

PLANILHA DE SERVIÇOS

ED. SEDE TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO

OBRA : PROJETO DE RESTAURAÇÃO DE FACHADAS

LOCAL: AV. PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS, 251, CASTELO - RIO DE JANEIRO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº. SERGIO GORETKIN FILHO

Nº DA REVISÃO:

R05

ENCARGOS SOCIAIS:

HORISTAS

MENSALISTAS

90,79%

51,52%

BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.)

B.D.I. OBRA:

26,71%

DATA BASE DE PREÇOS:

SINAPI-ABRIL/2018



ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE/ COEF.	PREÇO UNIT COMPOSIÇÃO TOTAL R\$ (SEM BDI)				PREÇO TOTAL R\$(SEM BDI)	PREÇO TOTAL R\$(COM BDI)	%
				MAT	MO	EQUIP	CUSTO TOTAL			
1	ETAPA 1 - CUSTOS ADMINISTRATIVOS DIRETOS							1.571.795,54	1.991.621,97	21,46%
01.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL							812.120,09	1.029.037,34	11,09%
01.01.01	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	17	666,72	2.218,21	-	2.884,93	49.043,81	62.143,41	0,67%
01.01.02	VIGIA (INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS - DESONERADO)	MÊS	17,00	-	-	-	3.615,08	61.456,36	77.871,35	0,84%
01.01.03	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	17,00	909,19	3.527,70	-	4.436,89	75.427,13	95.573,71	1,03%
01.01.04	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	17,00	909,19	4.530,82	-	5.440,01	92.480,17	117.181,62	1,26%
01.01.05	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	17,00	81,89	20.060,73	-	20.142,62	342.424,54	433.886,13	4,67%
01.01.06	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	17,00	81,89	7.723,53	-	7.805,42	132.692,14	168.134,21	1,81%
01.01.07	OPERADOR DO ELEVADOR DE OBRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	17,00	791,12	2.655,70	-	3.446,82	58.595,94	74.246,91	0,80%
01.02	CANTEIRO DE OBRAS - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS							103.723,83	131.428,42	1,42%
01.02.01	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF 02/2016	M2	15,00	500,00	188,50	0,84	689,34	10.340,10	13.101,94	0,14%
01.02.02	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF 02/2016	M2	32,00	382,30	132,37	0,90	515,57	16.498,24	20.904,91	0,23%
01.02.03	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF 02/2016	M2	35,00	309,32	104,40	0,77	414,49	14.507,15	18.382,00	0,20%
01.02.04	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 02/2016	M2	36,00	474,03	197,80	0,91	672,74	24.218,64	30.687,43	0,33%
01.02.05	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF 04/2016	M2	24,00	124,04	37,31	0,57	161,92	3.886,08	4.924,05	0,05%
01.02.06	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF 04/2016	M2	24,00	236,94	73,00	0,91	310,85	7.460,40	9.453,07	0,10%
01.02.07	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 04/2016	M2	48,00	332,77	145,69	1,03	479,49	23.015,52	29.162,96	0,31%
01.02.08	EXECUÇÃO DE GUARITA EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 04/2016	M2	6,00	446,33	185,57	1,05	632,95	3.797,70	4.812,06	0,05%
01.03	EQUIPAMENTOS							594.536,62	753.337,30	8,12%
01.03.01	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - CHP DIURNO. AF 02/2016	CHP	385,00	34,56	19,75	22,37	76,68	29.521,80	37.407,07	0,40%
01.03.02	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHP DIURNO. AF 03/2016	CHP	1540,00	38,12	-	5,94	44,06	67.852,40	85.975,77	0,93%
01.03.03	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF 12/2015	CHP	616,00	13,91	-	0,39	14,30	8.808,80	11.161,63	0,12%
01.03.04	SOLDA DE TOPO DESCENDENTE, EM CHAPA ACO CHANFR 3/8" ESP (P/ ASSENT TUBULACAO OU PECA DE AÇO) UTILIZANDO CONVERSOR DIESEL.	M	44,00	132,49	194,71	52,44	379,64	16.704,16	21.165,84	0,23%
01.03.05	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 5,0 HP, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	1870,00	2,40	-	0,64	3,04	5.684,80	7.203,21	0,08%
01.03.06	ALUGUEL DE ELEVADOR PARA OBRA, DE ELEMENTOS TUBULARES, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM DO ELEVADOR (DESONERADO).	UNID X MÊS	17,00	-	1.717,69	5.678,42	7.396,11	125.733,87	159.317,38	0,06%
01.03.07	MONTAGEM/DESMONTAGEM DE ELEVADOR DE OBRA - EQUIVALENTE EM HORA DE AJUDANTE AO ELEMENTAR MOI000050	UNID	2	-	20.465,20	-	20.465,20	40.930,40	51.862,90	0,06%
01.03.08	TRANSPORTE DO ELEVADOR	UNID	1	-	4.750,00	-	4.750,00	4.750,00	6.018,72	0,06%
01.03.09	ANDAIME METÁLICO FACHADEIRO - LOCAÇÃO MENSAL(OBRA TODA)	M2XMÊS	80.198,33	-	-	3,42	3,42	274.278,28	347.538,00	0,06%
01.03.10	ALUGUEL DE SUPORTE DE APARA-LIXO	UNID X MÊS	1239,00	-	-	15,49	15,49	19.192,11	24.318,32	0,06%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE/ COEF.	PREÇO UNIT COMPOSIÇÃO TOTAL R\$ (SEM BDI)				PREÇO TOTAL R\$(SEM BDI)	PREÇO TOTAL R\$(COM BDI)	%
				MAT	MO	EQUIP	CUSTO TOTAL			
01.03.11	TRANSPORTE DO ANDAIME FACHADEIRO E APARA-LIXO	TxKM	2400,00	0,29	0,03	0,13	0,45	1.080,00	1.368,46	0,01%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE/ COEF.	PREÇO UNIT COMPOSIÇÃO TOTAL R\$ (SEM BDI)				PREÇO TOTAL R\$(SEM BDI)	PREÇO TOTAL R\$(COM BDI)	%
				MAT	MO	EQUIP	CUSTO TOTAL			
01.04	TRANSPORTES E SERVIÇOS GERAIS							61.415,00	77.818,91	0,84%
01.04.01	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL DE CHAPAS DE AÇO A 30 M	T	8,62	9,03	18,79	0,09	27,91	240,58	304,83	0,00%
01.04.02	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	336,10	5,40	12,49	3,46	21,35	7.175,73	9.092,36	0,10%
01.04.03	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3XKM	3361,00	4,10	0,53	1,14	5,77	19.392,97	24.572,83	0,26%
01.04.04	CONDUTOR VERTICAL DE ENTULHO - TUBULÃO EM POLIETILENO COLORIDO VIRGEM	UN	1,00	9.610,64	25,06	0,12	9.635,82	9.635,82	12.209,54	0,13%
01.04.05	PLÁSTICO NA COR PRETA, DESTINADO A PROTEÇÃO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15mm DE ESPESSURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.	M2	53,63	0,54	0,81	-	1,35	72,39	91,72	0,00%
01.04.06	PLÁSTICO BOLHÃO, BOLHA DIAMETRO DE 25mm E LARGURA DE 1,30m PARA PROTEÇÃO DAS ESQUADRIAS - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.	M2	9650,20	1,29	1,29	-	2,58	24.897,51	31.547,63	0,00%
2	ETAPA 2 - SERVIÇOS PRELIMINARES							1.086.743,57	1.377.012,68	14,84%
02.01	SERVIÇOS PRELIMINARES E LEGAIS							1.086.743,57	1.377.012,68	14,84%
02.01.01	TAXA DE ART/RRT	UN.	3,00	-	218,54	-	218,54	655,62	830,73	0,01%
02.01.02	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	398,10	42,74	0,18	441,02	2.646,12	3.352,89	0,04%
02.01.03	CARGA E DESCARGA, MANUAL DE ANDAIME TUBULAR	M2	5262,94	1,21	0,16	-	1,37	7.210,22	9.136,06	0,10%
02.01.04	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF 11/2017	M2	18.396,24	2,84	7,70	0,01	10,55	194.080,33	245.919,18	2,65%
02.01.05	PLATAFORMA DE PROTEÇÃO PRINCIPAL PARA SER APOIADA EM ANDAIME - MONTAGEM E DESMONTAGEM AF 11/2017	M	2.781,71	192,73	32,03	0,10	224,86	625.495,31	792.565,10	8,54%
02.01.06	BANDEJA DE PROTEÇÃO - APARA LIXO C/ SUPORTE METÁLICO (2,5 + 0,80 A 45°) E CHAPA PLASTIFICADA DE 18 MM	M2	675,01	78,03	24,67	0,10	102,80	69.391,02	87.925,36	0,59%
02.01.07	FECHAMENTO DE ANDAIME EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E=10MM COM PINTURA A CAL	M2	76,89	18,57	30,78	0,10	49,45	3.802,21	4.817,78	0,05%
02.01.08	COLOCAÇÃO DE TELA EM ANDAIME FACHADEIRO. AF 11/2017	M2	18.396,24	3,01	2,45	-	5,46	100.443,47	127.271,92	1,37%
02.01.09	RETIRADA DO SISTEMA DE PROTEÇÃO COM TELA E SUPORTES METÁLICOS	M2	15032,55	0,42	0,87	-	1,29	19.391,98	24.571,57	0,26%
02.01.10	ALUGUEL DE ANDAIME SUSPENSO TIPO BALANCIM - FASE 4	MÊS	3,00	869,84	-	-	869,84	2.609,52	3.306,52	0,04%
02.01.11	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME SUSPENSO TIPO BALANCIM	M2	6,00	36,37	82,85	0,36	119,58	717,48	909,11	0,01%
02.01.12	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO (ESP:0,50mm), INCLUSIVE DUAS DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, NA FACE EXTERNA, CONSIDERANDO A UTILIZAÇÃO DAS TELHAS 4 VEZES E DA MOLDURA EM PERNA DE 3"X3", DUAS VEZES.(DESONERADO)	M2	200,00	51,41	9,37	0,03	60,81	12.162,00	15.410,47	0,17%
02.01.13	REMANEJAMENTO/REINSTALAÇÃO DE TAPUME EXISTENTE	M2	441,78	35,25	9,37	0,03	44,65	19.725,47	24.994,14	0,27%
02.01.14	DESMONTAGEM DE TAPUME EXISTENTE	M2	441,78	0,72	1,67	-	2,39	1.055,85	1.337,86	0,01%
02.01.15	DOBRADICA EM AÇO ZINCADO 3X3", SEM ANEIS	UNID	13,00	22,73	10,71	0,02	33,46	434,98	551,16	0,01%
02.01.16	PORTA CADEADO COM CADEADO DE AÇO 45MM	UNID	2,00	126,53	8,92	0,02	135,47	270,94	343,30	0,00%
02.01.17	FERROLHO FIO REDONDO DE SOBREPOR 12" EM AÇO GALVANIZADO ZINCADO	UNID	1,00	10,62	-	-	10,62	10,62	13,45	0,00%
02.01.18	CONCERTINA NO TAPUME COMPLEMENTAR E FECHAMENTOS	M	123,90	15,23	-	-	15,23	1.886,99	2.391,00	0,03%
02.01.19	PROTEÇÃO REVESTIMENTO DE MÁRMORE NO EMBASAMENTO COM REAPROVEITAMENTO DE CHAPAS EXISTENTES	M2	545,110	14,53	30,78	0,10	45,41	24.753,44	31.365,08	0,34%
3	ETAPA 3 - PREPARAÇÃO, DEMOLIÇÕES E RETIRADAS							124.016,10	157.140,73	1,69%
03.01	PREPARAÇÃO - LIMPEZA							34.397,31	43.584,82	0,47%
03.01.01	LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA	M2	16156,80	0,64	1,25	-	1,89	30.536,35	38.692,60	0,42%
03.01.02	LIMPEZA MANUAL DE INCRUSTAÇÕES E MANCHAS NEGRAS NA ARGAMASSA DA FACHADA	M2	1383,86	1,04	1,75	-	2,79	3.860,96	4.892,22	0,05%
03.02	RETIRADAS / DEMOLIÇÕES							89.618,79	113.555,91	1,22%
03.02.01	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017 - ESTRUTURA	M2	3934,02	0,85	1,95	-	2,80	11.015,25	13.957,42	0,15%
03.02.02	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017 - ALVENARIAS	M2	287,25	0,85	1,95	-	2,80	804,30	1.019,12	0,01%
03.02.03	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO AF 12/2017	M3	157,36	69,76	161,88	8,56	240,20	37.797,87	47.893,68	0,52%
03.02.04	DEMOLICAO DE CONCRETO CONTAMINADO AO REDOR DE ARMADURA EXPOSTA DA CISTERNA - ESTIMADO 5% DA ÁREA TOTAL - ESPESSURA DE 5CM - DA CISTERNA	M3	0,57450	75,84	163,17	0,74	239,75	137,73	174,51	0,11%
03.02.05	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	M3	1,00	28,85	62,07	0,28	91,20	91,20	115,55	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE/ COEF.	PREÇO UNIT COMPOSIÇÃO TOTAL R\$ (SEM BDI)				PREÇO TOTAL R\$(SEM BDI)	PREÇO TOTAL R\$(COM BDI)	%
				MAT	MO	EQUIP	CUSTO TOTAL			
03.02.06	DEMOLIÇÃO DE PROTEÇÃO MECÂNICA	M2	2276,00	0,85	1,95	-	2,80	6.372,80	8.074,97	0,09%
03.02.07	RETIRADA DE PROTEÇÃO MECÂNICA/REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE TODAS AS PAREDES DO RESERVATÓRIO DA CISTERNA	M2	229,80	0,63	1,31	-	1,94	445,81	564,88	0,01%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE/ COEF.	PREÇO UNIT COMPOSIÇÃO TOTAL R\$ (SEM BDI)				PREÇO TOTAL R\$(SEM BDI)	PREÇO TOTAL R\$(COM BDI)	%
				MAT	MO	EQUIP	CUSTO TOTAL			
03.02.08	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO PLAQUEADO	M2	2276,00	0,85	1,95	-	2,80	6.372,80	8.074,97	0,09%
03.02.09	RETIRADA IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL EXCL.CAMADA PROTECAO	M2	2612,00	2,18	5,03	0,01	7,22	18.858,64	23.895,78	0,26%
03.02.10	RETIRADA DE VIDROS	M2	36,30	4,21	10,66	0,04	14,91	541,23	685,79	0,01%
03.02.11	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE ESQUADRIAS PARA RESTAURO	UN.	12,00	164,93	431,87	1,63	598,43	7.181,16	9.099,24	0,10%
4	ETAPA 4 - ESTRUTURA							2.814.965,88	3.566.843,17	38,43%
04.01	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL							2.814.965,88	3.566.843,17	38,43%
04.01.01	LIMPEZA ARMADURA EXPOSTA + RETIRADA OXIDACAO	M2	3934,02	29,26	61,31	3,43	94,00	369.797,88	468.570,89	5,05%
04.01.02	LIMPEZA DA ARMADURA EXPOSTA COM ESCOVA DE AÇO - ESTIMADO 5% DA ÁREA TOTAL DA CISTERNA	M2	11,49	2,63	2,50	0,01	5,14	59,05	74,82	0,00%
04.01.03	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE CONCRETO	M2	3934,02	3,42	6,26	0,03	9,71	38.199,33	48.402,37	0,48%
04.01.04	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF 12/2015	M2	3934,02	77,46	33,65	0,10	111,21	437.502,36	554.359,24	5,97%
04.01.05	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 12/2015	M2	3934,02	58,45	47,74	0,13	106,32	418.265,00	529.983,58	5,71%
04.01.06	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	800,00	6,54	4,79	0,01	11,34	9.072,00	11.495,13	0,12%
04.01.07	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	1200,00	6,55	2,30	-	8,85	10.620,00	13.456,60	0,14%
04.01.08	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	1200,00	5,47	1,64	-	7,11	8.532,00	10.810,89	0,12%
04.01.09	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	1500,00	5,04	1,15	-	6,19	9.285,00	11.765,02	0,13%
04.01.10	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	1600,00	4,85	0,75	-	5,60	8.960,00	11.353,21	0,12%
04.01.11	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	1800,00	4,56	0,48	-	5,04	9.072,00	11.495,13	0,12%
04.01.12	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	2100,00	5,11	0,27	-	5,38	11.298,00	14.315,69	0,15%
04.01.13	SUPLEMENTAÇÃO DE ARMADURA EXPOSTA COM AÇO CA 50 NA CISTERNA ESTIMATIVA	KG	100,00	6,55	2,30	-	8,85	885,00	1.121,38	0,01%
04.01.14	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRIBO CONTÍNUO HELICOIDAL. AF 10/2016	KG	4200,00	4,18	0,47	-	4,65	19.530,00	24.746,46	0,27%
04.01.15	FIXAÇÃO DE ARMADURA SUPLEMENTAR NA CISTERNA - ESTIMATIVA	KG	100,00	9,07	1,89	-	10,96	1.096,00	1.388,74	0,01%
04.01.16	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF 01/2015	M3	157,36	465,92	261,39	1,99	729,30	114.762,64	145.415,74	1,57%
04.01.17	JUNTA DE DILATAÇÃO ELÁSTICA (PVC) O-220/6 PRESSAO ATE 30 MCA	M	204,00	151,33	3,55	-	154,88	31.595,52	40.034,68	0,43%
04.01.18	PINTURA ADESIVA P/ CONCRETO, A BASE DE RESINA EPOXI (SIKADUR 32)	KG	2098,00	50,35	10,43	0,04	60,82	127.600,36	161.682,41	1,74%
04.01.19	APLICAÇÃO DE PRIMER ANTICORROSIVO PARA PROTEÇÃO/TRATAMENTO DE FERRAGEM EXPOSTA DA CISTERNA, TIPO EMACO P22 OU SIMILAR - ESTIMADO 5% DA ÁREA TOTAL	M2	11,49	44,03	73,85	0,26	118,14	1.357,42	1.719,98	0,02%
04.01.20	REPARO/COLAGEM DE ESTRUTURAS DE CONCRETO COM ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE EPOXI, E=2 MM	M2	44,00	146,31	39,57	0,12	186,00	8.184,00	10.369,94	0,11%
04.01.21	RECOMPOSIÇÃO DE SEÇÃO DE PAREDE ESTRUTURAL DE CONCRETO DA CISTERNA COM ARGAMASSA TIXOTRÓPICA TIPO TRAFIX S88, SIKA MONOTOP 622 OU SIMILAR, APÓS TRATAMENTO DE FERRAGEM EXPOSTA - ESTIMADO 5%	M3	0,5745	8.733,12	84,72	0,36	8.818,20	5.066,05	6.419,19	0,07%
04.01.22	APIÇOAMENTO MANUAL EM SUP ESTRUT DE CONCRETO	M2	3934,02	2,40	5,01	0,02	7,43	29.229,76	37.037,02	0,40%
04.01.23	APLICAÇÃO DE REALCALINIZADOR DE CONCRETO, 5 demãos	M2	3934,02	12,73	17,30	0,06	30,09	118.374,66	149.992,53	1,62%
04.01.24	APLICAÇÃO DE PRIMER ANTICORROSIVO PARA PROTEÇÃO/TRATAMENTO DE FERRAGEM DOS PILARES, TIPO EMACO P22 OU SIMILAR	M2	1967,01	44,03	73,85	0,26	118,14	232.382,56	294.451,94	3,17%
04.01.25	FORNECIMENTO /INSTALAÇÃO DE MANTA BINDIM RT-10 PARA CURA DO CONCRETO	M2	3934,02	5,25	0,37	-	5,62	22.109,19	28.014,55	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE/ COEF.	PREÇO UNIT COMPOSIÇÃO TOTAL R\$ (SEM BDI)				PREÇO TOTAL R\$(SEM BDI)	PREÇO TOTAL R\$(COM BDI)	%
				MAT	MO	EQUIP	CUSTO TOTAL			
04.01.26	REPARO ESTRUTURAL DE ESTRUTURAS DE CONCRETO COM ARGAMASSA POLIMERICA DE ALTO DESEMPENHO, E=2 CM	M2	3934,02	166,52	29,67	0,08	196,27	772.130,10	978.366,04	10,54%
5	ETAPA 5 - ALVENARIAS E FECHAMENTOS							193.382,60	245.035,07	2,64%
05.01	ALVENARIA E REVESTIMENTOS							193.382,60	245.035,07	2,64%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE/ COEF.	PREÇO UNIT COMPOSIÇÃO TOTAL R\$ (SEM BDI)				PREÇO TOTAL R\$(SEM BDI)	PREÇO TOTAL R\$(COM BDI)	%
				MAT	MO	EQUIP	CUSTO TOTAL			
05.01.01	PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 2,0CM COM JUNTAS PLASTICAS DE DILATAÇÃO E PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	2276,00	23,46	42,41	0,17	66,04	150.307,04	190.454,05	2,05%
05.01.02	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF 03/2016	M	11,90	2,06	3,17	0,01	5,24	62,35	79,00	0,00%
05.01.03	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF 03/2016	M	11,90	8,07	10,79	0,05	18,91	225,02	285,12	0,00%
05.01.04	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 03/2016	M	11,90	19,61	11,59	0,06	31,26	371,99	471,34	0,01%
05.01.05	CHAPISCO APLICADO SOMENTE NA ESTRUTURA DE CONCRETO DA FACHADA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF 06/2014	M2	11,90	12,84	7,10	0,02	19,96	237,52	300,96	0,00%
05.01.06	REVESTIMENTO DECORATIVO MONOCAMADA APLICADO MANUALMENTE EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DA SACADA DE UM EDIFÍCIO DE ESTRUTURA CONVENCIONAL E ACABAMENTO TRAVERTINO. AF 06/2014	M2	287,25	114,83	29,71	0,22	144,76	41.582,31	52.688,94	0,57%
05.01.07	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M3	1,00	366,36	227,94	2,07	596,37	596,37	755,66	0,01%
6	ETAPA 6 - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E PLUVIAIS							1.133,64	1.436,41	0,02%
06.01	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E PLUVIAIS							1.133,64	1.436,41	0,02%
06.01.01	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	12,00	19,66	7,36	0,02	27,04	324,48	411,14	0,00%
06.01.02	JUNTA ARGAMASSADA ENTRE TUBO DN 100 MM E O POÇO DE VISITA/ CAIXA DE CONCRETO OU ALVENARIA EM REDES DE ESGOTO. AF 06/2015	UN	26,00	7,20	15,51	0,06	22,77	592,02	750,14	0,01%
06.01.03	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, AGUA FRIA, DN 20 mm(INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PAR PRÉDIOS. af 10/2015	M	6,00	14,70	21,48	0,01	36,19	217,14	275,13	0,00%
7	ETAPA 7 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							36.768,66	46.589,54	0,50%
07.01	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							36.768,66	46.589,54	0,50%
07.01.01	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	278,00	5,52	2,98	-	8,50	2.363,00	2.994,15	0,03%
07.01.02	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016 P	UN	62,00	12,36	10,23	0,04	22,63	1.403,06	1.777,81	0,02%
07.01.03	REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 400 W	UN	62,00	252,41	59,66	0,24	312,31	19.363,22	24.535,13	0,26%
07.01.04	RELE FOTOELETRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	62,00	20,04	10,51	0,04	30,59	1.896,58	2.403,15	0,03%
07.01.05	PONTO PARA ILUMINAÇÃO INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF 01/2016	UN	62,00	105,89	83,47	0,04	189,40	11.742,80	14.879,30	0,16%
8	ETAPA 8 - IMPERMEABILIZAÇÃO E TELHADO							462.919,37	586.565,05	6,32%
08.01	IMPERMEABILIZAÇÃO							434.629,86	550.719,44	5,93%
08.01.01	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	1306,00	2,04	3,46	0,01	5,51	7.196,06	9.118,12	0,10%
08.01.02	APLICAÇÃO DE TELA PLÁSTICA TIPO PINTEIRO - MALHA 25MM (PAREDES DO RESERVATÓRIO DA CISTERNA)	M2	87,00	3,86	2,98	-	6,84	595,08	754,02	0,01%
08.01.03	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMEROS TIPO APP), E=4 MM	M2	2612,00	63,89	21,55	0,05	85,49	223.299,88	282.943,27	3,05%
08.01.04	IMPERMEABILIZACAO DE CALHAS/LAJES DESCOBERTAS, COM EMULSAO ASFALTICA COM ELASTOMEROS, 3 DEMAOS	M2	101,00	18,80	22,31	0,08	41,19	4.160,19	5.271,37	0,06%
08.01.05	IMPERMEABILIZAÇÃO SEMI-FLEXÍVEL DA CISTERNA COM SIKA TOP 107 BI-COMPONENTE OU SIMILAR, COR CINZA, 04 DEMÃOS CRUZADAS APLICADO À TRINCHA (TETO DO RESERVATÓRIO)	M2	71,40	61,81	28,27	0,10	90,18	6.438,85	8.158,66	0,09%
08.01.06	REGULARIZACAO DE PISO ARGAMASSA 1:3-CIMENTO/AREIA	M2	2713,00	16,60	11,28	0,03	27,91	75.719,83	95.944,59	1,03%
08.01.07	PROTECAO MECANICA-CIMENTADO LISO TRACO 1:4 E=2 CM	M2	2713,00	16,23	24,51	0,09	40,83	110.771,79	140.358,93	1,51%
08.01.08	PROTECAO MECANICA DE SUPERFICIE DA CISTERNA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:7 CM, E=3 CM	M2	229,80	13,04	14,98	0,04	28,06	6.448,18	8.170,48	0,09%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE/ COEF.	PREÇO UNIT COMPOSIÇÃO TOTAL R\$ (SEM BDI)				PREÇO TOTAL R\$(SEM BDI)	PREÇO TOTAL R\$(COM BDI)	%
				MAT	MO	EQUIP	CUSTO TOTAL			
08.02	TELHADO - TERRAÇOS E VARANDAS							28.289,51	35.845,61	0,39%
08.02.01	CUMEEIRA EM PERFIL ONDULADO DE ALUMÍNIO	M	2,00	33,88	3,31	-	37,19	74,38	94,24	0,00%
08.02.02	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF 06/2016	M2	2,42	115,52	1,62	0,15	117,29	283,84	359,65	0,00%
08.02.03	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	M	56,00	39,03	9,40	0,03	48,46	2.713,76	3.438,60	0,04%
08.02.04	CALHA EM CONCRETO SIMPLES, EM MEIA CANA DE CONCRETO, DIAMETRO 600 MM	M	101,00	59,25	25,53	0,10	84,88	8.572,88	10.862,69	0,12%
08.02.05	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	41,00	279,81	78,69	0,31	358,81	14.711,21	18.640,57	0,20%
08.02.06	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFÉRICO(TIPO ABACAXI), COM 4" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	48,00	22,79	17,42	0,07	40,28	1.933,44	2.449,86	0,03%
9	ETAPA 9 - ESQUADRIAS							7.061,17	8.947,19	0,10%
09.01	ESQUADRIAS DE AÇO							7.061,17	8.947,19	0,10%
09.01.01	CREMONA EM LATAO CROMADO OU POLIDO, COM VARA H=1,50M	UN	12,00	95,08	124,98	0,42	220,48	2.645,76	3.352,44	0,04%
09.01.02	DOBRADICA EM AÇO/FERRO, 3" X 2 1/2", E=1,9 A 2 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	96,00	22,73	10,71	0,02	33,46	3.212,16	4.070,12	0,04%
09.01.03	FECHO EMBUTIR TIPO UNHA 40CM C/COLOCACAO	UN	24,00	34,51	14,41	0,04	48,96	1.175,04	1.488,89	0,02%
09.01.04	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM	M2	0,32	75,16	12,97	0,04	88,17	28,21	35,74	0,00%
10	ETAPA 10 - PINTURA							972.323,93	1.232.031,63	13,27%
10.01	ACABAMENTO DE PINTURA							972.323,93	1.232.031,63	13,27%
10.01.01	PINTURA COM TINTA PROTETORA ACABAMENTO GRAFITE ESMALTE SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, 2 DEMAOS	M2	9650,20	13,67	23,78	0,08	37,53	362.172,00	458.908,14	4,94%
10.01.02	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	M2	9650,20	12,23	14,86	0,06	27,15	262.002,93	331.983,91	3,58%
10.01.03	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA CIMENTÍCIA	M2	14335,00	12,90	9,38	0,03	22,31	319.813,85	405.236,12	4,37%
10.01.04	PROTECAO-CAIXILHO/VIDRO-CHAPA ISOPOR 20cm+PLAST.BOLHA	M2	72,60	14,92	32,83	0,10	47,85	3.473,91	4.401,79	0,05%
10.01.05	LIMPEZA DE ESQUADRIAS DE FERRO OU BRONZE	M2	92,60	134,76	132,59	1,13	268,48	24.861,24	31.501,67	0,34%
11	ETAPA 11 - FINALIZAÇÃO							53.864,83	68.252,08	0,74%
11.01	DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA DE OBRA							53.864,83	68.252,08	0,74%
11.01.01	RETIRADA DO SISTEMA DE PROTEÇÃO COM TELA E SUPORTES METÁLICOS	M2	3363,69	0,42	0,87	-	1,29	4.339,16	5.498,14	0,06%
11.01.02	DESMONTAGEM/REMOCAO CHAPAS COMPENSADO NOS ANDAIMES	M2	76,89	0,72	1,67	-	2,39	183,76	232,84	0,00%
11.01.03	RETIRADA PLATAFORMA MADEIRA DE LEI P/ ANDAIME TUBULAR	M2	2.122,51	0,72	1,67	-	2,39	5.072,79	6.427,73	0,07%
11.01.04	RETIRADA DA BANDEJA DO APARA-LIXO	M2	224,5100	0,72	1,67	-	2,39	536,57	679,88	0,01%
11.01.05	RETIRADA DE TAPUMES	M2	638,07	0,72	1,67	-	2,39	1.524,98	1.932,30	0,02%
11.01.06	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1394,08	1,04	1,75	-	2,79	3.889,48	4.928,36	0,05%
11.01.07	LIMPEZA FINAL DA OBRA - CISTERNA -	M2	71,40	1,04	1,75	-	2,79	199,20	252,40	0,00%
11.01.08	LIMPEZA VIDRO COMUM	M2	38,00	5,41	7,51	0,03	12,95	492,10	623,53	0,00%
11.01.09	LIMPEZA DE SOLEIRAS, PEITORIS, CHAPINS E EM PAREDE REVESTIDA COM MARMORE (ACIMA DO EMBASAMENTO), GRANITO, COM DETERGENTE ESPECIAL.	M2	587,12	3,09	6,95	0,02	10,06	5.906,42	7.484,02	0,08%
11.01.10	DESMOBILIZACAO DA OBRA, LIMPEZA GERAL INSTALACOES PROVISORIAS	M2	157,970	65,72	134,52	0,56	200,80	31.720,37	40.192,88	0,43%
TOTAL DA OBRA SEM BDI :								7.324.975,29		
TOTAL DA OBRA COM BDI :									9.281.475,52	