

PROJETO DE IMPERMEABILIZAÇÃO

CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DO ESTADO DE MINAS GERAIS

MMART ENGENHARIA DE PROJETOS

RESUMO:

ESTE DOCUMENTO CONTÉM PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS, CURVA ABC, COMPOSIÇÃO DE BDI, TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS, MEMORIAL DESCRITIVO E CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO.

05	Ago/22	KTO	MFM			A
04	Ago/22	KTO	MFM			B
03	Jul/22	KTO	MFM			B
02	Jul/22	KTO	MFM			B
01	Jun/22	KTO	MFM			B
00	Abr/22	KTO	MFM			B
REV	DATA	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO	TIPO

EMISSIONES

TIPOS	A – PARA APROVAÇÃO	C – ORIGINAL	C – ORIGINAL
	B – REVISÃO	D – CÓPIA	D – CÓPIA

EMPRESA CONTRATADA :

MMART ENGENHARIA DE PROJETOS EIRELI.

ALAMEDA OSCAR NIEMEYER, Nº 1033, SALA 204

34006-065– NOVA LIMA – MG

Tel.: (31) 9 9137-7765 // (31) 3504-8640

RESPONSÁVEL TÉCNICOS :

- MARTONIO FERREIRA MARTINS – ENGENHEIRO CIVIL – CREA 79.776/D

VOLUME :

ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DE OBRA

REFERÊNCIA:

Ago/22



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO

DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04

LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG

CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS

DATA: 26/08/2022

SBC
SETOP
SICRO NOVO
SINAPI
SUDECAP

2022/02 (MG)
2022/04 (MG)
2022/01 (MG)
2022/06 (MG)
2022/02 (MG)



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	SERVIÇOS INICIAIS / INDIRETOS							35.359,91	43.450,07
1.1	ED-16670	PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA ENRIJECIDA , PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, FIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, EXCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO - PADRÃO GOVERNO DE MINAS GERAIS (1,20 X 0,90 M)	SETOP	m²	1,08	178,11	218,86	192,36	236,37
1.2	210500	ALUGUEL DE CACAMBA 48 HORAS COM RETIRADA	SBC	un	8,00	350,00	430,08	2.800,00	3.440,64
1.3	ED-21776	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SETOP	mês	3,00	6.725,40	8.264,17	20.176,20	24.792,51
1.4	100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	h	64,00	34,68	42,61	2.219,52	2.727,04
1.5	ED-4168	ENGENHEIRO/ARQUITETO INTERMEDIÁRIO	SETOP	h	60,00	97,15	119,38	5.829,00	7.162,80
1.6	012689	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE CANTEIRO	SBC	un	1,00	4.142,83	5.090,71	4.142,83	5.090,71
2	FOSSO DO ELEVADOR							2.949,87	3.624,72
2.1	88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	h	44,00	23,04	28,31	1.013,76	1.245,64
2.2	ED-50175	PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA (CAMADA 1)	SETOP	m²	23,40	20,33	24,98	475,72	584,53
2.3	I070582	TELA DE POLIESTER PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SBC	m²	23,40	6,01	7,39	140,63	172,93
2.4	ED-50175	PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA (CAMADA 2)	SETOP	m²	23,40	20,33	24,98	475,72	584,53
2.5	MATED-11103	IMPERMEABILIZAÇÃO POR INFILTRAÇÃO E CRISTALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SETOP	m²	23,40	22,34	27,45	522,76	642,33
2.6	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS.	SETOP	m²	23,40	13,73	16,87	321,28	394,76
3	RESERVATÓRIO SUBTERRÂNEO							8.122,24	9.980,71
3.1	MATED-11103	IMPERMEABILIZAÇÃO POR INFILTRAÇÃO E CRISTALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SETOP	m²	107,08	22,34	27,45	2.392,17	2.939,35
3.2	ED-50175	PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA (CAMADA 1)	SETOP	m²	107,08	20,33	24,98	2.176,94	2.674,86
3.3	I070582	TELA DE POLIESTER PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SBC	m²	107,08	6,01	7,39	643,55	791,32
3.4	ED-50175	PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA (CAMADA 2)	SETOP	m²	107,08	20,33	24,98	2.176,94	2.674,86
3.5	ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SETOP	h	16,00	25,42	31,24	406,72	499,84
3.6	ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SETOP	h	16,00	20,37	25,03	325,92	400,48

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO

DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04

LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG

CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS

DATA: 26/08/2022

SBC
SETOP
SICRO NOVO
SINAPI
SUDECAP

2022/02 (MG)
2022/04 (MG)
2022/01 (MG)
2022/06 (MG)
2022/02 (MG)



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
4	ÁREA DA GARAGEM							2.798,55	3.438,96
4.1	ED-48501	REMOÇÃO DE REBOCO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	SETOP	m²	33,60	14,36	17,65	482,50	593,04
4.2	ED-50760	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	SETOP	m²	33,60	44,07	54,15	1.480,75	1.819,44
4.3	ED-50455	PINTURA ACRILICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	SETOP	m²	33,60	24,86	30,55	835,30	1.026,48
5	ÁREA DO GERADOR							17.533,56	21.545,26
5.1	ED-48465	REMOÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÃO MECÂNICA	SETOP	m²	31,34	42,11	51,74	1.319,73	1.621,53
5.2	04.04.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	SUDECAP	un	1,00	2.000,00	2.457,60	2.000,00	2.457,60
5.3	102843	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TRELIÇADA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 75 T, EQUIPADO COM CLAMSHELL - MATERIAIS NA OPERAÇÃO.	SINAPI	h	16,00	162,00	199,07	2.592,00	3.185,12
5.4	ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SETOP	h	10,00	25,42	31,24	254,20	312,40
5.5	ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SETOP	h	10,00	20,37	25,03	203,70	250,30
5.6	91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	h	16,00	102,59	126,06	1.641,44	2.016,96
5.7	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	SINAPI	m²	31,34	98,11	120,56	3.074,77	3.778,35
5.8	ED-13280	PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	SETOP	m²	31,34	28,10	34,53	880,65	1.082,17
5.9	ED-49959	RALO SECO PVC QUADRADO 100 X 53 X 40 MM COM GRELHA BRANCA	SETOP	un	1,00	24,02	29,52	24,02	29,52
5.10	ED-50035	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE REFORÇADO, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	SETOP	m	6,00	28,55	35,08	171,30	210,48
5.11	ED-50374	BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SETOP	h	4,00	24,52	30,13	98,08	120,52
5.12	ED-50363	AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SETOP	h	8,00	19,54	24,01	156,32	192,08
5.13	2106293	ESCORAMENTO COM PERFIS METÁLICOS W 150 x 18,0 kg/m (2 LINHAS DE 4,90m)	SICRO NOVO	m²	9,80	199,76	245,47	1.957,65	2.405,61
5.14	TJMMG-EPI	EPI'S - PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (FONTE DOS INSUMOS: SBC, SETOP E SUDECAP).	Composições Próprias	un	1,00	488,49	600,26	488,49	600,26
5.15	98535	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE	SINAPI	un	1,00	1.182,65	1.453,24	1.182,65	1.453,24
5.16	210500	ALUGUEL DE CACAMBA 48 HORAS COM RETIRADA	SBC	un	1,00	350,00	430,08	350,00	430,08

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO

DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04

LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG

CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS

DATA: 26/08/2022

SBC
SETOP
SICRO NOVO
SINAPI
SUDECAP

2022/02 (MG)
2022/04 (MG)
2022/01 (MG)
2022/06 (MG)
2022/02 (MG)



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
5.17	I089998	ENGENHEIRO AMBIENTAL PLENO COM ENCARGOS (LICENÇA AMBIENTAL).	SBC	h	8,00	142,32	174,88	1.138,56	1.399,04
6	JARDIM (GERADOR)							4.720,02	5.800,08
6.1	ED-51110	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA (DESATERRO MANUAL DOS JARDINS)	SETOP	m³	3,10	36,04	44,29	111,72	137,30
6.2	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF. 06/2018	SINAPI	m²	15,30	98,11	120,56	1.501,08	1.844,57
6.3	ED-13280	PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	SETOP	m²	15,30	28,10	34,53	429,93	528,31
6.4	21.32.01	TERRA VEGETAL	SUDECAP	m³	3,10	60,00	73,73	186,00	228,56
6.5	98505	RESTAURAÇÃO JARDINAGEM	SINAPI	m²	15,30	86,22	105,95	1.319,17	1.621,04
6.6	ED-50505	LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA	SETOP	m²	12,00	2,72	3,34	32,64	40,08
6.7	ED-50521	PINTURA COM TEXTURA ACRÍLICA COM ROLO, INCLUSIVE DUAS (2) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	SETOP	m²	12,00	20,94	25,73	251,28	308,76
6.8	ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SETOP	h	8,00	25,42	31,24	203,36	249,92
6.9	ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SETOP	h	8,00	20,37	25,03	162,96	200,24
6.10	ED-51134	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA	SETOP	m³	3,10	35,71	43,88	110,70	136,03
6.11	022912	REMOCAO E BOTA-FORA DE ENTULHO EM CAMINHAO	SBC	m³	3,10	132,64	162,99	411,18	505,27
7	SHAFT (GERADOR)							1.789,52	2.199,01
7.1	ED-48436	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE AFASTAMENTO	SETOP	m³	0,90	123,20	151,39	110,88	136,25
7.2	ED-48192	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	SETOP	m²	6,00	49,33	60,62	295,98	363,72
7.3	ED-50760	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	SETOP	m²	6,00	44,07	54,15	264,42	324,90
7.4	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	SETOP	m²	12,00	5,75	7,07	69,00	84,84
7.5	ED-50455	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	SETOP	m²	12,00	24,86	30,55	298,32	366,60
7.6	ED-50374	BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SETOP	h	10,00	24,52	30,13	245,20	301,30
7.7	ED-50363	AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SETOP	h	10,00	19,54	24,01	195,40	240,10
7.8	ED-50105	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	SETOP	m	6,00	51,72	63,55	310,32	381,30

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO

DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04

LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG

CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS

DATA: 26/08/2022

SBC
SETOP
SICRO NOVO
SINAPI
SUDECAP

2022/02 (MG)
2022/04 (MG)
2022/01 (MG)
2022/06 (MG)
2022/02 (MG)



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
8	ÁREA EXTERNA (AUDITÓRIO)							36.683,78	45.077,58
8.1	ED-48436	DEMOLIÇÃO DE JARDINEIRA SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE AFASTAMENTO.	SETOP	m³	6,30	123,20	151,39	776,16	953,76
8.2	ED-51134	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA	SETOP	m³	10,00	35,71	43,88	357,10	438,80
8.3	ED-48465	REMOÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÃO MECÂNICA	SETOP	m²	120,58	42,11	51,74	5.077,62	6.238,81
8.4	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	SINAPI	m²	120,58	98,11	120,56	11.830,10	14.537,12
8.5	ED-13280	PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	SETOP	m²	120,58	28,10	34,53	3.388,30	4.163,63
8.6	ED-48501	REMOÇÃO DE REBOCO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	SETOP	m²	36,00	14,36	17,65	516,96	635,40
8.7	ED-50760	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	SETOP	m²	36,00	44,07	54,15	1.586,52	1.949,40
8.8	ED-50455	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMAOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMAÓ DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	SETOP	m²	36,00	24,86	30,55	894,96	1.099,80
8.9	94439	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), BETONEIRA 400 L, E = 4 CM ÁREAS SECAS E MOLHADAS SOBRE LAJE , E = 3 CM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, CASA E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	SINAPI	m²	82,00	45,32	55,69	3.716,24	4.566,58
8.10	ED-50543	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, AMBIENTE EXTERNO (ANTIDERRAPANTE), PADRÃO EXTRA, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	SETOP	m²	95,00	64,14	78,82	6.093,30	7.487,90
8.11	ED-50374	BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SETOP	h	20,00	24,52	30,13	490,40	602,60
8.12	ED-50363	AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SETOP	h	20,00	19,54	24,01	390,80	480,20
8.13	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	h	16,00	20,04	24,63	320,64	394,08
8.14	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	h	16,00	24,98	30,70	399,68	491,20
8.15	ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE CONDENSADORES).	SETOP	h	10,00	25,42	31,24	254,20	312,40
8.16	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE CONDENSADORES).	SETOP	h	20,00	18,02	22,14	360,40	442,80
8.17	88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE CONDENSADORES).	SINAPI	h	10,00	23,04	28,31	230,40	283,10
9	JARDIM DE INVERNO							2.257,52	2.774,08
9.1	ED-51110	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA (DESATERRO MANUAL DOS JARDINS)	SETOP	m³	1,90	36,04	44,29	68,48	84,15

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO

DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04

LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG

CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS

DATA: 26/08/2022

SBC
SETOP
SICRO NOVO
SINAPI
SUDECAP

2022/02 (MG)
2022/04 (MG)
2022/01 (MG)
2022/06 (MG)
2022/02 (MG)



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
9.2	MATED-11103	IMPERMEABILIZAÇÃO POR INFILTRAÇÃO E CRISTALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SETOP	m²	6,10	22,34	27,45	136,27	167,45
9.3	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	SINAPI	m²	6,10	98,11	120,56	598,47	735,42
9.4	ED-13280	PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	SETOP	m²	6,10	28,10	34,53	171,41	210,63
9.5	MATED-11271	TERRA VEGETAL	SETOP	m³	1,90	113,89	139,95	216,39	265,91
9.6	98505	RESTAURAÇÃO JARDINAGEM	SINAPI	m²	3,06	86,22	105,95	263,83	324,21
9.7	ED-50374	BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SETOP	h	16,00	24,52	30,13	392,32	482,08
9.8	ED-50363	AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SETOP	h	16,00	19,54	24,01	312,64	384,16
9.9	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	un	1,00	13,11	16,11	13,11	16,11
9.10	ED-50034	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	SETOP	m	4,00	21,15	25,99	84,60	103,96
10	VESTIÁRIO FEMININO							6.202,51	7.621,44
10.1	ED-48501	REMOÇÃO DE REBOCO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	SETOP	m²	20,00	14,36	17,65	287,20	353,00
10.2	022718	RETIRADA ENTULHO ENSACADO 40x50 (COMLURB max. 15 kgf)	SBC	m³	0,80	931,56	1.144,70	745,25	915,76
10.3	MATED-11103	IMPERMEABILIZAÇÃO POR INFILTRAÇÃO E CRISTALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SETOP	m²	8,40	22,34	27,45	187,66	230,58
10.4	ED-50175	PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA	SETOP	m²	79,80	20,33	24,98	1.622,33	1.993,40
10.5	ED-50760	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	SETOP	m²	20,00	44,07	54,15	881,40	1.083,00
10.6	ED-50519	PINTURA COM TEXTURA ACRÍLICA COM DESEMPENADEIRA DE AÇO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	SETOP	m²	6,62	26,40	32,44	174,77	214,75
10.7	ED-9081	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	SETOP	m²	25,00	68,42	84,07	1.710,50	2.101,75
10.8	022085	RETIRADA RODAPE EM MADEIRA	SBC	m	20,00	12,25	15,05	245,00	301,00
10.9	ED-50777	RODAPE EM MADEIRA SUCUPIRA/IPÊ/CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, ESP. 2CM, ALTURA 7CM	SETOP	m	20,00	17,42	21,41	348,40	428,20
11	RESERVATÓRIO SUPERIOR							16.247,19	19.964,85

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

SBC	2022/02	(MG)
SETOP	2022/04	(MG)
SICRO NOVO	2022/01	(MG)
SINAPI	2022/06	(MG)
SUDECAP	2022/02	(MG)



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
11.1	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	SINAPI	m²	43,80	98,11	120,56	4.297,22	5.280,53
11.2	ED-50175	PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA (CAMADA 1)	SETOP	m²	95,43	20,33	24,98	1.940,09	2.383,84
11.3	I070582	TELA DE POLIESTER PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SBC	m²	95,43	6,01	7,39	573,53	705,23
11.4	ED-50175	PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA (CAMADA 2)	SETOP	m²	95,43	20,33	24,98	1.940,09	2.383,84
11.5	ED-50760	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	SETOP	m²	25,55	44,07	54,15	1.125,99	1.383,53
11.6	ED-9937	PINTURA EPÓXI EM PISO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIMPEZA DA SUPERFÍCIE A SER APLICADO MATERIAL	SETOP	m²	25,55	24,32	29,88	621,38	763,43
11.7	ED-13280	PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	SETOP	m²	43,80	28,10	34,53	1.230,78	1.512,41
11.8	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	h	88,00	24,52	30,13	2.157,76	2.651,44
11.9	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	h	24,00	20,04	24,63	480,96	591,12
11.10	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	h	24,00	24,98	30,70	599,52	736,80
11.11	ED-50924	ALÇAPÃO 80 X 80 CM COM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"X 1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X 1/8" E CHAPA METÁLICA ENRIJECIDA POR PERFIL "T"	SETOP	un	2,00	269,00	330,55	538,00	661,10
11.12	ED-50045	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA , INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 2"	SETOP	m	3,00	134,20	164,90	402,60	494,70
11.13	ED-50044	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA , INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 1 1/2"	SETOP	m	3,00	113,09	138,96	339,27	416,88
12	COBERTURA (SEXTO ANDAR)							52.605,48	64.641,37
12.1	ED-48465	REMOÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÃO MECÂNICA	SETOP	m²	170,36	42,11	51,74	7.173,86	8.814,43
12.2	160614	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ARDOSIADA 3mm	SBC	m²	170,36	152,17	186,99	25.923,68	31.855,62
12.3	ED-48438	REMOÇÃO DE CALHA GALVANIZADA E SPDA, INCLUSIVE AFASTAMENTO	SETOP	m	50,43	4,21	5,17	212,31	260,72
12.4	ED-50650	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,8MM (GSG-22), COM DESENVOLVIMENTO DE 50CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	SETOP	m	50,43	86,45	106,23	4.359,67	5.357,18
12.5	ED-50374	BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (REVISAR SISTEMA DE DRENAGEM)	SETOP	h	16,00	24,52	30,13	392,32	482,08
12.6	022718	RETIRADA ENTULHO ENSACADO 40x50 (COMLURB max. 15 kgf)	SBC	m³	2,00	931,56	1.144,70	1.863,12	2.289,40
12.7	55.10.05	AJUDANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SUDECAP	h	220,00	15,53	19,08	3.416,60	4.197,60

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

SBC	2022/02	(MG)
SETOP	2022/04	(MG)
SICRO NOVO	2022/01	(MG)
SINAPI	2022/06	(MG)
SUDECAP	2022/02	(MG)



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
12.8	ED-50373	OFICIAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SETOP	h	220,00	25,42	31,24	5.592,40	6.872,80
12.9	ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE CONDENSADORES E SPDA).	SETOP	h	48,00	25,42	31,24	1.220,16	1.499,52
12.10	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE CONDENSADORES E SPDA).	SETOP	h	72,00	18,02	22,14	1.297,44	1.594,08
12.11	88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE CONDENSADORES).	SINAPI	h	30,00	23,04	28,31	691,20	849,30
12.12	55.15.05	TECNICO SEGURANCA TRABALHO.	SUDECAP	h	16,00	28,92	35,54	462,72	568,64
13	SERVIÇO DE VEDAÇÃO							13.543,36	16.643,34
13.1	ED-50233	VEDAÇÃO NAS ESQUADRIAS, JANELAS E MONTANTES E PEDERAS EM GRANITO NA FACHADA.	SETOP	m	524,53	25,82	31,73	13.543,36	16.643,34
14	ENTREGA DE OBRA							3.729,40	4.582,00
14.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	SETOP	m²	580,00	6,43	7,90	3.729,40	4.582,00
VALOR BDI TOTAL:								46.800,56	
VALOR ORÇAMENTO:								204.542,91	
VALOR TOTAL:								251.343,47	

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS



OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

1.1. ED-16670 - PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA ENRIJECIDA , PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, FIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, EXCLUSIVE SUPORTE EM EUCALÍPTO - PADRÃO GOVERNO DE MINAS GERAIS (1,20 X 0,90 M) (m2)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-16673	ADESIVO VINILICO PLOTADO PARA PLACA - CONFORME MANUAL PADRÃO DO GOVERNO DE MINAS GERAIS	m2	1,0000000	93,23	93,23
MATED-16672	CHAPA GALVANIZADA (TIPO: LISA BITOLA: #26[CSG] ESPESSURA: 0,45MM MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ACABAMENTO : NATURAL MASSA LINEAR: 4,00KG/M2)	m2	1,0000000	33,93	33,93
MATED-11339	ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA (DIÂMETRO NOMINAL: 3,25MM FAIXA DE CORRENTE ELÉTRICA: 110- 150A COMPRIMENTO: 350MM CLASSIFICAÇÃO: E6013 APLICAÇÃO: COMUM DE USO GERAL)	Kg	0,0320000	21,57	0,69
MATED-16674	REBITE DE REPUXO (DIÂMETRO: 4,8MM COMPRIMENTO: 40MM MATERIAL: ALUMÍNIO ACABAMENTO: NATURAL)	un	13,3333333	0,12	1,59
MATED-12745	TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: QUADRADO SEÇÃO: 20X20MM ESPESSURA: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,72KG /M)	m	2,6666667	6,81	18,16
				TOTAL MATERIAIS:	147,60

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-7830	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,5000000	24,98	12,49
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	1,0000000	18,02	18,02
				TOTAL SERVIÇOS:	30,51
				Custo Direto Total:	178,11
				VALOR:	178,11

1.2. 210500 - ALUGUEL DE CACAMBA 48 HORAS COM RETIRADA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I012334	ALUGUEL DE CACAMBA 48 HORAS	UN	1,0000	350,00	350,00
				TOTAL Material:	350,00
				VALOR:	350,00

1.3. ED-21776 - ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (mês)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
MOED-21741	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	h	1,0000000	6.257,76	6.257,76
				TOTAL MÃO DE OBRA:	6.257,76
				Custo Horário da Execução:	6.257,7600
				Produção da Equipe:	1,0000
				Custo Unitário da Execução:	6.257,7600
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-14623	EXAMES - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	mês	1,0000000	152,35	152,35
MATED-21748	SEGURO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	mês	1,0000000	11,80	11,80
				TOTAL MATERIAIS:	164,15
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-21757	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	mês	1,0000000	81,97	81,97

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

ED-21767	EPI PARA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	mês	1,0000000	202,94	202,94
ED-21768	FERRAMENTAS PARA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	mês	1,0000000	18,58	18,58
				TOTAL SERVIÇOS:	303,49
				Custo Direto Total:	6.725,40
				VALOR:	6.725,40

1.4. 100309 - TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043482	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,69	0,69
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00043458	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,05	0,05
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
TOTAL Encargos Complementares:						1,61

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040943	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	32,60	32,60
TOTAL Mão de Obra:						32,60

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100299	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,47	0,47
TOTAL Serviço:						0,47
VALOR:						34,68

1.5. ED-4168 - ENGENHEIRO/ARQUITETO INTERMEDIÁRIO (hora)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
MOED-4332	ENGENHEIRO/ ARQUITETO INTERMEDIÁRIO - PROJETO	h	1,0000000	97,15	97,15
TOTAL MÃO DE OBRA:					97,15
Custo Horário da Execução:					97,1500
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					97,1500
Custo Direto Total:					97,15
VALOR:					97,15

1.6. 012689 - MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE CANTEIRO (UN)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099449	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SBC	H	17,9130	13,47	241,29
I099806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SBC	H	56,8990	13,47	766,43
I099200	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	20,0200	17,87	357,76

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

I099360	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA	SBC	H	17,9130	17,87	320,11
I099250	ELETRICISTA	SBC	H	28,4490	17,87	508,38
I099014	MARCENEIRO 1a. CLASSE	SBC	H	6,3220	48,74	308,13
I099550	PINTOR	SBC	H	13,6980	17,87	244,78
I099900	SERVENTE	SBC	H	100,0330	11,69	1.169,39
I099537	VIDRACEIRO	SBC	H	12,6440	17,87	225,95
TOTAL Mão de Obra:						4.142,22
VALOR:						4.142,83

2.1. 88277 - MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,41	1,41
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,76	0,76
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,77	0,77
TOTAL Encargos Complementares:						3,82
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002701	INSTALADOR DE TUBULACOES (TUBOS/EQUIPAMENTOS)	SINAPI	H	1,00000000	19,00	19,00
TOTAL Mão de Obra:						19,00
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95343	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,22	0,22
TOTAL Serviço:						0,22
VALOR:						23,04

2.2. ED-50175 - PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA (CAMADA 1) (m2)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13083	ARGAMASSA (TIPO: POLIMÉRICA BICOMPONENTE A BASE DE DISPERSÃO ACRÍLICA UTILIZAÇÃO: IMPERMEABILIZAÇÃO)	Kg	3,00000000	2,58	7,74
TOTAL MATERIAIS:					7,74
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50365	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,10000000	21,23	2,12
ED-50382	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,40000000	26,18	10,47
TOTAL SERVIÇOS:					12,59
Custo Direto Total:					20,33
VALOR:					20,33

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

2.3. I070582 - TELA DE POLIESTER PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I070582	TELA DE POLIESTER 0,73x10m ROLO DE 7,30m2	SBC	M2	1,0000	6,01	6,01
TOTAL Material:						6,01
VALOR:						6,01

2.4. ED-50175 - PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA (CAMADA 2) (m2)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13083	ARGAMASSA (TIPO: POLIMÉRICA BICOMPONENTE A BASE DE DISPERSÃO ACRÍLICA) UTILIZAÇÃO: IMPERMEABILIZAÇÃO)	Kg	3,0000000	2,58	7,74
TOTAL MATERIAIS:					7,74
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50365	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,1000000	21,23	2,12
ED-50382	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,4000000	26,18	10,47
TOTAL SERVIÇOS:					12,59
Custo Direto Total:					20,33
VALOR:					20,33

2.5. MATED-11103 - IMPERMEABILIZAÇÃO POR INFILTRAÇÃO E CRISTALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (m2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MATED-11103	IMPERMEABILIZAÇÃO POR INFILTRAÇÃO E CRISTALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SETOP	m2	1,0000000	22,34	22,34
TOTAL Material:						22,34
VALOR:						22,34

2.6. ED-50451 - PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS. (m2)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-11448	TINTA ACRÍLICA (TIPO: PREMIUM/ACABAMENTO: FOSCO)	l	0,2100000	21,10	4,43
TOTAL MATERIAIS:					4,43
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50365	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,1264367	21,23	2,68
ED-50382	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,2528735	26,18	6,62
TOTAL SERVIÇOS:					9,30
Custo Direto Total:					13,73
VALOR:					13,73

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

3.1. MATED-11103 - IMPERMEABILIZAÇÃO POR INFILTRAÇÃO E CRISTALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (m2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MATED-11103	IMPERMEABILIZAÇÃO POR INFILTRAÇÃO E CRISTALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SETOP	m2	1,0000000	22,34	22,34
					TOTAL Material:	22,34
					VALOR:	22,34

3.2. ED-50175 - PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA (CAMADA 1) (m2)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13083	ARGAMASSA (TIPO: POLIMÉRICA BICOMPONENTE A BASE DE DISPERSÃO ACRÍLICA UTILIZAÇÃO: IMPERMEABILIZAÇÃO)	Kg	3,0000000	2,58	7,74
			TOTAL MATERIAIS:		7,74
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50365	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,1000000	21,23	2,12
ED-50382	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,4000000	26,18	10,47
			TOTAL SERVIÇOS:		12,59
			Custo Direto Total:		20,33
			VALOR:		20,33

3.3. I070582 - TELA DE POLIESTER PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I070582	TELA DE POLIESTER 0,73x10m ROLO DE 7,30m2	SBC	M2	1,0000	6,01	6,01
					TOTAL Material:	6,01
					VALOR:	6,01

3.4. ED-50175 - PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA (CAMADA 2) (m2)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13083	ARGAMASSA (TIPO: POLIMÉRICA BICOMPONENTE A BASE DE DISPERSÃO ACRÍLICA UTILIZAÇÃO: IMPERMEABILIZAÇÃO)	Kg	3,0000000	2,58	7,74
			TOTAL MATERIAIS:		7,74
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50365	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,1000000	21,23	2,12
ED-50382	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,4000000	26,18	10,47
			TOTAL SERVIÇOS:		12,59
			Custo Direto Total:		20,33
			VALOR:		20,33

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

3.5. ED-50373 - ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (hora)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
MOED-20142	ELETRICISTA	h	1,0000000	19,92	19,92
TOTAL MÃO DE OBRA:					19,92
Custo Horário da Execução:					19,9200
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					19,9200
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13096	CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,0000000	1,41	1,41
MATED-13099	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,0000000	0,81	0,81
MATED-13098	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,0000000	0,06	0,06
MATED-13097	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,0000000	0,77	0,77
TOTAL MATERIAIS:					3,05
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-5224	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	hora	1,0000000	0,60	0,60
ED-14650	EPI PARA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,0000000	1,07	1,07
ED-14686	FERRAMENTAS PARA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,0000000	0,78	0,78
TOTAL SERVIÇOS:					2,45
Custo Direto Total:					25,42
VALOR:					25,42

3.6. ED-50362 - AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (hora)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
MOED-20130	AJUDANTE DE ELETRICISTA	h	1,0000000	15,02	15,02
TOTAL MÃO DE OBRA:					15,02
Custo Horário da Execução:					15,0200
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					15,0200
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13096	CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,0000000	1,41	1,41
MATED-13099	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,0000000	0,81	0,81
MATED-13098	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,0000000	0,06	0,06
MATED-13097	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,0000000	0,77	0,77
TOTAL MATERIAIS:					3,05
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-5225	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	hora	1,0000000	0,45	0,45

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

ED-14646	EPI PARA AJUDANTE DE ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	1,07	1,07
ED-14682	FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,78	0,78
				TOTAL SERVIÇOS:	2,30
				Custo Direto Total:	20,37
				VALOR:	20,37

4.1. ED-48501 - REMOÇÃO DE REBOCO, INCLUSIVE AFASTAMENTO (m2)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0700000	25,14	1,75
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,7000000	18,02	12,61
				TOTAL SERVIÇOS:	14,36
				Custo Direto Total:	14,36
				VALOR:	14,36

4.2. ED-50760 - REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO (m2)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-11360	ADITIVO (TIPO: IMPERMEABILIZANTE E PLASTIFICANTE) CONTEÚDO DA EMBALAGEM: PÓ APLICAÇÃO: ARGAMASSAS	Kg	0,4000000	25,62	10,24
				TOTAL MATERIAIS:	10,24
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-48308	ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PREPARO MECÂNICO	m³	0,0220000	418,77	9,21
ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5706874	25,14	14,34
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5706874	18,02	10,28
				TOTAL SERVIÇOS:	33,83
				Custo Direto Total:	44,07
				VALOR:	44,07

4.3. ED-50455 - PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO (m2)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50477	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA CORRIDA (PVA), UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	m²	1,0000000	11,13	11,13
ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	m²	1,0000000	13,73	13,73
				TOTAL SERVIÇOS:	24,86
				Custo Direto Total:	24,86
				VALOR:	24,86

5.1. ED-48465 - REMOÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÃO MECÂNICA (m2)

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,6000000	25,14	15,08
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,5000000	18,02	27,03
				TOTAL SERVIÇOS:	42,11
				Custo Direto Total:	42,11
				VALOR:	42,11

5.2. 04.04.01 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89.18.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOB.DE TRADO P/ESTACA ESC.MECANIC	SUDECAP	un	1,0000000	2.000,00	2.000,00
					TOTAL Material:	2.000,00
					VALOR:	2.000,00

5.3. 102843 - GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TRELIÇADA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 75 T, EQUIPADO COM CLAMSHELL - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	SINAPI	l	22,5000000	7,20	162,00
					TOTAL Material:	162,00
					VALOR:	162,00

5.4. ED-50373 - ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (hora)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
MOED-20142	ELETRICISTA	h	1,0000000	19,92	19,92
				TOTAL MÃO DE OBRA:	19,92
				Custo Horário da Execução:	19,9200
				Produção da Equipe:	1,0000
				Custo Unitário da Execução:	19,9200
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13096	CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	1,41	1,41
MATED-13099	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,81	0,81
MATED-13098	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,06	0,06
MATED-13097	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,77	0,77
				TOTAL MATERIAIS:	3,05

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-5224	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,60	0,60
ED-14650	EPI PARA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	1,07	1,07
ED-14686	FERRAMENTAS PARA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,78	0,78

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

TOTAL SERVIÇOS:	2,45
Custo Direto Total:	25,42
VALOR:	25,42

5.5. ED-50362 - AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (hora)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
MOED-20130	AJUDANTE DE ELETRICISTA	h	1,0000000	15,02	15,02
TOTAL MÃO DE OBRA:					15,02
Custo Horário da Execução:					15,0200
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					15,0200
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13096	CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	1,41	1,41
MATED-13099	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,81	0,81
MATED-13098	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,06	0,06
MATED-13097	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,77	0,77
TOTAL MATERIAIS:					3,05
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-5225	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,45	0,45
ED-14646	EPI PARA AJUDANTE DE ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	1,07	1,07
ED-14682	FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,78	0,78
TOTAL SERVIÇOS:					2,30
Custo Direto Total:					20,37
VALOR:					20,37

5.6. 91677 - ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043486	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,0000000	0,66	0,66
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,0000000	0,81	0,81
00043462	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,0000000	0,01	0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,0000000	0,06	0,06
TOTAL Encargos Complementares:						1,54
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034783	ENGENHEIRO ELETRICISTA	SINAPI	h	1,0000000	98,34	98,34
TOTAL Mão de Obra:						98,34
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

95407	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	h	1,00000000	2,71	2,71
					TOTAL Serviço:	2,71
					VALOR:	102,59

5.7. 98546 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004226	GAS DE COZINHA - GLP	SINAPI	Kg	0,26000000	8,91	2,31
00004014	MANTA ASFÁLTICA ELASTOMÉRICA EM POLIÉSTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	SINAPI	m²	1,12500000	49,95	56,19
00000511	PRIMER PARA MANTA ASFÁLTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUÍDO EM SOLVENTE, APLICAÇÃO A FRIO	SINAPI	l	0,61500000	19,45	11,96
					TOTAL Material:	70,46

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	h	0,19200000	19,92	3,82
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	h	0,94800000	25,14	23,83
					TOTAL Serviço:	27,65
					VALOR:	98,11

5.8. ED-13280 - PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO (m2)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-48302	ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO	m³	0,0275000	525,69	14,45
ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4000000	25,14	10,05
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2000000	18,02	3,60
				TOTAL SERVIÇOS:	28,10
				Custo Direto Total:	28,10
				VALOR:	28,10

5.9. ED-49959 - RALO SECO PVC QUADRADO 100 X 53 X 40 MM COM GRELHA BRANCA (un)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-11613	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	Kg	0,0100000	80,89	0,80
MATED-11720	RALO SIFONADO DE PVC COM GRELHA (FORMATO DA SEÇÃO TRANSVERSAL: QUADRADA COMPRIMENTO: 100MM LARGURA: 100MM ALTURA: 53MM DIÂMETRO DE SAÍDA: 40MM)	un	1,0000000	5,42	5,42
MATED-11589	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	l	0,0030000	64,92	0,19
				TOTAL MATERIAIS:	6,41

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50363	AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4000000	19,54	7,81
ED-50374	BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4000000	24,52	9,80
				TOTAL SERVIÇOS:	17,61

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

Custo Direto Total:	24,02
---------------------	-------

VALOR:	24,02
--------	-------

5.10. ED-50035 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE REFORÇADO, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES (m)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-11262	ESTOPA DE ALGODÃO	Kg	0,0033333	19,44	0,06
MATED-11680	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	Kg	0,0030000	36,10	0,10
MATED-11688	TUBO PB DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE REFORÇADA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 40MM)	m	1,2000000	12,84	15,40
				TOTAL MATERIAIS:	15,56

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50374	BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3055556	24,52	7,49
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3055556	18,02	5,50
				TOTAL SERVIÇOS:	12,99

Custo Direto Total:	28,55
---------------------	-------

VALOR:	28,55
--------	-------

5.11. ED-50374 - BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (hora)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
MOED-20143	BOMBEIRO/ ENCANADOR	h	1,0000000	19,92	19,92
				TOTAL MÃO DE OBRA:	19,92

Custo Horário da Execução:	19,9200
----------------------------	---------

Produção da Equipe:	1,0000
---------------------	--------

Custo Unitário da Execução:	19,9200
-----------------------------	---------

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13096	CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	1,41	1,41
MATED-13099	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,81	0,81
MATED-13098	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,06	0,06
MATED-13097	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,77	0,77
				TOTAL MATERIAIS:	3,05

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-5226	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,29	0,29
ED-14651	EPI PARA BOMBEIRO/ ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,94	0,94
ED-14687	FERRAMENTAS PARA BOMBEIRO/ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,32	0,32
				TOTAL SERVIÇOS:	1,55

Custo Direto Total:	24,52
---------------------	-------

VALOR:	24,52
--------	-------

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

5.12. ED-50363 - AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (hora)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
MOED-20131	AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR	h	1,0000000	15,02	15,02
TOTAL MÃO DE OBRA:					15,02
Custo Horário da Execução:					15,0200
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					15,0200
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13096	CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	1,41	1,41
MATED-13099	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,81	0,81
MATED-13098	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,06	0,06
MATED-13097	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,77	0,77
TOTAL MATERIAIS:					3,05
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-5227	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,21	0,21
ED-14645	EPI PARA AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,94	0,94
ED-14681	FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,32	0,32
TOTAL SERVIÇOS:					1,47
Custo Direto Total:					19,54
VALOR:					19,54

5.13. 2106293 - ESCORAMENTO COM PERFIS METÁLICOS W 150 x 18,0 kg/m (2 LINHAS DE 4,90m) (m²)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9830	Montador	h	1,00000000	30,2670	30,2670
P9824	Servente	h	4,00000000	17,7603	71,0412
TOTAL MÃO DE OBRA:					101,3082
Custo Horário da Execução:					101,3082
Produção da Equipe:					1,00000
Custo Unitário da Execução:					101,3100
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0946	Aço em perfis ASTM A572 grau 50	kg	0,90000000	14,2237	12,8013
M1378	Chapa grossa em aço ASTM A36	kg	5,59313000	12,3108	68,8559
TOTAL MATERIAIS:					81,6572
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	kg	0,25993000	63,8600	16,5991
TOTAL SERVIÇOS:					16,5991

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0946	Aço em perfis ASTM A572 grau 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914333	0,00090000	29,7900	0,0268
M1378	Chapa grossa em aço ASTM A36 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914333	0,00559000	29,7900	0,1665
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						0,1933

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0946	Aço em perfis ASTM A572 grau 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00090000	0,00	1,0000	0,00	0,8000	0,00	0,6600	0,0000
M1378	Chapa grossa em aço ASTM A36 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00559000	0,00	1,0000	0,00	0,8000	0,00	0,6600	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										199,7596
VALOR:										199,76

5.14. TJMMG-EPI - EPI'S - PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (FONTE DOS INSUMOS: SBC, SETOP E SUDECAP). (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
84.20.02	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	SUDECAP	un	4,00000000	38,00	152,00
I072500	EPI - CAPACETE DE IDENTIFICACAO COR AMARELO	SBC	un	1,00000000	17,99	17,99
I007402	EPI - COLETE MODELO "X" REFLETIVO POLICAP	SBC	un	1,00000000	9,17	9,17
I000453	EPI - PROTETOR AUDITIVO TIPO CONCHA COM ABAFADOR DE RUIDOS H10A 27dB 3M	SBC	un	1,00000000	295,33	295,33
MATED-11227	FITA ZEBRADA PARA SINALIZAÇÃO (ROLO 200 M)	SETOP	m	200,00000000	0,07	14,00
				TOTAL Material:		488,49
				VALOR:		488,49

5.15. 98535 - PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	chp	2,96556000	279,44	828,69
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	h	8,79650000	22,22	195,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	h	8,79650000	18,02	158,51
				TOTAL Serviço:		1.182,65
				VALOR:		1.182,65

5.16. 210500 - ALUGUEL DE CACAMBA 48 HORAS COM RETIRADA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I012334	ALUGUEL DE CACAMBA 48 HORAS	SBC	un	1,0000	350,00	350,00
				TOTAL Material:		350,00

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

VALOR:	350,00
--------	--------

5.17. 1089998 - ENGENHEIRO AMBIENTAL PLENO COM ENCARGOS (LICENÇA AMBIENTAL). (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1089998	ENGENHEIRO AMBIENTAL PLENO COM ENCARGOS	SBC	h	1,0000	142,32	142,32
TOTAL Material:						142,32
VALOR:						142,32

6.1. ED-51110 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA (DESATERRO MANUAL DOS JARDINS) (m3)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,0000000	18,02	36,04
TOTAL SERVIÇOS:					36,04
Custo Direto Total:					36,04
VALOR:					36,04

6.2. 98546 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004226	GAS DE COZINHA - GLP	SINAPI	Kg	0,26000000	8,91	2,31
00004014	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	SINAPI	m²	1,12500000	49,95	56,19
00000511	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	SINAPI	l	0,61500000	19,45	11,96
TOTAL Material:						70,46
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	h	0,19200000	19,92	3,82
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	h	0,94800000	25,14	23,83
TOTAL Serviço:						27,65
VALOR:						98,11

6.3. ED-13280 - PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO (m2)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-48302	ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO	m³	0,0275000	525,69	14,45
ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4000000	25,14	10,05
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2000000	18,02	3,60
TOTAL SERVIÇOS:					28,10
Custo Direto Total:					28,10
VALOR:					28,10

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

6.4. 21.32.01 - TERRA VEGETAL (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89.34.30	TERRA VEGETAL (GRANEL)	SUDECAP	m³	1,00000000	60,00	60,00
TOTAL Material:						60,00
VALOR:						60,00

6.5. 98505 - RESTAURAÇÃO JARDINAGEM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000360	MUDA DE RASTEIRA/FORRACAO, AMENDOIM RASTEIRO/ONZE HORAS/AZULZINHA/IMPATIENS OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	un	25,00000000	3,25	81,25
TOTAL Material:						81,25
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	h	0,05280000	22,22	1,17
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	h	0,21100000	18,02	3,80
TOTAL Serviço:						4,97
VALOR:						86,22

6.6. ED-50505 - LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA (m2)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-11445	LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	un	0,2500000	0,82	0,20
TOTAL MATERIAIS:					0,20
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1400000	18,02	2,52
TOTAL SERVIÇOS:					2,52
Custo Direto Total:					2,72
VALOR:					2,72

6.7. ED-50521 - PINTURA COM TEXTURA ACRÍLICA COM ROLO, INCLUSIVE DUAS (2) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO (m2)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-11445	LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	un	0,2100000	0,82	0,17
MATED-12758	TEXTURA ACRÍLICA, USO INTERNO E EXTERNO (TIPO: PREMIUM/ACABAMENTO: LISA)	Kg	0,7700000	4,93	3,79
TOTAL MATERIAIS:					3,96
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50365	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1527778	21,23	3,24
ED-50382	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3055556	26,18	7,99
ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	m²	1,0000000	5,75	5,75

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

TOTAL SERVIÇOS:	16,98
Custo Direto Total:	20,94
VALOR:	20,94

6.8. ED-50373 - ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (hora)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
MOED-20142	ELETRICISTA	h	1,0000000	19,92	19,92
TOTAL MÃO DE OBRA:					19,92
Custo Horário da Execução:					19,9200
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					19,9200
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13096	CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	1,41	1,41
MATED-13099	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,81	0,81
MATED-13098	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,06	0,06
MATED-13097	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,77	0,77
TOTAL MATERIAIS:					3,05
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-5224	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,60	0,60
ED-14650	EPI PARA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	1,07	1,07
ED-14686	FERRAMENTAS PARA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,78	0,78
TOTAL SERVIÇOS:					2,45
Custo Direto Total:					25,42
VALOR:					25,42

6.9. ED-50362 - AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (hora)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
MOED-20130	AJUDANTE DE ELETRICISTA	h	1,0000000	15,02	15,02
TOTAL MÃO DE OBRA:					15,02
Custo Horário da Execução:					15,0200
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					15,0200
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13096	CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	1,41	1,41
MATED-13099	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,81	0,81
MATED-13098	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,06	0,06
MATED-13097	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,77	0,77

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

					TOTAL MATERIAIS:	3,05
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
ED-5225	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,45	0,45	
ED-14646	EPI PARA AJUDANTE DE ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	1,07	1,07	
ED-14682	FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,78	0,78	
					TOTAL SERVIÇOS:	2,30
					Custo Direto Total:	20,37
					VALOR:	20,37

6.10. ED-51134 - TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA (m3)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,9819820	18,02	35,71	
					TOTAL SERVIÇOS:	35,71
					Custo Direto Total:	35,71
					VALOR:	35,71

6.11. 022912 - REMOCAO E BOTA-FORA DE ENTULHO EM CAMINHAO (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I030572	CAMINHAO BASCULANTE DIESEL 140CV 8,0m3	SBC	h	0,6700	74,12	49,66
					TOTAL Material:	49,66
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099162	MOTORISTA	SBC	h	0,7060	15,98	11,28
I099900	SERVENTE	SBC	h	6,1320	11,69	71,68
					TOTAL Mão de Obra:	82,96
					VALOR:	132,64

7.1. ED-48436 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE AFASTAMENTO (m3)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,6000000	25,14	15,08	
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	6,0000000	18,02	108,12	
					TOTAL SERVIÇOS:	123,20
					Custo Direto Total:	123,20
					VALOR:	123,20

7.2. ED-48192 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (m2)

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-12090	BLOCO DE CONCRETO 14 X 19 X 39 CM VEDAÇÃO, A REVESTIR (CLASSE D - NBR 6136)	un	12,0500000	1,71	20,60
MATED-13067	MEIO BLOCO VEDACAO CONCRETO 14 X 19 X 19 CM, A REVESTIR (CLASSE D - NBR 6136)	un	1,0500000	1,20	1,26
				TOTAL MATERIAIS:	21,86

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-48306	ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO	m³	0,0107000	339,43	3,63
ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,6984127	25,14	17,55
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3492063	18,02	6,29
				TOTAL SERVIÇOS:	27,47
				Custo Direto Total:	49,33
				VALOR:	49,33

7.3. ED-50760 - REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO (m2)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-11360	ADITIVO (TIPO: IMPERMEABILIZANTE E PLASTIFICANTE) CONTEÚDO DA EMBALAGEM: PÓ APLICAÇÃO: ARGAMASSAS	Kg	0,4000000	25,62	10,24
				TOTAL MATERIAIS:	10,24
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-48308	ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PREPARO MECÂNICO	m³	0,0220000	418,77	9,21
ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5706874	25,14	14,34
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5706874	18,02	10,28
				TOTAL SERVIÇOS:	33,83
				Custo Direto Total:	44,07
				VALOR:	44,07

7.4. ED-50514 - PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO (m2)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-11445	LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	un	0,0400000	0,82	0,03
MATED-11440	SELADOR ACRÍLICO	l	0,1500000	6,66	0,99
				TOTAL MATERIAIS:	1,02
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50365	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1000000	21,23	2,12
ED-50382	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1000000	26,18	2,61
				TOTAL SERVIÇOS:	4,73
				Custo Direto Total:	5,75
				VALOR:	5,75

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

7.5. ED-50455 - PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO (m2)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50477	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA CORRIDA (PVA), UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	m²	1,0000000	11,13	11,13
ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	m²	1,0000000	13,73	13,73
TOTAL SERVIÇOS:					24,86
Custo Direto Total:					24,86
VALOR:					24,86

7.6. ED-50374 - BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (hora)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
MOED-20143	BOMBEIRO/ ENCANADOR	h	1,0000000	19,92	19,92
TOTAL MÃO DE OBRA:					19,92
Custo Horário da Execução:					19,9200
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					19,9200
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13096	CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	1,41	1,41
MATED-13099	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,81	0,81
MATED-13098	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,06	0,06
MATED-13097	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,77	0,77
TOTAL MATERIAIS:					3,05

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-5226	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,29	0,29
ED-14651	EPI PARA BOMBEIRO/ ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,94	0,94
ED-14687	FERRAMENTAS PARA BOMBEIRO/ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,32	0,32
TOTAL SERVIÇOS:					1,55
Custo Direto Total:					24,52
VALOR:					24,52

7.7. ED-50363 - AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (hora)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
MOED-20131	AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR	h	1,0000000	15,02	15,02
TOTAL MÃO DE OBRA:					15,02

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

			Custo Horário da Execução:		15,0200
			Produção da Equipe:		1,0000
			Custo Unitário da Execução:		15,0200
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13096	CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	1,41	1,41
MATED-13099	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,81	0,81
MATED-13098	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,06	0,06
MATED-13097	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,77	0,77
			TOTAL MATERIAIS:		3,05
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-5227	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,21	0,21
ED-14645	EPI PARA AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,94	0,94
ED-14681	FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,32	0,32
			TOTAL SERVIÇOS:		1,47
			Custo Direto Total:		19,54
			VALOR:		19,54

7.8. ED-50105 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES (m)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-11680	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	Kg	0,0157079	36,10	0,56
MATED-11644	TUBO COLETOR LISO PBV DE PVC OCRE PARA ESGOTO COM SISTEMA JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (JEI) (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 100MM)	m	1,1000000	42,48	46,72
TOTAL MATERIAIS:					47,28
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50374	BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1047619	24,52	2,56
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1047619	18,02	1,88
TOTAL SERVIÇOS:					4,44
Custo Direto Total:					51,72
VALOR:					51,72

8.1. ED-48436 - DEMOLIÇÃO DE JARDINEIRA SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE AFASTAMENTO. (m3)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,6000000	25,14	15,08
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	6,0000000	18,02	108,12
TOTAL SERVIÇOS:					123,20
Custo Direto Total:					123,20

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

VALOR:	123,20
--------	--------

8.2. ED-51134 - TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA (m3)

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,9819820	18,02
TOTAL SERVIÇOS:				35,71
Custo Direto Total:				35,71
VALOR:				35,71

8.3. ED-48465 - REMOÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÃO MECÂNICA (m2)

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,6000000	25,14
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,5000000	18,02
TOTAL SERVIÇOS:				42,11
Custo Direto Total:				42,11
VALOR:				42,11

8.4. 98546 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004226	GAS DE COZINHA - GLP	SINAPI	Kg	0,26000000	8,91
00004014	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	SINAPI	m²	1,12500000	49,95
00000511	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIJO	SINAPI	l	0,61500000	19,45
TOTAL Material:					70,46
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	h	0,19200000	19,92
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94800000	25,14
TOTAL Serviço:					27,65
VALOR:					98,11

8.5. ED-13280 - PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO (m2)

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-48302	ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO	m³	0,0275000	525,69
ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4000000	25,14
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2000000	18,02
TOTAL SERVIÇOS:				28,10

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

Custo Direto Total:	28,10
---------------------	-------

VALOR:	28,10
--------	-------

8.6. ED-48501 - REMOÇÃO DE REBOCO, INCLUSIVE AFASTAMENTO (m2)

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50381 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0700000	25,14	1,75
ED-50367 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,7000000	18,02	12,61
TOTAL SERVIÇOS:				14,36
Custo Direto Total:				14,36
VALOR:				14,36

8.7. ED-50760 - REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO (m2)

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-11360 ADITIVO (TIPO: IMPERMEABILIZANTE E PLASTIFICANTE CONTEÚDO DA EMBALAGEM: PÓ APLICAÇÃO: ARGAMASSAS)	Kg	0,4000000	25,62	10,24
TOTAL MATERIAIS:				10,24
SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-48308 ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PREPARO MECÂNICO	m³	0,0220000	418,77	9,21
ED-50381 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5706874	25,14	14,34
ED-50367 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5706874	18,02	10,28
TOTAL SERVIÇOS:				33,83
Custo Direto Total:				44,07
VALOR:				44,07

8.8. ED-50455 - PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO (m2)

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50477 EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA CORRIDA (PVA), UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	m²	1,0000000	11,13	11,13
ED-50451 PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	m²	1,0000000	13,73	13,73
TOTAL SERVIÇOS:				24,86
Custo Direto Total:				24,86
VALOR:				24,86

8.9. 94439 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), BETONEIRA 400 L, E = 4 CM ÁREAS SECAS E MOLHADAS SOBRE LAJE, E = 3 CM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, CASA E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014 (M2)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	-------	------	-------------	----------------	-------

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

87765	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	SINAPI	m²	0,16230000	51,66	8,38
87745	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	SINAPI	m²	0,19960000	47,33	9,44
87640	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	SINAPI	m²	0,63810000	43,10	27,50
					TOTAL Serviço:	45,32
					VALOR:	45,32

8.10. ED-50543 - REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, AMBIENTE EXTERNO (ANTIDERRAPANTE), PADRÃO EXTRA, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO (m2)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-12352	ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-III UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS)	Kg	4,5000000	1,82	8,19
MATED-12641	REVESTIMENTO CERÂMICO (PADRÃO: EXTRA ACABAMENTO: ESMALTADO APLICAÇÃO: PISO PEI: V AMBIENTE: EXTERNO ANTIDERRAPANTE 2025CM2)	m²	1,0500000	28,41	29,83
TOTAL MATERIAIS:					38,02
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50718	APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	m²	1,0000000	5,16	5,16
ED-50379	LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5866667	26,73	15,68
ED-50367	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2933333	18,02	5,28
TOTAL SERVIÇOS:					26,12
Custo Direto Total:					64,14
VALOR:					64,14

8.11. ED-50374 - BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (hora)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
MOED-20143	BOMBEIRO/ ENCANADOR	h	1,0000000	19,92	19,92
TOTAL MÃO DE OBRA:					19,92
Custo Horário da Execução:					19,9200
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					19,9200
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13096	CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	1,41	1,41
MATED-13099	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,81	0,81
MATED-13098	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,06	0,06
MATED-13097	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,77	0,77
TOTAL MATERIAIS:					3,05

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-5226	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,29	0,29
ED-14651	EPI PARA BOMBEIRO/ ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,94	0,94
ED-14687	FERRAMENTAS PARA BOMBEIRO/ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,32	0,32
TOTAL SERVIÇOS:					1,55
Custo Direto Total:					24,52
VALOR:					24,52

8.12. ED-50363 - AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (hora)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
MOED-20131	AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR	h	1,0000000	15,02	15,02
TOTAL MÃO DE OBRA:					15,02
Custo Horário da Execução:					15,0200
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					15,0200
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13096	CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	1,41	1,41
MATED-13099	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,81	0,81
MATED-13098	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,06	0,06
MATED-13097	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,77	0,77
TOTAL MATERIAIS:					3,05

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-5227	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,21	0,21
ED-14645	EPI PARA AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,94	0,94
ED-14681	FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,32	0,32
TOTAL SERVIÇOS:					1,47
Custo Direto Total:					19,54
VALOR:					19,54

8.13. 88251 - AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	1,41	1,41
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	1,09	1,09
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,81	0,81
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,74	0,74
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,06	0,06

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,77	0,77
					TOTAL Encargos Complementares:	4,88
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000252	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	SINAPI	h	1,00000000	15,02	15,02
					TOTAL Mão de Obra:	15,02
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95320	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	h	1,00000000	0,14	0,14
					TOTAL Serviço:	0,14
					VALOR:	20,04

8.14. 88315 - SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	1,41	1,41
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	1,09	1,09
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,81	0,81
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,74	0,74
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,06	0,06
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,77	0,77
					TOTAL Encargos Complementares:	4,88
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006110	SERRALHEIRO (HORISTA)	SINAPI	h	1,00000000	19,92	19,92
					TOTAL Mão de Obra:	19,92
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95377	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	h	1,00000000	0,18	0,18
					TOTAL Serviço:	0,18
					VALOR:	24,98

8.15. ED-50373 - ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE CONDENSADORES). (hora)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
MOED-20142	ELETRICISTA	h	1,00000000	19,92	19,92
				TOTAL MÃO DE OBRA:	19,92
				Custo Horário da Execução:	19,9200
				Produção da Equipe:	1,0000
				Custo Unitário da Execução:	19,9200
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13096	CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,00000000	1,41	1,41

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

MATED-13099	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,81	0,81
MATED-13098	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,06	0,06
MATED-13097	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,77	0,77
				TOTAL MATERIAIS:	3,05

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-5224	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,60	0,60
ED-14650	EPI PARA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	1,07	1,07
ED-14686	FERRAMENTAS PARA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,78	0,78
				TOTAL SERVIÇOS:	2,45
				Custo Direto Total:	25,42
				VALOR:	25,42

8.16. ED-50367 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE CONDENSADORES). (hora)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
MOED-20154	SERVENTE	h	1,0000000	13,04	13,04
				TOTAL MÃO DE OBRA:	13,04

Custo Horário da Execução: 13,0400

Produção da Equipe: 1,0000

Custo Unitário da Execução: 13,0400

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13096	CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	1,41	1,41
MATED-13099	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,81	0,81
MATED-13098	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,06	0,06
MATED-13097	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,77	0,77
				TOTAL MATERIAIS:	3,05

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-5236	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,22	0,22
ED-14664	EPI PARA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	1,15	1,15
ED-14700	FERRAMENTAS PARA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,56	0,56
				TOTAL SERVIÇOS:	1,93
				Custo Direto Total:	18,02
				VALOR:	18,02

8.17. 88277 - MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE CONDENSADORES). (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	1,41	1,41

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,76	0,76
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,81	0,81
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,01	0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,06	0,06
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,77	0,77
TOTAL Encargos Complementares:						3,82

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002701	INSTALADOR DE TUBULACOES (TUBOS/EQUIPAMENTOS)	SINAPI	h	1,00000000	19,00
TOTAL Mão de Obra:					19,00

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95343	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	h	1,00000000	0,22
TOTAL Serviço:					0,22
VALOR:					23,04

9.1. ED-51110 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA (DESATERRO MANUAL DOS JARDINS) (m3)

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,00000000	18,02
TOTAL SERVIÇOS:				36,04
Custo Direto Total:				36,04
VALOR:				36,04

9.2. MATED-11103 - IMPERMEABILIZAÇÃO POR INFILTRAÇÃO E CRISTALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (m2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MATED-11103	IMPERMEABILIZAÇÃO POR INFILTRAÇÃO E CRISTALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SETOP	m²	1,00000000	22,34
TOTAL Material:					22,34
VALOR:					22,34

9.3. 98546 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004226	GAS DE COZINHA - GLP	SINAPI	Kg	0,26000000	8,91
00004014	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	SINAPI	m²	1,12500000	49,95
00000511	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	SINAPI	l	0,61500000	19,45
TOTAL Material:					70,46
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	h	0,19200000	19,92
					3,82

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	h	0,94800000	25,14	23,83
					TOTAL Serviço:	27,65
					VALOR:	98,11

9.4. ED-13280 - PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO (m2)

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-48302 ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO	m³	0,0275000	525,69	14,45
ED-50381 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4000000	25,14	10,05
ED-50367 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2000000	18,02	3,60
TOTAL SERVIÇOS:				28,10
Custo Direto Total:				28,10
VALOR:				28,10

9.5. MATED-11271 - TERRA VEGETAL (m3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MATED-11271 TERRA VEGETAL (TIPO: COMUM PRETA)	SETOP	m³	1,0000000	113,89	113,89
TOTAL Material:					113,89
VALOR:					113,89

9.6. 98505 - RESTAURAÇÃO JARDINAGEM (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000360 MUDA DE RASTEIRA/FORRACAO, AMENDOIM RASTEIRO/ONZE HORAS/AZULZINHA/IMPATIENS OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	un	25,00000000	3,25	81,25
TOTAL Material:					81,25
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88441 JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	h	0,05280000	22,22	1,17
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	h	0,21100000	18,02	3,80
TOTAL Serviço:					4,97
VALOR:					86,22

9.7. ED-50374 - BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (hora)

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
MOED-20143 BOMBEIRO/ ENCANADOR	h	1,0000000	19,92	19,92
TOTAL MÃO DE OBRA:				19,92

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

			Custo Horário da Execução:		19,9200
			Produção da Equipe:		1,0000
			Custo Unitário da Execução:		19,9200
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13096	CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	1,41	1,41
MATED-13099	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,81	0,81
MATED-13098	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,06	0,06
MATED-13097	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,77	0,77
TOTAL MATERIAIS:					3,05
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-5226	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,29	0,29
ED-14651	EPI PARA BOMBEIRO/ ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,94	0,94
ED-14687	FERRAMENTAS PARA BOMBEIRO/ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,32	0,32
TOTAL SERVIÇOS:					1,55
Custo Direto Total:					24,52
VALOR:					24,52

9.8. ED-50363 - AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (hora)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
MOED-20131	AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR	h	1,0000000	15,02	15,02
TOTAL MÃO DE OBRA:					15,02
Custo Horário da Execução:					15,0200
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					15,0200
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13096	CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	1,41	1,41
MATED-13099	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,81	0,81
MATED-13098	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,06	0,06
MATED-13097	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,77	0,77
TOTAL MATERIAIS:					3,05
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-5227	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,21	0,21
ED-14645	EPI PARA AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,94	0,94
ED-14681	FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,32	0,32
TOTAL SERVIÇOS:					1,47
Custo Direto Total:					19,54

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

VALOR:	19,54
--------	-------

9.9. 89710 - RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	un	0,00490000	58,32	0,28
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	un	0,01700000	2,06	0,03
00011739	RALO SECO CONICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	SINAPI	un	1,00000000	9,24	9,24
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	un	0,00750000	66,07	0,49
TOTAL Material:						10,04

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	h	0,07000000	19,54	1,36
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	h	0,07000000	24,52	1,71
TOTAL Serviço:						3,07
VALOR:						13,11

9.10. ED-50034 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES (m)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-11262	ESTOPA DE ALGODÃO	Kg	0,0033333	19,44	0,06
MATED-11680	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)	Kg	0,0030000	36,10	0,10
MATED-11683	TUBO PB DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 40MM)	m	1,2000000	6,67	8,00
TOTAL MATERIAIS:					8,16

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50374	BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3055556	24,52	7,49
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3055556	18,02	5,50
TOTAL SERVIÇOS:					12,99
Custo Direto Total:					21,15
VALOR:					21,15

10.1. ED-48501 - REMOÇÃO DE REBOCO, INCLUSIVE AFASTAMENTO (m2)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0700000	25,14	1,75
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,7000000	18,02	12,61
TOTAL SERVIÇOS:					14,36
Custo Direto Total:					14,36
VALOR:					14,36

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

10.2. 022718 - RETIRADA ENTULHO ENSACADO 40x50 (COMLURB max. 15 kgf) (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I006351	SACO PLASTICO DE ENTULHO 50x70cm	SBC	un	200,0000	3,82	764,00
				TOTAL Material:		764,00
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099900	SERVENTE	SBC	h	14,3300	11,69	167,52
				TOTAL Mão de Obra:		167,52
				VALOR:		931,56

10.3. MATED-11103 - IMPERMEABILIZAÇÃO POR INFILTRAÇÃO E CRISTALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (m2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MATED-11103	IMPERMEABILIZAÇÃO POR INFILTRAÇÃO E CRISTALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SETOP	m²	1,0000000	22,34	22,34
				TOTAL Material:		22,34
				VALOR:		22,34

10.4. ED-50175 - PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA (m2)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13083	ARGAMASSA (TIPO: POLIMÉRICA BICOMPONENTE A BASE DE DISPERSÃO ACRÍLICA UTILIZAÇÃO: IMPERMEABILIZAÇÃO)	Kg	3,0000000	2,58	7,74
			TOTAL MATERIAIS:		7,74
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50365	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1000000	21,23	2,12
ED-50382	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4000000	26,18	10,47
			TOTAL SERVIÇOS:		12,59
			Custo Direto Total:		20,33
			VALOR:		20,33

10.5. ED-50760 - REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO (m2)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-11360	ADITIVO (TIPO: IMPERMEABILIZANTE E PLASTIFICANTE CONTEÚDO DA EMBALAGEM: PÓ APLICAÇÃO: ARGAMASSAS)	Kg	0,4000000	25,62	10,24
			TOTAL MATERIAIS:		10,24
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-48308	ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PREPARO MECÂNICO	m³	0,0220000	418,77	9,21
ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5706874	25,14	14,34
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5706874	18,02	10,28
			TOTAL SERVIÇOS:		33,83

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

Custo Direto Total:	44,07
---------------------	-------

VALOR:	44,07
--------	-------

10.6. ED-50519 - PINTURA COM TEXTURA ACRÍLICA COM DESEMPENADEIRA DE AÇO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO (m2)

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-11445 LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	un	0,2100000	0,82	0,17
MATED-12769 TEXTURA ACRÍLICA, USO INTERNO E EXTERNO (TIPO: PREMIUM/ACABAMENTO: RÚSTICA)	Kg	0,8300000	5,57	4,62
TOTAL MATERIAIS:				4,79

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50365 AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2156862	21,23	4,57
ED-50382 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4313725	26,18	11,29
ED-50514 PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	m²	1,0000000	5,75	5,75
TOTAL SERVIÇOS:				21,61

Custo Direto Total:	26,40
---------------------	-------

VALOR:	26,40
--------	-------

10.7. ED-9081 - REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO (m2)

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-12351 ARGAMASSA COLANTE (TIPO : AC-I UTILIZAÇÃO: AMBIENTES INTERNOS)	Kg	4,7250000	0,59	2,78
MATED-9082 REVESTIMENTO CERÂMICO (PADRÃO: EXTRA ACABAMENTO: ESMALTADO APLICAÇÃO: PAREDE PEI: III AMBIENTE: INTERNO OU EXTERNO DIMENSÃO: ÁREA ATÉ 2025CM2)	m²	1,0500000	33,84	35,53
TOTAL MATERIAIS:				38,31

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50718 APLICAÇÃO DE REJUNTE CIMENTÍCIO COLORIDO INDUSTRIALIZADO PARA REVESTIMENTOS DE PAREDE/PISO COM JUNTAS DE ATÉ 3MM DE ESPESSURA	m²	1,0000000	5,16	5,16
ED-50369 AZULEJISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,6984127	26,73	18,66
ED-50367 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3492063	18,02	6,29
TOTAL SERVIÇOS:				30,11

Custo Direto Total:	68,42
---------------------	-------

VALOR:	68,42
--------	-------

10.8. 022085 - RETIRADA RODAPE EM MADEIRA (M)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099360 CARPINTEIRO DE ESQUADRIA	SBC	h	0,6850	17,87	12,24
TOTAL Mão de Obra:					12,24
VALOR:					12,25

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

10.9. ED-50777 - RODAPÉ EM MADEIRA SUCUPIRA/IPÊ/CUMARÚ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, ESP. 2CM, ALTURA 7CM (m)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-11332	PREGO 18X30 COM CABEÇA (COMPRIMENTO: 69,0MM DIÂMETRO: 3,4MM QUANTIDADE POR QUILO: 203)	Kg	0,0060000	19,38	0,11
MATED-12773	RODAPÉ DE MADEIRA DE LEI (MADEIRA: TAUARI, CUMARÚ, SUCUPIRA, IPÊ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO ALTURA: 7CM ESPESSURA: 2CM)	m	1,0500000	8,90	9,34
				TOTAL MATERIAIS:	9,45
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50361	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1047619	19,96	2,09
ED-50371	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2095238	28,11	5,88
				TOTAL SERVIÇOS:	7,97
				Custo Direto Total:	17,42
				VALOR:	17,42

11.1. 98546 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004226	GAS DE COZINHA - GLP	SINAPI	Kg	0,26000000	8,91	2,31
00004014	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	SINAPI	m²	1,12500000	49,95	56,19
00000511	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	SINAPI	l	0,61500000	19,45	11,96
						TOTAL Material:
						70,46
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	h	0,19200000	19,92	3,82
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	h	0,94800000	25,14	23,83
						TOTAL Serviço:
						27,65
						VALOR:
						98,11

11.2. ED-50175 - PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA (CAMADA 1) (m2)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13083	ARGAMASSA (TIPO: POLIMÉRICA BICOMPONENTE A BASE DE DISPERSÃO ACRÍLICA UTILIZAÇÃO: IMPERMEABILIZAÇÃO)	Kg	3,0000000	2,58	7,74
				TOTAL MATERIAIS:	7,74
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50365	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1000000	21,23	2,12
ED-50382	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4000000	26,18	10,47
				TOTAL SERVIÇOS:	12,59
				Custo Direto Total:	20,33
				VALOR:	20,33

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

11.3. I070582 - TELA DE POLIESTER PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I070582	TELA DE POLIESTER 0,73x10m ROLO DE 7,30m2	SBC	m²	1,0000	6,01
TOTAL Material:					6,01
VALOR:					6,01

11.4. ED-50175 - PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA (CAMADA 2) (m2)

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13083	ARGAMASSA (TIPO: POLIMÉRICA BICOMPONENTE A BASE DE DISPERSÃO ACRÍLICA UTILIZAÇÃO: IMPERMEABILIZAÇÃO)	Kg	3,0000000	2,58
TOTAL MATERIAIS:				7,74
SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50365	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1000000	21,23
ED-50382	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4000000	26,18
TOTAL SERVIÇOS:				12,59
Custo Direto Total:				20,33
VALOR:				20,33

11.5. ED-50760 - REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO (m2)

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-11360	ADITIVO (TIPO: IMPERMEABILIZANTE E PLASTIFICANTE CONTEÚDO DA EMBALAGEM: PÓ APLICAÇÃO: ARGAMASSAS)	Kg	0,4000000	25,62
TOTAL MATERIAIS:				10,24
SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-48308	ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PREPARO MECÂNICO	m³	0,0220000	418,77
ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5706874	25,14
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5706874	18,02
TOTAL SERVIÇOS:				33,83
Custo Direto Total:				44,07
VALOR:				44,07

11.6. ED-9937 - PINTURA EPÓXI EM PISO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIMPEZA DA SUPERFÍCIE A SER APLICADO MATERIAL (m2)

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-11457	TINTA EPÓXI BASE ÁGUA (TIPO: PREMIUM/ ACABAMENTO: BRILHANTE)	l	0,2100000	77,30
TOTAL MATERIAIS:				16,23
SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

ED-50382	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1833333	26,18	4,79
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1833333	18,02	3,30
				TOTAL SERVIÇOS:	8,09
				Custo Direto Total:	24,32
				VALOR:	24,32

11.7. ED-13280 - PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO (m2)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-48302	ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO	m³	0,0275000	525,69	14,45
ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4000000	25,14	10,05
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2000000	18,02	3,60
				TOTAL SERVIÇOS:	28,10
				Custo Direto Total:	28,10
				VALOR:	28,10

11.8. 88267 - ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	1,41	1,41
00043485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,94	0,94
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,81	0,81
00043461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,32	0,32
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,06	0,06
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,77	0,77
				TOTAL Encargos Complementares:		4,31

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	h	1,00000000	19,92	19,92
				TOTAL Mão de Obra:		19,92

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95335	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	h	1,00000000	0,29	0,29
				TOTAL Serviço:		0,29
				VALOR:	24,52	

11.9. 88251 - AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	1,41	1,41
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	1,09	1,09

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,81	0,81
00043465	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,74	0,74
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,06	0,06
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,77	0,77
					TOTAL Encargos Complementares:	4,88

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000252	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	SINAPI	h	1,00000000	15,02	15,02
					TOTAL Mão de Obra:	15,02

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95320	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	h	1,00000000	0,14	0,14
					TOTAL Serviço:	0,14
					VALOR:	20,04

11.10. 88315 - SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	1,41	1,41
00043489	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	1,09	1,09
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,81	0,81
00043465	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,74	0,74
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,06	0,06
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,77	0,77
					TOTAL Encargos Complementares:	4,88

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006110	SERRALHEIRO (HORISTA)	SINAPI	h	1,00000000	19,92	19,92
					TOTAL Mão de Obra:	19,92

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95377	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	h	1,00000000	0,18	0,18
					TOTAL Serviço:	0,18
					VALOR:	24,98

11.11. ED-50924 - ALÇAPÃO 80 X 80 CM COM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"X 1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X 1/8" E CHAPA METÁLICA ENRIJECIDA POR PERFIL "T (U)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-12342	ALÇAPÃO 80 X 80 CM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"X 1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X 1/8" E CHAPA METÁLICA ENRIJECIDA POR PERFIL "T	un	1,00000000	193,62	193,62
MATED-12451	CADEADO SIMPLES EM LATÃO MACIÇO (LARGURA: 50MM COR: DOURADO HASTE : AÇO CEMENTADO Nº CHAVES: 2)	un	1,00000000	38,25	38,25
				TOTAL MATERIAIS:	231,87

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
----------	--	------	---------	----------------	----------------

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

ED-50934	ASSENTAMENTO DE PORTA DE METÁLICA UMA (1) OU DUAS (2) FOLHAS	m²	0,6400000	58,03	37,13
				TOTAL SERVIÇOS:	37,13
				Custo Direto Total:	269,00
				VALOR:	269,00

11.12. ED-50045 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA , INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 2" (m)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-11624	FITA DE VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS (LARGURA: 12 MM)	m	1,3616000	0,19	0,25
MATED-11586	TUBO DE AÇO GALVANIZADO SEM COSTURA LIQUIDOS/ GASES/VAPORES/ CONDUCAO EM GERAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 2 " / SCHEDULE: 40)	m	1,4000000	45,33	63,46
				TOTAL MATERIAIS:	63,71
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50363	AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,6000000	19,54	31,26
ED-50374	BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,6000000	24,52	39,23
				TOTAL SERVIÇOS:	70,49
				Custo Direto Total:	134,20
				VALOR:	134,20

11.13. ED-50044 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA , INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 1 1/2" (m)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-11624	FITA DE VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS (LARGURA: 12 MM)	m	1,1300000	0,19	0,21
MATED-11585	TUBO DE AÇO GALVANIZADO SEM COSTURA LIQUIDOS/ GASES/VAPORES/ CONDUCAO EM GERAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1 1/2 " / SCHEDULE: 40)	m	1,4000000	36,58	51,21
				TOTAL MATERIAIS:	51,42
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50363	AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,4000000	19,54	27,35
ED-50374	BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,4000000	24,52	34,32
				TOTAL SERVIÇOS:	61,67
				Custo Direto Total:	113,09
				VALOR:	113,09

12.1. ED-48465 - REMOÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÃO MECÂNICA (m2)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,6000000	25,14	15,08
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,5000000	18,02	27,03
				TOTAL SERVIÇOS:	42,11
				Custo Direto Total:	42,11

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

VALOR:	42,11
--------	-------

12.2. 160614 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFALTICA ARDOSIADA 3mm (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I070078	GASES - GAS GLP(gas liquefeito de petroleo)11.000kcal/kg	SBC	Kg	1,1000	3,40	3,74
I006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	un	0,1200	770,00	92,40
I056101	MANTA ASFALTICA 3mm ARDOSIADA 1x10m	SBC	m²	1,1000	16,90	18,59
				TOTAL Material:		114,73

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099618	AJUDANTE ESPECIALIZADO - IMPERMEABILIZADOR	SBC	h	1,1950	13,47	16,10
I099024	IMPERMEABILIZADOR	SBC	h	1,1950	17,87	21,35
				TOTAL Mão de Obra:		37,45

VALOR:	152,17
--------	--------

12.3. ED-48438 - REMOÇÃO DE CALHA GALVANIZADA E SPDA, INCLUSIVE AFASTAMENTO (m)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50364	AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1833333	19,96	3,65
ED-50386	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0229167	24,60	0,56
			TOTAL SERVIÇOS:		4,21

Custo Direto Total:	4,21
---------------------	------

VALOR:	4,21
--------	------

12.4. ED-50650 - CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,8MM (GSG-22), COM DESENVOLVIMENTO DE 50CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL (m)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-8151	ADESIVO/SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE (APLICAÇÃO: USO GERAL BASE: POLIURETANO EMBALAGEM: 310ML)	un	0,1354839	32,90	4,45
MATED-17667	REBITE DE REPUXO (DIÂMETRO: 3,2MM COMPRIMENTO: 10MM MATERIAL: ALUMÍNIO ACABAMENTO: NATURAL)	un	4,2000000	0,06	0,25
			TOTAL MATERIAIS:		4,70

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50364	AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3492063	19,96	6,97
ED-22250	CHAPA FINA (MATERIAL: AÇO GALVANIZADO ESPESSURA: GSG-22 OU 0,80MM MASSA: 6, 40KG/M2) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	m²	0,5250000	126,08	66,19
ED-50386	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3492063	24,60	8,59
			TOTAL SERVIÇOS:		81,75

Custo Direto Total:	86,45
---------------------	-------

VALOR:	86,45
--------	-------

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

12.5. ED-50374 - BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (REVISAR SISTEMA DE DRENAGEM) (hora)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
MOED-20143	BOMBEIRO/ ENCANADOR	h	1,0000000	19,92	19,92
TOTAL MÃO DE OBRA:					19,92
Custo Horário da Execução:					19,9200
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					19,9200
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13096	CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	1,41	1,41
MATED-13099	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,81	0,81
MATED-13098	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,06	0,06
MATED-13097	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,77	0,77
TOTAL MATERIAIS:					3,05
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-5226	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,29	0,29
ED-14651	EPI PARA BOMBEIRO/ ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,94	0,94
ED-14687	FERRAMENTAS PARA BOMBEIRO/ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,32	0,32
TOTAL SERVIÇOS:					1,55
Custo Direto Total:					24,52
VALOR:					24,52

12.6. 022718 - RETIRADA ENTULHO ENSACADO 40x50 (COMLURB max. 15 kgf) (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I006351	SACO PLASTICO DE ENTULHO 50x70cm	un	200,0000	3,82	764,00
TOTAL Material:					764,00
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099900	SERVENTE	h	14,3300	11,69	167,52
TOTAL Mão de Obra:					167,52
VALOR:					931,56

12.7. 55.10.05 - AJUDANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
55.10.05	AJUDANTE	h	1,00000000	15,53	15,53
TOTAL Mão de Obra:					15,53
VALOR:					15,53

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

12.8. ED-50373 - OFICIAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (hora)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
MOED-20142	ELETRICISTA	h	1,0000000	19,92	19,92
TOTAL MÃO DE OBRA:					19,92
Custo Horário da Execução:					19,9200
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					19,9200
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13096	CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	1,41	1,41
MATED-13099	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,81	0,81
MATED-13098	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,06	0,06
MATED-13097	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,77	0,77
TOTAL MATERIAIS:					3,05
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-5224	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,60	0,60
ED-14650	EPI PARA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	1,07	1,07
ED-14686	FERRAMENTAS PARA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,78	0,78
TOTAL SERVIÇOS:					2,45
Custo Direto Total:					25,42
VALOR:					25,42

12.9. ED-50373 - ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE CONDENSADORES E SPDA). (hora)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
MOED-20142	ELETRICISTA	h	1,0000000	19,92	19,92
TOTAL MÃO DE OBRA:					19,92
Custo Horário da Execução:					19,9200
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					19,9200
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13096	CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	1,41	1,41
MATED-13099	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,81	0,81
MATED-13098	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,06	0,06
MATED-13097	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,77	0,77
TOTAL MATERIAIS:					3,05
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-5224	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,60	0,60

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

ED-14650	EPI PARA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	1,07	1,07
ED-14686	FERRAMENTAS PARA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,78	0,78
				TOTAL SERVIÇOS:	2,45
				Custo Direto Total:	25,42
				VALOR:	25,42

12.10. ED-50367 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE CONDENSADORES E SPDA). (hora)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
MOED-20154	SERVENTE	h	1,0000000	13,04	13,04
				TOTAL MÃO DE OBRA:	13,04
				Custo Horário da Execução:	13,0400
				Produção da Equipe:	1,0000
				Custo Unitário da Execução:	13,0400
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13096	CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	1,41	1,41
MATED-13099	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,81	0,81
MATED-13098	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,06	0,06
MATED-13097	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,77	0,77
				TOTAL MATERIAIS:	3,05

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-5236	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,22	0,22
ED-14664	EPI PARA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	1,15	1,15
ED-14700	FERRAMENTAS PARA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,56	0,56
				TOTAL SERVIÇOS:	1,93
				Custo Direto Total:	18,02
				VALOR:	18,02

12.11. 88277 - MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE CONDENSADORES). (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	1,41	1,41
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,76	0,76
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,81	0,81
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,01	0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,06	0,06
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	h	1,00000000	0,77	0,77
				TOTAL Encargos Complementares:		3,82
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

00002701	INSTALADOR DE TUBULACOES (TUBOS/EQUIPAMENTOS)	SINAPI	h	1,00000000	19,00	19,00
					TOTAL Mão de Obra:	19,00

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95343	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	h	1,00000000	0,22	0,22
					TOTAL Serviço:	0,22
					VALOR:	23,04

12.12. 55.15.05 - TECNICO SEGURANCA TRABALHO. (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
55.15.05	TECNICO SEGURANCA TRABALHO	SUDECAP	h	1,00000000	28,92	28,92
					TOTAL Mão de Obra:	28,92
					VALOR:	28,92

13.1. ED-50233 - VEDAÇÃO NAS ESQUADRIAS, JANELAS E MONTANTES E PEDERAS EM GRANITO NA FACHADA. (m)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-12338	MASTIQUE ELASTICO PARA JUNTA DE DILATAÇÃO	un	0,1677700	93,76	15,73
				TOTAL MATERIAIS:	15,73
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3300000	25,14	8,29
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1000000	18,02	1,80
				TOTAL SERVIÇOS:	10,09
				Custo Direto Total:	25,82
				VALOR:	25,82

14.1. ED-50266 - LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA (m2)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-11260	DETERGENTE AMONÍACO	l	0,0200000	4,48	0,08
MATED-11262	ESTOPA DE ALGODÃO	Kg	0,0080000	19,44	0,15
MATED-11432	SOLVENTE DILUENTE À BASE DE AGUARRÁS	l	0,0119047	12,30	0,14
MATED-11464	ÁCIDO MURIÁTICO	l	0,0500000	8,65	0,43
				TOTAL MATERIAIS:	0,80
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3125000	18,02	5,63
				TOTAL SERVIÇOS:	5,63
				Custo Direto Total:	6,43

CURVA ABC



OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

SBC	2022/02	(MG)
SETOP	2022/04	(MG)
SICRO NOVO	2022/01	(MG)
SINAPI	2022/06	(MG)
SUDECAP	2022/02	(MG)



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
160614	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFALTICA ARDOSIADA 3mm	SBC	Serviço	m²	170,36	186,99	31.855,62	12,67	12,67	A
98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	SINAPI	Serviço	m²	217,12	120,56	26.175,99	10,41	23,09	A
ED-21776	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SETOP	Serviço	mês	3,00	8.264,17	24.792,51	9,86	32,95	A
ED-48465	REMOÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÃO MECÂNICA	SETOP	Serviço	m²	322,28	51,74	16.674,77	6,63	39,59	A
ED-50233	VEDAÇÃO NAS ESQUADRIAS, JANELAS E MONTANTES E PEDERAS EM GRANITO NA FACHADA.	SETOP	Serviço	m	524,53	31,73	16.643,34	6,62	46,21	A
ED-13280	PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	SETOP	Serviço	m²	217,12	34,53	7.497,15	2,98	49,19	A
ED-50543	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, AMBIENTE EXTERNO (ANTIDERRAPANTE), PADRÃO EXTRA, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	SETOP	Serviço	m²	95,00	78,82	7.487,90	2,98	52,17	B
ED-4168	ENGENHEIRO/ARQUITETO INTERMEDIÁRIO	SETOP	Serviço	h	60,00	119,38	7.162,80	2,85	55,02	B
ED-50373	OFICIAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SETOP	Serviço	h	220,00	31,24	6.872,80	2,73	57,75	B
ED-50760	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	SETOP	Serviço	m²	121,15	54,15	6.560,27	2,61	60,36	B
ED-50175	PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA (CAMADA 2)	SETOP	Serviço	m²	225,91	24,98	5.643,23	2,25	62,61	B
ED-50175	PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA (CAMADA 1)	SETOP	Serviço	m²	225,91	24,98	5.643,23	2,25	64,86	B
ED-50650	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,8MM (GSG-22), COM DESENVOLVIMENTO DE 50CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	SETOP	Serviço	m	50,43	106,23	5.357,18	2,13	66,99	B
012689	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE CANTEIRO	SBC	Serviço	un	1,00	5.090,71	5.090,71	2,03	69,01	B
ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	SETOP	Serviço	m²	580,00	7,90	4.582,00	1,82	70,84	B
94439	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), BETONEIRA 400 L, E = 4 CM ÁREAS SECAS E MOLHADAS SOBRE LAJE , E = 3 CM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, CASA E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	SINAPI	Serviço	m²	82,00	55,69	4.566,58	1,82	72,65	B
55.10.05	AJUDANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SUDECAP	Mão de Obra	h	220,00	19,08	4.197,60	1,67	74,32	B
MATED-11103	IMPERMEABILIZAÇÃO POR INFILTRAÇÃO E CRISTALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SETOP	Material	m²	144,98	27,45	3.979,70	1,58	75,91	B
210500	ALUGUEL DE CACAMBA 48 HORAS COM RETIRADA	SBC	Serviço	un	9,00	430,08	3.870,72	1,54	77,45	B

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

SBC	2022/02	(MG)
SETOP	2022/04	(MG)
SICRO NOVO	2022/01	(MG)
SINAPI	2022/06	(MG)
SUDECAP	2022/02	(MG)



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
022718	RETIRADA ENTULHO ENSACADO 40x50 (COMLURB max. 15 kgf)	SBC	Serviço	m³	2,80	1.144,70	3.205,16	1,28	78,72	B
102843	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TRELIÇADA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 75 T, EQUIPADO COM CLAMSHELL - MATERIAIS NA OPERAÇÃO.	SINAPI	Serviço	h	16,00	199,07	3.185,12	1,27	79,99	B
100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Serviço	h	64,00	42,61	2.727,04	1,08	81,07	C
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Serviço	h	88,00	30,13	2.651,44	1,05	82,13	C
ED-50455	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	SETOP	Serviço	m²	81,60	30,55	2.492,88	0,99	83,12	C
04.04.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	SUDECAP	Serviço	un	1,00	2.457,60	2.457,60	0,98	84,10	C
2106293	ESCORAMENTO COM PERFIS METÁLICOS W 150 x 18,0 kg/m (2 LINHAS DE 4,90m)	SICRO	Serviço	m²	9,80	245,47	2.405,61	0,96	85,05	C
ED-9081	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	SETOP	Serviço	m²	25,00	84,07	2.101,75	0,84	85,89	C
91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Serviço	h	16,00	126,06	2.016,96	0,80	86,69	C
ED-50175	PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA	SETOP	Serviço	m²	79,80	24,98	1.993,40	0,79	87,49	C
98505	RESTAURAÇÃO JARDINAGEM	SINAPI	Serviço	m²	18,36	105,95	1.945,24	0,77	88,26	C
I070582	TELA DE POLIESTER PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SBC	Material	m²	225,91	7,39	1.669,47	0,66	88,92	C
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE CONDENSADORES E SPDA).	SETOP	Serviço	h	72,00	22,14	1.594,08	0,63	89,56	C
ED-48501	REMOÇÃO DE REBOCO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	SETOP	Serviço	m²	89,60	17,65	1.581,44	0,63	90,19	C
ED-50374	BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SETOP	Serviço	h	50,00	30,13	1.506,50	0,60	90,79	C
ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE CONDENSADORES E SPDA).	SETOP	Serviço	h	48,00	31,24	1.499,52	0,60	91,38	C
98535	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE	SINAPI	Serviço	un	1,00	1.453,24	1.453,24	0,58	91,96	C
I089998	ENGENHEIRO AMBIENTAL PLENO COM ENCARGOS (LICENÇA AMBIENTAL).	SBC	Material	h	8,00	174,88	1.399,04	0,56	92,52	C
ED-50363	AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SETOP	Serviço	h	54,00	24,01	1.296,54	0,52	93,03	C
88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Serviço	h	44,00	28,31	1.245,64	0,50	93,53	C
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Serviço	h	40,00	30,70	1.228,00	0,49	94,02	C

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

SBC	2022/02	(MG)
SETOP	2022/04	(MG)
SICRO NOVO	2022/01	(MG)
SINAPI	2022/06	(MG)
SUDECAP	2022/02	(MG)



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE CONDENSADORES).	SINAPI	Serviço	h	40,00	28,31	1.132,40	0,45	94,47	C
ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SETOP	Serviço	h	34,00	31,24	1.062,16	0,42	94,89	C
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Serviço	h	40,00	24,63	985,20	0,39	95,28	C
ED-48436	DEMOLIÇÃO DE JARDINEIRA SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE AFASTAMENTO.	SETOP	Serviço	m³	6,30	151,39	953,76	0,38	95,66	C
ED-50362	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SETOP	Serviço	h	34,00	25,03	851,02	0,34	96,00	C
ED-9937	PINTURA EPÓXI EM PISO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIMPEZA DA SUPERFÍCIE A SER APLICADO MATERIAL	SETOP	Serviço	m²	25,55	29,88	763,43	0,30	96,31	C
ED-50924	ALÇAPÃO 80 X 80 CM COM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"X 1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X 1/8" E CHAPA METÁLICA ENRIJECIDA POR PERFIL "T"	SETOP	Serviço	un	2,00	330,55	661,10	0,26	96,57	C
TJMMG-EPI	EPI'S - PODA EM ALTURA DE ÁRVORE (FONTE DOS INSUMOS: SBC, SETOP E SUDECAP).	Composiçãoe	Serviço	un	1,00	600,26	600,26	0,24	96,81	C
ED-51134	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA	SETOP	Serviço	m³	13,10	43,88	574,83	0,23	97,04	C
55.15.05	TECNICO SEGURANCA TRABALHO.	SUDECAP	Mão de Obra	h	16,00	35,54	568,64	0,23	97,26	C
022912	REMOCAO E BOTA-FORA DE ENTULHO EM CAMINHAO	SBC	Serviço	m³	3,10	162,99	505,27	0,20	97,46	C
ED-50045	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA , INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 2"	SETOP	Serviço	m	3,00	164,90	494,70	0,20	97,66	C
ED-50374	BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (REVISAR SISTEMA DE DRENAGEM)	SETOP	Serviço	h	16,00	30,13	482,08	0,19	97,85	C
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE CONDENSADORES).	SETOP	Serviço	h	20,00	22,14	442,80	0,18	98,03	C
ED-50777	RODAPÉ EM MADEIRA SUCUPIRA/IPÊ/CUMARÚ OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, ESP. 2CM, ALTURA 7CM	SETOP	Serviço	m	20,00	21,41	428,20	0,17	98,20	C
ED-50044	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA , INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 1 1/2"	SETOP	Serviço	m	3,00	138,96	416,88	0,17	98,36	C
ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS.	SETOP	Serviço	m²	23,40	16,87	394,76	0,16	98,52	C
ED-50105	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	SETOP	Serviço	m	6,00	63,55	381,30	0,15	98,67	C
ED-48192	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	SETOP	Serviço	m²	6,00	60,62	363,72	0,14	98,82	C

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 26/08/2022

SBC	2022/02	(MG)
SETOP	2022/04	(MG)
SICRO NOVO	2022/01	(MG)
SINAPI	2022/06	(MG)
SUDECAP	2022/02	(MG)



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE CONDENSADORES).	SETOP	Serviço	h	10,00	31,24	312,40	0,12	98,94	C
ED-50521	PINTURA COM TEXTURA ACRÍLICA COM ROLO, INCLUSIVE DUAS (2) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	SETOP	Serviço	m²	12,00	25,73	308,76	0,12	99,07	C
022085	RETIRADA RODAPE EM MADEIRA	SBC	Serviço	m	20,00	15,05	301,00	0,12	99,18	C
MATED-11271	TERRA VEGETAL	SETOP	Material	m³	1,90	139,95	265,90	0,11	99,29	C
ED-48438	REMOÇÃO DE CALHA GALVANIZADA E SPDA, INCLUSIVE AFASTAMENTO	SETOP	Serviço	m	50,43	5,17	260,72	0,10	99,39	C
ED-16670	PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA ENRIJECIDA , PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, FIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1 ,25MM, EXCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO - PADRÃO GOVERNO DE MINAS GERAIS (1,20 X 0,90 M)	SETOP	Serviço	m²	1,08	218,86	236,37	0,09	99,49	C
21.32.01	TERRA VEGETAL	SUDECAP	Serviço	m³	3,10	73,73	228,56	0,09	99,58	C
ED-51110	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA (DESATERRO MANUAL DOS JARDINS)	SETOP	Serviço	m³	5,00	44,29	221,45	0,09	99,67	C
ED-50519	PINTURA COM TEXTURA ACRÍLICA COM DESEMPENADEIRA DE AÇO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	SETOP	Serviço	m²	6,62	32,44	214,75	0,09	99,75	C
ED-50035	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE REFORÇADO, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	SETOP	Serviço	m	6,00	35,08	210,48	0,08	99,84	C
ED-48436	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE AFASTAMENTO	SETOP	Serviço	m³	0,90	151,39	136,25	0,05	99,89	C
ED-50034	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	SETOP	Serviço	m	4,00	25,99	103,96	0,04	99,93	C
ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	SETOP	Serviço	m²	12,00	7,07	84,84	0,03	99,97	C
ED-50505	LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA	SETOP	Serviço	m²	12,00	3,34	40,08	0,02	99,98	C
ED-49959	RALO SECO PVC QUADRADO 100 X 53 X 40 MM COM GRELHA BRANCA	SETOP	Serviço	un	1,00	29,52	29,52	0,01	99,99	C
89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	Serviço	un	1,00	16,11	16,11	0,01	100,00	C

COMPOSIÇÃO DE BDI



OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 05/08/2022

COMPOSIÇÃO DO BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	1,23
R	Riscos	1,27
TOTAL		6,50
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	7,40
TOTAL		8,20
Impostos		
C	COFINS	3,00
CP	ISS e PIS	3,15
CPRB	CPRB	0,00
TOTAL		6,15

BDI = 22,88%

$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-(C+CP+CPRB))-1$

$\{[(1 + AC + S + G + R) * (1+DF) * (1+L)] / [1-(C+CP+CPRB)]\} - 1$

$[(1 + 0,04 + 0,008 + 0,0127) * (1 + 0,0123) * (1+0,0740)]$

- 1

$[1- (0,030+0,0315+0)]$

$= \{[1,0607 * 1,0123 * 1,0740] / [1 - 0,0615]\} - 1$

$= \{1,15320 / 0,9385\} - 1$

$= 1,22877 - 1$

$= 0,22877$

$= 22,88\%$

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 05/08/2022

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
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	1,20	1,20
	TOTAL	38,00	38,00

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,76	0,00
B2	Feriados	3,68	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,66
B4	13º Salário	10,92	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,06	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	11,57	8,83
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	46,78	18,54

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,89	4,50
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14	0,11
C3	Férias Indenizadas	2,34	1,78
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,24	2,47
C5	Indenização Adicional	0,50	0,38
	TOTAL	12,11	9,24

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,78	7,05
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,52	0,40
	TOTAL	18,30	7,45

A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 05/08/2022

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

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	1,20	1,20
TOTAL		38,00	38,00

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,76	0,00
B2	Feriados	3,68	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,66
B4	13º Salário	10,92	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,06	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	11,57	8,83
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
TOTAL		46,78	18,54

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,89	4,50
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14	0,11
C3	Férias Indenizadas	2,34	1,78
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,24	2,47
C5	Indenização Adicional	0,50	0,38
TOTAL		12,11	9,24

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,78	7,05
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,52	0,40
TOTAL		18,30	7,45

Horista = 115,19%
Mensalista = 73,23%

A + B + C + D

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 05/08/2022

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
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	1,20	1,20
	TOTAL	38,00	38,00

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,76	0,00
B2	Feridos	3,68	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,81	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,05	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	9,72	7,49
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,82	17,22

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,83	4,50
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14	0,11
C3	Férias Indenizadas	3,93	3,03
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,78	2,91
C5	Indenização Adicional	0,49	0,38
	TOTAL	14,17	10,93

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,03	6,54
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,52	0,40
	TOTAL	17,55	6,94

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 05/08/2022



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

Horista = 114,54%
Mensalista = 73,09%

A + B + C + D

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 05/08/2022

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
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
	TOTAL	36,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,07	0,00
B2	Feridos	5,08	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,93	0,71
B4	13º Salário	10,90	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,49	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	8,26	6,31
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	45,67	16,08

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,90	3,75
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12	0,09
C3	Férias Indenizadas	4,95	3,78
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,70	3,60
C5	Indenização Adicional	0,41	0,32
	TOTAL	15,08	11,54

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,81	5,92
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,44	0,33
	TOTAL	17,25	6,25

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS
DATA: 05/08/2022


TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

Horista = 114,80%
Mensalista = 70,67%

A + B + C + D

MEMORIAL DESCRITIVO



	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA:	RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG
	LOCAL:	RUA TOMÁS GONZAGA, 686 – LOURDES BELO HORIZONTE/MG
	CLIENTE:	TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente documento tem como objetivo definir as diretrizes básicas para elaboração do Projeto de Impermeabilização para os elementos aplicáveis no projeto de reforma do Tribunal de Justiça Militar de Minas Gerais, localizado em Belo Horizonte - Minas Gerais.

Tem como base informações obtidas através de reuniões e visitas técnicas no local, boas práticas de projeto, normas técnicas pertinentes ao assunto e principalmente orientações obtidas diretamente em contato com consultores técnicos das empresas fornecedoras. A fim de se garantir a qualidade do projeto, este memorial possui várias informações presentes nos catálogos técnicos dos produtos.

Este documento é parte do projeto de Impermeabilização, devendo ser estudado em conjunto com as pranchas emitidas para entendimento do projeto e correta execução.

Todos os materiais especificados no projeto podem ser substituídos por materiais similares equivalentes, isto é, materiais similares em sua natureza que apresentem desempenho igual ou superior ao dos produtos especificados.

No momento da aquisição dos materiais pela construtora, deve ser solicitado o acompanhamento da execução da impermeabilização por um consultor técnico à empresa fornecedora do produto. Parte dos materiais foram especificados tendo em vista a possibilidade de acompanhamento de um consultor técnico, a fim de se garantir o melhor possível da execução dos sistemas de Impermeabilização.

OBJETIVO


O Memorial Descritivo, como parte integrante do projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada.

Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do projeto de impermeabilização, com suas respectivas sequências executivas e especificações.

PROJETO

O Projeto de Impermeabilização do Tribunal de Justiça Militar do Estado de Minas Gerais, abrange 10 (dez) áreas, sendo elas: FOSSO DO ELEVADOR, RESERVATÓRIO SUBTERRÂNEO, ÁREA DA GARAGEM, ÁREA DO GERADOR, JARDIM (GERADOR), SHAFT (GERADOR), ÁREA EXTERNA (AUDITÓRIO), JARDIM DE INVERNO, VESTIÁRIO FEMININO, RESERVATÓRIO SUPERIOR E COBERTURA (SEXTO ANDAR). A proposta básica sugere a aplicação de manta asfáltica nas áreas externa com pressão positiva (área do gerador e jardim adjacente, área externa adjacente ao auditório, jardim de inverno e cobertura do reservatório superior), aplicação de argamassa polimérica nas regiões internas que sofrem pressão negativa (fosso dos dois elevadores, reservatório subterrâneo e nas paredes do reservatório superior), aplicação de reboco hidrofugante utilizado para pequenas infiltrações de água (parede do jardim, parede da garagem e vestiário feminino) e a aplicação de revestimento epóxi na parte inferior da tampa do reservatório, afim de proteger a estrutura contra uma possível corrosão.

	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA:	RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG
	LOCAL:	RUA TOMÁS GONZAGA, 686 – LOURDES BELO HORIZONTE/MG
	CLIENTE:	TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS

PROCEDIMENTOS

• PREPARAÇÃO DO SUBSTRATO

Alguns procedimentos gerais deverão ser executados na preparação do substrato (concreto ou alvenaria), independentes da necessidade de regularização.

- A área a ser tratada deve estar limpa, sem corpos estranhos (restos de madeira, ferro, graxas, óleos, desmoldantes, etc).
- Cortar todas as saliências que sejam maiores que 5 mm.
- As cavidades ou ninhos existentes na superfície devem ser preenchidos com argamassa de cimento e areia traço volumétrico (1:3) ou com argamassa não retrátil tipo “graut”, com ou sem emulsão adesiva. Este procedimento também vale para os furos dos tijolos expostos.
- As trincas e fissuras devem ser tratadas de forma compatível com o sistema de impermeabilização a ser empregado.
- Após a limpeza deverão ser determinadas as cotas mínimas e máximas que poderão ser encontradas na área em questão (espessura de massa), segundo o caimento dimensionado.
- Após a definição dos caimentos, proceder à etapa de regularização (se necessário), não se esquecendo de molhar antecipadamente a superfície onde será lançada a argamassa. A camada de regularização deve estar perfeitamente aderida ao substrato.

A argamassa para confecção da regularização poderá ser:

- Usinada e trazida ao canteiro através de caminhões betoneira
- Preparada na obra atingindo a mistura homogênea no traço recomendado.


O traço da argamassa de regularização deverá ser de 1:3 (cimento e areia média peneirada) em volume.

Observação: Não há necessidade do uso de aditivos hidrofugantes.

• EXECUÇÃO DA REGULARIZAÇÃO

A regularização objetiva tratar adequadamente a superfície sobre a qual será aplicada a impermeabilização, devendo ser executada após a preparação do substrato:

- A argamassa deverá ser sarrafeada e desempenada com desempenadeira de madeira, a fim de obter um acabamento uniforme e compacto, levemente áspero.

	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA:	RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG
	LOCAL:	RUA TOMÁS GONZAGA, 686 – LOURDES BELO HORIZONTE/MG
	CLIENTE:	TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS

b) O tempo "mínimo" para a cura da argamassa de regularização é de 7 dias (NBR 9574/08). Após este período, deve-se verificar a ocorrência de fissuras ou trincas provenientes da retração hidráulica. Feita a vistoria e tratada as fissuras (se necessário), a área deverá ser liberada para receber a impermeabilização especificada.

c) As superfícies verticais deverão ser executadas sobre um chapisco de cimento e areia grossa, no traço 1:3 (em volume). Se houver necessidade, usar adesivos promotores de aderência de base acrílica na argamassa.

d) Os cantos e arestas (verticais e horizontais) deverão ser arredondados em meia cana (Raio mínimo = 5,0cm).

e) Nas superfícies verticais a regularização deverá ficar afastada em relação à superfície acabada da parede, no mínimo 3cm.

f) A inclinação do substrato das áreas horizontais deve ser no mínimo de 1% em direção aos coletores de água. Para calhas e áreas internas é permitido o mínimo de 0,5% (NBR 9575/2010). A espessura mínima desta argamassa deverá ser de 2 cm na região dos ralos.

g) Para um perfeito escoamento, recomenda-se que se execute um rebaixo de no mínimo 1,0 cm de profundidade ao redor das tubulações de drenagem, tais como ralos e caixas sifonadas, com área mínima de 30 x 30 cm com bordas chanfradas, para execução do reforço destas áreas.

h) É importante que se verifique a aderência da camada de regularização à laje de concreto ou alvenaria, através de testes de percussão (som cavo).

i) Os ninhos e falhas de concretagem deverão ser tratados com argamassa de reparo estrutural EucoRepair VI 60, EucoRepair V50 ou similar, garantindo assim resistências iguais ou superiores ao da estrutura reparada.

j) Nas áreas verticais em alvenaria, inicie o chapisco de cimento e areia média, traço 1:3, seguido da aplicação de uma argamassa desempenada, de cimento e areia média, traço 1:4, utilizando água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva Vifix ou similar e 2 volumes de água.

k) As tubulações deverão ser chumbadas com Viapoxi Adesivo Gel ou similar na fase de concretagem, como também serem fixadas com flanges e contra flanges para um perfeito arremate da impermeabilização. Não poderá haver emendas das tubulações embutidas no concreto.

Observação: Se possível proceder ao teste de escoamento para identificar e corrigir possíveis empoçamentos, antes da liberação da área para a impermeabilização.


SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO

• SISTEMA ARGAMASSA POLIMÉRICA

Impermeabilização com argamassa polimérica + incorporação de tela de poliéster na região da meia cana.

Locais de aplicação:

Consultar Projeto.

	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA:	RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG
	LOCAL:	RUA TOMÁS GONZAGA, 686 – LOURDES BELO HORIZONTE/MG
	CLIENTE:	TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS

Campos de aplicação:

A aplicação da argamassa polimérica é recomendada para áreas sujeitas a pequenas movimentações estruturais.

Consumo:

- Argamassa Polimérica: variável 3 a 4,5kg/m² em função da necessidade do local de aplicação.
- Tela de poliéster: variável

PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE

- Diretamente no concreto

As superfícies devem estar limpas de poeiras, óleos ou graxas, isentas de restos de forma, ponta de ferro, partículas soltas, etc.

As cavidades ou ninhos existentes na superfície devem ser preenchidos com argamassa de cimento e areia traço volumétrico (1:3), com emulsão adesiva a base acrílica.

A superfície deverá ser perfeitamente porosa, caso ela se apresente lisa, deverá receber jateamento de areia ou apicoamento da mesma.

- Sobre superfície regularizada (alvenaria)

A preparação do substrato e a regularização devem ser executados de acordo com o item 2 deste manual.

METODOLOGIA DE APLICAÇÃO

Preparar a mistura com três partes do componente B (pó cinza) e uma parte do componente A (resina), (confirmar a proporção indicada pelo fabricante escolhido). Adicionar a resina aos poucos, misturando bem durante cinco minutos manualmente ou três minutos mecanicamente para evitar a formação de grumos. Uma vez misturados os componentes A+B, o tempo de utilização não deverá ultrapassar o período de 40 minutos.

Aplicar sobre a superfície previamente umedecida, uma demão da mistura com trincha (cerdas de nylon) ou vassoura de pêlo e deixar secar pelo intervalo de 2 a 6 horas, dependendo da temperatura ambiente e da ventilação.

Aplicar outras demãos da mistura em sentido cruzado sempre observando o intervalo entre elas.


Na região da meia-cana, ralos, caixa sifonadas, esgoto de vaso, etc. deverá ser incorporada após a 1ª demão a tela de poliéster de malha 1x1 mm, que servirá de reforço nestas áreas. Para meia-cana usa-se uma faixa de tela de poliéster de altura mínima de 30cm, para que fique 15 cm na horizontal e 15 cm na vertical.

Aplicar outras demãos da mistura em sentido cruzado sempre observando o intervalo entre elas.

Observação: O número de demãos vai depender do consumo indicado.

TESTE DE ESTANQUEIDADE

Na impossibilidade do teste, proceder à cura úmida pelo período de 72 horas.

	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA:	RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG
	LOCAL:	RUA TOMÁS GONZAGA, 686 – LOURDES BELO HORIZONTE/MG
	CLIENTE:	TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS

PROTEÇÃO MECÂNICA

Executar proteção mecânica somente em áreas em que o sistema impermeabilizante possa sofrer danos mecânicos.

Quando não houver necessidade de proteção mecânica, pode-se executar o acabamento final (pintura ou assentamento de cerâmica) por cima da impermeabilização.

• SISTEMA MANTA ASFÁLTICA

Impermeabilização com manta asfáltica não tecido de poliéster, espessura de 3mm, PP, tipo III, classe B, aderida com maçarico.

Locais de aplicação:

Consultar Projeto.

Campos de aplicação:

Trata-se de um sistema recomendado para lajes sem restrição de tamanho, piscinas e reservatórios.

Normalização:

Ensaio e especificações segundo NBR 9952/14

Consumo:


- Primer: 0,40 kg/m²
- Manta asfáltica, 3mm, poliéster, tipo III, PP, classe B: 1,20 m²/m²

PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE

A preparação do substrato e a regularização devem ser executados de acordo com o item 2 deste manual.

METODOLOGIA DE APLICAÇÃO

- Limpar o substrato, retirando os restos de massa, poeira, agregados soltos, etc, com o auxílio de uma espátula (se necessário). Varrer para a retirada do pó, evitando-se assim que a poeira isole o substrato.
- Após a área ser limpa e preparada, o trânsito de pessoas e carrinhos de mão para realização de outros serviços deverá ser evitado.
- Aplicar uma demão de primer (pintura de ligação) de forma que haja uma boa penetração nos poros do substrato. Deve ser aplicado a frio com pincel, brocha, trincha, vassourão ou pulverizador.
- A cura da imprimação vai depender das condições climáticas e da ventilação da área em questão.
- Estudar a paginação com antecedência, observando que o primeiro rolo de manta deve preferencialmente partir dos ralos para as regiões mais altas, simulando um “telhado”.

	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA:	RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG
	LOCAL:	RUA TOMÁS GONZAGA, 686 – LOURDES BELO HORIZONTE/MG
	CLIENTE:	TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS

- Desenrolar toda a bobina, fazendo o alinhamento da manta. Rebobiná-la novamente para iniciar o processo de colagem da mesma.
- Com o auxílio da chama do maçarico de gás GLP, proceder à aderência total da manta de modo que toda a área de contato esteja com seu asfalto em temperatura de fusão, de forma que a colagem da manta seja completa. Aplicar pressão enérgica sobre a manta na medida em que for sendo desenrolada e colada, do centro para fora, evitando bolhas de ar que possam ficar retidas entre a manta e a superfície. Após colocação da primeira manta, as demais deverão ser sobrepostas em 10 cm, fazendo incidir a chama do maçarico sobre as superfícies de contato das duas mantas para que haja uma perfeita fusão entre elas.
- A colagem da manta deverá ser feita da forma mais contínua possível.
- De uma forma geral, a manta deverá subir a uma altura de 20 cm do piso acabado (NBR 9574/08) nos rodapés de paredes ou qualquer outra superfície vertical existente na área a ser impermeabilizada e sua colagem deverá ser de baixo para cima.
- A emenda da manta deverá ter traspasse mínimo de 10 cm, na qual receberá biselamento ou acabamento com a colher de pedreiro, para proporcionar perfeita vedação.

TESTE DE ESTANQUEIDADE

É obrigatório a realização do teste de estanqueidade, permanecendo a estrutura com uma lâmina de água durante 72 horas no mínimo, para se detectar quaisquer falhas de aplicação (NBR 9574/08).

PROTEÇÃO MECÂNICA SIMPLES

As proteções da impermeabilização devem ser executadas imediatamente após a libertação do teste de água e, no sentido de não dividir as responsabilidades, devem ser executadas pelo próprio executante da impermeabilização.

Executar argamassa de cimento e areia, traço 1:4 na horizontal, com espessura mínima de 2,0 cm. Espalhar através de colher ou vassoura.

Na vertical, aplicar chapisco com traço 1:3(cimento: areia grossa), deverá ser executado o emboço até uma altura de 5 cm acima da impermeabilização. Sobre a proteção executar o piso previsto pelo projeto.


O intervalo entre a proteção e a execução do piso final deve ser o menor possível, já que este tipo de proteção é bastante fina e vulnerável.

• SISTEMA MANTA ASFÁLTICA ARDOSIADA

Impermeabilização com manta asfáltica ardosiada, espessura de 3mm,, Tipo III, classe A, aderida com maçarico.

Sistema impermeabilizante com acabamento final de coberturas não transitáveis, **dispensando a camada de argamassa de proteção mecânica.**

Sistema ideal para impermeabilização de coberturas com inclinações não superiores a 30%, tais como: sheds, cúpulas, abóbadas, vigas de diferentes formatos, como elemento de tratamento de juntas de calhas pré-moldadas, impermeabilização de marquises, beirais, lajes de cobertura sem trânsito.

	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA:	RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG
	LOCAL:	RUA TOMÁS GONZAGA, 686 – LOURDES BELO HORIZONTE/MG
	CLIENTE:	TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS

Manta asfáltica produzida a partir da modificação física do asfalto com polímeros, estruturada com não tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado. Possui em sua face externa pequenas escamas de ardósia natural ou grânulos minerais que protegem a manta do intemperismo e proporcionam acabamento superficial.

O processo de execução da MANTA ASFÁLTICA ARDOSIADA segue as mesmas etapas constantes no item anterior (SISTEMA MANTA ASFÁLTICA), **sem** a necessidade da execução da PROTEÇÃO MECÂNICA SIMPLES.

SISTEMA REBOCO HIDROFUGANTE

Produto destinado a repelir água através da redução do ângulo de molhagem dos poros de um determinado substrato, podendo ser adicionado às argamassas ou alvenarias ou aplicado sobre a mesma.

Locais de aplicação:

Consultar Projeto.

Campos de aplicação:

Trata-se de um sistema recomendado para proteção e conservação de pisos e fachada de pedras, telhas e cerâmicas porosas, concreto e tijolinhos à vista.

Normalização:

Ensaio e especificações segundo NBR 7200

Consumo:


- Para fazer um reboco comum que será aplicado em áreas com baixo índice de umidade utilize apenas 1 kg de Rebotec ou similar para cada 50 kg de cimento, se for aplicar o reboco em área de umidade extrema (banheiros, cozinha, lavanderia, etc.) utilize 4 kg de Hidrofugante para cada 50 kg de cimento.

PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE

A preparação do substrato e a regularização devem ser executados de acordo com o item 2 deste manual.

METODOLOGIA DE APLICAÇÃO

Adicione o cimento mais os agregados e o Rebotec ou similar diretamente na betoneira deixe bater até homogeneizar, você deve seguir a proporção indicada para cada nível de umidade. Obs.: não é indicado preparar o reboco na masseira (manualmente) para melhor homogeneizar utilize betoneira. O revestimento das paredes próximo ao solo (aproximadamente 50 cm), deverá ter adição de hidrofugantes na composição da argamassa, impedindo a entrada de umidade. Na aplicação do reboco hidrófugo deverá ser evitado o aparecimento de fissuras.

	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA:	RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG
	LOCAL:	RUA TOMÁS GONZAGA, 686 – LOURDES BELO HORIZONTE/MG
	CLIENTE:	TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS

PARTICULARIDADES

Reservatório Superior e Inferior

- Caso ocorram, tratar as fissuras convenientemente de acordo com o caso e dimensão.
- Caso seja necessário regularizar o concreto do reservatório, executar chapisco de cimento e areia grossa, no traço 1:3 (em volume). Se houver necessidade, usar adesivos promotores de aderência de base acrílica na argamassa. Proceder ao cimentado de regularização que deverá ser preparada com argamassa de cimento e areia grossa peneirada 1:3 (extinta de cal e areia vermelha).
- Os cantos parede e fundo receberão acabamento arredondado com raio aproximado de cinco (5) cm.
- Após a cura da argamassa de regularização e antes da aplicação da impermeabilização, é importante verificar se não há presença de fissuras e/ou trincas ocasionadas por retração hidráulica. É necessário que se faça a
- Verificação da capacidade de união da camada de regularização com a laje, através de impactos localizados, observando a existência de som cavo;
- Para tratamento do teto do reservatório proceder à execução de argamassa polimérica em duas demãos, perfazendo um consumo de 4,5kg/m².
- É recomendável o descarte desta primeira água. Evitar deixar estruturas como tanques e reservatórios, etc., sem água por mais de 30 dias.


EXECUÇÃO

• EXECUÇÃO DA IMPERMEABILIZAÇÃO

• Manta Asfáltica

O processo de utilização da manta asfáltica será realizado nas áreas externas e regiões que sofrem com atuação de pressões positivas, esse processo estará presente na área do gerador e jardim adjacente, área externa adjacente ao auditório, jardim de inverno, cobertura (sexto andar) e cobertura do reservatório superior.

Esse processo será composto pela regularização da região de aplicação, em seguida a aplicação de primer, aplicação da manta asfáltica – 3mm, proteção mecânica armada com tela, execução de contrapiso e revestimento.

	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA:	RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG
	LOCAL:	RUA TOMÁS GONZAGA, 686 – LOURDES BELO HORIZONTE/MG
	CLIENTE:	TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS

•**Argamassa Polimérica**

O processo de utilização da argamassa polimérica será realizado nas áreas que sofrem com pressão negativa e que necessitam de uma impermeabilização semi-flexível, esse processo estará presente no fosso do elevador, no reservatório subterrâneo e da cobertura.

Esse processo consiste na aplicação inicial de um produto de vedação nas fissuras de infiltração, podendo ser utilizado o pó 2 instantâneo ou similar, em seguida será feita a regularização da região e a aplicação do viaplus 1.000 ou similar, logo após será aplicado uma tela de poliéster e por fim a aplicação do viaplus 7.000 ou similar.

Esse processo será executado como se fosse uma com o auxílio de uma vassoura de pêlo ou trincha.

•**Reboco Hidrofugante**

Esse aditivo quando misturado com a argamassa, gera um reboco praticamente impermeável, esse processo é recomendado para regiões que sofrem com pouca passagem de água, sendo adotada no projeto na parede do jardim (internamente) e no vestiário feminino.

Esse processo será composto pela regularização da região de aplicação, em seguida será feito uma camada de viaplus 1.000 ou similar, logo após esse processo será aplicado o reboco hidrofugante, que consiste em uma argamassa misturada aditivo.


Observação: Todas as vedações em regiões de infiltração deverão ser feitas utilizando pó 2 ou similar.

SERVIÇOS INICIAIS / INDIRETOS

Deverá ser mantido na obra, em local determinado pela fiscalização placa indicando:

Responsável pelo projeto;

Empresa especializada responsável pela impermeabilização, com os responsáveis técnicos;

	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA:	RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG
	LOCAL:	RUA TOMÁS GONZAGA, 686 – LOURDES BELO HORIZONTE/MG
	CLIENTE:	TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS

1. FOSSO DO ELEVADOR




No fosso do elevador será necessário a remoção peças de montagem do elevador que comprometam a impermeabilização para regularização da superfície de aplicação e vedação das regiões de infiltração. A impermeabilização deverá ser aplicada conforme sugerida, depois de finalizada realizar a reinstalação dos trilhos laterais.

O processo de remoção e adequação de qualquer peça do elevador deve ser realizado por um profissional especializado (montador).

O processo de impermeabilização deverá ser feito somente com a região de aplicação regularizada e limpa, em seguida será refeito o revestimento, onde necessário e reinstalação das peças removidas do elevador. O processo de impermeabilização dessa área será composto pela aplicação inicial de uma camada de pó 2 ou similar para vedação das regiões de infiltração, em seguida a regularização de toda área, após a regularização será feito a aplicação de pó 1 ou similar para reforçar a impermeabilização, colocação de uma tela de poliéster, seguido por uma aplicação de viaplus 1.000 ou similar, e finalizando com a execução do revestimento.

Esse procedimento é feito com a utilização de uma brocha ou trinchã, que irá auxiliar no processo de pintura da superfície.

Para a perfeita execução dessa pintura polimérica, deve ser executada toda em uma direção e em seguida no sentido oposto.

	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA:	RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG
	LOCAL:	RUA TOMÁS GONZAGA, 686 – LOURDES BELO HORIZONTE/MG
	CLIENTE:	TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS

2. RESERVATÓRIO SUBTERRÂNEO




No reservatório subterrâneo será necessário retirar as bombas e esgotar toda água para remoção do revestimento existente, logo após iniciar as correções de vedação das regiões de infiltração e regularização da superfície de aplicação. A aplicação da impermeabilização deverá ser conforme sugerida e logo após a reaplicação do revestimento e reinstalação das bombas.

A desconexão e conexão das bombas do reservatório deve ser executado por um profissional capacitado, após a execução o mesmo deve testar e confirmar que todo o sistema do reservatório está em perfeito funcionamento.

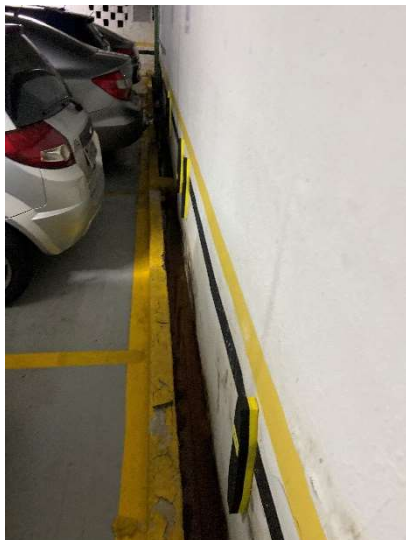
O processo de impermeabilização dessa área deverá ser executado somente com o reservatório vazio e seco, será composto pela aplicação inicial de uma camada de pó 2 ou similar para vedação das regiões de infiltração, em seguida a regularização de toda área, após a regularização será feito a aplicação de pó 1 ou similar para reforçar a impermeabilização, colocação de uma tela de poliéster seguido pela aplicação do viaplus 1.000 ou similar, e finalizando com a execução do revestimento.

Esse procedimento é feito com a utilização de uma brocha ou trincha, que irá auxiliar no processo de pintura da superfície.

Para a perfeita execução dessa pintura polimérica, deve ser executada toda em uma direção e em seguida no sentido oposto.

	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA:	RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG
	LOCAL:	RUA TOMÁS GONZAGA, 686 – LOURDES BELO HORIZONTE/MG
	CLIENTE:	TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS

3. ÁREA DA GARAGEM




Na área da garagem será executado a remoção e a reaplicação do reboco (com aditivo) e pintura, na parede ao fundo do estacionamento a uma altura de 2,3m (33,60m²).

4. ÁREA DO GERADOR



O gerador será deslocado sem interromper o seu funcionamento para que possa ser feito a remoção da impermeabilização existente, em seguida será feito correções na superfície. O processo de impermeabilização dessa área será composto pela regularização inicial de toda área, em seguida será feito a aplicação de um primer para recebimento da manta asfáltica de 3mm (o transpasse entre as mantas deverá ser de 10cm), e logo após receber a proteção mecânica. O sistema de drenagem deverá ser refeito observando a inclinação mínima de 1% para evitar surgimento de poças.

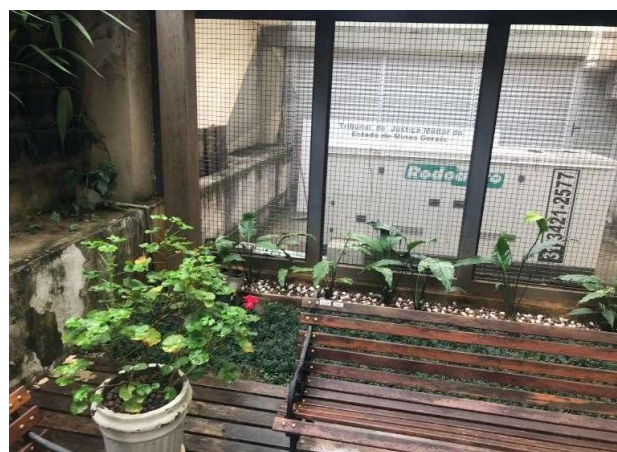
	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA:	RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG
	LOCAL:	RUA TOMÁS GONZAGA, 686 – LOURDES BELO HORIZONTE/MG
	CLIENTE:	TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS

O processo de movimentação do gerador existente será feito com o auxílio de um guindauto (Munck), que irá apoiar o equipamento sobre a área em que ele se encontra utilizando dois perfis metálicos de suporte (PERFIL W150x18), esses perfis serão biapoiados nas vigas existentes no local. Após o processo de movimentação do gerador o eletricitista responsável por desconectar a parte elétrica, deverá reconectá-lo com auxílio de uma extensão e realizar testes para constatar o funcionamento do mesmo. Será necessário a instalação de apoios para o gerador e de um novo revestimento para proteção da manta que será aplicada.

Para o deslocamento do gerador, há necessidade de poda da árvore existente no passeio para facilitar os trabalhos do guindaste, para esse processo será necessário a emissão de uma licença ambiental municipal.

Estes serviços serão realizados nos finais de semana, onde todos o custo extra está incluso em planilha, necessitando a todo o momento de acompanhamento especializado.


5. JARDIM (GERADOR)



Na área do Jardim adjacente ao gerador será necessário a remoção de toda vegetação existente para que possa ser feito correções e regularizações, tanto na superfície quanto nas áreas de infiltração. A impermeabilização deverá ser feita somente após a remoção de toda a terra (terra será removida a partir de bota-fora) e de duas (2) luminárias existentes no local, a área de aplicação deverá estar regularizada e limpa. Depois da conclusão da impermeabilização, deverá ser feita a restauração da jardinagem com terra vegetal.

O processo de impermeabilização dessa área será composto pela de regularização inicial de toda área, em seguida será feito a aplicação de um primer para recebimento da manta asfáltica de 3mm (o transpasse entre as mantas deverá ser de 10cm), após a aplicação da manta será feito a proteção mecânica armada com tela seguido por um revestimento e a reaplicação do jardim.

A parede interna da recepção adjacente ao jardim, será necessária a remoção do revestimento na parte interna e regularização e limpeza da mesma, e logo após receber pintura em tinta acrílica texturizada no rolo (conforme padrão existente).

	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA:	RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG
	LOCAL:	RUA TOMÁS GONZAGA, 686 – LOURDES BELO HORIZONTE/MG
	CLIENTE:	TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS

6. SHAFT (GERADOR):




Será demolido e reexecutado a alvenaria do Shaft, será executado a pintura em toda a parede (tinta acrílica). Deverá ser revisado as tubulações presentes no interior do shaft, vazamento presente nessa região.

7. ÁREA EXTERNA (AUDITÓRIO)



Na área externa ao auditório, antes do início do processo de impermeabilização, será necessário a remoção de todos os 4 condensadores, portão existente e montantes de esquadrias. Executar também a demolição da estrutura de alvenaria ou concreto da jardineira, para posteriores correções nas superfícies observando a inclinação do declive para drenagem. A aplicação da impermeabilização conforme projeto e aplicação de revestimento cerâmico (tipo PEI-V, com baixa absorção de água), reinstalação dos condensadores (realizar testes), montantes de esquadrias e regularização do muro lateral (lixamento e pintura).

O processo de impermeabilização dessa área será composto pela demolição inicial das jardineiras e a remoção dos condensadores, portão existente e montantes de esquadrias, seguido de uma regularização em toda área e a revisão/adequação do sistema de drenagem (11 pontos de escoamento e um duto que, deverão ser mantidos e adequados à saída pluvial existente), após esse processo será feito a aplicação de um primer para recebimento da manta asfáltica de 3mm (o transpasse entre as mantas deverá ser de 10cm), após a aplicação da manta será feito a proteção mecânica armada com tela (executado em nível zero) seguido por um revestimento cerâmico (tipo PEI-V, com baixa absorção de água), semelhante ao já existente (conforme imagem), realizar rodapé em todo o perímetro h=15cm. Após esse processo todos os condensadores, peças de esquadrias e portão deverão ser reinstalados, juntamente com a interligação dos dutos de escoamento pluvial no local marcado em projeto.

	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA:	RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG
	LOCAL:	RUA TOMÁS GONZAGA, 686 – LOURDES BELO HORIZONTE/MG
	CLIENTE:	TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS



No muro lateral deverá ser removido todo reboco existente e reexecutado, inclusive pintura.

O portão metálico sofrerá alterações em suas dimensões (visando alterações no seu ponto de nivelamento apos as intervenções).


O entulho gerado pela demolição deverá ser levado e descartados na caçamba locada.

8. JARDIM DE INVERNO

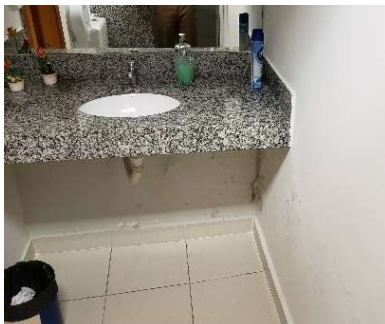


No jardim de inverno será necessário a remoção de toda vegetação existente para que possa ser feito correções e regularizações, tanto na superfície quanto nas áreas de infiltração. A impermeabilização deverá ser feita somente após a remoção de toda a terra e com a área de aplicação já regularizada e limpa.

O processo de impermeabilização dessa área será composto pela remoção do jardim de inverno e de regularização inicial de toda área, em seguida será feito a aplicação de um primer para recebimento da manta asfáltica de 3mm no piso e na altura de 50cm das paredes (o transpasse entre as mantas deverá ser de 10cm), após a aplicação da manta será feito a criação de um sistema de drenagem e aplicação de uma proteção mecânica armada com tela, seguido por um revestimento e a reaplicação do jardim.

	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA:	RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG
	LOCAL:	RUA TOMÁS GONZAGA, 686 – LOURDES BELO HORIZONTE/MG
	CLIENTE:	TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS

9. VESTIÁRIO FEMININO



No vestiário será necessário a remoção de todo o revestimento na parte interna da parede e fazer regularização, vedação das regiões de infiltração e limpeza da mesma. A aplicação da impermeabilização deverá ser feita conforme

sugerida e logo após receber a aplicação do revestimento cerâmico na parte interna de todo o banheiro e de textura na parte do vestiário, realizar também substituição do rodapé em todo vestiário.

Todo entulho gerado pela remoção do reboco, deverá ser ensacado e levado pela parte interna da edificação até a caçamba de entulho locada.


A impermeabilização da parede do vestiário será feita com reboco hidrofugante, a medida adotada para esse procedimento será de 1,2m de altura e aproximadamente 7,0m de comprimento (abrange a área interna do banheiro e do vestiário, próximo aos armários e mesa).

O processo de impermeabilização dessa área será composto pela aplicação do viaplus 1.000 ou similar, logo após será feito o emassamento da parede com reboco hidrofugante, a parte interna do banheiro irá receber aplicação de revestimento cerâmico e a externa será refeito o revestimento em textura (conforme existente).

10. RESERVATÓRIO SUPERIOR



No reservatório superior antes de dar início será necessário esgotar toda água do reservatório e remoção do revestimento existente para que possa ser feito correções de vedação das regiões de infiltração e regularização da

	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA:	RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG
	LOCAL:	RUA TOMÁS GONZAGA, 686 – LOURDES BELO HORIZONTE/MG
	CLIENTE:	TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS

superfície de aplicação. Na superfície do reservatório será necessário a remoção do guarda-corpo, tampas de acesso do reservatório, sistema de SPDA, tubos galvanizados e verificar a necessidade de remoção da escada de acesso, seguida pela realização da impermeabilização conforme sugerida em projeto. Qualquer instalação de peça posterior a aplicação da impermeabilização, deverá ser revisada em seus pontos de furos ou encaixes.

O alçapão de acesso ao reservatório deverá ser trocado.

O processo de impermeabilização na parte superior do reservatório será composto pela regularização inicial de toda área, em seguida será feito a aplicação de um primer para recebimento da manta asfáltica de 3mm (o transpasse entre as mantas deverá ser de 10cm), se atentar quanto a inclinação mínima de 1% para evitar surgimento de poças, após a aplicação da manta será refeito a proteção mecânica armada com tela seguido por um revestimento.

O processo de impermeabilização na parte interna do reservatório será composto pela aplicação inicial de uma camada de pó 2 ou similar para vedação das regiões de infiltração, em seguida a regularização de toda área, após a regularização será feito a aplicação de viaplus 1.000 ou similar para reforçar a impermeabilização, colocação de uma tela de poliéster seguido pela aplicação de viaplus 7.000 ou similar, e finalizando com a execução do revestimento.

Para realizar esse processo o reservatório deverá estar totalmente vazio e seco.

Esse procedimento é feito com a utilização de uma brocha ou trincha, que irá auxiliar no processo de pintura da superfície.

Para a perfeita execução dessa pintura polimérica, deve ser executada toda em uma direção e em seguida no sentido oposto.

Teto do reservatório (parte inferior)


Impermeabilizar o teto do reservatório com aplicação do Viapoxi Coat, Vitpoli Eco ou similar

– 1,00kg/m², para obter barreira de vapor e proteger a estrutura contra corrosão.

11. COBERTURA (SEXTO ANDAR)



Na cobertura do sexto andar será necessário a remoção de todos condensadores e dos sistemas Hidráulicos e SPDA. Após a remoção será feito correções de vedação e regularização da superfície com declive para drenagem.

	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA:	RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG
	LOCAL:	RUA TOMÁS GONZAGA, 686 – LOURDES BELO HORIZONTE/MG
	CLIENTE:	TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS

A aplicação da impermeabilização deverá ser conforme sugerida (não sendo necessário proteção mecânica, pelo fato da manta utilizada ser ardosiada).

O processo de impermeabilização dessa área será composto pela remoção dos condensadores, calhas, tubos e do SPDA; seguido de uma regularização em toda área e a revisão do sistema de drenagem das calhas, após esse processo será feito a aplicação de um primer para recebimento da manta asfáltica ardosiada de 3mm (o transpasse entre as mantas deverá ser de 10cm).

Esse mesmo processo será realizado em outras duas lajes, representadas no projeto como LPI (somam 6,8m²)

Todo entulho gerado pela demolição deverá ser ensacado e levado pela parte interna da edificação até a caçamba de entulho locada.

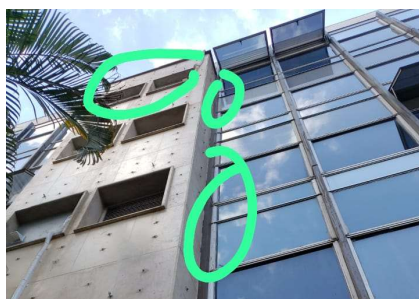
Todo o sistema de drenagem deverá ser revisado por um bombeiro hidráulico, ou profissional capacitado.

Nessa região deverá ser executado de diferentes maneiras a aplicação da manta asfáltica. Forma de execução para tubo passante e ralo representadas em projeto.

A manta ardosiada possui em sua face externa pequenas escamas de ardósia natural ou grânulos minerais que protegem a manta do intemperismo e proporcionam um exclusivo acabamento superficial.

12. SERVIÇO DE VEDAÇÃO

Será realizado vedação em mastique das esquadrias, entre as janelas e a estrutura metalizada verticalizada, vedação em todas as descidas com aplicação de PU ou mástique, e substituição da vedação existente comprometida, vedação das pedras em granito na fachada e nas laterais das janelas abaixo do peitoril.



ENTREGA DE OBRA

A obra será entregue totalmente limpa interna e externamente. Os pisos serão limpos e as manchas de salpicos de tinta e/ou produto serão removidos. Todos os materiais não aproveitados como terra e outros materiais de sobras, serão removidos do terreno.

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO



OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS

SBC 2022/02 (MG)
 SETOP 2022/04 (MG)
 SICRO NOVO 2022/01 (MG)
 SINAPI 2022/06 (MG)
 SUDECAP 2022/02 (MG)



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8	SEMANA 9
1	SERVIÇOS INICIAIS / INDIRETOS	43.450,07	5,00 % 2.172,50	5,00 % 2.172,50	10,00 % 4.345,01	10,00 % 4.345,01	10,00 % 4.345,01	10,00 % 4.345,01	10,00 % 4.345,01	10,00 % 4.345,01	10,00 % 4.345,01
2	FOSSO DO ELEVADOR	3.624,72				50,00 % 1.812,36	50,00 % 1.812,36				
3	RESERVATÓRIO SUBTERRÂNEO	9.980,71		50,00 % 4.990,36	50,00 % 4.990,35						
4	ÁREA DA GARAGEM	3.438,96		50,00 % 1.719,48	50,00 % 1.719,48						
5	ÁREA DO GERADOR	21.545,26				25,00 % 5.386,32	50,00 % 10.772,63	25,00 % 5.386,31			
6	JARDIM (GERADOR)	5.800,08					25,00 % 1.450,02	50,00 % 2.900,04	25,00 % 1.450,02		
7	SHAFT (GERADOR)	2.199,01						50,00 % 1.099,51	50,00 % 1.099,50		
8	ÁREA EXTERNA (AUDITÓRIO)	45.077,58			25,00 % 11.269,40	25,00 % 11.269,40	25,00 % 11.269,40	25,00 % 11.269,38			
9	JARDIM DE INVERNO	2.774,08				25,00 % 693,52	50,00 % 1.387,04	25,00 % 693,52			
10	VESTIÁRIO FEMININO	7.621,44	5,00 % 381,07	20,00 % 1.524,29	25,00 % 1.905,36	25,00 % 1.905,36	25,00 % 1.905,36				
11	RESERVATÓRIO SUPERIOR	19.964,85			25,00 % 4.991,21	25,00 % 4.991,21	25,00 % 4.991,21	25,00 % 4.991,22			
12	COBERTURA (SEXTO ANDAR)	64.641,37			20,00 % 12.928,27	20,00 % 12.928,27	20,00 % 12.928,27	20,00 % 12.928,27	20,00 % 12.928,29		
13	SERVIÇO DE VEDAÇÃO	16.643,34							20,00 % 3.328,67	20,00 % 3.328,67	
14	ENTREGA DE OBRA	4.582,00									
251.343,47			2.553,57	10.406,63	42.149,08	37.945,13	44.024,97	46.450,05	26.659,16	10.223,20	7.673,68
			2.553,57	12.960,20	55.109,28	93.054,41	137.079,38	183.529,43	210.188,59	220.411,79	228.085,47

OBRA: RESTAURAÇÃO/REFORMA DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - TJMMG - ver04
LOCAL: RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES BELO HORIZONTE - MG
CLIENTE: TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DE MINAS GERAIS

SBC
 SETOP
 SICRO NOVO
 SINAPI
 SUDECAP

2022/02 (MG)
 2022/04 (MG)
 2022/01 (MG)
 2022/06 (MG)
 2022/02 (MG)



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	SEMANA 10	SEMANA 11	SEMANA 12	Total parcela
1	SERVIÇOS INICIAIS / INDIRETOS	43.450,07	10,00 %	5,00 %	5,00 %	100,00 %
			4.345,01	2.172,50	2.172,49	43.450,07
2	FOSSO DO ELEVADOR	3.624,72				100,00 %
						3.624,72
3	RESERVATÓRIO SUBTERRÂNEO	9.980,71				100,00 %
						9.980,71
4	ÁREA DA GARAGEM	3.438,96				100,00 %
						3.438,96
5	ÁREA DO GERADOR	21.545,26				100,00 %
						21.545,26
6	JARDIM (GERADOR)	5.800,08				100,00 %
						5.800,08
7	SHAFT (GERADOR)	2.199,01				100,00 %
						2.199,01
8	ÁREA EXTERNA (AUDITÓRIO)	45.077,58				100,00 %
						45.077,58
9	JARDIM DE INVERNO	2.774,08				100,00 %
						2.774,08
10	VESTIÁRIO FEMININO	7.621,44				100,00 %
						7.621,44
11	RESERVATÓRIO SUPERIOR	19.964,85				100,00 %
						19.964,85
12	COBERTURA (SEXTO ANDAR)	64.641,37				100,00 %
						64.641,37
13	SERVIÇO DE VEDAÇÃO	16.643,34	20,00 %	20,00 %	20,00 %	100,00 %
			3.328,67	3.328,67	3.328,66	16.643,34
14	ENTREGA DE OBRA	4.582,00		50,00 %	50,00 %	100,00 %
				2.291,00	2.291,00	4.582,00
251.343,47			7.673,68	7.792,17	7.792,15	251.343,47
			235.759,15	243.551,32	251.343,47	