado da bacia	43,58	2,77		2,00	241,43
Muros Laterais Trecho 3 - Trecho reto do coroamento	6,50	4,24		2,00	55,12

**312,60 m3**

**3.2.6 CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO REGULARIZAÇÃO DA LAJE DA BACIA DE DISSIPACÃO**

120,00

DISCRIMINAÇÃO	EXTENSÃO	LARGURA	ESPES.	QUANT.	VOLUME (m³)
Laje da bacia	40,00	60,00	0,05	1,00	120,00

**120,00 m3**

**3.2.7 LANÇAMENTO LIVRE DE CONCRETO USINADO POR MEIO DE CAMINHÃO BETONEIRA - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H**

1.453,20

DISCRIMINAÇÃO	VOLUME (m³)
Laje da bacia	1.140,60
Muros Laterais	312,60
	<b>1.453,20 m3</b>

**3.2.8 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL CONCRETO DA CENTRAL, DMT=0,5 KM, PARA A BACIA E MUROS LATERAIS**

1.816,50

DISCRIMINAÇÃO	VOL. GEOM.	FATOR	VOLUME (m³)
Concreto estrutural bacia de dissipação	1.453,20	2,50	<b>1.816,50</b>
Distância de transporte	0,50km		<b>Ton</b>

**Projeto Executivo da Barragem Beré - Município de Jardim/CE**

**RESUMO DO DEMONSTRATIVO DE QUANTIDADES**

**3.2.9 FUNGENBAND PARA JUNTA DE DILATAÇÃO, O-22, ATÉ 5MCA PARA LAJE DA BACIA**

340,00

DISCRIMINAÇÃO	EXTENSÃO (m)	QUANT.DE JUNTAS	REPETIÇÕES	EXTENS.(m)	
Divisão da laje - Largura da laje	60,00	3,00		180,00	
Divisão da laje - Comprimento da laje	40,00	4,00		160,00	
				<b>340,00</b>	<b>m</b>

**3.2.10 ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO PARA EXECUÇÃO DA LAJE DA BACIA**

53.259,51

DISCRIMINAÇÃO	EXTENSÃO (m)	Ø (mm)	Peso (kg)	
laje da bacia de dissipação	3.054,24	10,00	1.893,63	
	51.884,73	12,50	51.365,88	
			<b>53.259,51</b>	<b>kg</b>

**3.2.11 ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO PARA EXECUÇÃO DOS MUROS**

2.324,00

DISCRIMINAÇÃO	EXTENSÃO (m)	Ø (mm)	Peso (kg)	
muros	1.344,00	8,00	531,00	
	1.862,00	12,50	1.793,00	
			<b>2.324,00</b>	<b>kg</b>

**3.2.12 CHUMBADOR DE AÇO CA-50 - Ø 25 MM - ANCORADO NA ROCHA COM CARTUCHO DE CIMENTO - FORNECIMENTO, PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO**

3.780,00

DISCRIMINAÇÃO	EXTENSÃO	QUANT.	EXTENS.(m)	
Laje da bacia de dissipação	3,00	1040,00	3.120,00	
Redente	5,50	120,00	660,00	
			<b>3.780,00</b>	<b>m</b>

**MATERIAIS E SERVIÇOS - laje do vertedouro**

- Perfuração	3,00	1040,00	3.120,00 m
- Injeção (cimento)	3.120,00	5,00	15.600,00 kg
- Aço - d=25mm	1.040,00	3,50	3.640,00 m
- Aço - d=25mm	3.640,00	3,93	14.305,20 kg

**MATERIAIS E SERVIÇOS - redente**

- Perfuração	5,50	120,00	660,00 m
- Injeção (cimento)	660,00	5,00	3.300,00 kg
- Aço - d=25mm	120,00	6,00	720,00 m
- Aço - d=25mm	720,00	3,93	2.829,60 kg

**3.3 COROAMENTO**

**3.3.1 GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF\_04/2019\_P**

263,00

DISCRIMINAÇÃO	EXTENSÃO	Nº LADOS	EXT TOT (m)	
EST. 0+10,00 - EST. 10+15,00	131,50	2,00	263,00	
			<b>263,00</b>	<b>m</b>

**3.4 TRATAMENTO DE FUNDAÇÃO**

**3.4.1 PERFURAÇÃO COM SONDA ROTATIVA DIÂMETRO NX, PARA INJEÇÃO DE CIMENTO A PARTIR DA LAJE SOLIDÁRIA**

726,00

DISCRIMINAÇÃO	PROF.	QUANT.	ESPAÇAMENTO	EXT TOT (m)	
Furos Explorat - 1+12,00 - 2+8,00	6,00	1,00	20	6,00	
Furos Explorat - 2+10,00 - 3+8,00	9,00	1,00	20	9,00	
Furos Explorat - 3+10,00 - 6+10,00	12,00	3,00	20	36,00	
Furos Explorat - 6+12,00 - 7+10,00	9,00	1,00	20	9,00	
Furos Explorat - 7+12,00 - 9+10,00	6,00	2,00	20	12,00	
Furos Primário - 1+12,00 - 2+8,00	6,00	4,00	4	24,00	
Furos Primário - 2+10,00 - 3+8,00	9,00	4,00	4	36,00	
Furos Primário - 3+10,00 - 6+10,00	12,00	12,00	4	144,00	
Furos Primário - 6+12,00 - 7+10,00	9,00	4,00	4	36,00	
Furos Primário - 7+12,00 - 9+10,00	6,00	8,00	4	48,00	
Furos Secundário - 1+12,00 - 2+8,00	6,00	4,00	4	24,00	
Furos Secundário - 2+10,00 - 3+8,00	9,00	5,00	4	45,00	
Furos Secundário - 3+10,00 - 6+10,00	12,00	16,00	4	192,00	
Furos Secundário - 6+12,00 - 7+10,00	9,00	5,00	4	45,00	
Furos Secundário - 7+12,00 - 9+10,00	6,00	10,00	4	60,00	
				<b>726,00</b>	<b>m</b>

**3.4.2 INJEÇÃO DE CALDA DE CIMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, COM PRESSÃO MÁXIMA DE 0,25KG/M DE PROFUNDIDADE**

666,00

**Projeto Executivo da Barragem Beré - Município de Jardim/CE**

**RESUMO DO DEMONSTRATIVO DE QUANTIDADES**

DISCRIMINAÇÃO	PROF.(m)	CIMENTO	QUANT. (m)	
Furos Explorat - 1+12,00 - 2+8,00	6,00	1,00	6,00	
Furos Explorat - 2+10,00 - 3+8,00	9,00	1,00	9,00	
Furos Explorat - 3+10,00 - 6+10,00	36,00	1,00	36,00	
Furos Explorat - 6+12,00 - 7+10,00	9,00	1,00	9,00	
Furos Explorat - 7+12,00 - 9+10,00	12,00	1,00	12,00	
Furos Primário - 1+12,00 - 2+8,00	24,00	1,00	24,00	
Furos Primário - 2+10,00 - 3+8,00	36,00	1,00	36,00	
Furos Primário - 3+10,00 - 6+10,00	144,00	1,00	144,00	
Furos Primário - 6+12,00 - 7+10,00	36,00	1,00	36,00	
Furos Primário - 7+12,00 - 9+10,00	48,00	1,00	48,00	
Furos Secundário - 1+12,00 - 2+8,00	24,00	1,00	24,00	
Furos Secundário - 2+10,00 - 3+8,00	45,00	1,00	45,00	
Furos Secundário - 3+10,00 - 6+10,00	192,00	1,00	192,00	
Furos Secundário - 6+12,00 - 7+10,00	45,00	1,00	45,00	
			<b>666,00</b>	<b>m</b>
<b>3.4.3 ENSAIO DE PERDA D'ÁGUA</b>				<b>16,00</b>
DISCRIMINAÇÃO	Nº FUROS	QUANT. ENSAIOS	QUANT. (ud)	
Furos Explorat - 1+12,00 - 2+8,00	1,00	2,00	2,00	
Furos Explorat - 2+10,00 - 3+8,00	1,00	2,00	2,00	
Furos Explorat - 3+10,00 - 6+10,00	3,00	2,00	6,00	
Furos Explorat - 6+12,00 - 7+10,00	1,00	2,00	2,00	
Furos Explorat - 7+12,00 - 9+10,00	2,00	2,00	4,00	
			<b>16,00</b>	<b>ud</b>
<b>3.4.4 DRENAGEM PROFUNDA DA FUNDAÇÃO, A PARTIR DA GALERIA DE DRENAGEM, FURO COM DIÂMETRO NX (75.3MM)</b>				<b>2.204,50</b>
DISCRIMINAÇÃO	PROF.	Nº FUROS	EXT TOT (m)	
<i>Perfuração no CCR</i>			<b>531,00</b>	
1+11,80 - 2+16,55	4,50	13,00	58,50	
2+16,55 - 3+10,00	9,00	7,00	63,00	
3+10,00 - 4+3,00	10,50	7,00	73,50	
4+3,00 - 6+10,00	10,50	24,00	252,00	
6+10,00 - 7+3,85	6,00	7,00	42,00	
7+3,85 - 9+5,35	2,00	21,00	42,00	
<i>Perfuração na Rocha</i>			<b>1.673,50</b>	
1+11,80 - 2+16,55	22,00	13,00	286,00	
2+16,55 - 3+10,00	24,50	7,00	171,50	
3+10,00 - 4+3,00	24,50	7,00	171,50	
4+3,00 - 6+10,00	21,50	24,00	516,00	
6+10,00 - 7+3,85	21,50	7,00	150,50	
7+3,85 - 9+5,35	18,00	21,00	378,00	
			<b>2.204,50</b>	<b>m</b>
<b>3.5 GALERIA INTERNA DA BARRAGEM</b>				
<b>3.5.1 FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA PARA LAJE E MUROS LATERAIS</b>				<b>1.168,11</b>
DISCRIMINAÇÃO	EXTENSÃO	LARG.	QUANT.	ÁREA (m²)
	3,10	3,00	2,00	18,60
	22,30	2,70	2,00	120,42
	3,70	3,00	2,00	22,20
	27,45	2,70	2,00	148,23
Galeria de drenagem - principal	50,00	3,00	2,00	300,00
	10,20	2,70	2,00	55,08
	3,70	3,00	2,00	22,20
	39,70	2,70	2,00	214,38
	3,10	3,00	2,00	18,60
Galeria de drenagem - acesso 1	5,50	3,00	2,00	33,00
Galeria de drenagem - acesso 2	12,80	3,00	2,00	76,80
Galeria de drenagem - acesso 3	6,60	3,00	2,00	39,60
Galeria de drenagem - acesso 4	16,50	3,00	2,00	99,00
				<b>1.168,11</b>
				<b>m2</b>
<b>3.5.2 LAJE DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO COM DIMENSÕES 2,60X2,50X0,30M PARA TETO GALERIA</b>				<b>532,09</b>
DISCRIMINAÇÃO	EXTENSÃO	LARG.	ÁREA (m²)	
Galeria de drenagem - principal	163,25	2,60	424,45	
Galeria de drenagem - acesso 1	5,50	2,60	14,30	
Galeria de drenagem - acesso 2	12,80	2,60	33,28	
Galeria de drenagem - acesso 3	6,60	2,60	17,16	
Galeria de drenagem - acesso 4	16,50	2,60	42,90	
			<b>532,09</b>	<b>m2</b>

**Projeto Executivo da Barragem Beré - Município de Jardim/CE**

**RESUMO DO DEMONSTRATIVO DE QUANTIDADES**

<b>3.5.3</b>	<b>CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO PARA O PISO DA GALERIA</b>						20,47
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>LARG.</i>	<i>ESP.</i>	<i>VOLUME (m³)</i>		
	Galeria de drenagem - principal	163,25	2,00	0,05	16,33		
	Galeria de drenagem - acesso 1	5,50	2,00	0,05	0,55		
	Galeria de drenagem - acesso 2	12,80	2,00	0,05	1,28		
	Galeria de drenagem - acesso 3	6,60	2,00	0,05	0,66		
	Galeria de drenagem - acesso 4	16,50	2,00	0,05	1,65		
					<b>20,47</b>	<b>m3</b>	
<b>3.5.4</b>	<b>TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø=6" PARA DRENOS, INCLUSIVE "T" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>						3.352,50
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>QUANT.</i>		<i>EXT TOT (m)</i>		
	Drenagem na parte superior	2,00	82,00		2.204,50		
	Drenagem na galeria	14,00	82,00		1.148,00		
					<b>3.352,50</b>	<b>m</b>	
<b>3.5.5</b>	<b>TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021</b>						2.853,60
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>QUANT.</i>		<i>EXT TOT (m)</i>		
	Drenagem na galeria	34,80	82,00		2.853,60		
					<b>2.853,60</b>	<b>m</b>	
<b>3.5.6</b>	<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VERTEDOURO TRIANGULAR PARA A GALERIA DE DRENAGEM DA BARRAGEM</b>						0,35
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>LARGURA</i>	<i>ALTURA</i>	<i>QUANT.</i>	<i>ÁREA (m²)</i>		
	Galeria de drenagem - acessos	0,50	0,35	2,00	0,35		
					<b>0,35</b>	<b>m2</b>	
<b>3.5.7</b>	<b>PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO PARA A GALERIA DA BARRAGEM</b>						25,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>LARGURA</i>	<i>ALTURA</i>	<i>QUANT.</i>	<i>ÁREA (m²)</i>		
	Galeria de drenagem - acessos	2,00	3,00	4,00	24,00		
		0,50	0,50	4,00	1,00		
					<b>25,00</b>	<b>m2</b>	
<b>3.5.8</b>	<b>TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021</b>						10,80
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>QUANT.</i>		<i>EXT TOT (m)</i>		
	tubo de ventilação no topo das galerias	5,40	2,00		10,80		
					<b>10,80</b>	<b>m</b>	
<b>3.6</b>	<b>ILUMINAÇÃO DA GALERIA INTERNA DA BARRAGEM</b>						
<b>3.6.1</b>	<b>LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020</b>						15,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>QUANT.</i>		<i>QUANT. (ud)</i>		
	Galeria de drenagem - principal	163,25	9,00		9,00		
	Galeria de drenagem - acesso 1	5,50	1,00		1,00		
	Galeria de drenagem - acesso 2	12,80	2,00		2,00		
	Galeria de drenagem - acesso 3	6,60	2,00		2,00		
	Galeria de drenagem - acesso 4	16,50	1,00		1,00		
					<b>15,00</b>	<b>ud</b>	
<b>3.6.2</b>	<b>ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015</b>						217,85
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>QUANT.</i>		<i>QUANT. (m)</i>		
	Galeria de drenagem - principal - extensão	163,25	1,00		163,25		
	Galeria de drenagem - principal - tomadas	1,00	4,00		4,00		
	Galeria de drenagem - principal - luminárias	0,40	9,00		3,60		
	Galeria de drenagem - acesso 1	5,50	1,00		5,50		
	Galeria de drenagem - principal - tomadas	1,00	1,00		1,00		
	Galeria de drenagem - principal - luminárias	0,40	1,00		0,40		
	Galeria de drenagem - acesso 2	12,80	1,00		12,80		
	Galeria de drenagem - principal - tomadas	1,00	1,00		1,00		
	Galeria de drenagem - principal - luminárias	0,40	1,00		0,40		
	Galeria de drenagem - acesso 3	6,60	1,00		6,60		
	Galeria de drenagem - principal - tomadas	1,00	1,00		1,00		
	Galeria de drenagem - principal - luminárias	0,40	1,00		0,40		
	Galeria de drenagem - acesso 4	16,50	1,00		16,50		
	Galeria de drenagem - principal - tomadas	1,00	1,00		1,00		
	Galeria de drenagem - principal - luminárias	0,40	1,00		0,40		
					<b>217,85</b>	<b>m</b>	
<b>3.6.3</b>	<b>CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015</b>						217,85
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>QUANT.</i>		<i>QUANT. (m)</i>		
	Galeria de drenagem - principal - extensão	217,85	1,00		217,85		
					<b>217,85</b>	<b>m</b>	



**Projeto Executivo da Barragem Beré - Município de Jardim/CE**

**RESUMO DO DEMONSTRATIVO DE QUANTIDADES**

<b>3.6.4</b>	<b>ABRAÇADEIRA P/ ELETRODUTO 3/4" TIPO "D" EM PVC</b>					73,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>QUANT.</i>	<i>QUANT. (m)</i>		
	Galeria de drenagem - principal - extensão	217,85	73,00	73,00		
				<b>73,00</b>	<b>m</b>	
<b>3.6.5</b>	<b>CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P</b>					11,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>QUANT.</i>	<i>QUANT. (ud)</i>		
	Galeria de drenagem - principal	204,65	5,00	5,00		
	Galeria de drenagem - acesso 1	5,50	1,00	1,00		
	Galeria de drenagem - acesso 2	12,80	2,00	2,00		
	Galeria de drenagem - acesso 3	6,60	2,00	2,00		
	Galeria de drenagem - acesso 4	16,50	1,00	1,00		
				<b>11,00</b>	<b>ud</b>	
<b>3.6.6</b>	<b>TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015</b>					11,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>		<i>QUANT.</i>	<i>QUANT. (ud)</i>		
	Galeria de drenagem - principal		5,00	5,00		
	Galeria de drenagem - acesso 1		1,00	1,00		
	Galeria de drenagem - acesso 2		2,00	2,00		
	Galeria de drenagem - acesso 3		2,00	2,00		
	Galeria de drenagem - acesso 4		1,00	1,00		
				<b>11,00</b>	<b>ud</b>	
<b>3.6.7</b>	<b>DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020</b>					1,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>		<i>QUANT.</i>	<i>QUANT. (ud)</i>		
	DISJUNTOR MONOPOLAR		1,00	1,00		
<b>3.6.8</b>	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020</b>					1,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>		<i>QUANT.</i>	<i>QUANT. (ud)</i>		
	DISJUNTOR TRIPOLAR		1,00	1,00		
<b>3.6.9</b>	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020</b>					1,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>		<i>QUANT.</i>	<i>QUANT. (ud)</i>		
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO		1,00	1,00		
<b>3.6.10</b>	<b>HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017</b>					1,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>		<i>QUANT.</i>	<i>QUANT. (ud)</i>		
	HASTE DE ATERRAMENTO		1,00	1,00		
<b>4.0</b>	<b>TOMADA D'ÁGUA</b>					
	<b>ESCAVAÇÃO DO CANAL DA TOMADA D'ÁGUA</b>					
<b>4.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COMECAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - DA FUNDAÇÃO E REMOÇÃO SUPERFICIAL, PARA BOTA FORA</b>					253,04
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>VOLUME</i>		<i>VOLUME (m³)</i>		
	Escavação do canal de restituição da tomada d'água	253,04		253,04		
				<b>253,04</b>	<b>m3</b>	
<b>4.2</b>	<b>ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL COMCAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³ - DA FUNDAÇÃO E REMOÇÃO SUPERFICIAL, PARA BOTA FORA</b>					1.327,75
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>VOLUME</i>		<i>VOLUME (m³)</i>		
	Escavação do canal de restituição da tomada d'água	1.327,75		1.327,75		
				<b>1.327,75</b>	<b>m3</b>	
<b>4.3</b>	<b>ESTRUTURAS DA TOMADA D'ÁGUA</b>					
	<b>CONCRETO PARA BOMBEAMENTO FCK = 25 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS PARA EXECUÇÃO DA BOCA DE MONTANTE</b>					78,57
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>ÁREA (m²)</i>	<i>REPTIÇÕES</i>	<i>VOLUME (m³)</i>	
	Pilar	33,30	2,3	1,00	76,59	
	Boca de montante - parte inferior	1,25	0,66	2,00	1,65	
	Boca de montante - parte superior	0,25	0,66	2,00	0,33	
					<b>78,57</b>	<b>m3</b>
<b>4.4</b>	<b>CONCRETO PARA BOMBEAMENTO FCK = 25 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS PARA EXECUÇÃO DA GALERIA</b>					50,27
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>ÁREA (m²)</i>		<i>VOLUME (m³)</i>	
	Extensão total - envelopamento do tubo	28,25	1,78		50,27	
					<b>50,27</b>	<b>m3</b>
<b>4.5</b>	<b>CONCRETO PVIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO PARA REGULARIZAÇÃO DA GALERIA</b>					7,67
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>LARG.</i>	<i>ESP.</i>	<i>VOLUME (m³)</i>	

**Projeto Executivo da Barragem Beré - Município de Jardim/CE**

**RESUMO DO DEMONSTRATIVO DE QUANTIDADES**

Galeria - berço	28,25	1,70	0,10	4,80	
Boca Mont. - berço	1,25	1,70	0,10	0,21	
Galeria - Concreto de regularização e=5cm	28,25	1,80	0,05	2,54	
Boca Mont. - Concreto de regularização e=5cm	1,25	1,80	0,05	0,11	
				<b>7,67</b>	<b>m3</b>
<b>4.6 CONCRETO PARA BOMBEAMENTO FCK = 25 MPA - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS PARA EXECUÇÃO DA CAIXA DE DISSIPACÃO</b>					<b>25,09</b>
<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>COMP.</i>	<i>LARG. / ALT</i>	<i>ESP.</i>	<i>VOLUME (m³)</i>	
Paredes módulo 1	9,40	3,50	0,20	6,58	
Laje fundo mód. 1	3,20	3,40	0,20	2,18	
Mureta	0,30	1,08	0,60	0,19	
Par. entre mód. 1 e 2	3,40	4,35	0,20	2,96	
Par. Lat mód. 2	11,20	3,30	0,20	7,39	
Laje fundo mód. 2	5,60	3,40	0,20	3,81	
Par. Frontal mod. 2	3,00	0,93	0,20	0,56	
Viga de Impacto	3,00	2,22	0,15	1,00	
Laje lateral superior	7,00	0,40	0,15	0,42	
				<b>25,09</b>	<b>m3</b>
<b>4.7 CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO REGULARIZAÇÃO DA CAIXA DE DISSIPACÃO</b>					<b>1,53</b>
<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>COMP.</i>	<i>LARG.</i>	<i>ESP.</i>	<i>VOLUME (m³)</i>	
Laje fundo mód. 1	3,40	3,40	0,05	0,58	
Laje fundo mód. 2	5,60	3,40	0,05	0,95	
				<b>1,53</b>	<b>m3</b>
<b>4.8 LANÇAMENTO LIVRE DE CONCRETO USINADO POR MEIO DE CAMINHÃO BETONEIRA - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H</b>					<b>163,12</b>
<i>DISCRIMINAÇÃO</i>				<i>VOLUME (m³)</i>	
Pilar				76,59	
Boca de montante				2,31	
Galeria				57,61	
Caixa de dissipação				26,62	
				<b>163,12</b>	<b>m3</b>
<b>4.9 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL CONCRETO DA CENTRAL, DMT=0,5 KM, PARA A TOMADA D'ÁGUA</b>					<b>203,90</b>
<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>VOL. GEOM.</i>	<i>VOLUME (m³)</i>	<i>DENS. CONCRETO (2,5 ton/m³)</i>	<i>PESO (ton)</i>	
Concreto estrutural tomada d'água	163,12	163,12	2,50	<b>203,90</b>	<b>Tonxkm</b>
Distância	0,50				
<b>4.10 ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO - ENVELOPAMENTO E CAIXA DE DISSIPACÃO</b>					<b>3.298,88</b>
<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO (m)</i>	<i>Ø (mm)</i>	<i>Peso (kg/m)</i>	<i>Peso (kg)</i>	
Total de aço da galeria - envelopamento	2.488,32	10,00	0,62	1.542,76	
				<b>1.542,76</b>	
Total de aço da caixa de dissipação	88,92	6,00	0,25	22,23	
	2.796,60	10,00	0,62	1.733,89	
				<b>1.756,12</b>	
Total aço tomada d'água				<b>3.298,88</b>	<b>kg</b>
<b>4.11 FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA</b>					<b>437,82</b>
<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO (m)</i>	<i>LARG./ ALT (m)</i>	<i>QUANT.</i>	<i>TOTAL (m2)</i>	
Torre - Pilares	33,30	2,70	1,00	89,91	
	33,30	1,00	2,00	66,60	
	1,25	3,70	1,00	4,63	
Boca de montante - faces laterais superior	1,25	0,50	4,00	2,50	
Boca de montante - faces laterais inferior	0,25	0,50	4,00	0,50	
Boca de montante - face frontal	1,10	0,50	4,00	2,20	
				<b>166,34</b>	<b>m2</b>
<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>COMP. (m)</i>	<i>ALTURA (m)</i>	<i>ÁREA (m²)</i>	<i>QUANT.</i>	<i>TOTAL (m²)</i>
Forma da galeria - laterais	28,25	3,30	93,23	1	93,23
Forma da galeria - faces			1,80	2	3,61
Forma total envoltória da galeria					<b>96,83</b>
<b>Fôrma para a caixa de dissipação</b>					
<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>COMP.</i>	<i>LARG. / ALT</i>		<i>ÁREA (m²)</i>	
Paredes módulo 1 - ext	10,20	3,75		38,25	
Paredes módulo 1 - int	9,00	3,50		31,50	
Mureta	1,80	1,08		1,94	

**Projeto Executivo da Barragem Beré - Município de Jardim/CE**

**RESUMO DO DEMONSTRATIVO DE QUANTIDADES**

Par. Interna entre mód. 1 e 2	3,00	3,50			10,50	
Par. entre mód. 1 e 2	3,00	4,15			12,45	
Par. entre mód. 1 e 2	0,40	0,90			0,36	
Par. Lat mód. 2 - ext	11,20	3,55			39,76	
Par. Lat mód. 2 - int.	5,40	3,30			17,82	
Par. Lat mód. 2 - int.	0,40	2,37			0,95	
Par. Frontal mod. 2 - ext	3,40	1,18			4,01	
Par. Frontal mod. 2 - int	3,00	0,93			2,79	
Viga de Impacto	3,00	3,84			11,52	
Laje lateral superior	7,00	0,40			2,80	
					<b>174,65</b>	<b>m2</b>
<b>CASA DE COMANDO</b>						
<b>ESTRUTURA</b>						
<b>4.12</b>	<b>CONCRETO PARA BOMBEAMENTO FCK = 25 MPA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 30 M³/H - AREIA E BRITA COMERCIAIS PARA EXECUÇÃO DA CAIXA DE DISSIPACÃO</b>					<b>10,24</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>COMP.</i>	<i>LARG. / ALT</i>	<i>ESP.</i>	<i>QUANT</i>	<i>VOLUME (m³)</i>
	Laje piso	7,80	3,40	0,20	1	5,30
	Laje piso balanço	7,80	0,80	0,15	1	0,94
	Laje teto	6,70	4,00	0,10	1	2,68
	Pilares	4	0,2	0,2	4	0,64
	vigas	5,7	0,3	0,2	2	0,68
						<b>10,24</b>
						<b>m³</b>
<b>4.13</b>	<b>ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO</b>					<b>7.173,00</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO (m)</i>	<i>Ø (mm)</i>		<i>Peso (kg)</i>	
	Total de aço casa de comando - Lajes piso e teto	1.849,00	6,00		453,00	
		139,00	6,00		34,00	
		239,00	8,00		94,00	
	Total de aço casa de comando - vigas	68,00	10,00		42,00	
		727,00	12,50		70,00	
		97,00	16,00		153,00	
		5.639,00	6,00		1.381,00	
	Pilar base da torre de comando	83,00	10,00		51,00	
		1.985,00	20,00		4.895,00	
	Total armação				<b>7.173,00</b>	<b>kg</b>
<b>4.14</b>	<b>ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO</b>					<b>58,00</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO (m)</i>	<i>Ø (mm)</i>	<i>Peso (kg/m)</i>	<i>Peso (kg)</i>	
	Total de aço casa de comando	281,00	5,00	0,62	43,00	
	Pilar base da torre de comando	100,00	5,00	0,15	15,00	
	Total armação				<b>58,00</b>	<b>kg</b>
<b>4.15</b>	<b>FÓRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA</b>					<b>55,08</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>COMP.</i>	<i>LARG. / ALT</i>	<i>QUANT.</i>	<i>TOTAL (m2)</i>	
	Laje piso	7,80	1,90	1,00	14,82	
	Laje piso balanço	7,80	0,80	1,00	6,24	
	Laje teto	6,70	4,60	1,00	30,82	
	Pilares	4,00	0,80	1,00	3,20	
	vigas	5,70	0,80	2,00	9,12	
					<b>55,08</b>	<b>m³</b>
<b>4.16</b>	<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2019</b>					<b>46,16</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>COMP.</i>	<i>LARG. / ALT</i>	<i>ESP.</i>	<i>QUANT</i>	<i>ÁREA (m²)</i>
	Paredes Laterais	5,70	3,95		1	22,52
	Paredes frontais	1,20	1,35		1	1,62
	Desconto dos vãos	3,00	3,95		2	23,70
						1,68
						<b>46,16</b>
						<b>m²</b>
<b>4.17</b>	<b>ESQUADRIAS PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019</b>					<b>1,68</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>COMP.</i>	<i>LARG. / ALT</i>	<i>ESP.</i>	<i>QUANT</i>	<i>ÁREA (m²)</i>
	Porta de entrada	2,10	0,80		1	1,68
						<b>1,68</b>
						<b>m²</b>
<b>EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS</b>						

**Projeto Executivo da Barragem Beré - Município de Jardim/CE**

**RESUMO DO DEMONSTRATIVO DE QUANTIDADES**

<b>4.18</b>	<b>FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO DE AÇO ASTM A-36, DIÂMETRO DE 500MM, ESPESSURA DE 1/4", PONTAS FLANGEADAS, COM PINTURA INTERNA A BASE DE EPÓXI INCLUSIVE MONTAGEM - L=26,30M</b>					<b>26,30</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>QUANTIDADE</i>		<i>EXT.TOTAL (m)</i>	
	Galeria	6,00	4,00		24,00	
	Tubos caixa de jusante	2,30	1,00		2,30	
					<b>26,30</b>	<b>m</b>
<b>4.19</b>	<b>FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO DE AÇO ASTM A-36, DIÂMETRO DE 500MM, ESPESSURA DE 1/4", COM PINTURA INTERNA A BASE DE EPÓXI, COM DERIVAÇÃO DE D=100MM E COMPRIMENTO DE 50CM, INCLUSIVE MONTAGEM</b>					<b>2,00</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>QUANT.</i>		<i>EXTENS.(m)</i>	
	Na boca de montante - para aeração	2,00	1,00		2,00	
					<b>2,00</b>	<b>m</b>
<b>4.20</b>	<b>FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO DE AÇO ASTM A-36, DIÂMETRO DE 500MM, ESPESSURA DE 1/4", FLANGE E PONTA, COM PINTURA INTERNA A BASE DE EPÓXI INCLUSIVE MONTAGEM</b>					<b>0,80</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>QUANT.</i>		<i>EXTENS.(m)</i>	
	Na caixa de jusante	0,80	1,00		0,80	
					<b>0,80</b>	<b>m</b>
<b>4.21</b>	<b>FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO DE AÇO ASTM A-36, DIÂMETRO DE 500MM, ESPESSURA DE 1/4", PONTAS FLANGEADAS COM BOCA DE SINO, COM PINTURA INTERNA A BASE DE EPÓXI INCLUSIVE MONTAGEM</b>					<b>1,25</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>QUANT.</i>		<i>EXTENS.(m)</i>	
	Na caixa de motante	1,25	1,00		1,25	
					<b>1,25</b>	<b>m</b>
<b>4.22</b>	<b>FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO DE AÇO SCH 20 ASTM A-36, DN 100MM, ESPESSURA DE 1/4", COM PINTURA INTERNA A BASE DE EPÓXI INCLUSIVE MONTAGEM</b>					<b>42,00</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>QUANT.</i>		<i>EXTENS.(m)</i>	
	Na boca de montante - para aeração	6,00	7,00		42,00	
					<b>42,00</b>	<b>m</b>
<b>4.23</b>	<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA FLANGEADO COM BY PASS, EM FOFO, DN 500MM, PN-10, INCLUSIVE PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DE VEDAÇÃO PARA FLANGES</b>					<b>1,00</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>QUANT.</i>			<i>QUANT.</i>	
	Na caixa de dissipação	1,00			1,00	
					<b>1,00</b>	<b>ud</b>
<b>4.24</b>	<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VÁLVULA BORBOLETA EM FOFO, FLANGEADA, DN 500 MM, SÉRIE CONSTRUTIVA AWWA C-504, CLASSE DE PRESSÃO 150 B, FLANGES PN-10, ACIONAMENTO MANUAL POR REDUTOR DE ENGENHAGENS ACOPLADO A VOLANTE DE MANOBRAS, INCLUSIVE INDICADOR DE ABERTURA DO OBTURADOR, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DE VEDAÇÃO</b>					<b>1,00</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>QUANT.</i>			<i>QUANT.</i>	
	Na caixa de dissipação	1,00			1,00	
					<b>1,00</b>	<b>ud</b>
<b>4.25</b>	<b>FORNECIMENTO E MONTAGEM DE JUNTA DRESSER TIPO 38 COM TRAVAMENTO AXIAL HARNESS, CONFECCIONADA EM AÇO CARBONO ASTM A36, DN 500 MM, INCLUSIVE ANÉIS DE VEDAÇÃO EM ELASTÔMERO SBR-70, TIRANTES EM AÇO GALVANIZADO "À FOGO", PARAFUSOS E PORCAS DE FIXAÇÃO</b>					<b>1,00</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>QUANT.</i>			<i>QUANT.</i>	
	Na caixa de dissipação	1,00			1,00	
					<b>1,00</b>	<b>ud</b>
<b>4.26</b>	<b>GRADE EM FERRO CHATO 1 1/4" X 1/2"</b>					<b>19,69</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>LARGURA</i>	<i>COMP.</i>	<i>QUANT.</i>	<i>ÁREA (m²)</i>	
	Grade de proteção - boca de montante	1,30	1,30	1,00	1,69	
	Grade de proteção - caixa de dissipação	3,00	1,00	3,00	9,00	
	Grade de proteção - Tampa caixa de dissipação	3,00	3,00	1,00	9,00	
					<b>19,69</b>	<b>m2</b>
<b>4.27</b>	<b>ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO S/PROTEÇÃO</b>					<b>3,00</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>QUANT.</i>	<i>ALTURA</i>		<i>EXTENS.(m)</i>	
	Na caixa de jusante	1,00	3,00		3,00	
					<b>3,00</b>	<b>m</b>
<b>4.28</b>	<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VERTEDOURO TRIANGULAR PARA A CAIXA DE CONTROLE DE JUSANTE</b>					<b>3,60</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>LARGURA</i>	<i>ALTURA</i>		<i>QUANT.</i>	
	Na caixa de jusante	3,00	1,20		3,60	
					<b>3,60</b>	<b>m2</b>
<b>4.29</b>	<b>FORNECIMENTO DE COMPORTA TIPO STOP LOG COM DIMENSÕES DE 0,50X0,80M, INCLUINDO GUIAS, VEDAÇÃO E TODOS OS ACESSÓRIOS DE MONTAGEM</b>					<b>1,00</b>
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>QUANT.</i>			<i>QUANT.</i>	
	Na boca de montante	1,00			1,00	
					<b>1,00</b>	<b>ud</b>
<b>4.30</b>	<b>PEDESTAL DE MANOBRA DA COMPORTA STOP LOG, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE INSTALAÇÃO E MANOBRA</b>					<b>1,00</b>

Projeto Executivo da Barragem Beré - Município de Jardim/CE

RESUMO DO DEMONSTRATIVO DE QUANTIDADES

	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>QUANT.</i>		<i>QUANT.</i>		
	Na boca de montante	1,00		1,00		ud
				<b>1,00</b>		
<b>4.31</b>	<b>HASTE DE PROLONGAMENTO Ø 1 1/8"</b>					33,70
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>QUANT.</i>	<i>EXTENS.(m)</i>		
	Na boca de montante	33,70	1,00	33,70		
				<b>33,70</b>		m
<b>4.32</b>	<b>LUVA PARA HASTE DE PROLONGAMENTO Ø 1 1/8"</b>					6,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>QUANT.</i>		<i>QUANT.</i>		
	Na boca de montante	6,00		6,00		
				<b>6,00</b>		ud
<b>4.33</b>	<b>MANCAL INTERMEDIÁRIO PARA HASTE Ø 1 1/8" COM ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO</b>					16,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>QUANT.</i>		<i>QUANT.</i>		
	Na boca de montante	16,00		16,00		
				<b>16,00</b>		ud
<b>4.34</b>	<b>PERFIL I 10" x 4 5/5"</b>					9,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>QUANT.</i>	<i>EXTENS.(m)</i>		
	Na caixa de dissipação	3,00	3,00	9,00		
				<b>9,00</b>		m
<b>4.35</b>	<b>CHUMBADORES TECBOLT TBM 14060 Ø 1/4"</b>					32,00
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>QUANT.</i>	<i>REPET.</i>	<i>TOTTAL</i>	
	No medidor de vazão triangular	-	16,00	2,00	32,00	
					<b>32,00</b>	ud
<b>4.36</b>	<b>CHAPA DE AÇO, ESPESSURA DE 1/2"</b>					1,12
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>LARG.</i>	<i>QUANT.</i>	<i>ÁREA (M²)</i>	
	No medidor de vazão triangular	1,40	0,20	4,00	1,12	
					<b>1,12</b>	m²
<b>4.37</b>	<b>CANTONEIRA DE ABAS 1" X 1/4"</b>					1,12
	<i>DISCRIMINAÇÃO</i>	<i>EXTENSÃO</i>	<i>LARG.</i>	<i>QUANT.</i>	<i>ÁREA (M²)</i>	
	No medidor de vazão triangular	1,40	0,20	4,00	1,12	
					<b>1,12</b>	m²