



CLIENTE

FUNDAÇÃO FLORESTAL

OBRA

ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE RESTAURO – PESM – NÚCLEO ITUTINGA PILÕES – CAMINHOS DO MAR

LOCAL

Rodovia SP-148, Estrada Caminho do Mar, Km 51, Cubatão - SP

ASSUNTO

COMPOSIÇÕES ORÇAMENTÁRIAS – PROJETO EXECUTIVO – MARCO QUINHENTISTA (CRUZEIRO)

REVISÃO	PROJETISTA	DATA	ETAPA	APROVAÇÃO
03	Mariana Rillo	10/2019	PE	Luis Antonio Pupinski
02	Mariana Rillo	30/09/2019	PE	Luis Antonio Pupinski
01	Mariana Rillo	17/09/2019	PE	Luis Antonio Pupinski
00	Mariana Rillo	06/09/2019	PE	Luis Antonio Pupinski



Sumário

INFORMAÇÕES PRELIMINARES	4
1 SERVIÇOS INICIAIS	4
1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO – SINAPI – 74209/1	4
1.2 LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, PROVISÓRIA OU DEFINITIVA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, INCLUSIVE MURETA E HIDRÔMETRO, REDE DN 50MM - COMPOSIÇÃO 2019/1	6
1.3 TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018 – SINAPI – 98458.....	8
1.4 ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM PISO METÁLICO E SAPATAS AJUSTÁVEIS – CPOS – 02.05.212.....	9
1.5 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017 – SINAPI – 97063	9
2 LIMPEZA DE SUPERFÍCIES	10
2.1 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 (PISO EXTERNO) – SINAPI - 99841	10
2.2 CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO (APENAS MANUAL) – SINAPI – 73859/2	11
3 RESTAURO	12
3.1 PEDRA.....	12
3.1.1 ERRADICAÇÃO DE VEGETAÇÃO EM PAREDES E ORNATOS - COMPOSIÇÃO 2019/2	12
3.1.2 ERRADICAÇÃO DE LIQUENS E FUNGOS EM PAREDES E ORNATOS - COMPOSIÇÃO 2019/3	12
3.1.3 LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA – SINAPI - 99841	13
3.1.4 APLICAÇÃO DE RESINA SOBRE REVESTIMENTO DE PEDRA PISO OU PAREDE - COMPOSIÇÃO 2019/4	14
3.2 AZULEJO DECORATIVO	14
3.2.1 PROTEÇÃO DE ELEMENTOS ARTÍSTICOS CONTRA IMPACTOS, COM CHAPA COMPENSADA RESINADA E=10 MM E ESPUMA, FIXADA SOB CAIBROS OU RIPÕES, E VEDAÇÃO COM LONA PLÁSTICA - COMPOSIÇÃO 2019/5	14
3.2.2 LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS - COMPOSIÇÃO 2019/6	16
3.2.3 PONTE DE ADERÊNCIA ADESIVO BASE ACRÍLICA – COMPOSIÇÃO 2019/7	16
3.2.4 REINTEGRAÇÃO CROMÁTICA DA POLICROMIA COM TINTAS PARA RESTAURO MAIMERI, CORES VÁRIOS GRUPOS (G1, G2, G3 E G4) – ORSE – 12357	17
3.2.5 PINTURA DE PROTEÇÃO COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE VERNIZ PARALOID B72 OU SIMILAR - COMPOSIÇÃO 2019/8	19



3.3	FISSURAS NA BASE CIMENTÍCIA	20
3.3.1	TRATAMENTO DE FISSURAS COM ARGAMASSA DE CAL E AREIA TRAÇO 1:3 (SEÇÃO DE 5X5M) - COMPOSIÇÃO 2019/9.....	20
3.4	PISO DE MOSAICO PORTUGUÊS	21
3.4.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 – SINAPI - 99814 21	
4	COMPLEMENTAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS FINAIS	21
4.1	LIMPEZA GERAL (FINAL DE OBRA) - COMPOSIÇÃO 2019/10	21
5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA.....	22



INFORMAÇÕES PRELIMINARES

O presente relatório tem como objetivo fornecer o Caderno de Composições para o Projeto Executivo do monumento Marco Quinhentista (Cruzeiro), parte integrante do Projeto Executivo de Restauro da PESM, Núcleo Itutinga Pilões – Caminhos do Mar, localizado na Rodovia SP-148, Estrada Caminho do Mar, Km 51, Cubatão – SP.

Neste caderno estão sendo utilizadas as composições das seguintes planilhas de referência e datas base:

PLANILHA DE REFERÊNCIA	DATA BASE
SINAPI DESONERADO	08/2019
CPOS	03/2019
ORSE	05/2019

1 SERVIÇOS INICIAIS

1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO – SINAPI – 74209/1



74209/1 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	316,67
-------------------	---	----	--------

TIPO ITEM	CODIG O ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDAD E ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARI O	CUSTO TOTAL	CUST O MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIRO S
							42,43	274,24	0,00	0,00
INSUMO	4417 SINAPI	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,0000000	4,51	4,51				
INSUMO	4491 SINAPI	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4,0000000	3,01	12,04				
INSUMO	4813 SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *2,0 X 1,125* M	M2	1,0000000	240,00	240,00				
INSUMO	5075 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1100000	10,21	1,12				
COMPOSICAO	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	20,74	20,74				
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	17,98	35,96				
COMPOSICAO	94962 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,0100000	230,66	2,30				



1.2 LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, PROVISÓRIA OU DEFINITIVA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, INCLUSIVE MURETA E HIDRÔMETRO, REDE DN 50MM - COMPOSIÇÃO 2019/1

COMPOSIÇÃO 2019/1	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, PROVISÓRIA OU DEFINITIVA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, INCLUSIVE MURETA E HIDRÔMETRO, REDE DN 50MM	UN	498,32
-------------------	--	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS
							300,76	197,56	0,00	0,00
INSUMO	3146 SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	2	2,28	4,56				
INSUMO	11831 SINAPI	TORNEIRA PLÁSTICA PARA TANQUE 1/2 " OU 3/4 " COM BICO PARA MANGUEIRA	UN	1	33,16	33,16				
INSUMO	9892 SINAPI	UNIAO PVC, ROSCAVEL 1/2", ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	2	4,84	9,68				
INSUMO	0055 SINAPI	ADAPTADOR DE COMPRESSÃO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 1/2", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA (NTS 179)	UN	2	3,25	6,50				
INSUMO	1414 SINAPI	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAÍDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA	UN	1	7,46	7,46				
INSUMO	06313 ORSE	LACRE ANTI-FRAUDE PARA HIDRÔMETRO EM POLIPROPILENO	UN	1	0,46	0,46				



COMPOSIÇÃO	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	21,63	21,63				
INSUMO	4895 SINAPI	PLUG PVC ROSCAVEL, 1/2", AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	1	0,42	0,42				
INSUMO	6036 SINAPI	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 1/2"	UN	1	15,48	15,48				
COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	17,98	17,98				
INSUMO	7098 SINAPI	TE PVC, ROSCAVEL, 90 GRAUS, 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	UN	1	2,36	2,36				
INSUMO	9813 SINAPI	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	M	6	3,29	19,74				
INSUMO	9856 SINAPI	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	M	1	5,42	5,42				
INSUMO	12773 SINAPI	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 3,0 M3/H, DE 1/2"	UN	1	92,32	92,32				
COMPOSIÇÃO	72897 SINAPI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	0,021	22,74	0,47				
COMPOSIÇÃO	06.11.02 0 CPOS	REATERRO MANUAL PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO SEM COMPACTAÇÃO	M3	1,326	6,39	8,47				
COMPOSIÇÃO	93358 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2	M3	1,347	71,12	95,79				
COMPOSIÇÃO	06083 ORSE	MURETA PRÉ-MOLDADA PARA LIGAÇÕES DOMICILIARES DE ÁGUA	UN	1	156,42	156,42				



1.3 TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018 – SINAPI – 98458

98458 SINAPI	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	M2	83,94
-----------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS
							12,87	71,07	0,00	0,00
INSUMO	1350 SINAPI	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 10 MM	UN	0,4339000	33,40	14,49				
INSUMO	3992 SINAPI	TABUA DE MADEIRA APARELHADA *2,5 X 30* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,6923000	23,03	38,97				
INSUMO	4433 SINAPI	PEÇA DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,2273000	10,38	12,73				
INSUMO	5061 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0428000	10,04	0,42				
COMPOSICAO	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2042000	17,42	3,55				
COMPOSICAO	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6127000	20,74	12,70				
COMPOSICAO	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0044000	26,94	0,11				



COMPOSICAO	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0191000	25,10	0,47				
COMPOSICAO	94974 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	0,0015000	339,62	0,50				

1.4 ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM PISO METÁLICO E SAPATAS AJUSTÁVEIS – CPOS – 02.05.212

02.05.212 CPOS	ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM PISO METÁLICO E SAPATAS AJUSTÁVEIS	M2XMES	10,34
-------------------	---	--------	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUST O TOTAL	CUST O MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							3,56	6,78	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	02.05.212 CPOS	LOCAÇÃO DE ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM PISO METÁLICO E SAPATAS AJUSTÁVEIS	M2XMES	1	10,34	10,34				

1.5 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017 – SINAPI – 97063



97063 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M2	9,04
-----------------	--	----	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO O MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS
							7,05	1,99	0,00	0,00
COMPOSICAO	88278 SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2951000	20,84	6,14				
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0590000	17,98	1,06				
COMPOSICAO	91120 SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, TUBOS DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019	M X KM	0,1673070	11,00	1,84				

2 LIMPEZA DE SUPERFÍCIES

2.1 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 (PISO EXTERNO) – SINAPI - 99841

99814 SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	1,61
-----------------	--	----	------



TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MÃO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS
							1,17	0,43	0,01	0,00
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0890000	17,98	1,60				
COMPOSICAO	99833 SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF_04/2019	CHP	0,0150000	1,01	0,01				

2.2 CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO (APENAS MANUAL) – SINAPI – 73859/2

73859/2 SINAPI	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	1,43
----------------	------------------------------------	----	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MÃO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS
							1,06	0,37	0,00	0,00
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800000	17,98	1,43				



3 RESTAURO

3.1 PEDRA

3.1.1 ERRADICAÇÃO DE VEGETAÇÃO EM PAREDES E ORNATOS - COMPOSIÇÃO 2019/2

COMPOSIÇÃO 2019/2	ERRADICAÇÃO DE VEGETAÇÃO EM PAREDES E ORNATOS	M2	3,69
----------------------	---	----	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE E ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MÃO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS
							3,60	0,09	0,00	0,00
INSUMO	01100 ORSE	HERBICIDA ESTERILIZANTE DE SOLO (ROUNDUP OU SIMILAR)	L	0,0015	58,02	0,09				
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	17,98	3,60				

3.1.2 ERRADICAÇÃO DE LIQUENS E FUNGOS EM PAREDES E ORNATOS - COMPOSIÇÃO 2019/3

COMPOSIÇÃO 2019/3	ERRADICAÇÃO DE LIQUENS E FUNGOS EM PAREDES E ORNATOS	M2	83,30
----------------------	--	----	-------



TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							17,98	65,32	0,00	0,00
INSUMO	13003 SINAPI	ÁGUA SANITÁRIA	L	0,3	2,73	0,82				
INSUMO	08968 ORSE	FUNGICIDA/ÓLEO DE CRAVO (FUNGOS)	ML	25	2,58	64,50				
COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	17,98	17,98				

3.1.3 LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA – SINAPI - 99841

99814 SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	1,61
--------------	--	----	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	TOTAL
							1,17	0,43	0,01	0,00
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0890000	17,98	1,60				
COMPOSICAO	99833 SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF_04/2019	CHP	0,0150000	1,01	0,01				



3.1.4 APLICAÇÃO DE RESINA SOBRE REVESTIMENTO DE PEDRA PISO OU PAREDE - COMPOSIÇÃO 2019/4

COMPOSIÇÃO 2019/4	APLICAÇÃO DE RESINA SOBRE REVESTIMENTO DE PEDRA PISO OU PAREDE	M2	22,55
----------------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS
							21,19	1,36	0,00	0,00
INSUMO	01926 ORSE	RECRIL / RESINA PARA REVESTIMENTOS	L	0,085	16,03	1,36				
COMPOSIÇÃO	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	24,40	12,20				
COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	17,98	8,99				

3.2 AZULEJO DECORATIVO

3.2.1 PROTEÇÃO DE ELEMENTOS ARTÍSTICOS CONTRA IMPACTOS, COM CHAPA COMPENSADA RESINADA E=10 MM E ESPUMA, FIXADA SOB CAIBROS OU RIPÕES, E VEDAÇÃO COM LONA PLÁSTICA - COMPOSIÇÃO 2019/5

COMPOSIÇÃO 2019/5	PROTEÇÃO DE ELEMENTOS ARTÍSTICOS CONTRA IMPACTOS, COM CHAPA COMPENSADA RESINADA E=10 MM E ESPUMA, FIXADA SOB CAIBROS OU RIPÕES, E VEDAÇÃO COM LONA PLÁSTICA	M2	152,02
----------------------	---	----	--------



TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							17,01	135,01	0,00	0,00
INSUMO	1355 SINAPI	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 14 MM	M2	1,05	19,58	20,56				
INSUMO	13245 ORSE	ESPUMA LAMINADA, D-23 ESPESSURA DE 7CM	M2	1,05	61,32	64,39				
COMPOSIÇÃO	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	20,74	6,22				
INSUMO	3777 SINAPI	LONA PLASTICA PRETA, E= 150 MICRA	M2	4,3	0,98	4,21				
INSUMO	4400 SINAPI	CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA *6 X 8* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	2,3	10,83	24,91				
INSUMO	4460 SINAPI	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	2,5	7,85	19,63				
INSUMO	5067 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	KG	0,12	10,88	1,31				
COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6	17,98	10,79				



3.2.2 LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS - COMPOSIÇÃO 2019/6

COMPOSIÇÃO 2019/6	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	M2	9,54
----------------------	----------------------------------	----	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							7,19	2,35	0,00	0,00
INSUMO	0013 SINAPI	ESTOPA	KG	0,05	8,36	0,42				
INSUMO	5318 SINAPI	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	0,14	13,78	1,93				
COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	17,98	7,19				

3.2.3 PONTE DE ADERÊNCIA ADESIVO BASE ACRÍLICA – COMPOSIÇÃO 2019/7

COMPOSIÇÃO 2019/7	PONTE DE ADERÊNCIA ADESIVO BASE ACRÍLICA	M2	16,21
----------------------	--	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							7,92	8,29	0,00	0,00



INSUMO	04177 ORSE	BROXA	UN	0,0125	9,45	0,12				
INSUMO	4791 SINAPI	ADESIVO ACRÍLICO / COLA DE CONTATO	KG	0,36	21,38	7,70				
INSUMO	1379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	1,2	0,39	0,47				
COMPOSIÇÃO	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	21,62	4,32				
COMPOSIÇÃO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	17,98	3,60				

3.2.4 REINTEGRAÇÃO CROMÁTICA DA POLICROMIA COM TINTAS PARA RESTAURO MAIMERI, CORES VÁRIOS GRUPOS (G1, G2, G3 E G4) – ORSE – 12357

12357 ORSE	REINTEGRAÇÃO CROMÁTICA DA POLICROMIA COM TINTAS PARA RESTAURO MAIMERI, CORES VÁRIOS GRUPOAS (G1,G2,G3 E G4)	M2	309,99
---------------	---	----	--------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENT E	PRECO UNITARIO	CUST O TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIA L	CUSTO EQUIPAMENT O	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							28,13	280,11	0,16	1,59
COMPOSIÇÃO	03073 ORSE	AUXILIAR DE RESTAURADOR	H	2,5	5,24	13,10				
INSUMO	03085	SOLVENTE ACETONA PURA	L	0,5	48,05	24,03				



	ORSE									
INSUMO	03086 ORSE	VERNIZ PARALOID B72 - POTE COM 1,38KG (P/RESTAURAÇÃO)	KG	0,08	525,29	42,02				
INSUMO	03092 ORSE	ALCOOL ISOPROPÍLICO	L	0,1	28,98	2,90				
INSUMO	03113 ORSE	BOLO DE ARMÊNIO (PASTA DE ARGILA), COR VERMELHA - LE FRANC	L	0,1	361,90	36,19				
INSUMO	03125 ORSE	LIXA D'ÁGUA 360	FL	0,5	0,73	0,37				
INSUMO	13205 ORSE	TINTA PARA RESTAURO (PIGMENTO) MAIMERI - CORES DO GRUPO G4 - TUBO C/ 20ML	ML	1,5	34,42	51,63				
INSUMO	13206 ORSE	TINTA PARA RESTAURO (PIGMENTO) MAIMERI - CORES DO GRUPO G3 - TUBO C/ 20ML	ML	1,5	26,33	39,50				
INSUMO	13207 ORSE	TINTA PARA RESTAURO (PIGMENTO) MAIMERI - CORES DO GRUPO G2 - TUBO C/ 20ML	ML	1,5	21,78	32,67				
INSUMO	13208 ORSE	TINTA PARA RESTAURO (PIGMENTO) MAIMERI - CORES DO GRUPO G1 - TUBO C/ 20ML	ML	1,5	16,75	25,13				
INSUMO	13210 ORSE	PIGMENTO EM PÓ PARA TRABALHOS ARTÍSTICOS, COR OURO CROMO IRIDISCENTE - 30ML 17G, DA MARCA KREMER OU SIMILAR.	ML	6	3,37	20,22				
COMPOSIÇÃO	10588 ORSE	ENCARGOS COMPLEMENTARES - AUXILIAR DE RESTAURAÇÃO	H	2,5	2,88	7,20				



3.2.5 PINTURA DE PROTEÇÃO COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE VERNIZ PARALOID B72 OU SIMILAR - COMPOSIÇÃO 2019/8

COMPOSIÇÃO 2019/8	PINTURA DE PROTEÇÃO COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE VERNIZ PARALOID B72 OU SIMILAR	M2	84,92
----------------------	---	----	-------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							16,26	68,66	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	03073 ORSE	AUXILIAR DE RESTAURADOR	H	0,5	5,24	2,62				
INSUMO	03086 ORSE	VERNIZ PARALOID B72 - POTE COM 1,38KG (P/RESTAURAÇÃO)	KG	0,125	525,29	65,66				
INSUMO	03175 ORSE	FIXADOR XILOL	L	0,125	24	3,00				
COMPOSIÇÃO	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	24,40	12,20				
COMPOSIÇÃO	10588 ORSE	ENCARGOS COMPLEMENTARES - AUXILIAR DE RESTAURAÇÃO	H	0,5	2,88	1,44				



3.3 FISSURAS NA BASE CIMENTÍCIA

3.3.1 TRATAMENTO DE FISSURAS COM ARGAMASSA DE CAL E AREIA TRAÇO 1:3 (SEÇÃO DE 5X5M) - COMPOSIÇÃO 2019/9

COMPOSIÇÃO 2019/9	TRATAMENTO DE FISSURAS COM ARGAMASSA DE CAL E AREIA TRAÇO 1:3 (SEÇÃO DE 5X5M)	M	3,12
----------------------	--	---	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO SERVICOS TERCEIROS
							2,03	1,09	0,00	0,00
INSUMO	7334 SINAPI	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	L	0,045	9,67	0,44				
COMPOSIÇÃO	03073 ORSE	AUXILIAR DE RESTAURADOR	H	0,25	5,24	1,31				
INSUMO	0367 SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA,SEM TRANSPORTE)	M3	0,003	73,05	0,22				
INSUMO	1106 SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	0,37	0,52	0,19				
INSUMO	25974 SINAPI	CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB-32	KG	0,18	1,33	0,24				
COMPOSIÇÃO	10588 ORSE	ENCARGOS COMPLEMENTARES - AUXILIAR DE RESTAURAÇÃO	H	0,25	2,88	0,72				



3.4 PISO DE MOSAICO PORTUGUÊS

3.4.1 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 – SINAPI - 99814

99814 SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	1,61
-----------------	---	----	------

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	TOTAL
							1,17	0,43	0,01	0,00
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0890000	17,98	1,60				
COMPOSICAO	99833 SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF_04/2019	CHP	0,0150000	1,01	0,01				

4 COMPLEMENTAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS FINAIS

4.1 LIMPEZA GERAL (FINAL DE OBRA) - COMPOSIÇÃO 2019/10

COMPOSIÇÃO 2019/10	LIMPEZA GERAL (FINAL DE OBRA)	M2	2,28
-----------------------	-------------------------------	----	------



TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	CUSTO MAO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO EQUIPAMENTO	TOTAL
							1,80	0,48	0,00	0,00
INSUMO	0016 SINAPI	SABÃO EM PÓ	KG	0,005	7,72	0,04				
INSUMO	38400 SINAPI	VASSOURA 40 CM COM CABO	UN	0,05	8,75	0,44				
COMPOSICAO	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	17,98	1,80				

5 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

Utilizando o terceiro quartil na tabela publicada pelo Tribunal de Contas da União, no Acórdão nº2622/2013, sobre o percentual máximo para obras intituladas como “construção de edifícios”, quartil este de maior valor devido à particularidade da obra de Restauro de Edificações Históricas e seguindo a decisão normativa nº 075 do CONFEA (Conselho Federal de Engenharia e Agronomia), de 29 de abril de 2005, que exige que obras de restauração e conservação devem conter em seu corpo de administração local um profissional que contenha diploma de arquiteto e urbanista. Deve este item e porcentagem contemplar os seguintes serviços: 1) alimentação, transporte, EPIs, Exames Médicos e Ferramentas; 2) Segurança do Trabalho; 3) Garantia e Controle de Qualidade; 4) Meio Ambiente; 5) Seção Técnica; 6) Mão de Obra Administrativa; 7) Equipe de Produção, seguindo o caderno de “Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas” publicado em 2014 pelo Tribunal de Contas da União e disponível para download em site.



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

TC 036.076/2011-2

orçamento, os seguintes valores percentuais obtidos no estudo de que tratam estes autos:

Percentual de Administração Local inserido no Custo Direto	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,49%	6,23%	8,87%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,98%	6,99%	10,68%
COSNTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	4,13%	7,64%	10,89%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,85%	5,05%	7,45%
OBRAS PORTUARIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	6,23%	7,48%	9,09%

São Paulo, outubro de 2019.

OFFICEPLAN Planejamento e Gerenciamento

Arq. Luis Antonio Pupinski

CAU A31161-8