

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação  
Fundação de Apoio à Escola Técnica

SERVIÇO: REFORMA NA COBERTURA DO PRÉDIO PRINCIPAL, TEATRO, GINÁSIO COBERTO, BIBLIOTECA, FACHADAS E ESQUADRIAS DO PRÉDIO PRINCIPAL, TEATRO E GINÁSIO - ISERJ

BASE/REF/TRIB:

ORÇAMENTO ANALÍTICO

ITEM	CÓDIGO EMOP ONERADO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	VALOR ONERADO	
					UNITÁRIO	TOTAL
1		SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO				
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES E INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS			R\$	2.172.996,04
1.1.1	02.006.0020-0	ALUGUEL CONTAINER PARA SANITÁRIO-VESTIÁRIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,30M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELÉTRICAS E HÍDRO-SANITÁRIAS, ACESSÓRIOS, 2 VASOS SANITÁRIOS, 1 LAVATÓRIO, 1 MICTÓRIO E 4 CHUVEIROS, EXCL. TRANSP. CARGA E DESCARGA	UNXMES	8,00	590,41	R\$ 4.723,28
1.1.2	02.006.0015-0	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO C/WC, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,30M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELÉTRICA E HÍDRO-SANITÁRIAS, ACESSÓRIOS, 1 VASO SANITÁRIO E 1 LAVATÓRIO, EXCL. TRANSP. (VÍDEO ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VÍDEO ITEM 04.013.0015)	UNXMES	8,00	520,00	R\$ 4.160,00
1.1.3	04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VÍDEO ITEM 04.013.0015)	UNXKM	200,00	26,67	R\$ 5.334,00
1.1.4	04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006	UN	4,00	68,72	R\$ 274,88
1.1.5	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	8,75	465,04	R\$ 4.069,10
1.1.6	02.002.0010-0	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA DE 0,5MM, ESTAS	M2	864,00	40,51	R\$ 35.000,64
1.1.7	02.016.0001-0	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CH	UN	1,00	2141,51	R\$ 2.141,51
1.1.8	02.015.0001-0	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUS	UN	1,00	4074,87	R\$ 4.074,87
1.1.9	05.006.0001-1	LOCAÇÃO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DA PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME EPAGO PELO TEMPO NECESSÁRIO À SUA UTILIZAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATÉ À OBRA, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	M2XMES	38400,00	8,00	R\$ 307.200,00
1.1.10	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE P	M2	4800,00	0,68	R\$ 3.264,00
1.1.11	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA	M2XKM	144000,00	0,14	R\$ 20.160,00
1.1.12	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A ÁREA VERTICAL RECOBERTA	M2	4800,00	5,9	R\$ 28.320,00
1.1.13	19.004.0210-A	VEÍCULOS DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTÍVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS, COM AR CONDICIONADO, DIREC	MES	8,00	6311,22	R\$ 50.489,76
1.2		EQUIPE TÉCNICA				
1.2.1	05.105.0130-0	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR., INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	16,00	16524,64	R\$ 264.394,24
1.2.2	05.105.0169-0	MAO-DE-OBRA DE TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00	6698,56	R\$ 53.588,48
1.2.3	05.105.0127-0	MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE OBRA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00	6.698,56	R\$ 53.588,48
1.2.4	05.105.0100-0	MAO-DE-OBRA DE VIGIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	32,00	3.067,68	R\$ 98.165,76
1.2.5	05.105.0108-0	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	16,00	4.023,36	R\$ 64.373,76
1.2.6	05.105.0112-0	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00	4.023,36	R\$ 32.186,88
1.2.7	05.105.0110-0	MAO-DE-OBRA DE BOMBEIRO HIDRÁULICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00	4.023,36	R\$ 32.186,88
1.2.8	05.105.0114-0	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	40,00	2.912,80	R\$ 116.512,00
1.2.9	05.105.0102-0	MAO-DE-OBRA DE SERRALHEIRO DE CONSTRUÇÃO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00	4.331,36	R\$ 34.650,88
1.2.10	05.105.0101-0	MAO-DE-OBRA DE MARceneiro, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00	5.566,88	R\$ 44.535,04
1.3		PROJETOS E RELATÓRIOS				
1.3.1	01.050.0090-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO E AGUAS PLUVIAIS PARA PRÉDIOS CULTURAIS, INCLUSIVE PROJETO BAS	M2	19888,00	7,03	R\$ 139.812,64
1.3.2	01.050.0101-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA PARA PRÉDIOS CULTURAIS, INCLUSIVE PROJETO BÁSICO, APRESENTADO EM AUTOC	M2	19888,00	12,72	R\$ 252.975,36
1.3.3	01.050.0117-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA PRÉDIOS CULTURAIS ACIMA DE 3.000M2, INCLUSIVE PROJETO BÁSICO, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES	M2	26508,00	19,02	R\$ 504.182,16
1.3.4	01.050.0300-0	RELATÓRIO FINAL DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA, INCL. DESENHOS TAMANHO A-1, AUTOCAD, REGISTRO FOTOGRÁFICO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E DESCRIÇÃO DO ESCOPO DOS SERVIÇOS REALIZADOS, CONF. RECOMENDAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DO ORÇAO CONTRATANTE. O RELATÓRIO DEVERÁ SER APRESENTADO EM 2 VIAS. O ITEM DEVERÁ SER MEDIDO PELO NÚMERO DE PRANCHAS ORIGINAIS QUE COMPOE O RELATÓRIO	UN	8,00	1.578,93	R\$ 12.631,44
2		REFORMA E/OU RESTAURO DAS COBERTURAS				
2.1		PRÉDIO PRINCIPAL				
2.1.1	16.013.0002-0	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS COLONIAIS, INCLUSIVE CUMEIRA, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDAS PELA ÁREA REAL DE COBERTURA	M2	5435,78	60,00	R\$ 326.146,80
2.1.2	05.001.0402-0	LIMPEZA DE TELHA CERÂMICA, CONSTANDO DE LAVAGEM COM ÁGUA PURA E ESCOVAÇÃO COM ESCOVA DE AÇO	M2	5435,78	12,50	R\$ 67.947,25
2.1.3	17.017.0060-0	PINTURA SOBRE TELHAS CERÂMICAS COM TINTA CERÂMICA, INCLUSIVE LIMPEZA E DUAS DEMAS DE ACABAMENTO	M2	5435,78	7,50	R\$ 40.768,35
2.1.4	16.002.0010-0	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL, EXCLUSIVE CUMEIRA E MADEIRAMENTO, MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA FO	M2	1087,15	72,00	R\$ 78.274,80
2.1.5	16.002.0015-0	CUMEIRA PARA COBERTURA EM TELHAS FRANCÊSAS, COLONIAIS, ROMANAS OU PORTUGUESAS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	96,87	28,03	R\$ 2.715,26
2.1.6	05.001.0049-0	REMOCÃO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERÂMICA	M2	1087,15	15,50	R\$ 16.850,82
2.1.7	16.001.0056-0	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM QUATRO OU MAIS ÁGUAS EM TELHAS CERÂMICAS, CONSTITUÍDO DE CUMEIRA, TERÇAS, RINCOES E ESPIGOS DE 3"X4.1/2", CAIBROS DE 3"X1.1/2", RIPAS DE 1,5X4CM, TUDO EM MADEIRA APARELHADA, SEM TESOURA OU PONTELETE, MEDIDO PELA ÁREA REAL DO MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	1087,15	72,00	R\$ 78.274,80

GRANRIO

GRANRIO

122



2.1.8	17.020.0010-0	ENVERNIZAMENTO DE MADEIRA COM VERNIZ TIPO COPAL BRILHANTE PARA INTERIOR, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE VERNIZ	M2	5435,78	7,10	R\$	38.594,03
2.1.9	11.090.0535-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	M2	2,71	38,00	R\$	102,98
2.1.10	11.090.0600-0	RECUPERACAO DE ESTRUTURA, CAVIDADES E ARESTAS EM CONCRETO ARMADO, COM ARGAMASSA TIXOTROPICA POLIMERICA DE ALTO DESEMPENHO COM ESPESURA ATÉ 3CM	M3	31,81	1900,00	R\$	60.439,00
2.1.11	05.001.0086-0	REMOCAO DE TERRA OU ENTULHO, A PAATE A DISTANCIA HORIZONTAL DE 5,00M	M3	380,50	25,56	R\$	9.725,58
2.1.12	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	77,00	260,22	R\$	20.036,94
2.1.13	05.001.0183-0	TRANSPORTE DE MATERIAIS DE QUALQUER NATUREZA, ESCADA ABAIXO, SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL, EM OBRAS PREDIAIS, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	11040,00	0,68	R\$	7.507,20
2.1.14	05.001.0063-0	REMOCAO CUIDADOSA DE CAMADA DE PROTECAO DE IMPERMEABILIZACAO	M2	1064,87	11,00	R\$	11.713,57
2.1.15	05.004.0010-0	LIMPEZA DE CONCRETO APARENTE COM JATO D'AGUA, SOLVENTE E ESCOVA DE PIACAVA	M2	1064,87	6,47	R\$	6.889,70
2.1.16	13.010.0029-0	REGULARIZACAO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M3	14,57	924,20	R\$	13.465,59
2.1.17	16.024.0009-0	IMPERMEABILIZACAO AREA EXPOSTA MANTA BASE ASFALTO MODIFICADO C/ POLIMEROS, AUTOPROTEGIDA FACE EXTERNA ESCAMAS ARDOSIA OU GRANULOS MINERAIS, CONF. ABNT NBR 9952, TIPO III-B ESP. 3MM, ATINGINDO APROX. 4MM C/ CAMADA ARDOSIA, CONS. MIN. 1,20M2/M2, VERDE OUCINZA, APLICADA C/ CHAMA MACARICO PRIMER ASFALTICO, BASE AGUA OU SOLVENTE, C/ CONSUMO 0,40KG/M2, INCL. ESTE, EXCL. REGULARIZACAO	M2	1064,87	42,00	R\$	44.724,54
2.1.18	16.015.0001-0	SUBCOBERTURA COMPOSTA DE DUAS FOLHAS DE ALUMINIO ESTRUTURADO E UMA FOLHA DE POLIETILENO ALTA DENSIDADE TRANCADO, COM ESPESURA APROXIMADA ENTRE 0,15MM E 0,17MM, INCLUSIVE MADEIRAMENTO DE FIXACAO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	5435,78	29,00	R\$	157.637,62
2.1.19	16.003.0020-0	FIXACAO DE TELHAS CERAMICAS, TIPO COLONIAL (EXCLUSIVE ESTAS) COM ARAME DE COBRE Nº16, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	5435,78	10,20	R\$	55.444,95
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>1.037.259,78</b>
2.2		<b>TEATRO</b>					
2.2.1	16.013.0002-0	RETIRADA E RECOLOCACAO DE TELHAS COLONIAIS, INCLUSIVE CUMEEIRA, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDA REAL	M2	1084,32	60,00	R\$	65.059,20
2.2.2	05.001.0402-0	LIMPEZA DE TELHA CERAMICA, CONSTANDO DE LAVAGEM COM AGUA PURA E ESCOVACAO COM ESCOVA DE ACO	M2	1084,32	12,50	R\$	13.554,00
2.2.3	17.017.0060-0	PINTURA SOBRE TELHAS CERAMICAS COM TINTA CERAMICA, INCLUSIVE LIMPEZA E DUAS DEMAO DE ACABAMENTO	M2	1084,32	7,50	R\$	8.132,40
2.2.4	16.002.0010-0	COBERTURA EM TELHA CERAMICA COLONIAL, EXCLUSIVE CUMEEIRA E MADEIRAMENTO. MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	216,86	72,00	R\$	15.613,92
2.2.5	16.002.0015-0	CUMEEIRA PARA COBERTURA EM TELHAS FRANCESAS, COLONIAIS, ROMANAOU PORTUGUESA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	16,85	28,03	R\$	472,30
2.2.6	05.001.0049-0	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	216,86	15,50	R\$	3.361,33
2.2.7	16.001.0056-0	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM QUATRO OU MAIS AGUAS EM TELHAS CERAMICAS, CONSTITUIDO DE CUMEEIRA, TERÇAS, RINCOES E ESPIGOS DE 3"x4,1/2", CAIBROS DE 3"x1,1/2", RIPAS DE 1,5"x4CM, TUDO EM MADEIRA APARELHADA, SEM TESOURA OU PONTALETE, MEDIDO PELA AREA REAL DO MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	216,86	72,00	R\$	15.613,92
2.2.8	17.020.0010-0	ENVERNIZAMENTO DE MADEIRA COM VERNIZ TIPO COPAL BRILHANTE PARA INTERIOR, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE VERNIZ	M2	1084,32	7,10	R\$	7.698,67
2.2.9	11.090.0535-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	M2	0,54	38,00	R\$	20,52
2.2.10	11.090.0600-0	RECUPERACAO DE ESTRUTURA, CAVIDADES E ARESTAS EM CONCRETO ARMADO, COM ARGAMASSA TIXOTROPICA POLIMERICA DE ALTO DESEMPENHO COM ESPESURA ATÉ 3CM	M3	3,94	1900,00	R\$	7.486,00
2.2.11	05.001.0086-0	REMOCAO DE TERRA OU ENTULHO, A PAATE A DISTANCIA HORIZONTAL DE 5,00M	M3	75,90	25,56	R\$	1.940,00
2.2.12	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	16,00	260,22	R\$	4.163,52
2.2.13	05.001.0183-0	TRANSPORTE DE MATERIAIS DE QUALQUER NATUREZA, ESCADA ABAIXO, SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL, EM OBRAS PREDIAIS, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	3360,00	0,68	R\$	2.284,80
2.2.14	05.001.0063-0	REMOCAO CUIDADOSA DE CAMADA DE PROTECAO DE IMPERMEABILIZACAO	M2	226,14	11,00	R\$	2.487,54
2.2.15	05.004.0010-0	LIMPEZA DE CONCRETO APARENTE COM JATO D'AGUA, SOLVENTE E ESCOVA DE PIACAVA	M2	226,14	6,47	R\$	1.463,12
2.2.16	13.010.0029-0	REGULARIZACAO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M3	3,25	924,20	R\$	3.003,65
2.2.17	16.024.0009-0	IMPERMEABILIZACAO AREA EXPOSTA MANTA BASE ASFALTO MODIFICADO C/ POLIMEROS, AUTOPROTEGIDA FACE EXTERNA ESCAMAS ARDOSIA OU GRANULOS MINERAIS, CONF. ABNT NBR 9952, TIPO III-B ESP. 3MM, ATINGINDO APROX. 4MM C/ CAMADA ARDOSIA, CONS. MIN. 1,20M2/M2, VERDE OUCINZA, APLICADA C/ CHAMA MACARICO PRIMER ASFALTICO, BASE AGUA OU SOLVENTE, C/ CONSUMO 0,40KG/M2, INCL. ESTE, EXCL. REGULARIZACAO	M2	226,14	42,00	R\$	9.497,88
2.2.18	16.015.0001-0	SUBCOBERTURA COMPOSTA DE DUAS FOLHAS DE ALUMINIO ESTRUTURADO E UMA FOLHA DE POLIETILENO ALTA DENSIDADE TRANCADO, COM ESPESURA APROXIMADA ENTRE 0,15MM E 0,17MM, INCLUSIVE MADEIRAMENTO DE FIXACAO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1084,32	29,00	R\$	31.445,28
2.2.19	16.003.0020-0	FIXACAO DE TELHAS CERAMICAS, TIPO COLONIAL (EXCLUSIVE ESTAS) COM ARAME DE COBRE Nº16, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1084,32	10,20	R\$	11.060,06
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 204.358,11</b>
2.3		<b>GINÁSIO COBERTO</b>					
2.3.1	16.013.0002-0	RETIRADA E RECOLOCACAO DE TELHAS COLONIAIS, INCLUSIVE CUMEEIRA, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDA REAL	M2	1084,32	60,00	R\$	65.059,20
2.3.2	05.001.0402-0	LIMPEZA DE TELHA CERAMICA, CONSTANDO DE LAVAGEM COM AGUA PURA E ESCOVACAO COM ESCOVA DE ACO	M2	1084,32	12,50	R\$	13.554,00
2.3.3	17.017.0060-0	PINTURA SOBRE TELHAS CERAMICAS COM TINTA CERAMICA, INCLUSIVE LIMPEZA E DUAS DEMAO DE ACABAMENTO	M2	1084,32	7,50	R\$	8.132,40
2.3.4	16.002.0010-0	COBERTURA EM TELHA CERAMICA COLONIAL, EXCLUSIVE CUMEEIRA E MADEIRAMENTO. MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	216,86	72,00	R\$	15.613,92
2.3.5	16.002.0015-0	CUMEEIRA PARA COBERTURA EM TELHAS FRANCESAS, COLONIAIS, ROMANAOU PORTUGUESA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	16,85	28,03	R\$	472,30
2.3.6	05.001.0049-0	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	216,86	15,50	R\$	3.361,33
2.3.7	16.001.0056-0	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM QUATRO OU MAIS AGUAS EM TELHAS CERAMICAS, CONSTITUIDO DE CUMEEIRA, TERÇAS, RINCOES E ESPIGOS DE 3"x4,1/2", CAIBROS DE 3"x1,1/2", RIPAS DE 1,5"x4CM, TUDO EM MADEIRA APARELHADA, SEM TESOURA OU PONTALETE, MEDIDO PELA AREA REAL DO MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	216,86	72,00	R\$	15.613,92
2.3.8	17.020.0010-0	ENVERNIZAMENTO DE MADEIRA COM VERNIZ TIPO COPAL BRILHANTE PARA INTERIOR, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE VERNIZ	M2	1084,32	7,10	R\$	7.698,67
2.3.9	11.090.0535-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	M2	0,54	38,00	R\$	20,52
2.3.10	11.090.0600-0	RECUPERACAO DE ESTRUTURA, CAVIDADES E ARESTAS EM CONCRETO ARMADO, COM ARGAMASSA TIXOTROPICA POLIMERICA DE ALTO DESEMPENHO COM ESPESURA ATÉ 3CM	M3	3,94	1900,00	R\$	7.486,00
2.3.11	05.001.0086-0	REMOCAO DE TERRA OU ENTULHO, A PAATE A DISTANCIA HORIZONTAL DE 5,00M	M3	75,90	25,56	R\$	1.940,00
2.3.12	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	16,00	260,22	R\$	4.163,52
2.3.13	05.001.0183-0	TRANSPORTE DE MATERIAIS DE QUALQUER NATUREZA, ESCADA ABAIXO, SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL, EM OBRAS PREDIAIS, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	3360,00	0,68	R\$	2.284,80
2.3.14	05.001.0063-0	REMOCAO CUIDADOSA DE CAMADA DE PROTECAO DE IMPERMEABILIZACAO	M2	226,14	11,00	R\$	2.487,54
2.3.15	05.004.0010-0	LIMPEZA DE CONCRETO APARENTE COM JATO D'AGUA, SOLVENTE E ESCOVA DE PIACAVA	M2	226,14	6,47	R\$	1.463,12
2.3.16	13.010.0029-0	REGULARIZACAO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M3	3,25	924,20	R\$	3.003,65

GRANZI Engenharia

Handwritten signatures and notes, including the number 123.



2.3.17	16.024.0009-0	IMPERMEABILIZACAO AREA EXPOSTA MANTA BASE ASFALTO MODIFICADO/POLIMEROS,AUTOPROTEGIDA FACE EXTERNA ESCAMAS ARDOSIA OU GRANULOS MINERAIS,CONF ABNT NBR 9952,TIPO III-B ESP.3MM,ATINGINDO APROX.4MM C/CAMADA ARDOSIA,CONS.MIN.1,20M2/M2,VERDE OUCINZA,APLICADA C/CHAMA MACARICO PRIMER ASFALTICO,BASE AGUA OU SOLVENTE,C/CONSUMO 0,40KG/M2,INCL.ESTE,EXCL.REGULARIZACAO	M2	226,14	42,00	R\$	9.497,88
2.3.18	16.015.0001-0	SUBCOBERTURA COMPOSTA DE DUAS FOLHAS DE ALUMINIO ESTRUTURADO E UMA FOLHA DE POLIETILENO ALTA DENSIDADE TRAN	M2	1084,32	29,00	R\$	31.445,28
2.3.19	16.003.0020-0	FIXACAO DE TELHAS CERAMICAS, TIPO COLONIAL (EXCLUSIVE ESTAS) COM ARAME DE COBRE Nº16, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1084,32	10,20	R\$	11.060,06
						<b>SUBTOTAL R\$</b>	<b>204.358,11</b>
2.4		<b>BIBLIOTECA</b>					
2.4.1	16.013.0002-0	RETIRADA E RECOLOCACAO DE TELHAS COLONIAIS, INCLUSIVE CUMEIRA, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDAS PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	854,70	60,00	R\$	51.282,00
2.4.2	05.001.0402-0	LIMPEZA DE TELHA CERAMICA, CONSTANDO DE LAVAGEM COM AGUA PURA E ESCOVACAO COM ESCOVA DE ACO	M2	854,70	12,50	R\$	10.683,75
2.4.3	17.017.0060-0	PINTURA SOBRE TELHAS CERAMICAS COM TINTA CERAMICA, INCLUSIVE LIMPEZA E DUAS DEMAO DE ACABAMENTO	M2	854,70	7,50	R\$	6.410,25
2.4.4	16.002.0010-0	COBERTURA EM TELHA CERAMICA COLONIAL, EXCLUSIVE CUMEIRA E MADEIRAMENTO, MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	170,94	72,00	R\$	12.307,68
2.4.5	16.002.0015-0	CUMEIRA PARA COBERTURA EM TELHAS FRANCESAS, COLONIAIS, ROMANA OU PORTUGUESA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	21,12	28,03	R\$	591,99
2.4.6	05.001.0049-0	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	170,94	15,50	R\$	2.649,57
2.4.7	16.001.0056-0	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM QUATRO OU MAIS AGUAS EM TELHAS CERAMICAS, CONSTITUIDO DE CUMEIRA, TERÇAS, RINCÕES E ESPIGOS DE 3"x4,1/2", CAIBROS DE 3"x1,1/2", RIPAS DE 1,5"x4CM, TUDO EM MADEIRA APARELHADA, SEM TESSOURA OU PONTALETE, MEDIDO PELA AREA REAL DO MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	170,94	72,00	R\$	12.307,68
2.4.8	17.020.0010-0	ENVERNIZAMENTO DE MADEIRA COM VERNIZ TIPO COPAL BRILHANTE PARA INTERIOR, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE VERNIZ IMUNIZANTE E IMPERMEABILIZANTE INCOLOR, ANILINA E UMA DEMAO DE ACABAMENTO	M2	854,70	7,10	R\$	6.068,37
2.4.9	11.090.0535-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	M2	0,42	73,65	R\$	30,93
2.4.10	11.090.0600-0	RECUPERACAO DE ESTRUTURA, CAVIDADES E ARESTAS EM CONCRETO ARMADO, COM ARGAMASSA TIXOTROPICA POLIMERICA DE ALTO DESEMPENHO COM ESPESURA ATE 3CM	M3	5,28	1900,00	R\$	10.032,00
2.4.11	05.001.0086-0	REMOCAO DE TERRA OU ENTULHO, A PAATE A DISTANCIA HORIZONTAL DE 5,00M	M3	59,82	25,56	R\$	1.528,99
2.4.12	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO, CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	12,00	260,22	R\$	3.122,64
2.4.13	05.001.0183-0	TRANSPORTE DE MATERIAIS DE QUALQUER NATUREZA, ESCADA ABAIXO, SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL, EM OBRAS PREDIAIS, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	2880,00	0,68	R\$	1.958,40
2.4.14	05.001.0063-0	REMOCAO CUIDADOSA DE CAMADA DE PROTECAO DE IMPERMEABILIZACAO	M2	231,00	11,00	R\$	2.541,00
2.4.15	05.004.0010-0	LIMPEZA DE CONCRETO APARENTE COM JATO D'AGUA, SOLVENTE E ESCOVA DE PIACAVA	M2	231,00	6,47	R\$	1.494,57
2.4.16	13.010.0029-0	REGULARIZACAO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M3	3,16	924,20	R\$	2.920,47
2.4.17	16.024.0009-0	IMPERMEABILIZACAO AREA EXPOSTA MANTA BASE ASFALTO MODIFICADO/POLIMEROS,AUTOPROTEGIDA FACE EXTERNA ESCAMAS ARDOSIA OU GRANULOS MINERAIS,CONF ABNT NBR 9952,TIPO III-B ESP.3MM,ATINGINDO APROX.4MM C/CAMADA ARDOSIA,CONS.MIN.1,20M2/M2,VERDE OUCINZA,APLICADA C/CHAMA MACARICO PRIMER ASFALTICO,BASE AGUA OU SOLVENTE,C/CONSUMO 0,40KG/M2,INCL.ESTE,EXCL.REGULARIZACAO	M2	231,00	42,00	R\$	9.702,00
2.4.18	16.015.0001-0	SUBCOBERTURA COMPOSTA DE DUAS FOLHAS DE ALUMINIO ESTRUTURADO E UMA FOLHA DE POLIETILENO ALTA DENSIDADE TRANCAIDO, COM ESPESURA APROXIMADA ENTRE 0,15MM E 0,17MM, INCLUSIVE MADEIRAMENTO DE FIXACAO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	854,70	29,00	R\$	24.786,30
2.4.19	16.003.0020-0	FIXACAO DE TELHAS CERAMICAS, TIPO COLONIAL (EXCLUSIVE ESTAS) COM ARAME DE COBRE Nº16, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	854,70	10,20	R\$	8.717,94
2.4.20	05.001.0043-0	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS COLONIAIS, MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	224,25	17,86	R\$	4.005,10
2.4.21	16.011.0050-0	COBERTURA TRANSLUCIDA, CRISTAL, BRANCA LEITOSA OU CORES BASICAS, TRAPEZOIDAL OU ONDULADA, RESINA POLIESTER REFORCADA C/FIBRA DE VIDRO, ADITIVO ESTABILIZANTE CONTRA DEGRADACAO DOS RAIOS UV, ESTRUT. C/VEU INTERNO POLIESTER, ESP.1,5MM, USO ONDE REQUER ILUMINACAO NATURAL CONTROLADA, LARG.990MM E 1020MM, COM PRATE 6,00M, INCL. ACESSORIOS DE FIXACAO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	224,25	67,00	R\$	15.024,75
2.4.22	05.004.0065-0	LIXAMENTO MANUAL PARA LIMPEZA OU PREPARACAO DE ESTRUTURAS METALICAS, UTILIZANDO ESCOVA DE ACO DE 30CM DE CABO	M2	224,25	4,26	R\$	955,30
2.4.23	17.017.0395-0	PRIMER CONVERTEDOR DE FERRUGEM EM FUNDO DE PROTECAO, EM DUAS DEMAO, FORNECIMENTO E APLICACAO	M2	224,25	21,01	R\$	4.711,49
2.4.24	17.017.0300-1	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO COM TINTA A OLEO BRILHANTE, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMAO DE TIN	M2	224,25	17,67	R\$	3.962,49
2.4.25	05.001.0130-0	REMOCAO DE VIDRO ATE 0,30X0,30M COM LIMPEZA LOCAL	M2	224,25	12,17	R\$	2.729,12
2.4.26	14.004.0048-0	VIDRO JATEADO COM 4MM DE ESPESURA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	224,25	120,00	R\$	26.910,00
2.4.27	05.058.0011-0	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	893,55	1,27	R\$	1.134,80
2.4.28	05.006.0002-1	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TO	MXMES	54,00	25,00	R\$	1.350,00
2.4.29	05.006.0015-0	LOCACAO DE RODIZIOS DE BORRACHA, PARA TORRE TUBULAR, CUSTO PARA 4 RODIZIOS	UNXMES	9,00	32,00	R\$	288,00
2.4.30	04.021.0010-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A AREA DE P	M2	36,00	0,75	R\$	27,00
2.4.31	04.020.0122-0	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROIECAO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA	M2XKM	1080,00	0,14	R\$	151,20
2.4.32	05.008.0001-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	36,00	6,81	R\$	245,16
						<b>SUBTOTAL R\$</b>	<b>230.630,94</b>
3	<b>INSTALAÇÕES PLUVIAIS DAS COBERTURAS</b>						<b>103.751,91</b>
3.1		<b>PRÉDIO PRINCIPAL</b>					
3.1.1	05.001.0325-0	DESOBSTRUCAO DE DRENOS DE MURROS DE CONTENCAO, BUZINOTES DE COBERTURAS E SIMILARES	UN	29,00	2,55	R\$	73,95
3.1.2	19.010.0020-2	CUSTO HORARIO CORRIDO DE UTILIZACAO DE EQUIPAMENTO DE JATO D'AGUA DE ALTA PRESSAO (SEWER-JET), MANGUEIRA DE 1" D	H	24,00	207,42	R\$	4.978,08
3.1.3	15.036.0052-0	TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM, SOLDADO, INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO FO	M	1580,00	15,00	R\$	23.700,00
3.1.4	06.272.0026-0	CURVA DE PVC PARA REDE DE ESGOTO, CONFORME ABNT NBR 10569, DE 90º, COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA, FORNECIMENTO	UN	79,00	19,07	R\$	1.506,53
3.1.5	06.270.0063-0	LUVA DE CORRER PVC-PBA, CONFORME ABNT NBR 10351, COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA, FO	UN	45,00	33,41	R\$	1.503,45
3.1.6	15.045.0087-0	CORTE E COLOCACAO DE CONEXOES EM TUBO DE PVC RIGIDO, ESGOTO, SOLDADO, COM DIAMETRO DE 100MM, EXCLUSIVE A PEÇA	UN	124,00	2,84	R\$	352,16
3.1.7	15.045.0120-0	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS, COM DIAMETRO DE 2,1/2" A	M	1580,00	15,50	R\$	24.490,00
3.1.8	16.030.0009-0	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA (HIDRO-ASFALTO), CONSUMO DE 2KG/M2, EM SUPERFICIES LISAS, DE PEQUENAS DIMENSOES, ESTRUTURANDO COM TELA DE POLIESTER # 2MM X 2MM OS BOXES, CANTOS, BALOS E TUBOS EMERGENTES, EXCLUSIVE PREPARO DA SUPERFICIE E PROTECAO MECANICA	M2	7,75	40,45	R\$	313,48



3.1.9	15.003.0178-0	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFERICO(TIPO ABACAXI),COM 4".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	124,00	33,70	R\$	4.178,80
						<b>SUBTOTAL R\$</b>	<b>61.096,45</b>
<b>3,2</b>		<b>TEATRO</b>					
3.2.1	05.001.0325-0	DESOBSTRUCAO DE DRENOS DE MUROS DE CONTENCAO,BUZNOTES DE COBERTURAS E SIMILARES	UN	7,00	2,55	R\$	17,85
3.2.2	19.010.0020-2	CUSTO HORARIO CORRIDO DE UTILIZACAO DE EQUIPAMENTO DE JATO D'AGUA DE ALTA PRESSAO(SEWER- JET),MANGUEIRA DE 1" D	H	8,00	207,42	R\$	1.659,36
3.2.3	15.036.0052-0	TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM,SOLDADAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	320,00	15,00	R\$	4.800,00
3.2.4	06.272.0026-0	CURVA DE PVC PARA REDE DE ESGOTO,CONFORME ABNT NBR 10569,DE90º,P8,COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO	UN	16,00	19,07	R\$	305,12
3.2.5	06.270.0083-0	LUVA DE CORRER PVC-P8A,CONFORME ABNT NBR 10351,COM DIAMETRONOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA. FO	UN	12,00	33,41	R\$	400,92
3.2.6	15.045.0087-0	CORTE E COLOCACAO DE CONEXOES EM TUBO DE PVC RIGIDO,ESGOTO,SOLDADAVEL,COM DIAMETRO DE 100MM,EXCLUSIVE A PECA	UN	28,00	2,84	R\$	79,52
3.2.7	15.045.0120-0	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA,PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS,COM DIAMETRO DE 2.1/2" A 4"	M	320,00	15,50	R\$	4.960,00
3.2.8	16.030.0009-0	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA (HIDRO-ASFALTO),CONSUMO DE 2KG/M2,EM SUPERFICIES LISAS,DE PEQUENAS DIMENSOES,ESTRUTURANDO COM TELA DE POLIESTER # 2MMX2MM OS BOXES,CANTOS,RALOS E TUBOSEMERGENTES,EXCLUSIVE PREPARO DA SUPERFICIE E PROTECAO MECANICA	M2	1,43	40,45	R\$	57,84
3.2.9	15.003.0178-0	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFERICO(TIPO ABACAXI),COM 4".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	23,00	33,70	R\$	775,10
						<b>SUBTOTAL R\$</b>	<b>13.055,71</b>
<b>3,3</b>		<b>GINÁSIO COBERTO</b>					
3.3.1	05.001.0325-0	DESOBSTRUCAO DE DRENOS DE MUROS DE CONTENCAO,BUZNOTES DE COBERTURAS E SIMILARES	UN	7,00	2,55	R\$	17,85
3.3.2	19.010.0020-2	CUSTO HORARIO CORRIDO DE UTILIZACAO DE EQUIPAMENTO DE JATO D'AGUA DE ALTA PRESSAO(SEWER- JET),MANGUEIRA DE 1" D	H	8,00	207,42	R\$	1.659,36
3.3.3	15.036.0052-0	TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM,SOLDADAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FO	M	320,00	15,00	R\$	4.800,00
3.3.4	06.272.0026-0	CURVA DE PVC PARA REDE DE ESGOTO,CONFORME ABNT NBR 10569,DE90º,P8,COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO	UN	16,00	19,07	R\$	305,12
3.3.5	06.270.0083-0	LUVA DE CORRER PVC-P8A,CONFORME ABNT NBR 10351,COM DIAMETRONOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA. FO	UN	11,00	33,41	R\$	367,51
3.3.6	15.045.0087-0	CORTE E COLOCACAO DE CONEXOES EM TUBO DE PVC RIGIDO,ESGOTO,SOLDADAVEL,COM DIAMETRO DE 100MM,EXCLUSIVE A PECA	UN	27,00	2,84	R\$	76,68
3.3.7	15.045.0120-0	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA,PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS,COM DIAMETRO DE 2.1/2" A 4"	M	320,00	15,50	R\$	4.960,00
3.3.8	16.030.0009-0	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA (HIDRO-ASFALTO),CONSUMO DE 2KG/M2,EM SUPERFICIES LISAS,DE PEQUENAS DIMENSOES,ESTRUTURANDO COM TELA DE POLIESTER # 2MMX2MM OS BOXES,CANTOS,RALOS E TUBOSEMERGENTES,EXCLUSIVE PREPARO DA SUPERFICIE E PROTECAO MECANICA	M2	1,43	40,45	R\$	57,84
3.3.9	15.003.0178-0	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFERICO(TIPO ABACAXI),COM 4".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	23,00	33,7	R\$	775,10
						<b>SUBTOTAL R\$</b>	<b>13.019,46</b>
<b>3,4</b>		<b>BIBLIOTECA</b>					
3.4.1	05.001.0325-0	DESOBSTRUCAO DE DRENOS DE MUROS DE CONTENCAO,BUZNOTES DE COBERTURAS E SIMILARES	UN	8,00	2,55	R\$	20,40
3.4.2	19.010.0020-2	CUSTO HORARIO CORRIDO DE UTILIZACAO DE EQUIPAMENTO DE JATO D'AGUA DE ALTA PRESSAO(SEWER- JET),MANGUEIRA DE 1" D	H	8,00	207,42	R\$	1.659,36
3.4.3	15.036.0052-0	TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM,SOLDADAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FO	M	420,00	15,00	R\$	6.300,00
3.4.4	06.272.0026-0	CURVA DE PVC PARA REDE DE ESGOTO,CONFORME ABNT NBR 10569,DE90º,P8,COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO	UN	21,00	19,07	R\$	400,47
3.4.5	06.270.0083-0	LUVA DE CORRER PVC-P8A,CONFORME ABNT NBR 10351,COM DIAMETRONOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA. FO	UN	12,00	33,41	R\$	400,92
3.4.6	15.045.0087-0	CORTE E COLOCACAO DE CONEXOES EM TUBO DE PVC RIGIDO,ESGOTO,SOLDADAVEL,COM DIAMETRO DE 100MM,EXCLUSIVE A PECA	UN	33,00	2,84	R\$	93,72
3.4.7	15.045.0120-0	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA,PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS,COM DIAMETRO DE 2.1/2" A 4"	M	420,00	15,50	R\$	6.510,00
3.4.8	16.030.0009-0	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA (HIDRO-ASFALTO),CONSUMO DE 2KG/M2,EM SUPERFICIES LISAS,DE PEQUENAS DIMENSOES,ESTRUTURANDO COM TELA DE POLIESTER # 2MMX2MM OS BOXES,CANTOS,RALOS E TUBOSEMERGENTES,EXCLUSIVE PREPARO DA SUPERFICIE E PROTECAO MECANICA	M2	2,06	40,45	R\$	83,32
3.4.9	15.003.0178-0	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFERICO(TIPO ABACAXI),COM 4".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	33,00	33,7	R\$	1.112,10
						<b>SUBTOTAL R\$</b>	<b>16.580,29</b>
<b>4</b>	<b>ILUMINAÇÃO EXTERNA - FACHADA FRONTAL</b>						<b>R\$ 26.602,68</b>
<b>4,1</b>		<b>PRÉDIO PRINCIPAL / TEATRO / GINÁSIO COBERTO</b>					
4.1.1	03.001.0085-1	ESCAVACAO MANUAL EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,A CEU ABERTO,PARA PROFUNDIDADES MAIORES QUE 0,50M COM REMOCAO ATE 1 DAM	M3	33,13	55,4	R\$	1.835,40
4.1.2	03.011.0015-1	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL	M3	24,30	22,70	R\$	551,61
4.1.3	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE,INCLUSIVE CARREGAMENTO,	UN	2,00	260,22	R\$	520,44
4.1.4	13.301.0505-0	RECOMPOSICAO DE PASSEIO,DEVIDO A ABERTURA DE VALA PARA ASSENTAMENTO DE TUBULACAO,INCLUSIVE REMOCAO DO MATER	M2	63,92	85,83	R\$	5.486,25
4.1.5	06.014.0060-0	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TUBULO MACICO(7X10X20CM),EM PAREDES DE UMA VEZ (0,20M),DE 0,40X0,40X0,60M,UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME,COM FUNDOEM CONCRETO SIMPLES PROVIDO DE CALHA INTERNA,SEND0 AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA,INCLUSIVE TAMPA DE CONCRETO ARMADO,15MPA,COM ESPESSURA DE 10CM	UN	8,00	689,01	R\$	5.512,08
4.1.6	15.036.0064-0	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 1.1/2",EXCLUSIVE LUVAS,CURVAS,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIME	M	132,00	11,39	R\$	1.503,48
4.1.7	19.008.0220-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIAACAO EM ELETRODUTOS,	M	660,00	10,74	R\$	7.088,40
4.1.8	15.008.0205-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIAACAO EM ELETRODUTOS,	M	100,00	4,16	R\$	416,00
4.1.9	15.007.0601-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR,DE 40 A 63A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	70,38	R\$	140,76
4.1.10	21.015.0220-0	CONJUNTO PARA ATERRAMENTO DE REDE DE B.T.(VER DESENHO A2-134-CP).FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	551,18	R\$	551,18
4.1.11	18.260.0070-0	RELE FOTOELETRICO,PARA COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA,NA TENSAO DE 220V E CARGA MAXIMA DE 1.000W.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	18,00	37,10	R\$	667,80
4.1.12	18.027.0097-0	LUMINARIA FECHADA (REFLETOR),PARA ILUMINACAO DE QUADRAS DE ESPORTES E AFINS,PARA LAMPADA LED DE 100W,INCLUSIVE E	UN	18,00	84,15	R\$	1.514,70
4.1.13	21.050.0045-0	CHUMBADOR DE ACO INOXIDAVEL 304,TEC BOLT,TBM 12.100,COMPRIMENTO DE 96MM E DIAMETRO DE 1/2",COM ARRUELA LISA E DE PRESSAOE PORCA,TECNART OU SIMILAR.FORNECIMENTO	UN	40,00	9,36	R\$	374,40

*[Handwritten signatures and initials]*



4.1.14	15.007.0415-0	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA, 100A, PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES, DE SOBREPOR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TRIFASICO, PARA INSTALACAO DE ATÉ 18 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	440,18	R\$	440,18
						<b>SUBTOTAL R\$</b>	<b>26.602,68</b>
<b>5</b>	<b>TRATAMENTO EM PAREDES E PAINÉIS EXTERNOS</b>						<b>R\$ 381.358,46</b>
<b>5.1</b>	<b>PRÉDIO PRINCIPAL / TEATRO / GINÁSIO COBERTO</b>						
5.1.1	17.018.0060-0	PREPARO DE SUPERFÍCIES NOVAS, COM REVESTIMENTO LISO INTERNO OU EXTERNO, INCLUSIVE UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO,	M2	3363,58	17,00	R\$	57.180,86
5.1.2	13.001.0025-1	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 COM 1,5CM DE ESPESURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AR	M2	764,45	28,68	R\$	21.924,42
5.1.3	17.018.0110-0	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR	M2	3363,58	17,39	R\$	58.492,65
5.1.4	11.090.0535-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLI	M2	530,64	38,00	R\$	20.164,32
5.1.5	11.090.0600-0	RECUPERACAO DE ESTRUTURA, CAVIDADES E ARESTAS EM CONCRETO ARMADO, COM ARGAMASSA TIXOTROPICA POLIMERICA DE ALT	M3	19,76	1900,00	R\$	37.544,00
5.1.6	05.001.0392-0	LIMPEZA EM PAREDE REVESTIDA COM PEDRAS (LAVAGEM COM SOLUCAO ACIDA), INCLUSIVE O USO DE ESCADA ATÉ 2 PAVIMENTOS, E	M2	3722,08	7,94	R\$	29.553,31
5.1.7	05.004.0090-0	REMOCAO DE PICHACAO DE MONUMENTOS HISTORICOS DE ARGAMASSA, FERRO, BRONZE, MARMORE, GRANITO, ACO, CORTEN, PINTUR	M2	845,94	185,00	R\$	156.498,90
						<b>SUBTOTAL R\$</b>	<b>381.358,46</b>
<b>6</b>	<b>TRATAMENTO EM ESQUADRIAS DE FERRO E DE MADEIRA</b>						<b>R\$ 1.888.676,58</b>
<b>6.1</b>	<b>PRÉDIO PRINCIPAL / TEATRO / GINÁSIO COBERTO</b>						
6.1.1	14.002.0075-0	PORTAO DE FERRO DE UMA OU DUAS FOLHAS, EM BARRAS VERTICAIS DE 2"x3/8", ESPACADAS DE 10CM E HORIZONTAIS SUPERIOR E INFERIOR DO MESMO TIPO, CORRENDO AO CENTRO UMA FAIXA DE CHAPA DE FERRO GALVANIZADO Nº16, DUPLA, CONFORME PROJETO Nº6002/EMOP, EXCLUSIVE FECHADURA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	149,28	1100,00	R\$	164.208,00
6.1.2	17.017.0365-0	PRIMER CONVERTEDOR DE FERRUGEM EM FUNDO DE PROTECAO, EM DUAS DEMOAS, FORNECIMENTO E APLICACAO	M2	1437,12	21,01	R\$	30.193,89
6.1.3	17.017.0300-1	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO COM TINTA A OLEO BRILHANTE, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMAO DE TINTA ANTIOXIDO E DUAS DEMOAS DE ACABAMENTO	M2	1437,12	17,67	R\$	25.393,91
6.1.4	14.004.0015-0	VIDRO PLANO TRANSPARENTE, COMUM, DE 4MM DE ESPESURA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	426,55	111,17	R\$	47.419,56
6.1.5	14.002.0132-0	GRADE DE FERRO COM MONTANTES DE BARRAS CHATAS DE 2"x3/8" ACADA 2,00M E BARRAS CHATAS DE 1.1/2"x3/8" A CADA 10CM, INTERCALADAS POR PEQUENAS BARRAS CHATAS DE 1.1/2"x3/8" A CADA 5CM, EXCLUSIVE BALDRAME DE CONCRETO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	75,00	685,90	R\$	51.442,50
6.1.6	14.001.0130-0	VENEZIANA EXTERNA DE ENROLAR, COM ESTEIRAS EM PVC RIGIDO E PERFIS EM FERRO GALVANIZADO, INCLUSIVE FERRAGENS, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	2524,50	460,55	R\$	1.162.658,47
6.1.7	17.017.0370-0	PINTURA COM ESMALTE SINTETICO A BASE D'AGUA ALTO BRILHO OU ACETINADO, PARA USO HOSPITALAR, SOBRE MADEIRAS E METAIS, AREAS INTERNAS OU EXTERNAS, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO, DUAS DEMOAS DE MASSA ACRILICA E DUAS DEMOAS DE ACABAMENTO	M2	2524,50	21,00	R\$	53.014,50
6.1.8	14.006.0285-0	JANELA DE MADEIRA DE LEI DE ABRIR DE 120X150X3CM, TIPO VVP (VENEZIANA, VIDRO E POSTIGO) EM 2 FOLHAS E MARCO DE 7X3CM, EXCLUSIVE FERRAGENS, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	135,00	600,00	R\$	81.000,00
6.1.9	17.035.0030-0	REMOCAO DE PINTURA A OLEO, ESMALTE ALQUIDICO E VERNIZES	M2	3421,44	15,00	R\$	51.321,60
6.1.10	17.017.0100-0	PREPARO DE MADEIRA NOVA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMAO DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR, DUAS DEMOAS DE MASSA PARA MADEIRA, LIXAMENTO E REMOCAO DE PO, UMA DEMAO DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR	M2	4561,92	22,00	R\$	100.362,24
6.1.11	17.017.0155-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA DE ALTA CLASSE SOBRE MADEIRA NOVA, COM ESMALTE ALQUIDICO BRILHANTE OU ACETINADO SOBRE SUPERFICIE PREPARADA COM MATERIAL DA MESMA LINHA DE FABRICACAO, CONFORME ITEM 17.017.0100, EXCLUSIVE ESTE PREPARO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE TINTA PRIMARIA SELADORA E DUAS DEMOAS DE ACABAMENTO	M2	4561,92	19,33	R\$	88.181,91
6.1.12	14.007.0140-0	FERRAGENS PARA JANELA DE MADEIRA, DE ABRIR, DE 2 FOLHAS, CONSTANDO DE FORNECIMENTO S/COLOC.-DE: 1 CREMONA, C/VARA DE LATAO/1,50M ACABAMENTO CROMADO; 2 CARRANCAS EM FERRO FUNDIDO, CABECOTE ARTICULADO EM FORMA DE MEIA VOLTA; 6 DOBRADICAS DE FERRO GALVANIZADO, DE 2.1/2"x3", COM PINO E BOLAS DE LATAO	UN	540,00	62,00	R\$	33.480,00
						<b>SUBTOTAL R\$</b>	<b>1.888.676,58</b>
						<b>R\$</b>	<b>6.249.992,61</b>
						<b>BDI 12,63%</b>	<b>R\$ 789.374,07</b>
						<b>R\$</b>	<b>7.039.366,68</b>

R\$ 7.039.366,68 (SETE MILHÕES TRINTA E NOVE MIL, TREZENTOS E SESSENTA E SEIS REAIS E SESSENTA E OITO CENTAVOS)

GRANRIO ENGENHARIA LTDA

CNPJ: 03.611.715/0001-79

DADOS BANCARIO: BANCO: CAIXA ECONOMICA; Nº 104

AGÊNCIA: 1344; C/C: 00300001555-3

Rio de Janeiro, 17 de NOVEMBRO de 2021.

**GRANRIO**  
engenharia  
Paulo Cesar Mescolin  
Eng. Civil-CREA-34052-D

**03.611.715/0001-79**  
GRANRIO ENGENHARIA LTDA  
AV. DAS AMÉRICAS, 3665  
LOJA 224 E 225  
BARRA DA TIJUCA-CEP: 22.631-003  
RIO DE JANEIRO - RJ

M  
126



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação**  
**Fundação de Apoio à Escola Técnica**

**SERVIÇO:** REFORMA NA COBERTURA DO PRÉDIO PRINCIPAL, TEATRO, GINÁSIO COBERTO, BIBLIOTECA, FACHADAS E ESQUADRIAS DO PRÉDIO PRINCIPAL, TEATRO E GINÁSIO - ISERJ

**BASE/REF/TRIB:**

**ORÇAMENTO ANALÍTICO**

ITEM	CÓDIGO EMOP ONERADO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	VALOR ONERADO	
					UNITÁRIO	TOTAL
1	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO				R\$	2.172.996,04
1,1	SERVIÇOS PRELIMINARES E INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS					
1.1.1	02.006.0020-0	ALUGUEL CONTAINER PARA SANITARIO-VESTIARIO,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,30M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS,TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELÉTRICAS E HIDRO-SANITARIAS,ACESSÓRIOS,2 VASOS SANITARIOS,1 LAVATORIO,1 MICTÓRIO E 4 CHUVEIROS,EXCL.TRANSP.CARGA E DESCARGA	UNXMES	8,00	590,41	R\$ 4.723,28
1.1.2	02.006.0015-0	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO C/WC,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,30M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS,TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELÉTRICA E HIDRO-SANITARIAS,ACESSÓRIOS,1 VASO SANITARIO E 1 LAVATORIO,EXCL.TRANSP.(VIDEITEM 04.005.0300),CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	8,00	520,00	R\$ 4.160,00
1.1.3	04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	200,00	26,67	R\$ 5.334,00
1.1.4	04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	4,00	68,72	R\$ 274,88
1.1.5	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	8,75	465,04	R\$ 4.069,10
1.1.6	02.002.0010-0	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESURA DE 0,5MM,ESTACAS	M2	864,00	40,51	R\$ 35.000,64
1.1.7	02.016.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELÉTRICA,EM BAIXA TENSÃO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CH	UN	1,00	2141,51	R\$ 2.141,51
1.1.8	02.015.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE	UN	1,00	4074,87	R\$ 4.074,87
1.1.9	05.006.0001-1	LOCACAO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS,CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME EPAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO,EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATE A OBRA,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	M2XMES	38400,00	8,00	R\$ 307.200,00
1.1.10	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR,INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO	M2	4800,00	0,68	R\$ 3.264,00
1.1.11	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA	M2XKM	144000,00	0,14	R\$ 20.160,00
1.1.12	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	4800,00	5,9	R\$ 28.320,00
1.1.13	19.004.0210-A	VEICULOS DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS,COM AR CONDICIONADO,DIRECAO	MES	8,00	6311,22	R\$ 50.489,76
					SUBTOTAL	R\$ 469.212,04
1,2	EQUIPE TÉCNICA					
1.2.1	05.105.0130-0	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR.,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	16,00	16524,64	R\$ 264.394,24
1.2.2	05.105.0169-0	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00	6698,56	R\$ 53.588,48
1.2.3	05.105.0127-0	MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE OBRA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00	6.698,56	R\$ 53.588,48
1.2.4	05.105.0100-0	MAO-DE-OBRA DE VIGIA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	32,00	3.067,68	R\$ 98.165,76
1.2.5	05.105.0108-0	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	16,00	4.023,36	R\$ 64.373,76
1.2.6	05.105.0112-0	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00	4.023,36	R\$ 32.186,88
1.2.7	05.105.0110-0	MAO-DE-OBRA DE BOMBEIRO HIDRAULICO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00	4.023,36	R\$ 32.186,88
1.2.8	05.105.0114-0	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	40,00	2.912,80	R\$ 116.512,00
1.2.9	05.105.0102-0	MAO-DE-OBRA DE SERRALHEIRO DE CONSTRUCAO CIVIL,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00	4.331,36	R\$ 34.650,88
1.2.10	05.105.0101-0	MAO-DE-OBRA DE MARceneiro,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00	5.566,88	R\$ 44.535,04
					SUBTOTAL	R\$ 794.182,40
1,3	PROJETOS E RELATÓRIOS					
1.3.1	01.050.0090-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE ESGOTO SANITARIO E AGUAS PLUVIAIS PARA PREDIOS CULTURAIS,INCLUSIVE PROJETO BASICO	M2	19888,00	7,03	R\$ 139.812,64
1.3.2	01.050.0101-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO HIDRAULICA PARA PREDIOS CULTURAIS,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO EM AUTOCAD	M2	19888,00	12,72	R\$ 252.975,36
1.3.3	01.050.0117-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELÉTRICA PARA PREDIOS CULTURAIS ACIMA DE 3.000M2,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO EM AUTOCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	26508,00	19,02	R\$ 504.182,16
1.3.4	01.050.0300-0	RELATORIO FINAL DE OBRAS OU SERVICOS DE ENGENHARIA,INCL.DESENHOS TAMANHO A-1,AUTOCAD,REGISTRO FOTOGRAFICO,PLANILHA ORCAMENTARIA E DESCRICAO DO ESCOPO DOS SERVICOS REALIZADOS,CONF.RECOMENDACOES E ESPECIFICACOES DO ORGAO CONTRATANTE.O RELATORIO DEVEIRA SER APRESENTADO EM 2 VIAS.O ITEM DEVEIRA SER MEDIDOPELO NUMERO DE PRANCHAS ORIGINAIS QUE COMPOE O RELATORIO	UN	8,00	1.578,93	R\$ 12.631,44
					SUBTOTAL	R\$ 909.601,60
2	REFORMA E/OU RESTAURO DAS COBERTURAS					1.676.606,94
2,1	PRÉDIO PRINCIPAL					
2.1.1	16.013.0002-0	RETIADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS COLONIAIS,INCLUSIVE CUMEIRA,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO,MEDIDAS PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	5435,78	60,00	R\$ 326.146,80
2.1.2	05.001.0402-0	LIPEZA DE TELHA CERAMICA,CONSTATANDO DE LAVAGEM COM AGUA PURA ESCOVACAO COM ESCOVA DE ACO	M2	5435,78	12,50	R\$ 67.947,25
2.1.3	17.017.0060-0	PINTURA SOBRE TELHAS CERÂMICAS COM TINTA CERÂMICA,INCLUSIVE LIPEZA E DUAS DEMAS DE ACABAMENTO	M2	5435,78	7,50	R\$ 40.768,35
2.1.4	16.002.0010-0	COBERTURA EM TELHA CERAMICA COLONIAL,EXCLUSIVE CUMEIRA E MADEIRAMENTO.MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA,FORNECIMENTO	M2	1087,15	72,00	R\$ 78.274,80
2.1.5	16.002.0015-0	CUMEIRA PARA COBERTURA EM TELHAS FRANCÊSAS,COLONIAIS,ROMANAS OU PORTUGUESA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	96,87	28,03	R\$ 2.715,26
2.1.6	05.001.0049-0	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	1087,15	15,50	R\$ 16.850,82
2.1.7	16.001.0056-0	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM QUATRO OU MAIS AGUAS EM TELHAS CERÂMICAS,CONSTITUÍDO DE CUMEIRA,TERÇAS,RINCOES E ESPIGOS DE 3"x4.1/2",CAIBROS DE 3"x1.1/2",RIPAS DE 1,5x4CM,TUDO EM MADEIRA APARELHADA,SEM TESOURA OU PONTELETE,MEDIDO PELA AREA REAL DO MADEIRAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1087,15	72,00	R\$ 78.274,80

**GRINKE**  
engenharia



2.1.8	17.020.0010-0	ENVERNIZAMENTO DE MADEIRA COM VERNIZ TIPO COPAL BRILHANTE PARA INTERIOR, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE VERNIZ	M2	5435,78	7,10	R\$	38.594,03
2.1.9	11.090.0535-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	M2	2,71	38,00	R\$	102,98
2.1.10	11.090.0600-0	RECUPERACAO DE ESTRUTURA, CAVIDADES E ARESTAS EM CONCRETO ARMADO, COM ARGAMASSA TIXOTROPICA POLIMERICA DE ALTO DESEMPENHO COM ESPESURA ATÉ 3CM	M3	31,81	1900,00	R\$	60.439,00
2.1.11	05.001.0086-0	REMOCAO DE TERRA OU ENTULHO, A PA, ATÉ A DISTANCIA HORIZONTAL DE 5,00M	M3	380,50	25,56	R\$	9.725,58
2.1.12	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	77,00	260,22	R\$	20.036,94
2.1.13	05.001.0183-0	TRANSPORTE DE MATERIAIS DE QUALQUER NATUREZA, ESCADA ABAIXO, SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL, EM OBRAS PREDIAIS, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	11040,00	0,68	R\$	7.507,20
2.1.14	05.001.0063-0	REMOCAO CUIDADOSA DE CAMADA DE PROTECAO DE IMPERMEABILIZACAO	M2	1064,87	11,00	R\$	11.713,57
2.1.15	05.004.0010-0	LIMPEZA DE CONCRETO APARENTE COM JATO D'AGUA, SOLVENTE E ESCOVA DE PIACAVA	M2	1064,87	6,47	R\$	6.889,70
2.1.16	13.010.0029-0	REGULARIZACAO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M3	14,57	924,20	R\$	13.465,59
2.1.17	16.024.0009-0	IMPERMEABILIZACAO AREA EXPOSTA MANTA BASE ASFALTO MODIFICADO C/POLIMEROS, AUTOPROTEGIDA FACE EXTERNA ESCAMAS ARDOSIA OU GRANULOS MINERAIS, CONF. ABNT NBR 9952, TIPO III-B ESP. 3MM, ATINGINDO APROX. 4MM C/CAMADA ARDOSIA, CONS. MIN. 1,20M2/M2, VERDE DUCINZA, APLICADA C/CHAMA MACARICO PRIMER ASFALTICO, BASE AGUA OU SOLVENTE, C/CONSUMO 0,40KG/M2, INCL. ESTE, EXCL. REGULARIZACAO	M2	1064,87	42,00	R\$	44.724,54
2.1.18	16.015.0091-0	SUBCOBERTURA COMPOSTA DE DUAS FOLHAS DE ALUMINIO ESTRUTURADO E UMA FOLHA DE POLIETILENO ALTA DENSIDADE TRANCADO, COM ESPESURA APROXIMADA ENTRE 0,15MM E 0,17MM, INCLUSIVE MADEIRAMENTO DE FIXACAO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	5435,78	29,00	R\$	157.637,62
2.1.19	16.003.0020-0	FIXACAO DE TELHAS CERAMICAS, TIPO COLONIAL (EXCLUSIVE ESTAS) COM ARAME DE COBRE Nº16, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	5435,78	10,20	R\$	55.444,95
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>1.037.259,78</b>
2.2	<b>TEATRO</b>						
2.2.1	16.013.0002-0	RETIRADA E RECOLOCACAO DE TELHAS COLONIAIS, INCLUSIVE CUMEIRA, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDA EM M2	M2	1084,32	60,00	R\$	65.059,20
2.2.2	05.001.0402-0	LIMPEZA DE TELHA CERAMICA, CONSTANDO DE LAVAGEM COM AGUA PURA E ESCOVACAO COM ESCOVA DE ACO	M2	1084,32	12,50	R\$	13.554,00
2.2.3	17.017.0060-0	PINTURA SOBRE TELHAS CERAMICAS COM TINTA CERAMICA, INCLUSIVE LIMPEZA E DUAS DEMAO DE ACABAMENTO	M2	1084,32	7,50	R\$	8.132,40
2.2.4	16.002.0010-0	COBERTURA EM TELHA CERAMICA COLONIAL, EXCLUSIVE CUMEIRA E MADEIRAMENTO, MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	216,86	72,00	R\$	15.613,92
2.2.5	16.002.0015-0	CUMEIRA PARA COBERTURA EM TELHAS FRANCESAS, COLONIAIS, ROMANAO OU PORTUGUESA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	16,85	28,03	R\$	472,30
2.2.6	05.001.0049-0	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	216,86	15,50	R\$	3.361,33
2.2.7	16.001.0056-0	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM QUATRO OU MAIS AGUAS EM TELHAS CERAMICAS, CONSTITUIDO DE CUMEIRA, TERÇAS, RINCOES E ESPIGOS DE 3"x4,1/2", CAIBROS DE 3"x1,1/2", RIPAS DE 1,5"x4CM, TUDO EM MADEIRA APARELHADA, SEM TESOURA OU PONTALETE, MEDIDO PELA AREA REAL DO MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	216,86	72,00	R\$	15.613,92
2.2.8	17.020.0010-0	ENVERNIZAMENTO DE MADEIRA COM VERNIZ TIPO COPAL BRILHANTE PARA INTERIOR, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE VERNIZ	M2	1084,32	7,10	R\$	7.698,67
2.2.9	11.090.0535-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	M2	0,54	38,00	R\$	20,52
2.2.10	11.090.0600-0	RECUPERACAO DE ESTRUTURA, CAVIDADES E ARESTAS EM CONCRETO ARMADO, COM ARGAMASSA TIXOTROPICA POLIMERICA DE ALTO DESEMPENHO COM ESPESURA ATÉ 3CM	M3	3,94	1900,00	R\$	7.486,00
2.2.11	05.001.0086-0	REMOCAO DE TERRA OU ENTULHO, A PA, ATÉ A DISTANCIA HORIZONTAL DE 5,00M	M3	75,90	25,56	R\$	1.940,00
2.2.12	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	16,00	260,22	R\$	4.163,52
2.2.13	05.001.0183-0	TRANSPORTE DE MATERIAIS DE QUALQUER NATUREZA, ESCADA ABAIXO, SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL, EM OBRAS PREDIAIS, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	3360,00	0,68	R\$	2.284,80
2.2.14	05.001.0063-0	REMOCAO CUIDADOSA DE CAMADA DE PROTECAO DE IMPERMEABILIZACAO	M2	226,14	11,00	R\$	2.487,54
2.2.15	05.004.0010-0	LIMPEZA DE CONCRETO APARENTE COM JATO D'AGUA, SOLVENTE E ESCOVA DE PIACAVA	M2	226,14	6,47	R\$	1.463,12
2.2.16	13.010.0029-0	REGULARIZACAO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M3	3,25	924,20	R\$	3.003,65
2.2.17	16.024.0009-0	IMPERMEABILIZACAO AREA EXPOSTA MANTA BASE ASFALTO MODIFICADO C/POLIMEROS, AUTOPROTEGIDA FACE EXTERNA ESCAMAS ARDOSIA OU GRANULOS MINERAIS, CONF. ABNT NBR 9952, TIPO III-B ESP. 3MM, ATINGINDO APROX. 4MM C/CAMADA ARDOSIA, CONS. MIN. 1,20M2/M2, VERDE DUCINZA, APLICADA C/CHAMA MACARICO PRIMER ASFALTICO, BASE AGUA OU SOLVENTE, C/CONSUMO 0,40KG/M2, INCL. ESTE, EXCL. REGULARIZACAO	M2	226,14	42,00	R\$	9.497,88
2.2.18	16.015.0091-0	SUBCOBERTURA COMPOSTA DE DUAS FOLHAS DE ALUMINIO ESTRUTURADO E UMA FOLHA DE POLIETILENO ALTA DENSIDADE TRANCADO, COM ESPESURA APROXIMADA ENTRE 0,15MM E 0,17MM, INCLUSIVE MADEIRAMENTO DE FIXACAO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1084,32	29,00	R\$	31.445,28
2.2.19	16.003.0020-0	FIXACAO DE TELHAS CERAMICAS, TIPO COLONIAL (EXCLUSIVE ESTAS) COM ARAME DE COBRE Nº16, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1084,32	10,20	R\$	11.060,06
						<b>SUBTOTAL R\$</b>	<b>204.358,11</b>
2.3	<b>GINÁSIO COBERTO</b>						
2.3.1	16.013.0002-0	RETIRADA E RECOLOCACAO DE TELHAS COLONIAIS, INCLUSIVE CUMEIRA, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDA EM M2	M2	1084,32	60,00	R\$	65.059,20
2.3.2	05.001.0402-0	LIMPEZA DE TELHA CERAMICA, CONSTANDO DE LAVAGEM COM AGUA PURA E ESCOVACAO COM ESCOVA DE ACO	M2	1084,32	12,50	R\$	13.554,00
2.3.3	17.017.0060-0	PINTURA SOBRE TELHAS CERAMICAS COM TINTA CERAMICA, INCLUSIVE LIMPEZA E DUAS DEMAO DE ACABAMENTO	M2	1084,32	7,50	R\$	8.132,40
2.3.4	16.002.0010-0	COBERTURA EM TELHA CERAMICA COLONIAL, EXCLUSIVE CUMEIRA E MADEIRAMENTO, MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	216,86	72,00	R\$	15.613,92
2.3.5	16.002.0015-0	CUMEIRA PARA COBERTURA EM TELHAS FRANCESAS, COLONIAIS, ROMANAO OU PORTUGUESA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	16,85	28,03	R\$	472,30
2.3.6	05.001.0049-0	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	216,86	15,50	R\$	3.361,33
2.3.7	16.001.0056-0	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM QUATRO OU MAIS AGUAS EM TELHAS CERAMICAS, CONSTITUIDO DE CUMEIRA, TERÇAS, RINCOES E ESPIGOS DE 3"x4,1/2", CAIBROS DE 3"x1,1/2", RIPAS DE 1,5"x4CM, TUDO EM MADEIRA APARELHADA, SEM TESOURA OU PONTALETE, MEDIDO PELA AREA REAL DO MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	216,86	72,00	R\$	15.613,92
2.3.8	17.020.0010-0	ENVERNIZAMENTO DE MADEIRA COM VERNIZ TIPO COPAL BRILHANTE PARA INTERIOR, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE VERNIZ	M2	1084,32	7,10	R\$	7.698,67
2.3.9	11.090.0535-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	M2	0,54	38,00	R\$	20,52
2.3.10	11.090.0600-0	RECUPERACAO DE ESTRUTURA, CAVIDADES E ARESTAS EM CONCRETO ARMADO, COM ARGAMASSA TIXOTROPICA POLIMERICA DE ALTO DESEMPENHO COM ESPESURA ATÉ 3CM	M3	3,94	1900,00	R\$	7.486,00
2.3.11	05.001.0086-0	REMOCAO DE TERRA OU ENTULHO, A PA, ATÉ A DISTANCIA HORIZONTAL DE 5,00M	M3	75,90	25,56	R\$	1.940,00
2.3.12	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	16,00	260,22	R\$	4.163,52
2.3.13	05.001.0183-0	TRANSPORTE DE MATERIAIS DE QUALQUER NATUREZA, ESCADA ABAIXO, SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL, EM OBRAS PREDIAIS, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	3360,00	0,68	R\$	2.284,80
2.3.14	05.001.0063-0	REMOCAO CUIDADOSA DE CAMADA DE PROTECAO DE IMPERMEABILIZACAO	M2	226,14	11,00	R\$	2.487,54
2.3.15	05.004.0010-0	LIMPEZA DE CONCRETO APARENTE COM JATO D'AGUA, SOLVENTE E ESCOVA DE PIACAVA	M2	226,14	6,47	R\$	1.463,12
2.3.16	13.010.0029-0	REGULARIZACAO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M3	3,25	924,20	R\$	3.003,65

*[Handwritten signature]*

**GRANRIO**  
engenharia

M  
128



2.3.17	16.024.0009-0	IMPERMEABILIZACAO AREA EXPOSTA MANTA BASE ASFALTO MODIFICADO/POLIMEROS,AUTOPROTEGIDA FACE EXTERNA ESCAMAS ARDOSIA OU GRANULOS MINERAIS,CONF.ABNT NBR 9952, TIPO III-B ESP.3MM,ATINGINDO APROX.4MM C/CAMADA ARDOSIA,CONS.MIN.1,20M2/M2,VERDE OUCINZA,APLICADA C/CHAMA MACARICO PRIMER ASFALTICO,BASE AGUA OU SOLVENTE,C/CONSUMO 0,40KG/M2,INCL.ESTE,EXCL.REGULARIZACAO	M2	226,14	42,00	R\$	9.497,88
2.3.18	16.015.0001-0	SUBCOBERTURA COMPOSTA DE DUAS FOLHAS DE ALUMINIO ESTRUTURADO E UMA FOLHA DE POLIETILENO ALTA DENSIDADE TRAN	M2	1084,32	29,00	R\$	31.445,28
2.3.19	16.003.0020-0	FIXACAO DE TELHAS CERAMICAS, TIPO COLONIAL (EXCLUSIVE ESTAS) COM ARAME DE COBRE Nº16.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1084,32	10,20	R\$	11.060,06
						<b>SUBTOTAL R\$</b>	<b>204.358,11</b>
2.4		<b>BIBLIOTECA</b>					
2.4.1	16.013.0002-0	RETIRADA E RECOLOCACAO DE TELHAS COLONIAIS, INCLUSIVE CUMEIRA, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDAS PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	854,70	60,00	R\$	51.282,00
2.4.2	05.001.0402-0	LIMPEZA DE TELHA CERAMICA, CONSTATANDO DE LAVAGEM COM AGUA PURA E ESCOVAÇÃO COM ESCOVA DE ACO	M2	854,70	12,50	R\$	10.683,75
2.4.3	17.017.0060-0	PINTURA SOBRE TELHAS CERAMICAS COM TINTA CERAMICA, INCLUSIVE LIMPEZA E DUAS DEMAO DE ACABAMENTO	M2	854,70	7,50	R\$	6.410,25
2.4.4	16.002.0010-0	COBERTURA EM TELHA CERAMICA COLONIAL, EXCLUSIVE CUMEIRA E MADEIRAMENTO MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	170,94	72,00	R\$	12.307,68
2.4.5	16.002.0015-0	CUMEIRA PARA COBERTURA EM TELHAS FRANCESAS, COLONIAIS, ROMANA OU PORTUGUESA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	21,12	28,03	R\$	591,99
2.4.6	05.001.0049-0	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	170,94	15,50	R\$	2.649,57
2.4.7	16.001.0056-0	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM QUATRO OU MAIS AGUAS EM TELHAS CERAMICAS, CONSTITUIDO DE CUMEIRA, TERÇAS, RINCOES E ESPIGOS DE 3"x4.1/2", CAIBROS DE 3"x1.1/2", RIPAS DE 1,5X4CM, TUDO EM MADEIRA APARELHADA, SEM TESOURA OU PONTALETE, MEDIDO PELA AREA REAL DO MADEIRAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	170,94	72,00	R\$	12.307,68
2.4.8	17.020.0010-0	ENVERNIZAMENTO DE MADEIRA COM VERNIZ TIPO COPAL BRILHANTE PARA INTERIO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE VERNIZ IMUNIZANTE E IMPERMEABILIZANTE INCOLOR, ANILINA E UMA DEMAO DE ACABAMENTO	M2	854,70	7,10	R\$	6.068,37
2.4.9	11.090.0535-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	M2	0,42	73,65	R\$	30,93
2.4.10	11.090.0600-0	RECUPERACAO DE ESTRUTURA, CAVIDADES E ARESTAS EM CONCRETO ARMADO, COM ARGAMASSA TIXOTROPICA POLIMERICA DE ALTO DESEMPENHO COM ESPESURA ATÉ 3CM	M3	5,28	1900,00	R\$	10.032,00
2.4.11	05.001.0086-0	REMOCAO DE TERRA OU ENTULHO, A PA, ATE A DISTANCIA HORIZONTAL DE 5,00M	M3	59,82	25,56	R\$	1.528,99
2.4.12	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	12,00	260,22	R\$	3.122,64
2.4.13	05.001.0183-0	TRANSPORTE DE MATERIAIS DE QUALQUER NATUREZA, ESCADA ABAIXO, SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL, EM OBRAS PREDIAIS, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	2880,00	0,68	R\$	1.958,40
2.4.14	05.001.0063-0	REMOCAO CUIDADOSA DE CAMADA DE PROTECAO DE IMPERMEABILIZACAO	M2	231,00	11,00	R\$	2.541,00
2.4.15	05.004.0010-0	LIMPEZA DE CONCRETO APARENTE COM JATO D'AGUA, SOLVENTE E ESCOVA DE PIACAVA	M2	231,00	6,47	R\$	1.494,57
2.4.16	13.010.0029-0	REGULARIZACAO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M3	3,16	924,20	R\$	2.920,47
2.4.17	16.024.0009-0	IMPERMEABILIZACAO AREA EXPOSTA MANTA BASE ASFALTO MODIFICADO/POLIMEROS,AUTOPROTEGIDA FACE EXTERNA ESCAMAS ARDOSIA OU GRANULOS MINERAIS,CONF.ABNT NBR 9952, TIPO III-B ESP.3MM,ATINGINDO APROX.4MM C/CAMADA ARDOSIA,CONS.MIN.1,20M2/M2,VERDE OUCINZA,APLICADA C/CHAMA MACARICO PRIMER ASFALTICO,BASE AGUA OU SOLVENTE,C/CONSUMO 0,40KG/M2,INCL.ESTE,EXCL.REGULARIZACAO	M2	231,00	42,00	R\$	9.702,00
2.4.18	16.015.0001-0	SUBCOBERTURA COMPOSTA DE DUAS FOLHAS DE ALUMINIO ESTRUTURADO E UMA FOLHA DE POLIETILENO ALTA DENSIDADE TRANCADO, COM ESPESURA APROXIMADA ENTRE 0,15MM E 0,17MM, INCLUSIVE MADEIRAMENTO DE FIXACAO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	854,70	29,00	R\$	24.786,30
2.4.19	16.003.0020-0	FIXACAO DE TELHAS CERAMICAS, TIPO COLONIAL (EXCLUSIVE ESTAS) COM ARAME DE COBRE Nº16.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	854,70	10,20	R\$	8.717,94
2.4.20	05.001.0043-0	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS COLONIAIS, MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	224,25	17,86	R\$	4.005,10
2.4.21	16.011.0050-0	COBERTURA TRANSLUCIDA, CRISTAL, BRANCA LEITOSA OU CORES BASICAS, TRAPEZOIDAL OU ONDULADA, RESINA POLIESTER REFORCADA C/FIBRA DE VIDRO, ADITIVO ESTABILIZANTE CONTRA DEGRADACAO DOS RAIOS UV, ESTRUT.C/VEU INTERNO POLIESTER, ESP.1,5MM, USO ONDE REQUER ILLUMINACAO NATURAL CONTROLADA, LARG.990MM E 1020MM, COMPRATE 6,00M, INCL.ACESSORIOS P/FIXACAO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	224,25	67,00	R\$	15.024,75
2.4.22	05.004.0065-0	LIXAMENTO MANUAL PARA LIMPEZA OU PREPARACAO DE ESTRUTURAS METALICAS, UTILIZANDO ESCOVA DE ACO DE 30CM DE CABO	M2	224,25	4,26	R\$	955,30
2.4.23	17.017.0365-0	PRIMER CONVERTEDOR DE FERRUGEM EM FUNDO DE PROTECAO, EM DUAS DEMAO.FORNECIMENTO E APLICACAO	M2	224,25	21,01	R\$	4.711,49
2.4.24	17.017.0300-1	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO COM TINTA A OLEO BRILHANTE, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMAO DE TINTA	M2	224,25	17,67	R\$	3.962,49
2.4.25	05.001.0130-0	REMOCAO DE VIDRO ATÉ 0,30X0,30M COM LIMPEZA LOCAL	M2	224,25	12,17	R\$	2.729,12
2.4.26	14.004.0048-0	VIDRO JATEADO COM 4MM DE ESPESURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	224,25	120,00	R\$	26.910,00
2.4.27	05.058.0011-0	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS, REUTILIZADO 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	893,55	1,27	R\$	1.134,80
2.4.28	05.006.0002-1	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS, TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE	MXMES	54,00	25,00	R\$	1.350,00
2.4.29	05.006.0015-0	LOCACAO DE RODIZIOS DE BORRACHA, PARA TORRE TUBULAR. CUSTO PARA 4 RODIZIOS	UNXMES	9,00	32,00	R\$	288,00
2.4.30	04.021.0010-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO, CONSIDERANDO-SE A AREA DE P	M2	36,00	0,75	R\$	27,00
2.4.31	04.020.0122-0	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA	M2XKM	1080,00	0,14	R\$	151,20
2.4.32	05.008.0001-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	36,00	6,81	R\$	245,16
						<b>SUBTOTAL R\$</b>	<b>230.630,94</b>
3	<b>INSTALAÇÕES PLUVIAIS DAS COBERTURAS</b>						<b>103.751,91</b>
3.1		<b>PRÉDIO PRINCIPAL</b>					
3.1.1	05.001.0325-0	DESOBSTRUCAO DE DRENOS DE MUROS DE CONTENCAO, BUZINOTES DE COBERTURAS E SIMILARES	UN	29,00	2,55	R\$	73,95
3.1.2	19.010.0020-2	CUSTO HORARIO CORRIDO DE UTILIZACAO DE EQUIPAMENTO DE JATO D'AGUA DE ALTA PRESSAO(SSEWER-JET), MANGUEIRA DE 1" D	H	24,00	207,42	R\$	4.978,08
3.1.3	15.036.0052-0	TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM, SOLDAVEL, INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FO	M	1580,00	15,00	R\$	23.700,00
3.1.4	06.272.0026-0	CURVA DE PVC PARA REDE DE ESGOTO, CONFORME ABNT NBR 10569, DE 90º, COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO	UN	79,00	19,07	R\$	1.506,53
3.1.5	06.270.0083-0	LUBA DE CORRER PVC-PBA, CONFORME ABNT NBR 10351, COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA. FO	UN	45,00	33,41	R\$	1.503,45
3.1.6	15.045.0087-0	CORTE E COLOCACAO DE CONEXOES EM TUBO DE PVC RIGIDO, ESGOTO, SOLDAVEL, COM DIAMETRO DE 100MM, EXCLUSIVE A PEÇA	UN	124,00	2,84	R\$	352,16
3.1.7	15.045.0120-0	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS, COM DIAMETRO DE 2.1/2" A	M	1580,00	15,50	R\$	24.490,00
3.1.8	16.030.0009-0	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA (HIDRO-ASFALTO), CONSUMO DE 2KG/M2, EM SUPERFICIES LISAS, DE PEQUENAS DIMENSÕES, ESTRUTURANDO COM TELA DE POLIESTER # 2MMX2MM OS BOXES, CANTOS, RALOS E TUBOSEMERGENTES, EXCLUSIVE PREPARO DA SUPERFICIE E PROTECAO MECANICA	M2	7,75	40,45	R\$	313,48



3.1.9	15.003.0178-0	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFERICO(TIPO ABACAXI),COM 4". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	124,00	33,70	R\$	4.178,80
						<b>SUBTOTAL R\$</b>	<b>61.096,45</b>
3,2		<b>TEATRO</b>					
3.2.1	05.001.0325-0	DESOBSTRUCAO DE DRENOS DE MUROS DE CONTENCAO,BUZNOTES DE COBERTURAS E SIMILARES	UN	7,00	2,55	R\$	17,85
3.2.2	19.010.0020-2	CUSTO HORARIO CORRIDO DE UTILIZACAO DE EQUIPAMENTO DE JATO D'AGUA DE ALTA PRESSAO(SEWER- JET),MANGUEIRA DE 1" D	H	8,00	207,42	R\$	1.659,36
3.2.3	15.036.0052-0	TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM,SOLDADAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	320,00	15,00	R\$	4.800,00
3.2.4	06.272.0026-0	CURVA DE PVC PARA REDE DE ESGOTO,CONFORME ABNT NBR 10569,DE90º,P8,COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO	UN	16,00	19,07	R\$	305,12
3.2.5	06.270.0083-0	LUVA DE CORRER PVC-PBA,CONFORME ABNT NBR 10351,COM DIAMETRONOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA. FO	UN	12,00	33,41	R\$	400,92
3.2.6	15.045.0087-0	CORTE E COLOCACAO DE CONEXOES EM TUBO DE PVC RIGIDO,ESGOTO,SOLDADAVEL,COM DIAMETRO DE 100MM,EXCLUSIVE A PEÇA	UN	28,00	2,84	R\$	79,52
3.2.7	15.045.0120-0	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA,PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS,COM DIAMETRO DE 2.1/2" A 4"	M	320,00	15,50	R\$	4.960,00
3.2.8	16.030.0009-0	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA (HIDRO-ASFALTO),CONSUMO DE 2KG/M2,EM SUPERFICIES LISAS,DE PEQUENAS DIMENSOES,ESTRUTURANDO COM TELA DE POLIESTER # 2MMX2MM OS BOXES,CANTOS,RALOS E TUBOSEMERGENTES,EXCLUSIVE PREPARO DA SUPERFICIE E PROTECAO MECANICA	M2	1,43	40,45	R\$	57,84
3.2.9	15.003.0178-0	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFERICO(TIPO ABACAXI),COM 4". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	23,00	33,70	R\$	775,10
						<b>SUBTOTAL R\$</b>	<b>13.055,71</b>
3,3		<b>GINÁSIO COBERTO</b>					
3.3.1	05.001.0325-0	DESOBSTRUCAO DE DRENOS DE MUROS DE CONTENCAO,BUZNOTES DE COBERTURAS E SIMILARES	UN	7,00	2,55	R\$	17,85
3.3.2	19.010.0020-2	CUSTO HORARIO CORRIDO DE UTILIZACAO DE EQUIPAMENTO DE JATO D'AGUA DE ALTA PRESSAO(SEWER- JET),MANGUEIRA DE 1" D	H	8,00	207,42	R\$	1.659,36
3.3.3	15.036.0052-0	TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM,SOLDADAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FO	M	320,00	15,00	R\$	4.800,00
3.3.4	06.272.0026-0	CURVA DE PVC PARA REDE DE ESGOTO,CONFORME ABNT NBR 10569,DE90º,P8,COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO	UN	16,00	19,07	R\$	305,12
3.3.5	06.270.0083-0	LUVA DE CORRER PVC-PBA,CONFORME ABNT NBR 10351,COM DIAMETRONOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA. FO	UN	11,00	33,41	R\$	367,51
3.3.6	15.045.0087-0	CORTE E COLOCACAO DE CONEXOES EM TUBO DE PVC RIGIDO,ESGOTO,SOLDADAVEL,COM DIAMETRO DE 100MM,EXCLUSIVE A PEÇA	UN	27,00	2,84	R\$	76,68
3.3.7	15.045.0120-0	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA,PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS,COM DIAMETRO DE 2.1/2" A 4"	M	320,00	15,50	R\$	4.960,00
3.3.8	16.030.0009-0	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA (HIDRO-ASFALTO),CONSUMO DE 2KG/M2,EM SUPERFICIES LISAS,DE PEQUENAS DIMENSOES,ESTRUTURANDO COM TELA DE POLIESTER # 2MMX2MM OS BOXES,CANTOS,RALOS E TUBOSEMERGENTES,EXCLUSIVE PREPARO DA SUPERFICIE E PROTECAO MECANICA	M2	1,43	40,45	R\$	57,84
3.3.9	15.003.0178-0	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFERICO(TIPO ABACAXI),COM 4". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	23,00	33,7	R\$	775,10
						<b>SUBTOTAL R\$</b>	<b>13.019,46</b>
3,4		<b>BIBLIOTECA</b>					
3.4.1	05.001.0325-0	DESOBSTRUCAO DE DRENOS DE MUROS DE CONTENCAO,BUZNOTES DE COBERTURAS E SIMILARES	UN	8,00	2,55	R\$	20,40
3.4.2	19.010.0020-2	CUSTO HORARIO CORRIDO DE UTILIZACAO DE EQUIPAMENTO DE JATO D'AGUA DE ALTA PRESSAO(SEWER- JET),MANGUEIRA DE 1" D	H	8,00	207,42	R\$	1.659,36
3.4.3	15.036.0052-0	TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM,SOLDADAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FO	M	420,00	15,00	R\$	6.300,00
3.4.4	06.272.0026-0	CURVA DE PVC PARA REDE DE ESGOTO,CONFORME ABNT NBR 10569,DE90º,P8,COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO	UN	21,00	19,07	R\$	400,47
3.4.5	06.270.0083-0	LUVA DE CORRER PVC-PBA,CONFORME ABNT NBR 10351,COM DIAMETRONOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA. FO	UN	12,00	33,41	R\$	400,92
3.4.6	15.045.0087-0	CORTE E COLOCACAO DE CONEXOES EM TUBO DE PVC RIGIDO,ESGOTO,SOLDADAVEL,COM DIAMETRO DE 100MM,EXCLUSIVE A PEÇA	UN	33,00	2,84	R\$	93,72
3.4.7	15.045.0120-0	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA,PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS,COM DIAMETRO DE 2.1/2" A 4"	M	420,00	15,50	R\$	6.510,00
3.4.8	16.030.0009-0	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA (HIDRO-ASFALTO),CONSUMO DE 2KG/M2,EM SUPERFICIES LISAS,DE PEQUENAS DIMENSOES,ESTRUTURANDO COM TELA DE POLIESTER # 2MMX2MM OS BOXES,CANTOS,RALOS E TUBOSEMERGENTES,EXCLUSIVE PREPARO DA SUPERFICIE E PROTECAO MECANICA	M2	2,06	40,45	R\$	83,32
3.4.9	15.003.0178-0	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFERICO(TIPO ABACAXI),COM 4". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	33,00	33,7	R\$	1.112,10
						<b>SUBTOTAL R\$</b>	<b>16.580,29</b>
4		<b>ILUMINAÇÃO - EXTERNA - FACHADA FRONTAL</b>					
4,1		<b>PRÉDIO PRINCIPAL / TEATRO / GINÁSIO COBERTO</b>					
4.1.1	03.001.0085-1	ESCOVACAO MANUAL EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ACEU ABERTO,PARA PROFUNDIDADES MAIORES QUE 0,50M COM REMOCAO ATE 1 DAM	M3	33,13	55,4	R\$	1.835,40
4.1.2	03.011.0015-1	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL	M3	24,30	22,70	R\$	551,61
4.1.3	04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE,INCLUSIVE CARREGAMENTO,	UN	2,00	260,22	R\$	520,44
4.1.4	13.301.0505-0	RECOMPOSICAO DE PASSEIO,DEVIDO A ABERTURA DE VALA PARA ASSENTAMENTO DE TUBULACAO,INCLUSIVE REMOCAO DO MATER	M2	63,92	85,83	R\$	5.486,25
4.1.5	06.014.0060-0	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TUBO MACICO(7X10X20CM),EM PAREDES DE UMA VEZ (0,20M),DE 0,40X0,40X0,60M,UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME,COM FUNDOEM CONCRETO SIMPLES PROVIDO DE CAIXA INTERNA,SEND0 AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA,INCLUSIVE TAMPA DE CONCRETO ARMADO,15MRA,COM ESPESURA DE 10CM	UN	8,00	689,01	R\$	5.512,08
4.1.6	15.036.0064-0	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 1.1/2",EXCLUSIVE LUVAS,CURVAS,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIME	M	132,00	11,39	R\$	1.503,48
4.1.7	15.008.0220-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO-PREPARO,CORTE E ENFIAÇAO EM ELETRODUTOS,	M	660,00	10,74	R\$	7.088,40
4.1.8	15.008.0205-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO-PREPARO,CORTE E ENFIAÇAO EM ELETRODUTOS,	M	100,00	4,16	R\$	416,00
4.1.9	15.007.0601-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR,DE 40 A 63A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	70,38	R\$	140,76
4.1.10	21.015.0220-0	CONJUNTO PARA ATERRAMENTO DE REDE DE B.T.(VER DESENHO A2-134-CP).FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	551,18	R\$	551,18
4.1.11	18.260.0070-0	RELE FOTOELETRICO,PARA COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA,NA TENSÃO DE 220V E CARGA MAXIMA DE 1.000W.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	18,00	37,10	R\$	667,80
4.1.12	18.027.0097-0	LUMINARIA FECHADA (REFLETOR),PARA ILUMINACAO DE QUADRAS DE ESPORTES E AFINS,PARA LAMPADA LED DE 100W,INCLUSIVE E	UN	18,00	84,15	R\$	1.514,70
4.1.13	21.050.0045-0	CHUMBADOR DE ACO INOXIDAVEL 304,TEC BOLT,TBM 12.100,COMPRIMENTO DE 96MM E DIAMETRO DE 1/2",COM ARRUELA LISA E DE PRESSAGE PORCA,TECNART OU SIMILAR.FORNECIMENTO	UN	40,00	9,36	R\$	374,40

**GRANIR**  
engenharia

M  
130



4.1.14	15.007.0415-0	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA, 100A, PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES, DE SOBREPOR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TRIFASICO, PARA INSTALACAO DE ATÉ 18 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	440,18	R\$	440,18
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 26.602,68</b>
<b>5</b>	<b>TRATAMENTO EM PAREDES E PAINÉIS EXTERNOS</b>						<b>R\$ 381.358,46</b>
<b>5.1</b>	<b>PRÉDIO PRINCIPAL / TEATRO / GINÁSIO COBERTO</b>						
5.1.1	17.018.0090-0	PREPARO DE SUPERFÍCIES NOVAS, COM REVESTIMENTO LISO INTERNO OU EXTERNO, INCLUSIVE UMA DEMAIO DE SELADOR ACRILICO, E	M2	3363,58	17,00	R\$	57.180,86
5.1.2	13.001.0025-1	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 COM 1,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AR	M2	764,45	28,68	R\$	21.924,42
5.1.3	17.018.0110-0	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR	M2	3363,58	17,39	R\$	58.492,65
5.1.4	11.090.0535-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLI	M2	530,64	38,00	R\$	20.164,32
5.1.5	11.090.0600-0	RECUPERACAO DE ESTRUTURA, CAVIDADES E ARESTAS EM CONCRETO ARMADO, COM ARGAMASSA TIXOTROPICA POLIMERICA DE ALT	M3	19,76	1900,00	R\$	37.544,00
5.1.6	05.001.0392-0	LIMPEZA EM PAREDE REVESTIDA COM PEDRAS (LAVAGEM COM SOLUCAO ACIDA), INCLUSIVE O USO DE ESCADA ATÉ 2 PAVIMENTOS, E	M2	3722,08	7,94	R\$	29.553,31
5.1.7	05.004.0090-0	REMOCAO DE PICHACAO DE MONUMENTOS HISTORICOS DE ARGAMASSA, FERRO, BRONZE, MARMORE, GRANITO, ACO, CORTEN, PINTUR	M2	845,94	185,00	R\$	156.498,90
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 381.358,46</b>
<b>6</b>	<b>TRATAMENTO EM ESQUADRIAS DE FERRO E DE MADEIRA</b>						<b>R\$ 1.888.676,58</b>
<b>6.1</b>	<b>PRÉDIO PRINCIPAL / TEATRO / GINÁSIO COBERTO</b>						
6.1.1	14.002.0078-0	PORTAO DE FERRO DE UMA OU DUAS FOLHAS, EM BARRAS VERTICAIS DE 2"x3/8", ESPACADAS DE 10CM E HORIZONTAIS SUPERIOR E INFERIOR DO MESMO TIPO, CORRENDO AO CENTRO UMA FAIXA DE CHAPA DE FERRO GALVANIZADO Nº16, DUPLA, CONFORME PROJETO Nº6002/EMOP, EXCLUSIVE FECHADURA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	149,28	1100,00	R\$	164.208,00
6.1.2	17.017.0365-0	PRIMER CONVERTEDOR DE FERRUGEM EM FUNDO DE PROTECAO, EM DUAS DEMAS. FORNECIMENTO E APLICACAO	M2	1437,12	21,01	R\$	30.193,89
6.1.3	17.017.0300-1	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO COM TINTA A OLEO BRILHANTE, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMAIO DE TINTA ANTIOXIDO E DUAS DEMAS DE ACABAMENTO	M2	1437,12	17,67	R\$	25.393,91
6.1.4	14.004.0015-0	VIDRO PLANO, TRANSPARENTE, COMUM, DE 4MM DE ESPESSURA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	426,55	111,17	R\$	47.419,56
6.1.5	14.002.0132-0	GRADE DE FERRO COM MONTANTES DE BARRAS CHATAS DE 2"x3/8" ACADA 2,00M E BARRAS CHATAS DE 1.1/2"x3/8" A CADA 10CM, INTERCALADAS POR PEQUENAS BARRAS CHATAS DE 1.1/2"x3/8" A CADA 5CM, EXCLUSIVE BALDRAME DE CONCRETO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	75,00	685,90	R\$	51.442,50
6.1.6	14.001.0130-0	VENEZIANA EXTERNA DE ENROLAR, COM ESTEIRAS EM PVC RIGIDO E PERFIS EM FERRO GALVANIZADO, INCLUSIVE FERRAGENS, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	2524,50	460,55	R\$	1.162.658,47
6.1.7	17.017.0370-0	PINTURA COM ESMALTE SINTETICO A BASE D'AGUA ALTO BRILHO OU ACETINADO, PARA USO HOSPITALAR, SOBRE MADEIRAS E METAIS, AREAS INTERNAS OU EXTERNAS, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAIO DE SELADOR ACRILICO, DUAS DEMAS DE MASSA ACRILICA E DUAS DEMAS DE ACABAMENTO	M2	2524,50	21,00	R\$	53.014,50
6.1.8	14.006.0285-0	JANELA DE MADEIRA DE LEI DE ABRIR DE 120X150X3CM, TIPO VVP (VENEZIANA, VIDRO E POSTIGO) EM 2 FOLHAS E MARCO DE 7X3CM, EXCLUSIVE FERRAGENS, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	135,00	600,00	R\$	81.000,00
6.1.9	17.035.0030-0	REMOCAO DE PINTURA A OLEO, ESMALTE ALQUIDICA E VERNIZES	M2	3421,44	15,00	R\$	51.321,60
6.1.10	17.017.0100-0	PREPARO DE MADEIRA NOVA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMAIO DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR, DUAS DEMAS DE MASSA PARA MADEIRA, LIXAMENTO E REMOCAO DE PO, E UMA DEMAIO DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR	M2	4561,92	22,00	R\$	100.362,24
6.1.11	17.017.0155-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA DE ALTA CLASSE SOBRE MADEIRA NOVA, COM ESMALTE ALQUIDICO BRILHANTE OU ACETINADO SOBRE SUPERFICIE PREPARADA COM MATERIAL DA MESMA LINHA DE FABRICACAO, CONFORME ITEM 17.017.0100, EXCLUSIVE ESTE PREPARO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAIO DE TINTA PRIMARIA SELADORA E DUAS DEMAS DE ACABAMENTO	M2	4561,92	19,33	R\$	88.181,91
6.1.12	14.007.0140-0	FERRAGENS PARA JANELA DE MADEIRA DE ABRIR, DE 2 FOLHAS, CONSTANDO DE FORNECIMENTO 5/COLOC. DE: 1 CREMONA, C/ VARA DE LATADO 1/50M ACABAMENTO CROMADO; 2 CARRANCAS EM FERRO FUNDIDO, CABECOTE ARTICULADO EM FORMA DE MEIA VOLTA; 6 DOBRADICAS DE FERRO GALVANIZADO, DE 2.1/2"x3", COM PINO E BOLAS DE LATAO	UN	540,00	62,00	R\$	33.480,00
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 1.888.676,58</b>
							<b>R\$ 6.249.992,61</b>
						BDI	<b>12,63% R\$ 789.374,07</b>
							<b>R\$ 7.039.366,68</b>

**R\$ 7.039.366,68 (SETE MILHÕES TRINTA E NOVE MIL, TREZENTOS E SESSENTA E SEIS REAIS E SESSENTA E OITO CENTAVOS)**


**GRANRIO ENGENHARIA LTDA**

**CNPJ: 03.611.715/0001-79**

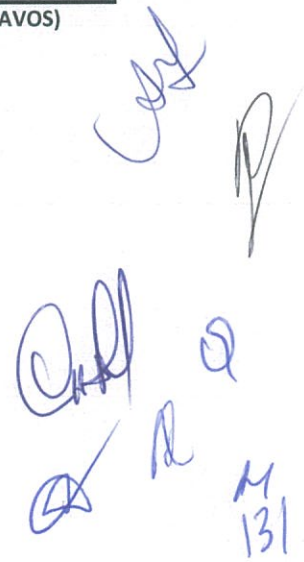
**DADOS BANCARIO: BANCO: CAIXA ECONOMICA; Nº 104**

**AGÊNCIA: 1344; C/C: 00300001555-3**

**Rio de Janeiro, 17 de NOVEMBRO de 2021.**

  
**GRANRIO**  
 Paulo Cesar Mescolin  
 Eng. Civil-CREA-34052-D

**03.611.715/0001-79**  
**GRANRIO ENGENHARIA LTDA**  
 AV. DAS AMÉRICAS, 3665  
 LOJA 224 E 225  
 BARRA DA TIJUCA-CEP: 22.631-003  
 RIO DE JANEIRO - RJ





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação  
Fundação de Apoio à Escola Técnica

REFORMA NA COBERTURA DO PRECIO PRINCIPAL, TEATRO, GINÁSIO COBERTO, BIBLIOTECA, FACHADAS E ESQUADRIAS DO PRÉDIO PRINCIPAL,  
SERVIÇO: TEATRO E GINÁSIO - ISERJ


CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

Nº	ETAPA	MESES								TOTAL
		MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	
1	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO	R\$ 332.468,39 17,00%	R\$ 224.905,09 11,50%	R\$ 195.569,64 10,00%	R\$ 244.462,05 12,50%	R\$ 211.215,22 10,80%	R\$ 215.126,61 11,00%	R\$ 199.481,04 10,20%	R\$ 332.468,39 17,00%	R\$ 1.955.696,44
2	REFORMA E/OU RESTAURO DAS COBERTURAS	R\$ 181.073,55 12,00%	R\$ 279.155,06 18,50%	R\$ 347.057,94 23,00%	R\$ 316.878,71 21,00%	R\$ 264.085,59 17,50%	R\$ 98.081,51 6,50%	R\$ 15.089,46 1,00%	R\$ 7.544,73 0,50%	R\$ 1.508.946,25
3	INSTALAÇÕES PLUVIAIS DAS COBERTURAS	R\$ 1.400,65 1,50%	R\$ 14.940,28 16,00%	R\$ 20.542,88 22,00%	R\$ 21.476,65 23,00%	R\$ 18.675,34 20,00%	R\$ 13.072,74 14,00%	R\$ 2.334,42 2,50%	R\$ 833,77 1,00%	R\$ 93.376,72
4	ILUMINAÇÃO EXTERNA - FACHADA FRONTAL	R\$ 598,56 2,50%	R\$ 1.077,41 4,50%	R\$ 2.992,80 12,50%	R\$ 3.591,36 15,00%	R\$ 4.070,21 17,00%	R\$ 4.788,48 20,00%	R\$ 5.267,33 22,00%	R\$ 1.556,26 6,50%	R\$ 23.942,41
5	TRATAMENTO EM PAREDES E PAINÉIS EXTERNOS	R\$ 27.457,81 8,00%	R\$ 41.186,71 12,00%	R\$ 58.347,84 17,00%	R\$ 65.212,30 19,00%	R\$ 61.780,07 18,00%	R\$ 51.483,39 15,00%	R\$ 30.890,04 9,00%	R\$ 6.864,45 2,00%	R\$ 343.222,61
6	TRATAMENTO EM ESQUADRIAS DE FERRO E DE MADEIRA	R\$ 59.493,31 3,50%	R\$ 101.988,54 6,00%	R\$ 203.977,07 12,00%	R\$ 314.464,65 18,50%	R\$ 407.954,14 24,00%	R\$ 365.458,92 21,50%	R\$ 195.478,03 11,50%	R\$ 50.994,27 3,00%	R\$ 1.699.808,92
	SUBTOTAL GERAL	R\$ 602.492,28 10,71%	R\$ 663.253,08 11,79%	R\$ 828.487,87 14,73%	R\$ 966.085,72 17,17%	R\$ 967.760,57 17,20%	R\$ 748.011,65 13,30%	R\$ 448.540,31 7,97%	R\$ 400.361,87 7,12%	R\$ 5.624.993,35
	B.D.I. (15,10%)	R\$ 76.094,77	R\$ 83.768,86	R\$ 104.638,02	R\$ 122.016,63	R\$ 122.228,16	R\$ 94.473,87	R\$ 56.650,64	R\$ 50.565,70	R\$ 710.436,66
	TOTAL GERAL	R\$ 678.587,05	R\$ 747.021,94	R\$ 933.125,89	R\$ 1.088.102,35	R\$ 1.089.988,73	R\$ 842.485,52	R\$ 505.190,95	R\$ 450.927,57	R\$ 6.335.430,01

Obs.: Este cronograma apresenta um valor total de 90% (noventa por cento) do valor do total proposto. A diferença de 10% (dez por cento) R\$ 703.936,67

será quitada no momento do aceite definitivo de obra, totalizando o valor da proposta de R\$ 7.039.366,68

  
**GERANRIO**  
Paulo Cesar Mescollin  
Eng. Civil-CREA-34052-D





**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação**  
**Fundação de Apoio à Escola Técnica**  
**ANEXO VI**

**COMPOSIÇÃO DO B.D.I ONERAÇÃO**

**X . Taxa representativa das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras**

TIPO	ALÍQUOTA (%)
X.1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,50
X.2 - SEGUROS E GARANTIA	0,28
X.3 - RISCO	0,45
<b>X =</b>	<b>2,23</b>

**Y . Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS**

TIPO	ALÍQUOTA (%)
Y.1 - DESPESAS FINANCEIRAS	0,52
<b>Y =</b>	<b>0,52</b>

**Z . Taxa representativa do LUCRO**

TIPO	ALÍQUOTA (%)
Z.1 - Lucro Presumido	2,32
<b>Z =</b>	<b>2,32</b>

**I . Taxa representativa da incidência dos TRIBUTOS ( sobre o FATURAMENTO da empresa )**

TIPO	ALÍQUOTA (%)
I.1 - ISSQN ( Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza ) - Municipal	3,00
I.2 - COFINS ( Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) - Federal	3,00
I.3 - P I S ( Programa de Integração Social ) - Federal	0,65
I.4 - Contribuição Previdenciária Patronal	
<b>I =</b>	<b>6,65</b>

**B D I - Benefício e Despesas Indiretas**

$$B D I = \frac{(1+X) (1+Y) (1+Z)}{(1-I)} - 1$$



**Fórmula do BDI**

**X é a Taxa somatória das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras;**  
**Y é a Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS;**  
**Z é a Taxa representativa do LUCRO;**  
**I é a Taxa representativa dos IMPOSTOS.**

**B.D.I Onerado** →

**12,63%**

**GRANRIO**  
 engenharia  
 Paulo Cesar Mescolin  
 Eng. Civil-CREA-34052

*Handwritten notes and signatures in blue ink, including the number 133.*



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação**  
**Fundação de Apoio à Escola Técnica**  
**ANEXO VI**

**COMPOSIÇÃO DO B.D.I ONERAÇÃO**

**X . Taxa representativa das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras**

TIPO	ALÍQUOTA (%)
X.1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,50
X.2 - SEGUROS E GARANTIA	0,28
X.3 - RISCO	0,45
X =	2,23

**Y . Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS**

TIPO	ALÍQUOTA (%)
Y.1 - DESPESAS FINANCEIRAS	0,52
Y =	0,52

**Z . Taxa representativa do LUCRO**

TIPO	ALÍQUOTA (%)
Z.1 - Lucro Presumido	2,32
Z =	2,32

**I . Taxa representativa da incidência dos TRIBUTOS ( sobre o FATURAMENTO da empresa )**

TIPO	ALÍQUOTA (%)
I.1 - ISSQN ( Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza ) - Municipal	3,00
I.2 - COFINS ( Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) - Federal	3,00
I.3 - P I S ( Programa de Integração Social ) - Federal	0,65
I.4 - Contribuição Previdenciária Patronal	
I =	6,65

**B D I - Benefício e Despesas Indiretas**

$$B D I = \frac{(1+X) (1+Y) (1+Z)}{(1-I)} - 1$$

← Fórmula do BDI

X é a Taxa somatória das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras;

Y é a Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS;

Z é a Taxa representativa do LUCRO;

I é a Taxa representativa dos IMPOSTOS.

B.D.I Onerado →

12,63%

**GRANRIO**  
 engenheiro  
 Paulo Cesar Mescolin  
 Eng. Civil-CREA-34052-D

*[Handwritten signatures and initials]*



## GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação

Fundação de Apoio à Escola Técnica

SERVIÇO:

REFORMA NA COBERTURA DO PRÉDIO PRINCIPAL, TEATRO, GINÁSIO COBERTO, BIBLIOTECA, FACHADAS E ESQUADRIAS DO PRÉDIO PRINCIPAL, TEATRO E GINÁSIO - ISERJ

BASE/REF/TRIB:

## ORÇAMENTO ANALÍTICO

ITEM	CÓDIGO EMOP ONERADO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	VALOR ONERADO	
					UNITÁRIO	TOTAL
1		SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO			R\$	2.172.996,04
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES E INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS				
1.1.1	02.006.0020-0	ALUGUEL CONTAINER PARA SANITARIO-VESTIARIO,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICAS E HIDRO-SANITARIAS,ACESSORIOS,2 VASOS SANITARIOS,1 LAVATORIO,1 MICTORIO E4 CHUVEIROS,EXCL.TRANSP.CARGA E DESCARGA	UNXMES	8,00	590,41	R\$ 4.723,28
1.1.2	02.006.0015-0	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO C/AC, MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICA E HIDRO-SANITARIAS,ACESSORIOS,1 VASO SANITARIO E 1 LAVATORIO,EXCL.TRANSP.(VIDEITEM 04.005.0300),CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	8,00	520,00	R\$ 4.160,00
1.1.3	04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	200,00	26,67	R\$ 5.334,00
1.1.4	04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	4,00	68,72	R\$ 274,88
1.1.5	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	8,75	465,04	R\$ 4.069,10
1.1.6	02.002.0010-0	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECCAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESURA DE 0,5MM,ESTAS	M2	864,00	40,51	R\$ 35.000,64
1.1.7	02.016.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CH	UN	1,00	2141,51	R\$ 2.141,51
1.1.8	02.015.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUS	UN	1,00	4074,87	R\$ 4.074,87
1.1.9	05.006.0001-1	LOCACAO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS,CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROIECCAO VERTICAL DO ANDAIME EPAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO,EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATE A OBRA,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	M2XMES	38400,00	8,00	R\$ 307.200,00
1.1.10	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR,INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO,CONSIDERANDO-SE A AREA DE P	M2	4800,00	0,68	R\$ 3.264,00
1.1.11	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROIECCAO VERTICAL DO ANDAIME,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA	M2XKM	144000,00	0,14	R\$ 20.160,00
1.1.12	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	4800,00	5,9	R\$ 28.320,00
1.1.13	19.004.0210-A	VEICULOS DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS,COM AR CONDICIONADO,DIREC	MES	8,00	6311,22	R\$ 50.489,76
					<b>SUBTOTAL R\$</b>	<b>469.212,04</b>
1.2		EQUIPE TÉCNICA				
1.2.1	05.105.0130-0	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR.,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	16,00	16524,64	R\$ 264.394,24
1.2.2	05.105.0169-0	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00	6698,56	R\$ 53.588,48
1.2.3	05.105.0127-0	MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE OBRA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00	6.698,56	R\$ 53.588,48
1.2.4	05.105.0100-0	MAO-DE-OBRA DE VIGIA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	32,00	3.067,68	R\$ 98.165,76
1.2.5	05.105.0108-0	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	16,00	4.023,36	R\$ 64.373,76
1.2.6	05.105.0112-0	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00	4.023,36	R\$ 32.186,88
1.2.7	05.105.0110-0	MAO-DE-OBRA DE BOMBEIRO HIDRAULICO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00	4.023,36	R\$ 32.186,88
1.2.8	05.105.0114-0	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	40,00	2.912,80	R\$ 116.512,00
1.2.9	05.105.0102-0	MAO-DE-OBRA DE SERRALHEIRO DE CONSTRUCCAO CIVIL,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00	4.331,36	R\$ 34.650,88
1.2.10	05.105.0101-0	MAO-DE-OBRA DE MARceneiro,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00	5.566,88	R\$ 44.535,04
					<b>SUBTOTAL R\$</b>	<b>794.182,40</b>
1.3		PROJETOS E RELATÓRIOS				
1.3.1	01.050.0090-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE ESGOTO SANITARIO E AGUASPLUVIAIS PARA PREDIOS CULTURAIS,INCLUSIVE PROJETO BAS	M2	19888,00	7,03	R\$ 139.812,64
1.3.2	01.050.0101-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO HIDRAULICA PARA PREDIOS CULTURAIS,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO EM AUTOC	M2	19888,00	12,72	R\$ 252.975,36
1.3.3	01.050.0117-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA PARA PREDIOS CULTURAIS ACIMA DE 3.000M2,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO EMAUTOCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	26508,00	19,02	R\$ 504.182,16
1.3.4	01.050.0300-0	RELATORIO FINAL DE OBRAS OU SERVICOS DE ENGENHARIA,INCL.DESENHO TAMANHO A-1,AUTOCAD,REGISTRO FOTOGRAFICO,PLANILHA ORCAMENTARIA E DESCRICAO DO ESCOPO DOS SERVICOS REALIZADOS,CONF.RECOMENDACOES E ESPECIFICACOES DO ORGAO CONTRATANTE.O RELATORIO DEVERA SER APRESENTADO EM 2 VIAS.O ITEM DEVERA SER MEDIDOPELO NUMERO DE PRANCHAS ORIGINAIS QUE COMPOE O RELATORIO	UN	8,00	1.578,93	R\$ 12.631,44
					<b>SUBTOTAL R\$</b>	<b>909.601,60</b>
2		REFORMA E/OU RESTAURO DAS COBERTURAS				1.676.606,94
2.1		PRÉDIO PRINCIPAL				
2.1.1	16.013.0002-0	RETIRADA E RECOLOCACAO DE TELHAS COLONIAIS,INCLUSIVE CUMEIEIRA,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO,MEDIDAS PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	5435,78	60,00	R\$ 326.146,80
2.1.2	05.001.0402-0	LIMPEZA DE TELHA CERAMICA,CONSTANDO DE LAVAGEM COM AGUA PURAE ESCOVACAO COM ESCOVA DE ACO	M2	5435,78	12,50	R\$ 67.947,25
2.1.3	17.017.0060-0	PINTURA SOBRE TELHAS CERAMICAS COM TINTA CERAMICA,INCLUSIVE LIMPEZA E DUAS DEMADOS DE ACABAMENTO	M2	5435,78	7,50	R\$ 40.768,35
2.1.4	16.002.0010-0	COBERTURA EM TELHA CERAMICA COLONIAL,EXCLUSIVE CUMEIEIRA E MADEIRAMENTO.MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA.FO	M2	1087,15	72,00	R\$ 78.274,80
2.1.5	16.002.0015-0	CUMEIEIRA PARA COBERTURA EM TELHAS FRANCESAS,COLONIAIS,ROMANAOU PORTUGUESA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	96,87	28,03	R\$ 2.715,26
2.1.6	05.001.0049-0	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	1087,15	15,50	R\$ 16.850,82
2.1.7	16.001.0056-0	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM QUATRO OU MAIS AGUAS EM TELHAS CERAMICAS,CONSTITUIDO DE CUMEIEIRA,TERCAS,RINCOES E ESPIGOS DE 3"X4,1/2",CAIBROS DE 3"X1,1/2",RIPAS DE 1,5X4CM,TUDO EM MADEIRA APARELHADA,SEM TESOURA OU PONTALETE,MEDIDO PELA AREA REAL DO MADEIRAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1087,15	72,00	R\$ 78.274,80



2.1.8	17.020.0010-0	ENVERNIZAMENTO DE MADEIRA COM VERNIZ TIPO COPAL BRILHANTE PARA INTERIOR, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE VER	M2	5435,78	7,10	R\$	38.594,03
2.1.9	11.090.0535-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	M2	2,71	38,00	R\$	102,98
2.1.10	11.090.0600-0	RECUPERACAO DE ESTRUTURA, CAVIDADES E ARESTAS EM CONCRETO ARMADO, COM ARGAMASSA TIXOTROPICA POLIMERICA DE ALTO DESEMPENHO COM ESPESURA ATÉ 3CM	M3	31,81	1900,00	R\$	60.439,00
2.1.11	05.001.0086-0	REMOCAO DE TERRA OU ENTULHO, A PA, ATE A DISTANCIA HORIZONTAL DE 5,00M	M3	380,50	25,56	R\$	9.725,58
2.1.12	04.014.0095-0	RETRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM SM3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	77,00	260,22	R\$	20.036,94
2.1.13	05.001.0183-0	TRANSPORTE DE MATERIAIS DE QUALQUER NATUREZA, ESCADA ABAIXO, SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL, EM OBRAS PREDIAIS, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	11040,00	0,68	R\$	7.507,20
2.1.14	05.001.0063-0	REMOCAO CUIDADOSA DE CAMADA DE PROTECAO DE IMPERMEABILIZACAO	M2	1064,87	11,00	R\$	11.713,57
2.1.15	05.004.0010-0	LIMPEZA DE CONCRETO APARENTE COM JATO D'AGUA, SOLVENTE E ESCOVA DE PIACAVA	M2	1064,87	6,47	R\$	6.889,70
2.1.16	13.010.0029-0	REGULARIZACAO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M3	14,57	924,20	R\$	13.465,59
2.1.17	16.024.0009-0	IMPERMEABILIZACAO AREA EXPOSTA MANTA BASE ASFALTO MODIFICADO C/POLIMEROS, AUTOPROTEGIDA FACE EXTERNA ESCAMAS ARDOSIA OU GRANULOS MINERAIS, CONF ABNT NBR 9952, TIPO III-B ESP. 3MM, ATINGINDO APROX. 4MM C/CAMADA ARDOSIA, CONS. MIN. 1,20M2/M2, VERDE OUCINZA, APLICADA C/CHAMA MACARICO PRIMER ASFALTICO, BASE AGUA OU SOLVENTE, C/CONSUMO 0,40KG/M2, INCL. ESTE, EXCL. REGULARIZACAO	M2	1064,87	42,00	R\$	44.724,54
2.1.18	16.015.0001-0	SUBCOBERTURA COMPOSTA DE DUAS FOLHAS DE ALUMINIO ESTRUTURADO E UMA FOLHA DE POLIETILENO ALTA DENSIDADE TRANCADO, COM ESPESURA APROXIMADA ENTRE 0,15MM E 0,17MM, INCLUSIVE MADEIRAMENTO DE FIXACAO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	5435,78	29,00	R\$	157.637,62
2.1.19	16.003.0020-0	FIXACAO DE TELHAS CERAMICAS, TIPO COLONIAL (EXCLUSIVE ESTAS) COM ARAME DE COBRE Nº16, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	5435,78	10,20	R\$	55.444,95
SUBTOTAL							1.037.259,78
2.2	TEATRO						
2.2.1	16.013.0002-0	RETRADA E RECOLOCACAO DE TELHAS COLONIAIS, INCLUSIVE CUMEIRA, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDA	M2	1084,32	60,00	R\$	65.059,20
2.2.2	05.001.0402-0	LIMPEZA DE TELHA CERAMICA, CONSTANDO DE LAVAGEM COM AGUA PURA E ESCOVACAO COM ESCOVA DE ACO	M2	1084,32	12,50	R\$	13.554,00
2.2.3	17.017.0060-0	PINTURA SOBRE TELHAS CERAMICAS COM TINTA CERAMICA, INCLUSIVE LIMPEZA E DUAS DEMAO DE ACABAMENTO	M2	1084,32	7,50	R\$	8.132,40
2.2.4	16.002.0010-0	COBERTURA EM TELHA CERAMICA COLONIAL, EXCLUSIVE CUMEIRA E MADEIRAMENTO, MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	216,86	72,00	R\$	15.613,92
2.2.5	16.002.0015-0	CUMEIRA PARA COBERTURA EM TELHAS FRANCESAS, COLONIAIS, ROMANA OU PORTUGUESA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	16,85	28,03	R\$	472,30
2.2.6	05.001.0049-0	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	216,86	15,50	R\$	3.361,33
2.2.7	16.001.0056-0	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM QUATRO OU MAIS AGUAS EM TELHAS CERAMICAS, CONSTITUIDO DE CUMEIRA, TERÇAS, RINCOES E ESPIGOS DE 3"x4,1/2", CABROS DE 3"x1,1/2", RIPAS DE 1,5"x4CM, TUDO EMMADEIRA APARELHADA, SEM TESOURA OU PONTALETE, MEDIDO PELA AREA REAL DO MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	216,86	72,00	R\$	15.613,92
2.2.8	17.020.0010-0	ENVERNIZAMENTO DE MADEIRA COM VERNIZ TIPO COPAL BRILHANTE PARA INTERIOR, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE VER	M2	1084,32	7,10	R\$	7.698,67
2.2.9	11.090.0535-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	M2	0,54	38,00	R\$	20,52
2.2.10	11.090.0600-0	RECUPERACAO DE ESTRUTURA, CAVIDADES E ARESTAS EM CONCRETO ARMADO, COM ARGAMASSA TIXOTROPICA POLIMERICA DE ALTO DESEMPENHO COM ESPESURA ATÉ 3CM	M3	3,94	1900,00	R\$	7.486,00
2.2.11	05.001.0086-0	REMOCAO DE TERRA OU ENTULHO, A PA, ATE A DISTANCIA HORIZONTAL DE 5,00M	M3	75,90	25,56	R\$	1.940,00
2.2.12	04.014.0095-0	RETRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM SM3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	16,00	260,22	R\$	4.163,52
2.2.13	05.001.0183-0	TRANSPORTE DE MATERIAIS DE QUALQUER NATUREZA, ESCADA ABAIXO, SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL, EM OBRAS PREDIAIS, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	3360,00	0,68	R\$	2.284,80
2.2.14	05.001.0063-0	REMOCAO CUIDADOSA DE CAMADA DE PROTECAO DE IMPERMEABILIZACAO	M2	226,14	11,00	R\$	2.487,54
2.2.15	05.004.0010-0	LIMPEZA DE CONCRETO APARENTE COM JATO D'AGUA, SOLVENTE E ESCOVA DE PIACAVA	M2	226,14	6,47	R\$	1.463,12
2.2.16	13.010.0029-0	REGULARIZACAO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M3	3,25	924,20	R\$	3.003,65
2.2.17	16.024.0009-0	IMPERMEABILIZACAO AREA EXPOSTA MANTA BASE ASFALTO MODIFICADO C/POLIMEROS, AUTOPROTEGIDA FACE EXTERNA ESCAMAS ARDOSIA OU GRANULOS MINERAIS, CONF ABNT NBR 9952, TIPO III-B ESP. 3MM, ATINGINDO APROX. 4MM C/CAMADA ARDOSIA, CONS. MIN. 1,20M2/M2, VERDE OUCINZA, APLICADA C/CHAMA MACARICO PRIMER ASFALTICO, BASE AGUA OU SOLVENTE, C/CONSUMO 0,40KG/M2, INCL. ESTE, EXCL. REGULARIZACAO	M2	226,14	42,00	R\$	9.497,88
2.2.18	16.015.0001-0	SUBCOBERTURA COMPOSTA DE DUAS FOLHAS DE ALUMINIO ESTRUTURADO E UMA FOLHA DE POLIETILENO ALTA DENSIDADE TRANCADO, COM ESPESURA APROXIMADA ENTRE 0,15MM E 0,17MM, INCLUSIVE MADEIRAMENTO DE FIXACAO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1084,32	29,00	R\$	31.445,28
2.2.19	16.003.0020-0	FIXACAO DE TELHAS CERAMICAS, TIPO COLONIAL (EXCLUSIVE ESTAS) COM ARAME DE COBRE Nº16, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1084,32	10,20	R\$	11.060,06
SUBTOTAL						R\$	204.358,11
2.3	GINÁSIO COBERTO						
2.3.1	16.013.0002-0	RETRADA E RECOLOCACAO DE TELHAS COLONIAIS, INCLUSIVE CUMEIRA, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO, MEDIDA	M2	1084,32	60,00	R\$	65.059,20
2.3.2	05.001.0402-0	LIMPEZA DE TELHA CERAMICA, CONSTANDO DE LAVAGEM COM AGUA PURA E ESCOVACAO COM ESCOVA DE ACO	M2	1084,32	12,50	R\$	13.554,00
2.3.3	17.017.0060-0	PINTURA SOBRE TELHAS CERAMICAS COM TINTA CERAMICA, INCLUSIVE LIMPEZA E DUAS DEMAO DE ACABAMENTO	M2	1084,32	7,50	R\$	8.132,40
2.3.4	16.002.0010-0	COBERTURA EM TELHA CERAMICA COLONIAL, EXCLUSIVE CUMEIRA E MADEIRAMENTO, MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	216,86	72,00	R\$	15.613,92
2.3.5	16.002.0015-0	CUMEIRA PARA COBERTURA EM TELHAS FRANCESAS, COLONIAIS, ROMANA OU PORTUGUESA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	16,85	28,03	R\$	472,30
2.3.6	05.001.0049-0	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	216,86	15,50	R\$	3.361,33
2.3.7	16.001.0056-0	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM QUATRO OU MAIS AGUAS EM TELHAS CERAMICAS, CONSTITUIDO DE CUMEIRA, TERÇAS, RINCOES E ESPIGOS DE 3"x4,1/2", CABROS DE 3"x1,1/2", RIPAS DE 1,5"x4CM, TUDO EMMADEIRA APARELHADA, SEM TESOURA OU PONTALETE, MEDIDO PELA AREA REAL DO MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	216,86	72,00	R\$	15.613,92
2.3.8	17.020.0010-0	ENVERNIZAMENTO DE MADEIRA COM VERNIZ TIPO COPAL BRILHANTE PARA INTERIOR, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE VER	M2	1084,32	7,10	R\$	7.698,67
2.3.9	11.090.0535-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSAO	M2	0,54	38,00	R\$	20,52
2.3.10	11.090.0600-0	RECUPERACAO DE ESTRUTURA, CAVIDADES E ARESTAS EM CONCRETO ARMADO, COM ARGAMASSA TIXOTROPICA POLIMERICA DE ALTO DESEMPENHO COM ESPESURA ATÉ 3CM	M3	3,94	1900,00	R\$	7.486,00
2.3.11	05.001.0086-0	REMOCAO DE TERRA OU ENTULHO, A PA, ATE A DISTANCIA HORIZONTAL DE 5,00M	M3	75,90	25,56	R\$	1.940,00
2.3.12	04.014.0095-0	RETRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM SM3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	16,00	260,22	R\$	4.163,52
2.3.13	05.001.0183-0	TRANSPORTE DE MATERIAIS DE QUALQUER NATUREZA, ESCADA ABAIXO, SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL, EM OBRAS PREDIAIS, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	3360,00	0,68	R\$	2.284,80
2.3.14	05.001.0063-0	REMOCAO CUIDADOSA DE CAMADA DE PROTECAO DE IMPERMEABILIZACAO	M2	226,14	11,00	R\$	2.487,54
2.3.15	05.004.0010-0	LIMPEZA DE CONCRETO APARENTE COM JATO D'AGUA, SOLVENTE E ESCOVA DE PIACAVA	M2	226,14	6,47	R\$	1.463,12
2.3.16	13.010.0029-0	REGULARIZACAO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M3	3,25	924,20	R\$	3.003,65

GRANRIO  
engenharia

Handwritten signatures and initials, including a large signature and the number 136.



2.3.17	16.024.0009-0	IMPERMEABILIZACAO AREA EXPOSTA MANTA BASE ASFALTO MODIFICADO/POLIMEROS,AUTOPROTEGIDA FACE EXTERNA ESCAMAS ARDOSIA OU GRANULOS MINERAIS,CONF.ABNT NBR 9952, TIPO III-B ESP.3MM,ATINGINDO APROX.4MM C/CAMADA ARDOSIA,CONS.MIN.1,20M2/M2,VERDE OUCINZA,APLICADA C/CHAMA MACARICO PRIMER ASFALTICO,BASE AGUA OU SOLVENTE,C/CONSUMO 0,40KG/M2,INCL.ESTE,EXCL.REGULARIZACAO	M2	226,14	42,00	R\$	9.497,88
2.3.18	16.015.0001-0	SUBCOBERTURA COMPOSTA DE DUAS FOLHAS DE ALUMINIO ESTRUTURADOE UMA FOLHA DE POLIETILENO ALTA DENSIDADE TRAN	M2	1084,32	29,00	R\$	31.445,28
2.3.19	16.003.0020-0	FIXACAO DE TELHAS CERAMICAS,TIPO COLONIAL (EXCLUSIVE ESTAS)COM ARAME DE COBRE Nº16.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1084,32	10,20	R\$	11.060,06
						<b>SUBTOTAL R\$</b>	<b>204.358,11</b>
<b>2.4</b>	<b>BIBLIOTECA</b>						
2.4.1	16.013.0002-0	RETRADA E RECOLOCACAO DE TELHAS COLONIAIS,INCLUSIVE CUMEIRA,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MATERIAL NOVO,MEDIDAS PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	854,70	60,00	R\$	51.282,00
2.4.2	05.001.0402-0	LIMPEZA DE TELHA CERAMICA,CONSTANDO DE LAVAGEM COM AGUA PURAE ESCOVACAO COM ESCOVA DE ACO	M2	854,70	12,50	R\$	10.683,75
2.4.3	17.017.0060-0	PINTURA SOBRE TELHAS CERAMICAS COM TINTA CERAMICA,INCLUSIVE LIMPEZA E DUAS DEMAOIS DE ACABAMENTO	M2	854,70	7,50	R\$	6.410,25
2.4.4	16.002.0010-0	COBERTURA EM TELHA CERAMICA COLONIAL,EXCLUSIVE CUMEIRA E MADEIRAMENTO.MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	170,94	72,00	R\$	12.307,68
2.4.5	16.002.0015-0	CUMEIRA PARA COBERTURA EM TELHAS FRANCESAS, COLONIAIS, ROMANA OU PORTUGUESA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	21,12	28,03	R\$	591,99
2.4.6	05.001.0049-0	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	170,94	15,50	R\$	2.649,57
2.4.7	16.001.0056-0	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM QUATRO OU MAIS AGUAS EM TELHAS CERAMICAS,CONSTITUIDO DE CUMEIRA,TERCAS,RINCOES E ESPIGOS DE 3"x4.1/2",CAIBROS DE 3"x1.1/2",RIPAS DE 1,5X4CM,TUDO EMMADEIRA APARELHADA,SEM TESOURA OU PONTALETE,MEDIDO PELA AREA REAL DO MADEIRAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	170,94	72,00	R\$	12.307,68
2.4.8	17.020.0010-0	ENVERNIZAMENTO DE MADEIRA COM VERNIZ TIPO COPAL BRILHANTE PARA INTERIOR,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAO DE VERNIZ INUNIZANTE E IMPERMEABILIZANTE INCOLOR,ANILINA E UMA DEMAO DE ACABAMENTO	M2	854,70	7,10	R\$	6.068,37
2.4.9	11.090.0535-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA,POLIMERICA,BICOMPONENTE,INIBIDOR DE CORROSAO	M2	0,42	73,65	R\$	30,93
2.4.10	11.090.0600-0	RECUPERACAO DE ESTRUTURA,CAVIDADES E ARESTAS EM CONCRETO ARMADO,COM ARGAMASSA TIXOTROPICA POLIMERICA DE ALTO DESEMPENHOCOM ESPESURA ATE 3CM	M3	5,28	1900,00	R\$	10.032,00
2.4.11	05.001.0086-0	REMOCAO DE TERRA OU ENTULHO,A PA,ATE A DISTANCIA HORIZONTALDE 5,00M	M3	59,82	25,56	R\$	1.528,99
2.4.12	04.014.0095-0	RETRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE,INCLUSIVE CARREGAMENTO,TRANSPORTE EDESCARREGAMENTO.CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	12,00	260,22	R\$	3.122,64
2.4.13	05.001.0183-0	TRANSPORTE DE MATERIAIS DE QUALQUER NATUREZA,ESCALADA ABAIXO,SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL,EM OBRAS PREDIAIS,INCLUSIVE CARGAE DESCARGA	TXM	2880,00	0,68	R\$	1.958,40
2.4.14	05.001.0063-0	REMOCAO CUIDADOSA DE CAMADA DE PROTECAO DE IMPERMEABILIZACAO	M2	231,00	11,00	R\$	2.541,00
2.4.15	05.004.0010-0	LIMPEZA DE CONCRETO APARENTE COM JATO D'AGUA,SOLVENTE E ESCOVA DE PIACAVA	M2	231,00	6,47	R\$	1.494,57
2.4.16	13.010.0029-0	REGULARIZACAO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M3	3,16	924,20	R\$	2.920,47
2.4.17	16.024.0009-0	IMPERMEABILIZACAO AREA EXPOSTA MANTA BASE ASFALTO MODIFICADO/POLIMEROS,AUTOPROTEGIDA FACE EXTERNA ESCAMAS ARDOSIA OU GRANULOS MINERAIS,CONF.ABNT NBR 9952, TIPO III-B ESP.3MM,ATINGINDO APROX.4MM C/CAMADA ARDOSIA,CONS.MIN.1,20M2/M2,VERDE OUCINZA,APLICADA C/CHAMA MACARICO PRIMER ASFALTICO,BASE AGUA OU SOLVENTE,C/CONSUMO 0,40KG/M2,INCL.ESTE,EXCL.REGULARIZACAO	M2	231,00	42,00	R\$	9.702,00
2.4.18	16.015.0001-0	SUBCOBERTURA COMPOSTA DE DUAS FOLHAS DE ALUMINIO ESTRUTURADOE UMA FOLHA DE POLIETILENO ALTA DENSIDADE TRANCADO,COM ESPESURA APROXIMADA ENTRE 0,15MM E 0,17MM,INCLUSIVE MADEIRAMENTO DE FIXACAO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	854,70	29,00	R\$	24.786,30
2.4.19	16.003.0020-0	FIXACAO DE TELHAS CERAMICAS,TIPO COLONIAL (EXCLUSIVE ESTAS)COM ARAME DE COBRE Nº16.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	854,70	10,20	R\$	8.717,94
2.4.20	05.001.0043-0	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS COLONIAIS,MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA,EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	224,25	17,86	R\$	4.005,10
2.4.21	16.011.0060-0	COBERTURA TRANSLUCIDA,CRISTAL,BRANCA LEITOSA OU CORES BASICAS,TRAPEZOIDAL OU ONDULADA,RESINA POLIESTER REFORCADA C/FIBRA DE VIDRO,ADITIVO ESTABILIZANTE CONTRA DEGRADACAO DOS RAIOSU.V.,ESTRUT.C/VEU INTERNO POLIESTER,ESP.1,5MM,USO ONDE REQUER ILUMINACAO NATURAL CONTROLADA,LARG.990MM E 1020MM,COMPR.ATE 6,00M,INCL.ACESSORIOS P/FIXACAO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	224,25	67,00	R\$	15.024,75
2.4.22	05.004.0065-0	LIXAMENTO MANUAL PARA LIMPEZA OU PREPARACAO DE ESTRUTURAS METALICAS,UTILIZANDO ESCOVA DE ACO DE 30CM DE CABO	M2	224,25	4,26	R\$	955,30
2.4.23	17.017.0365-0	PRIMER CONVÉRTEDOR DE FERRUGEM EM FUNDO DE PROTECAO,EM DUASDEMOIS.FORNECIMENTO E APLICACAO	M2	224,25	21,01	R\$	4.711,49
2.4.24	17.017.0300-1	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO COM TINTA A OLEO BRILHANTE,INCLUSIVE LIXAMENTO,LIMPEZA,UMA DEMAO DE TIN	M2	224,25	17,67	R\$	3.962,49
2.4.25	05.001.0130-0	REMOCAO DE VIDRO ATE 0,30X0,30M COM LIMPEZA LOCAL	M2	224,25	12,17	R\$	2.729,12
2.4.26	14.004.0048-0	VIDRO JATEADO COM 4MM DE ESPESURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	224,25	120,00	R\$	26.910,00
2.4.27	05.058.0011-0	LONA TIPO LEVE PARA PROTECAO DE TELHADOS,REUTILIZADO 2 VEZES,INCLUSIVE RETIRADA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	893,55	1,27	R\$	1.134,80
2.4.28	05.006.0002-1	LOCACAO DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TO	MXMES	54,00	25,00	R\$	1.350,00
2.4.29	05.006.0015-0	LOCACAO DE RODIZIOS DE BORRACHA,PARA TORRE TUBULAR.CUSTO PARA 4 RODIZIOS	UNXMES	9,00	32,00	R\$	288,00
2.4.30	04.021.0010-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR,INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO,CONSIDERANDO-SE A AREA DE P	M2	36,00	0,75	R\$	27,00
2.4.31	04.020.0122-0	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA	M2XKM	1080,00	0,14	R\$	151,20
2.4.32	05.008.0001-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	36,00	6,81	R\$	245,16
						<b>SUBTOTAL R\$</b>	<b>230.630,94</b>
<b>3</b>	<b>INSTALAÇÕES PLUVIAIS DAS COBERTURAS</b>						
<b>3.1</b>	<b>PRÉDIO PRINCIPAL</b>						
3.1.1	05.001.0325-0	DESOBRUCAO DE DRENOS DE MUROS DE CONTENCAO,BUZNOTES DE COBERTURAS E SIMILARES	UN	29,00	2,55	R\$	73,95
3.1.2	19.010.0020-2	CUSTO HORARIO CORRIDO DE UTILIZACAO DE EQUIPAMENTO DE JATO D'AGUA DE ALTA PRESSAO(SEWER-JET),MANGUEIRA DE 1" C	H	24,00	207,42	R\$	4.978,08
3.1.3	15.036.0052-0	TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FO	M	1580,00	15,00	R\$	23.700,00
3.1.4	06.272.0026-0	CURVA DE PVC PARA REDE DE ESGOTO,CONFORME ABNT NBR 10569,DE90º,PB,COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO	UN	79,00	19,07	R\$	1.506,53
3.1.5	06.270.0083-0	LUVA DE CORRER PVC PB8,CONFORME ABNT NBR 10351,COM DIAMETRONOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA. FO	UN	45,00	33,41	R\$	1.503,45
3.1.6	15.045.0067-0	CORTE E COLOCACAO DE CONEXOES EM TUBO DE PVC RIGIDO,ESGOTO,SOLDAVEL,COM DIAMETRO DE 100MM,EXCLUSIVE A PECA	UN	124,00	2,84	R\$	352,16
3.1.7	15.045.0120-0	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA,PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS,COM DIAMETRO DE 2-1/2" A	M	1580,00	15,50	R\$	24.490,00
3.1.8	16.030.0009-0	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA (HIDRO-ASFALTO),CONSUMO DE 2KG/M2,EM SUPERFICIES LISAS,DE PEQUENAS DIMENSOES,ESTRUTURANDO COM TELA DE POLIESTER # 2MMX3MM OS BOXES,CANTOS,RAIOS E TUBOSEMERGENTES,EXCLUSIVE PREPARO DA SUPERFICIE E PROTECAO MECANICA	M2	7,75	40,45	R\$	313,48



3.1.9	15.003.0178-0	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFÉRICO(TIPO ABACAXI),COM 4".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	124,00	33,70	R\$	4.178,80
						<b>SUBTOTAL R\$</b>	<b>61.096,45</b>
3,2		<b>TEATRO</b>					
3.2.1	05.001.0325-0	DESOBSTRUCAO DE DRENOS DE MUROS DE CONTENCAO,BUZZINOTES DE COBERTURAS E SIMILARES	UN	7,00	2,55	R\$	17,85
3.2.2	19.010.0020-2	CUSTO HORARIO CORRIDO DE UTILIZACAO DE EQUIPAMENTO DE JATO D'AGUA DE ALTA PRESSAO(SEWER- JET),MANGUEIRA DE 1" D	H	8,00	207,42	R\$	1.659,36
3.2.3	15.036.0052-0	TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM,SOLDADAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	320,00	15,00	R\$	4.800,00
3.2.4	06.272.0026-0	CURVA DE PVC PARA REDE DE ESGOTO,CONFORME ABNT NBR 10569,DE90º,P8,COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO	UN	16,00	19,07	R\$	305,12
3.2.5	06.270.0083-0	LUVA DE CORRER PVC-P8A,CONFORME ABNT NBR 10351,COM DIAMETRONOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA. FO	UN	12,00	33,41	R\$	400,92
3.2.6	15.045.0087-0	CORTE E COLOCACAO DE CONEXOES EM TUBO DE PVC RIGIDO,ESGOTO,SOLDADAVEL,COM DIAMETRO DE 100MM,EXCLUSIVE A PEÇA	UN	28,00	2,84	R\$	79,52
3.2.7	15.045.0120-0	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA,PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS,COM DIAMETRO DE 2.1/2" A 4"	M	320,00	15,50	R\$	4.960,00
3.2.8	16.030.0009-0	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA (HIDRO-ASFALTO),CONSUMO DE 2KG/M2,EM SUPERFICIES LISAS,DE PEQUENAS DIMENSOES,ESTRUTURANDO COM TELA DE POLIESTER # 2MMX2MM OS BOXES,CANTOS,RALOS E TUBOSEMERGENTES,EXCLUSIVE PREPARO DA SUPERFICIE E PROTECAO MECANICA	M2	1,43	40,45	R\$	57,84
3.2.9	15.003.0178-0	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFÉRICO(TIPO ABACAXI),COM 4".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	23,00	33,70	R\$	775,10
						<b>SUBTOTAL R\$</b>	<b>13.055,71</b>
3,3		<b>GINÁSIO COBERTO</b>					
3.3.1	05.001.0325-0	DESOBSTRUCAO DE DRENOS DE MUROS DE CONTENCAO,BUZZINOTES DE COBERTURAS E SIMILARES	UN	7,00	2,55	R\$	17,85
3.3.2	19.010.0020-2	CUSTO HORARIO CORRIDO DE UTILIZACAO DE EQUIPAMENTO DE JATO D'AGUA DE ALTA PRESSAO(SEWER- JET),MANGUEIRA DE 1" D	H	8,00	207,42	R\$	1.659,36
3.3.3	15.036.0052-0	TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM,SOLDADAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FO	M	320,00	15,00	R\$	4.800,00
3.3.4	06.272.0026-0	CURVA DE PVC PARA REDE DE ESGOTO,CONFORME ABNT NBR 10569,DE90º,P8,COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO	UN	16,00	19,07	R\$	305,12
3.3.5	06.270.0083-0	LUVA DE CORRER PVC-P8A,CONFORME ABNT NBR 10351,COM DIAMETRONOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA. FO	UN	11,00	33,41	R\$	367,51
3.3.6	15.045.0087-0	CORTE E COLOCACAO DE CONEXOES EM TUBO DE PVC RIGIDO,ESGOTO,SOLDADAVEL,COM DIAMETRO DE 100MM,EXCLUSIVE A PEÇA	UN	27,00	2,84	R\$	76,68
3.3.7	15.045.0120-0	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA,PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS,COM DIAMETRO DE 2.1/2" A 4"	M	320,00	15,50	R\$	4.960,00
3.3.8	16.030.0009-0	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA (HIDRO-ASFALTO),CONSUMO DE 2KG/M2,EM SUPERFICIES LISAS,DE PEQUENAS DIMENSOES,ESTRUTURANDO COM TELA DE POLIESTER # 2MMX2MM OS BOXES,CANTOS,RALOS E TUBOSEMERGENTES,EXCLUSIVE PREPARO DA SUPERFICIE E PROTECAO MECANICA	M2	1,43	40,45	R\$	57,84
3.3.9	15.003.0178-0	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFÉRICO(TIPO ABACAXI),COM 4".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	23,00	33,7	R\$	775,10
						<b>SUBTOTAL R\$</b>	<b>13.019,46</b>
3,4		<b>BIBLIOTECA</b>					
3.4.1	05.001.0325-0	DESOBSTRUCAO DE DRENOS DE MUROS DE CONTENCAO,BUZZINOTES DE COBERTURAS E SIMILARES	UN	8,00	2,55	R\$	20,40
3.4.2	19.010.0020-2	CUSTO HORARIO CORRIDO DE UTILIZACAO DE EQUIPAMENTO DE JATO D'AGUA DE ALTA PRESSAO(SEWER- JET),MANGUEIRA DE 1" D	H	8,00	207,42	R\$	1.659,36
3.4.3	15.036.0052-0	TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM,SOLDADAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FO	M	420,00	15,00	R\$	6.300,00
3.4.4	06.272.0026-0	CURVA DE PVC PARA REDE DE ESGOTO,CONFORME ABNT NBR 10569,DE90º,P8,COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO	UN	21,00	19,07	R\$	400,47
3.4.5	06.270.0083-0	LUVA DE CORRER PVC-P8A,CONFORME ABNT NBR 10351,COM DIAMETRONOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA. FO	UN	12,00	33,41	R\$	400,92
3.4.6	15.045.0087-0	CORTE E COLOCACAO DE CONEXOES EM TUBO DE PVC RIGIDO,ESGOTO,SOLDADAVEL,COM DIAMETRO DE 100MM,EXCLUSIVE A PEÇA	UN	33,00	2,84	R\$	93,72
3.4.7	15.045.0120-0	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA,PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS,COM DIAMETRO DE 2.1/2" A 4"	M	420,00	15,50	R\$	6.510,00
3.4.8	16.030.0009-0	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA (HIDRO-ASFALTO),CONSUMO DE 2KG/M2,EM SUPERFICIES LISAS,DE PEQUENAS DIMENSOES,ESTRUTURANDO COM TELA DE POLIESTER # 2MMX2MM OS BOXES,CANTOS,RALOS E TUBOSEMERGENTES,EXCLUSIVE PREPARO DA SUPERFICIE E PROTECAO MECANICA	M2	2,06	40,45	R\$	83,32
3.4.9	15.003.0178-0	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFÉRICO(TIPO ABACAXI),COM 4".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	33,00	33,7	R\$	1.112,10
						<b>SUBTOTAL R\$</b>	<b>16.580,29</b>
4		<b>ILUMINAÇÃO EXTERNA - FACHADA FRONTAL</b>					
4,1		<b>PRÉDIO PRINCIPAL / TEATRO / GINÁSIO COBERTO</b>					
4.1.1	03.001.0085-1	ESCAVACAO MANUAL EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ACEU ABERTO,PARA PROFUNDIDADES MAIORES QUE 0,50M COM REMOCAO ATE 1 DAM	M3	33,13	55,4	R\$	1.835,40
4.1.2	03.011.0015-1	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL	M3	24,30	22,70	R\$	551,61
4.1.3	04.014.0095-0	RETRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE,INCLUSIVE CARREGAMENTO,T	UN	2,00	260,22	R\$	520,44
4.1.4	13.301.0505-0	RECOMPOSICAO DE PASSOIO,DEVIDO A ABERTURA DE VALA PARA ASSENTAMENTO DE TUBULACAO,INCLUSIVE REMOCAO DO MATER	M2	63,92	85,83	R\$	5.486,25
4.1.5	06.014.0060-0	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TUBULO MACICO(7X10X20CM),EM PAREDES DE UMA VEZ (0,20M),DE 0,40X0,40X0,60M,UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME,COM FUNDOEM CONCRETO SIMPLES PROVIDO DE CALHA INTERNA,SEDO AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA,INCLUSIVE TAMPA DE CONCRETO ARMADO,15MPA,COM ESPESSURA DE 10CM	UN	8,00	689,01	R\$	5.512,08
4.1.6	15.036.0084-0	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEIL DE 1.1/2",EXCLUSIVE LUVAS,CURVAS,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIME	M	132,00	11,39	R\$	1.503,48
4.1.7	15.008.0220-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO-PREPARO,CORTE E ENFIAACAO EM ELETRODUTOS,	M	660,00	10,74	R\$	7.088,40
4.1.8	15.008.0205-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO-PREPARO,CORTE E ENFIAACAO EM ELETRODUTOS,	M	100,00	4,16	R\$	416,00
4.1.9	15.007.0601-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR,DE 40 A 63A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	70,38	R\$	140,76
4.1.10	21.015.0220-0	CONJUNTO PARA ATERRAMENTO DE REDE DE B.T.(VER DESENHO A2-134-CP),FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	551,18	R\$	551,18
4.1.11	18.260.0070-0	RELE FOTOELETRICO,PARA COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA,NA TENSAO DE 220V E CARGA MAXIMA DE 1.000W.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	18,00	37,10	R\$	667,80
4.1.12	18.027.0097-0	LUMINARIA FECHADA (REFLETOR),PARA ILUMINACAO DE QUADRAS DE ESPORTES E AFINS,PARA LAMPADA LED DE 100W,INCLUSIVE E	UN	18,00	84,15	R\$	1.514,70
4.1.13	21.050.0045-0	CHUMBADOR DE ACO INOXIDAVEL 304,TEC. BOLT,TBM 12.100,COMPRIMENTO DE 96MM E DIAMETRO DE 1/2",COM ARRUELA LISA E DE PRESSAOE PORCA,TECNART OU SIMILAR,FORNECIMENTO	UN	40,00	9,36	R\$	374,40

*[Handwritten signatures and initials]*

138



4.1.14	15.007.0415-0	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA, 100A, PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES, DE SOBREPOR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TRIFASICO, PARA INSTALACAO DE ATÉ 18 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	440,18	R\$	440,18
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 26.602,68</b>
<b>5</b>	<b>TRATAMENTO EM PAREDES E PAINÉIS EXTERNOS</b>						<b>R\$ 381.358,46</b>
<b>5.1</b>	<b>PRÉDIO PRINCIPAL / TEATRO / GINÁSIO COBERTO</b>						
5.1.1	17.018.0060-0	PREPARO DE SUPERFÍCIES NOVAS, COM REVESTIMENTO LISO INTERNO OU EXTERNO, INCLUSIVE UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO,	M2	3363,58	17,00	R\$	57.180,86
5.1.2	13.001.0025-1	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 COM 1,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AR	M2	764,45	28,68	R\$	21.924,42
5.1.3	17.018.0110-0	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR	M2	3363,58	17,39	R\$	58.492,65
5.1.4	11.080.0535-0	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICIA PRE-DOSADA, POLI	M2	530,64	38,00	R\$	20.164,32
5.1.5	11.090.0600-0	RECUPERACAO DE ESTRUTURA, CAVIDADES E ARESTAS EM CONCRETO ARMADO, COM ARGAMASSA TIXOTROPICA POLIMERICA DE ALT	M3	19,76	1900,00	R\$	37.544,00
5.1.6	05.001.0392-0	LIMPEZA EM PAREDE REVESTIDA COM PEDRAS [LAVAGEM COM SOLUCAO ACIDA], INCLUSIVE O USO DE ESCADA ATÉ 2 PAVIMENTOS, E	M2	3722,08	7,94	R\$	29.553,31
5.1.7	05.004.0090-0	REMOCAO DE PICHACAO DE MONUMENTOS HISTORICOS DE ARGAMASSA, FERRO, BRONZE, MARMORE, GRANITO, ACO CORTEN, PINTUR	M2	845,94	185,00	R\$	156.498,90
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 381.358,46</b>
<b>6</b>	<b>TRATAMENTO EM ESQUADRIAS DE FERRO E DE MADEIRA</b>						<b>R\$ 1.888.676,58</b>
<b>6.1</b>	<b>PRÉDIO PRINCIPAL / TEATRO / GINÁSIO COBERTO</b>						
6.1.1	14.002.0078-0	PORTAO DE FERRO DE UMA OU DUAS FOLHAS, EM BARRAS VERTICAIS DE 2"x3/8", ESPACADAS DE 10CM E HORIZONTAIS SUPERIOR E INFERIOR DO MESMO TIPO, CORRENDO AO CENTRO UMA FAIXA DE CHAPA DE FERRO GALVANIZADO Nº16, DUPLA, CONFORME PROJETO Nº6002/EMOP, EXCLUSIVE FECHADURA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	149,28	1100,00	R\$	164.208,00
6.1.2	17.017.0365-0	PRIMER CONVERTEDOR DE FERRUGEM EM FUNDO DE PROTECAO, EM DUAS DEMOAS. FORNECIMENTO E APLICACAO	M2	1437,12	21,01	R\$	30.193,89
6.1.3	17.017.0300-1	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO COM TINTA A OLEO BRILHANTE, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMAO DE TINTA ANTIOXIDO E DUAS DEMOAS DE ACABAMENTO	M2	1437,12	17,67	R\$	25.393,91
6.1.4	14.004.0015-0	VIDRO PLANO, TRANSPARENTE, COMUM, DE 4MM DE ESPESSURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	426,55	111,17	R\$	47.419,56
6.1.5	14.002.0132-0	GRADE DE FERRO COM MONTANTES DE BARRAS CHATAS DE 2"x3/8" ACADA 2,00M E BARRAS CHATAS DE 1.1/2"x3/8" A CADA 10CM, INTERCALADAS POR PEQUENAS BARRAS CHATAS DE 1.1/2"x3/8" A CADA 5CM, EXCLUSIVE BALDRAME DE CONCRETO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	75,00	685,90	R\$	51.442,50
6.1.6	14.001.0130-0	VENEZIANA EXTERNA DE ENROLAR, COM ESTEIRAS EM PVC RIGIDO E PERFIS EM FERRO GALVANIZADO, INCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	2524,50	460,55	R\$	1.162.658,47
6.1.7	17.017.0370-0	PINTURA COM ESMALTE SINTETICO A BASE D'AGUA ALTO BRILHO OU ACETINADO, PARA USO HOSPITALAR, SOBRE MADEIRAS E METAIS, AREAS INTERNAS OU EXTERNAS, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO, DUAS DEMOAS DE MASSA ACRILICA E DUAS DEMOAS DE ACABAMENTO	M2	2524,50	21,00	R\$	53.014,50
6.1.8	14.008.0285-0	JANELA DE MADEIRA DE LÊI DE ABRIR DE 120X150X3CM, TIPO VVP (VENEZIANA, VIDRO E POSTIGO) EM 2 FOLHAS E MARCO DE 7X3CM, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	135,00	600,00	R\$	81.000,00
6.1.9	17.035.0030-0	REMOCAO DE PINTURA A OLEO, ESMALTE ALQUIDICA E VERNIZES	M2	3421,44	15,00	R\$	51.321,60
6.1.10	17.017.0100-0	PREPARO DE MADEIRA NOVA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMAO DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR, DUAS DEMOAS DE MASSA PARA MADEIRA, LIXAMENTO E REMOCAO DE PO, E UMA DEMAO DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR	M2	4561,92	22,00	R\$	100.362,24
6.1.11	17.017.0155-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA DE ALTA CLASSE SOBRE MADEIRA NOVA, COM ESMALTE ALQUIDICO BRILHANTE OU ACETINADO SOBRE SUPERFICIE PREPARADA COM MATERIAL DA MESMA LINHA DE FABRICACAO, CONFORME ITEM 17.017.0100, EXCLUSIVE ESTE PREPARO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE TINTA PRIMARIA SELADORA E DUAS DEMOAS DE ACABAMENTO	M2	4561,92	19,33	R\$	88.181,91
6.1.12	14.007.0140-0	FERRAGENS PARA JANELA DE MADEIRA, DE ABRIR, DE 2 FOLHAS, CONSTANDO DE FORNECIMENTO 5/COLOC., DE: 1 CREMONA, C/ VARA DE LATAO; 1,50M ACABAMENTO CROMADO; 2 CARRANCAS EM FERRO FUNDIDO, CABECOTE ARTICULADO EM FORMA DE MEIA VOLTA; 6 DOBRADICAS DE FERRO GALVANIZADO, DE 2.1/2"x3", COM PINO E BOLAS DE LATAO	UN	540,00	62,00	R\$	33.480,00
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 1.888.676,58</b>
							<b>R\$ 6.249.992,61</b>
						<b>BDI</b>	<b>12,63% R\$ 789.374,07</b>
							<b>R\$ 7.039.366,68</b>

  
**GRANRIO**  
 engenharia  
 Paulo Cesar Mescolin  
 Eng. Civil-CREA-34052-D

  
 139





SERVÇO: EFETUA NA COBERTURA DO PRDIO PRINCIPAL, TEATRO, GINÁSIO COBERTO, BIBLIOTECA, FACHADAS E ESQUADRIAS DO PRDIO PRINCIPAL, TEATRO E GINÁSIO - ISEB  
BASE/REF/TRIB: ENOP / AGOSTO - 2021 / DESONERADO

DATA: 15/10/2021

OKYAMEN I O N°: 002-03/2021

## MEMORIA DE CALCULO

UNID.	QUANT.	DISCRIMINAÇÃO	UNID. ORÇAMENTÁRIA
1		SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORAÇÃO E CAMPO	
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES E INSTALAÇÃO DE CANTIERO DE OBRAS	
1.1.1		ALUGUEL CONTAINER PARA SANITÁRIO, VESTIÁRIO MEDIO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, QUANTIDADE 02 UNIDADES	

Item	Quantidade	Medida	Valor	Unidade
1.1.1	02.006.0020-A	CHUVA-PLATA PLATEADOS ISOLAMENTO TUBULAR MEDINDO 2,25M LARGURA E 2,25M COMPRIMENTO E 2,25M ALTURA CHAPAS ACO 0,405.000/AO INCL. INST. ELÉTRICAS E HIDRO-SANITÁRIAS ACESSÓRIOS: 1 VASO SANITÁRIO E 1 LAVATÓRIO EXCL. TRANSP. MONTAGEM CHUVA-PLATA EXCL. TRANSP. CARGA E DESCARGA	2,25M	UN/MES
1.1.2	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO CIVIL MEDINDO 2,25M LARGURA E 2,25M COMPRIMENTO E 2,25M ALTURA CHAPAS ACO 0,405.000/AO INCL. INST. ELÉTRICAS E HIDRO-SANITÁRIAS ACESSÓRIOS: 1 VASO SANITÁRIO E 1 LAVATÓRIO EXCL. TRANSP. MONTAGEM CHUVA-PLATA EXCL. TRANSP. CARGA E DESCARGA	2,25M	UN/MES
1.1.3	04.005.0020-A	TRANSPORTE DE CONTAINER SEGUNDO DESCRITO DA FAMILIA 02.006 EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA ITEM 04.013.0015	200,00	UN/MES
1.1.4	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER SEGUNDO DESCRITO DA FAMILIA 02.006	4,00	UN
1.1.5	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA INCLUSIVE PAPIRIA E SUPORTES DE MADEIRA FORNECIMENTO E COLCOCAÇÃO	8,75	M2
1.1.6	02.022.0010-A	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO ESPESURA DE 0,34MM ESTAS COM 2 VEXEDER UTILIZANDO INCLUSIVE ENROSCAMENTO DE MADEIRA UTILIZADO VEXEDER E PINTURA EMALTE SINTÉTICO NA FACE EXTERNA	864,00	M2
1.1.7	02.016.0001-A	INSTALÇÃO E LIGACÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM BUADE TENSÃO PARA CANTERO DE OBRAS. MÁQUINA, TUBAÇÃO, 3KV/ACV EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	1,00	UN
1.1.8	02.015.0001-A	INSTALÇÃO E LIGACÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA ESGOTO SANITÁRIO EM CANTERO DE OBRAS INCLUSIVE ESCAVACÃO EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOBODOURO PÚBLICO	1,00	UN
1.1.9	05.006.0001-B	LOCALIZAÇÃO DE ANDAMIM COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SCAFFOLDS, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DA PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAMIM EPOCO PELO TEMPO NECESSÁRIO A SUA UTILIZAÇÃO INCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAMIM ATE A OBRA PLATAFORMA OU PASSARELA DE PUNHO MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAMIMS	38.400,00	M2/MES
1.1.10	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAMIM TUBULAR INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	4.800,00	M2
1.1.11	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAMIM TUBULAR CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAMIM EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO ITEM 04.021.0010	144.000,00	M2/MES
1.1.12	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAMIM COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A ÁREA VERTICAL RECOBERTA	4.800,00	M2
1.1.13	19.004.0210-A	VEÍCULOS DE PASSAGEIROS MOTOR BICOMBUSTÍVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 16 LITROS COM AR CONDICIONADO DIREÇÃO HIDRÁULICA E VÁRIOS DIÁNTEROS ELÉTRICOS EXCLUSIVE MOTORISTA	8,00	MES

ITEM	CODIGO ENHO BIBLIOGRFO		DISCRIMINAO	LIND.	QUANT.
12	EQUIPE TECNICA				
121	DE OPERACAO A				

1.2.1	05.105.0169-A	MAO DE OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR. INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	16,00
		Quantidade		
		2,00	Total (Quant x Mes)	16,00
1.2.2	05.105.0170-A	MAO DE OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00
		Quantidade		
		1,00	Total (Quant x Mes)	8,00
1.2.3	05.105.0171-A	MAO DE OBRA DE ENFERMEIRO DE OBRA INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00
		Quantidade		
		1,00	Total (Quant x Mes)	8,00
1.2.4	05.105.0100-A	MAO DE OBRA DE VIGIA INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	32,00
		Quantidade		
		4,00	Total (Quant x Mes)	32,00
1.2.5	05.105.0100-A	MAO DE OBRA DE FERRITEIRO INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	16,00
		Quantidade		
		2,00	Total (Quant x Mes)	16,00
1.2.6	05.105.0173-A	MAO DE OBRA DE ELETRICISTA INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00
		Quantidade		
		1,00	Total (Quant x Mes)	8,00
1.2.7	05.105.0100-A	MAO DE OBRA DE BOMBEIRO HIGIENALDO INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00
		Quantidade		
		1,00	Total (Quant x Mes)	8,00
1.2.8	05.105.0174-A	MAO DE OBRA DE SERVENTE INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	40,00
		Quantidade		
		5,00	Total (Quant x Mes)	40,00
1.2.9	05.105.0102-A	MAO DE OBRA DE SERVALHEIRO DE CONSTRUCAO CIVIL INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00
		Quantidade		
		1,00	Total (Quant x Mes)	8,00
1.2.10	05.105.0101-A	MAO DE OBRA DE MARCENEIRO INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00
		Quantidade		
		1,00	Total (Quant x Mes)	8,00
1.3	PROJETOS E RELATORIOS			
1.3.1	01.050.0000-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE ESOTO SANITARIO E AGUAS URSAS PARA PREDIOS CULTURAIS INCLUSIVE PROJETO BASICO/APRESENTACAO EM AUTOCAD INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	19.888,00
		Local	Area Construida (m²)	Total
		Predio Principal	4.146,00	12.438,00
		Tanque	1.237,00	3.711,00
		Galpao	1.237,00	2.474,00
		Biblioteca	1.265,00	1.265,00
		Total Geral		19.888,00
1.3.2	01.050.0101-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO HIBRIDA PARA PREDIOS CULTURAIS INCLUSIVE PROJETO BASICO/APRESENTACAO EM AUTOCAD INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	19.888,00
		Local	Area Construida (m²)	Total
		Predio Principal	4.146,00	12.438,00
		Tanque	1.237,00	3.711,00
		Galpao	1.237,00	2.474,00
		Biblioteca	1.265,00	1.265,00
		Total Geral		19.888,00
1.3.3	01.050.0111-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA PARA PREDIOS CULTURAIS ACIMA DE 2.000V INCLUSIVE PROJETO BASICO/APRESENTACAO EM AUTOCAD INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	M2	26.598,00
		Local	Area Construida (m²)	Total
		Predio Principal	4.146,00	16.884,00
		Tanque	1.237,00	4.458,00
		Galpao	1.237,00	3.711,00
		Biblioteca	1.265,00	1.265,00
		Total Geral		26.598,00

**GRAN Rio**  
esportivo







ITEM	CÓDIGO EMP	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
------	------------	-----------	-------	--------

22.4	16.002.0010-A	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA COLOMIAL EXCLUSIVE CUMEIRA E MADEIRAMENTO MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	216,86
------	---------------	---	----	--------

22.5	16.002.0015-A	CUMEIRA PARA COBERTURA EM TELHAS FRANCÊSAS COLONIAS ROMANOU PORTUGUESA FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	16,85
------	---------------	---	---	-------

22.6	05.001.0049-A	REMOÇÃO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERÂMICA	M2	216,86
------	---------------	--	----	--------

22.7	16.001.0006-A	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM QUATRO OU MAIS AGUAS EM TELHAS CERÂMICAS CONSTITUIDO DE TAVELAS LINDAS E ESPALDAS DE 37X11/2 CM DE 37X11/2 CM DE 1,5X4 CM TUDO EM MADEIRA APARELHADA SEM TESSAURA OU PONTALTE MEDIDA PELA ÁREA REAL DO MADEIRAMENTO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	216,86
------	---------------	---	----	--------

22.8	17.000.0010-A	ENVERZAMENTO DE MADEIRA COM VERNIZ TIPO COPAL BRILHANTE PARA INTERIOR INCLUSIVE LIXAMENTO UMA DEMAO DE VERNIZ MOIZANTE E IMPERMEABILIZANTE INCLORANILINA E UMA DEMAO DE ACABAMENTO	M2	1.094,32
------	---------------	--	----	----------

22.9	11.000.0053-A	TRATAMENTO DE ANAMORFIA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICA PRE-DOSADA POLIMERICA BICOMPONENTE LÍQUIDA DE CORRÓIÃO	M2	0,54
------	---------------	---	----	------

22.10	11.000.0000-A	RECEPÇÃO DE ESTRUTURA CARGANTES E ANESTES EM CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA TIPO TROPICAL POLIMERICA DE ALTO DESEMPENHO COM ESPESURA ATE 20CM	M3	3,94
-------	---------------	--	----	------

22.11	05.001.0096-A	REMOÇÃO DE TERRA OU ENTULHO A PALE A DISTANCIA HORIZONTAL DE 5,00M	M3	75,90
-------	---------------	--	----	-------

22.12	04.011.0095-A	RETRABALHO DE OBRAS COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM RAIO DE CARGADEIRO INCLUSIVE CARGUEIRO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A FORÇA DE DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	16,00
-------	---------------	--	----	-------

22.13	05.001.0183-A	TRANSPORTE DE MATERIAS DE QUALQUER NATUREZA ESCADA, ABAND. SERVIÇO INTERAMENTE MANUAIS EM OBRAS PREDIAS INCLUSIVE CARGUEIRO, DESCARGA	TM	3.360,00
-------	---------------	---	----	----------

22.14	05.001.0003-A	REMOÇÃO CUIDADOSA DE CAMADA DE PROTEÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO	M2	226,14
-------	---------------	--	----	--------

ITEM	CÓDIGO EMP	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
------	------------	-----------	-------	--------

22.15	05.001.0010-A	LIMPEZA DE CONCRETO APARENTE COM LATO D'AGUA SOLANTE E ESCOVA DE BACALHA	M2	226,14
-------	---------------	--	----	--------

22.16	13.010.0009-A	REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M3	3,25
-------	---------------	---	----	------

22.17	16.001.0009-A	IMPERMEABILIZAÇÃO ÁREA EXPOSTA MANTA BASE ASFALTADA MODIFICADA COM RESINA AUTOPROTEGIDA FACE EXTERNA ESCAMAS ARBÓREAS COM NUN 1,2MM VERDE QUENÇA APLICADA CICHAMA MACRICO PRIMER ASFALTICO BASE AGUA OU SOLVENTE C/CONSUMO 0,40KG/M2 INCL. ESTE EXCL. REGULATIZACAO	M2	226,14
-------	---------------	---	----	--------

22.18	16.015.0001-A	SUBCOBERTURA COMPOSTA DE DUAS FOLHAS DE ALUMINIO ESTRUTURADO DE UMA FOLHA DE POLIETILENO ALTA DENSIDADE TRACADO COM ESPESURA APROXIMADA ENTRE 0,15MM E 0,17MM INCLUSIVE MADEIRAMENTO DE FIXAÇÃO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	1.094,32
-------	---------------	--	----	----------

22.19	16.001.0020-A	FIXAÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS TIPO COLONIAL (EXCLUSIVE ESTACAS) COM ARAME DE COBRE Nº16 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	1.094,32
-------	---------------	--	----	----------

22.20	16.010.0002-A	RETRABALHO E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS COLONIAS INCLUSIVE CUMEIRA EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MATERIAL	M2	1.094,32
-------	---------------	--	----	----------

22.21	05.001.0402-A	LIMPEZA DE TELHA CERÂMICA CONSTATADO DE LAVAGEM COM AGUA PURAL ESCOVACAO COM ESCOVA DE AÇO	M2	1.094,32
-------	---------------	--	----	----------

22.22	17.017.0006-A	PINTURA SOBRE TELHAS CERÂMICAS COM TINTA CERÂMICA INCLUSIVE LIMPEZA E DUAS DEMOIS DE ACABAMENTO	M2	1.094,32
-------	---------------	---	----	----------

22.23	16.002.0010-A	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA COLOMIAL EXCLUSIVE CUMEIRA E MADEIRAMENTO MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	216,86
-------	---------------	---	----	--------

22.24	16.002.0015-A	CUMEIRA PARA COBERTURA EM TELHAS FRANCÊSAS COLONIAS ROMANOU PORTUGUESA FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	16,85
-------	---------------	---	---	-------

22.25	05.001.0049-A	REMOÇÃO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERÂMICA	M2	216,86
-------	---------------	--	----	--------

22.26	16.001.0006-A	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM QUATRO OU MAIS AGUAS EM TELHAS CERÂMICAS CONSTITUIDO DE TAVELAS LINDAS E ESPALDAS DE 37X11/2 CM DE 37X11/2 CM DE 1,5X4 CM TUDO EM MADEIRA APARELHADA SEM TESSAURA OU PONTALTE MEDIDA PELA ÁREA REAL DO MADEIRAMENTO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	216,86
-------	---------------	---	----	--------





ITEM	CODIGO EMBR	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
------	-------------	-----------	-------	--------

2.3.8	17.020.0010-A	ENVERNIZAMENTO DE MADEIRA COM VERNIZ TIPO COPAL BRILHANTE PARA INTERIORES INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAO DE VERNIZ MUNIZANTE E IMPERMEABILIZANTE INCOLOR ANILINA E UMA DEMAO DE ACABAMENTO	M2	1.094,32
-------	---------------	---	----	----------

2.3.9	11.090.0053-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICA PRE-DOSADA POLIMERICA BICOMPONENTE INIBIDOR DE CORROSAO	M2	0,54
-------	---------------	---	----	------

2.3.10	11.090.0060-A	RECURSAMENTO DE ESTRUTURA CANGASES E ARESTAS EM CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA TIPO TOPICA POLIMERICA DE ALTO DESEMPENHO COM ESPESURA ATE 3CM	M2	3,94
--------	---------------	--	----	------

2.3.11	06.001.0006-A	REMOCAO DE TERRA OU ENTULHO A PLATE A DISTANCIA HORIZONTAL DE 5,00M	M3	75,90
--------	---------------	---	----	-------

2.3.12	04.014.0095-A	RETRABALHO DE ENTULHO DE OBRAS COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM MÃO DE CARGA INCLUSIVE CARGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARGAMENTO CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	16,00
--------	---------------	---	----	-------

2.3.13	06.001.0183-A	TRANSPORTE DE MATERIAS DE QUALQUER NATUREZA ESCODA ADAMO SERVICO INTERAMENTE MANUAIS EM OBRAS PREVIAS INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TM	3.360,00
--------	---------------	--	----	----------

2.3.14	06.001.0009-A	REMOCAO QUADROSA DE CAMADA DE PROTECAO DE IMPERMEABILIZACAO	M2	226,14
--------	---------------	---	----	--------

2.3.15	06.004.0010-A	LIMPEZA DE CONCRETO APARENTE COM LATO D'AGUA SOLVENTE E ESCOVA DE PIMCADA	M2	226,14
--------	---------------	---	----	--------

2.3.16	13.010.0029-A	REGULARIZACAO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TPAO 1:3	M3	3,25
--------	---------------	--	----	------

2.3.17	16.024.0009-A	IMPERMEABILIZACAO AREA EXPOSTA MANTA BASE ASFALTO MODIFICADO POLIMEROS AUTOPROTEGIDA FACE EXTERNA ESCAMAS ARBOREA COM ANILINA E INIBIDOR DE CORROSAO TIPO B E EP 3MM ATINGINDO APROX 4MM DE CACAMBA	M2	226,14
--------	---------------	---	----	--------

2.3.18	16.015.0001-A	SUBCOBERTURA COMPOSTA DE DUAS FOLHAS DE ALUMINIO ESTRUTURADO EM UMA FOLHA DE POLIETILENO ALTA DENSIDADE TRANÇADO COM ESPRESSURA APROXIMADA ENTRE 0,10MM E 0,17MM INCLUSIVE IMBOMBAMENTO DE FOLGADO FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1.094,32
--------	---------------	---	----	----------

ITEM	CODIGO EMBR	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
------	-------------	-----------	-------	--------

2.3.19	16.001.0000-A	FIXACAO DE TELHAS CERAMICAS TIPO COLONAL (INCLUSIVE ESTACAO ARAME DE CORRENTES E FORNECIMENTO E COLOCACAO)	M2	1.094,32
--------	---------------	--	----	----------

2.4.1	16.013.0000-A	RETRABA E RECOLOCACAO DE TELHAS COLONIAS INCLUSIVE CAMEIRA EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MATERIAL	M2	854,70
-------	---------------	---	----	--------

2.4.2	06.001.0402-A	LIMPEZA DE TELHA CERAMICA COMSTRANCO DE LIXAGEM COM AGUA PURA ESCOVACAO COM ESCOVA DE ACO	M2	854,70
-------	---------------	---	----	--------

2.4.3	17.017.0000-A	PINTURA SOBRE TELHAS CERAMICAS COM TINTA CERAMICA INCLUSIVE LIMPEZA E DUAS DEMOAS DE ACABAMENTO	M2	854,70
-------	---------------	---	----	--------

2.4.4	16.002.0010-A	COBERTURA EM TELHA CERAMICA COLONAL EXCLUSIVE CAMEIRA E MODERAMENTO MEDIO PELA AREA REAL DE COBERTURA FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	170,94
-------	---------------	--	----	--------

2.4.5	16.002.0015-A	CAMEIRA PARA COBERTURA EM TELHAS FRANCISAS, COLONIAS ROMANOU PORTUGUESA FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	21,12
-------	---------------	--	---	-------

2.4.6	06.001.0048-A	REMOCAO DE MODERAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	170,94
-------	---------------	---	----	--------

2.4.7	16.001.0066-A	MODERAMENTO PARA COBERTURA EM QUARTO OU MAIS AGUAS EM TELHAS CERAMICAS CONSTITUIDO DE CAMEIRA,TERÇAS,RINCOES E ESPICOS DE 7X1 1/2, CABROS DE 7X1 1/2, RAPAS DE 1,5X1,00 EM MADEIRA APARELHADA SEM TESOURA OU HONTELE MEDIDO PELA AREA REAL DO MODERAMENTO FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	170,94
-------	---------------	--	----	--------

2.4.8	17.020.0010-A	ENVERNIZAMENTO DE MADEIRA COM VERNIZ TIPO COPAL BRILHANTE PARA INTERIORES INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAO DE VERNIZ MUNIZANTE E IMPERMEABILIZANTE INCOLOR ANILINA E UMA DEMAO DE ACABAMENTO	M2	854,70
-------	---------------	---	----	--------

2.4.9	11.090.0053-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTICA PRE-DOSADA POLIMERICA BICOMPONENTE INIBIDOR DE CORROSAO	M2	0,42
-------	---------------	---	----	------

2.4.10	11.090.0060-A	RECURSAMENTO DE ESTRUTURA CANGASES E ARESTAS EM CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA TIPO TOPICA POLIMERICA DE ALTO DESEMPENHO COM ESPRESSURA ATE 3CM	M2	5,28
--------	---------------	--	----	------





MEM	CÓDIGO EMPA DISCORDERADO	DISCRIMINAÇÃO	IND.	QUANT.

2.4.22	05.000.0006-A	EDUCAMENTO MANUAIS PARA LIMPEZA OU REPARAÇÃO DE ESTRUTURAS METÁLICAS UTILIZANDO ESQUOVA DE AÇO DE 30CM DE LARGO CONSIDERANDO A ÁREA EFETIVAMENTE LIXADA	M2	224.25
		Área		
		Projecção do telhado	Total	
		Estr. de ferro do suporte do telhado	224.25	
		Total Geral	224.25	
2.4.23	17.017.0006-A	PRIMEIRO CONVERTIDOR DE FERROS EM FUNDO DE PROTEÇÃO EM QUADROS DE FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	M2	224.25

	Atual	Total
Projeto do Início		
Est. do Item do Suprimento	224,25	224,25
do Trabalho		
Total Geral	224,25	

Área	
Propriedade do Instituto	Total
Elet. da ferro do suporte	224,25
do refinamento	
Total Geral	224,25

2.4.25	05.001.0130.A	REMOÇÃO DE VIDRO ATE 0,30X0,30M COM LIMPEZA LOCAL	M2	224,25
		Area		
		Projeto do trabalho	Total	
		Forma de vidro	224,25	
		Total Geral	224,25	

2.4.26	M2	224,25
14.000.0006-A	M2MO JATEADO COM AMM DE ESPESURA FORNECIMENTO E COLOCACAO	
	Area	Total
	Proprio do municipio	224,25
	Forn de vidro	224,25
	Total Geral	224,25
2.4.27	M2	893,55
05.096.0011-A	LONA TIPO LEME PARA PROTECO DE TELHADOS, NEUTRALIZADO 2 VEZES INCLUSIVE RETIRADO FORNECIMENTO E COLOCACAO	

Quantidade	Unidade	Valor	Subtotal	Total
3,00	Arvore	6,00	18,00	54,00
				54,00

Quantidade	MMS	Total	UNIDADES
3,00	3,00	9,00	9,00
Total Geral		54,00	

2.4.30	04.021.0070-A	PROJEÇÃO VERTICAL	Área	36,00	Total	36,00	M2	36,00
2.4.31	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDARME TUBULAR CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDARME EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VER ITEM 04.021.0019)					M2/2004	1.080,00

	Área	Distância	Total
05 000 0001-A	36,00	30,00	1,080,00
<b>MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES CONSIDERANDO-SE A ÁREA VERTICAL RECOBERTA</b>			
	Áreas	Total	
2.4.32	36,00	36,00	
			M2 36,00

3 INSTALAÇÕES PLUVIAIS DAS COBERTURAS			
3.1 PERÍODO PRINCIPAL			
3.1.1	05.001.0025-A	DESTRUIÇÃO DE DRENOS DE MUIROS DE CONTINHO, BUZINOTES DE COBERTURAS E SIMILARES	UN 29,00
		Quantidade	
		Devidas exatitudes Ap	29,00
		Total Geral	29,00

3.1.2	19.010.0200-C	Quantidade	DMS	HORAS	Total (HORAS)	H
		23.00	3.00	6.00	24.00	24.00
				Total Geral	24.00	

**GRAND**  
Ri



ITEM	CODIGO EMP	DISCRIMINACAO	UNID.	QUANT.
------	------------	---------------	-------	--------

ITEM	CODIGO EMP	DISCRIMINACAO	UNID.	QUANT.
------	------------	---------------	-------	--------

3.1.3	15.001.0025-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM SOLDAVEL INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO FORNECIMENTO DE ASSENTAMENTO	M	1.590,00
-------	---------------	---	---	----------

3.1.3	15.001.0025-A	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS COM DIAMETRO DE 2.1/2" A 4"	M	1.590,00
-------	---------------	---	---	----------

3.1.4	06.272.0026-A	CURVA DE PVC PARA REDE DE ESGOTO CONFORME ABNT NBR 10569 DE 90° PB COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA FORNECIMENTO	UN	79,00
-------	---------------	--	----	-------

3.1.4	15.001.0026-A	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS COM DIAMETRO DE 2.1/2" A 4"	M	1.590,00
-------	---------------	---	---	----------

3.1.5	06.270.0025-A	LUBA DE CORRER PVC-PBA CONFORME ABNT NBR 10351 COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM INCLUSIVE ANIS DE BORRACHA FORNECIMENTO	UN	45,00
-------	---------------	--	----	-------

3.1.5	15.001.0025-A	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS COM DIAMETRO DE 2.1/2" A 4"	M	1.590,00
-------	---------------	---	---	----------

3.1.6	15.046.0087-A	CORTE E COLOCACAO DE CONEXOES EM TUBO DE PVC RIGIDO ESGOTO SOLDAVEL COM DIAMETRO DE 100MM EXCLUSIVE A PEÇA	UN	124,00
-------	---------------	--	----	--------

3.1.6	15.046.0087-A	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS COM DIAMETRO DE 2.1/2" A 4"	M	1.590,00
-------	---------------	---	---	----------

3.1.7	15.046.0120-A	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS COM DIAMETRO DE 2.1/2" A 4"	M	1.590,00
-------	---------------	---	---	----------

3.1.7	15.046.0120-A	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS COM DIAMETRO DE 2.1/2" A 4"	M	1.590,00
-------	---------------	---	---	----------

3.1.8	15.003.0009-A	INTERMEDIALIZACAO ASFALTICA (HIPO-ASFALTO) CONSUMO DE 30KG/M² EM SUPERFICIES LISAS DE PEQUENAS DIMENSÕES ESTRUTURANDO COM TELA DE POLIESTER #2MMX2MM OS BOXES, CANTOS, RALOS E TUBOSEMENTOS EXCLUSIVE PREPARO DA SUPERFICIE E PROTECCAO MECANICA	M2	7,75
-------	---------------	--	----	------

3.1.8	15.003.0009-A	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS COM DIAMETRO DE 2.1/2" A 4"	M	1.590,00
-------	---------------	---	---	----------

3.1.9	15.001.0178-A	RALO DE COBERTURA SEM ESFERECOTIPO ABACAXI COM 4" FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	124,00
-------	---------------	--	----	--------

3.1.9	15.001.0178-A	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS COM DIAMETRO DE 2.1/2" A 4"	M	1.590,00
-------	---------------	---	---	----------

3.2.1	05.001.0025-A	DESMONTAGEM DE DRENOS DE MURDO DE CONTENCÃO BUZNOTES DE COBERTURAS E SIMILARES	UN	7,00
-------	---------------	--	----	------

3.2.1	05.001.0025-A	DESMONTAGEM DE DRENOS DE MURDO DE CONTENCÃO BUZNOTES DE COBERTURAS E SIMILARES	UN	7,00
-------	---------------	--	----	------

3.2.2	15.010.0020-C	CURTO HORARIO CORRIDO DE UTILIZACAO DE EQUIPAMENTO DE LATO D'AGUA DE ALTA PRESSAO/SEWER-JET MANOUBRADA DE 1" DE DIAMETRO PRESSAO ATE 2.000 LIBRAS PARA LIMPEZA DE SISTEMA DE ESGOTO PLUVIAL OU SANITARIO INCLUSIVE EQUIPE DE OPERACAO E ABASTECIMENTO D'AGUA	H	8,00
-------	---------------	--	---	------

3.2.2	15.010.0020-C	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS COM DIAMETRO DE 2.1/2" A 4"	M	1.590,00
-------	---------------	---	---	----------

3.2.3	15.008.0002-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM SOLDAVEL INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO FORNECIMENTO DE ASSENTAMENTO	M	320,00
-------	---------------	---	---	--------

3.2.3	15.008.0002-A	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS COM DIAMETRO DE 2.1/2" A 4"	M	320,00
-------	---------------	---	---	--------

3.2.4	06.272.0026-A	CURVA DE PVC PARA REDE DE ESGOTO CONFORME ABNT NBR 10569 DE 90° PB COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA FORNECIMENTO	UN	15,00
-------	---------------	--	----	-------

3.2.4	06.272.0026-A	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS COM DIAMETRO DE 2.1/2" A 4"	M	320,00
-------	---------------	---	---	--------

3.2.5	06.270.0025-A	LUBA DE CORRER PVC-PBA CONFORME ABNT NBR 10351 COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM INCLUSIVE ANIS DE BORRACHA FORNECIMENTO	UN	12,00
-------	---------------	--	----	-------

3.2.5	06.270.0025-A	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS COM DIAMETRO DE 2.1/2" A 4"	M	320,00
-------	---------------	---	---	--------

3.2.6	15.046.0087-A	CORTE E COLOCACAO DE CONEXOES EM TUBO DE PVC RIGIDO ESGOTO SOLDAVEL COM DIAMETRO DE 100MM EXCLUSIVE A PEÇA	UN	28,00
-------	---------------	--	----	-------

3.2.6	15.046.0087-A	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS COM DIAMETRO DE 2.1/2" A 4"	M	320,00
-------	---------------	---	---	--------

*[Handwritten signature and initials]*





ITEM	COBRO ENFOPE	DESCRIPÇÃO	UNID.	QUANT.
3.3	15.000.003-2	TUBO DE PE. RIGIDO DE 108MM COM 40M LIG. COM 100M DE CORDOES E FERRAGENS EXCLUSIV. ABERTURA E FERRAM. DE RABO FORMEIRAS ASS. ENT. 11/12/00	M	420.00
		Quantidade		
		Despesas fixas AP		
		Aluguel		
		Aluguel Pêloso		
		20.00		
		420.00		
		TOTAL Geral		420.00

3.4.4	06.272.0003-A	CAVEM DE PVC PARA REDE DE ESOTOÇO CON FORNE AJUNT NBR 10369, DE 90°/75° COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM INCLUSIVE ANEL DE BORNACHA E FORNECIMENTO	Quantidade Despesas Novas Ap Total Geral	21,00 21,00 21,00	UN	21,00
3.4.5	06.272.0003-A	LULA DE CORRER PVC-PBA CON FORNE AJUNT NBR 10351 COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM INCLUSIVE ANEL DE BORNACHA E FORNECIMENTO	Quantidade Despesas Novas Ap Total Geral	12,00 12,00 12,00	UN	12,00
3.4.6	15.045.0170-A	CONTE E COLOCAÇÃO DE CONJUNTO EM TUBO DE PVC RIGIDO ESOTOÇO 30 DN/EL COM DIAMETRO DE 100MM EXCLUSIVE A PEÇA	Quantidade Curvas Luvras Total Geral	21,00 21,00 12,00 33,00	UN	33,00
3.4.7	15.045.0170-A	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE PASSO EM ALUMINUM PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS COM DIAMETRO DE 2 1/2" A 4"	Quantidade Despesas Novas Ap Total Geral	420,00 20,00 420,00	M	420,00
3.4.8	16.003.0009-A	IMPERMEABILIZAÇÃO ASFALTICA (HIDRO-ASFALTO) CONSISTO DE ZONA EM SUPERFICIES LISAS DE PEQUENOS DIMENSOES, ESTRUTURADA COM TELA DE POLIESTER 750 GR/MCM OS BOXES, CANTOS, BALOS E TUBOEMENENTES EXCLUSIVE PREPARO DA SUPERFICIE E PROTECO MECANICA	Quantidade Rolos despesa Ap Total Geral	2,06 2,06 2,06	M2	2,06
3.4.9	15.003.0178-A	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFENCOTRO ABACXII/COM 4" FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Quantidade Rolos despesa Ap Total Geral	33,00 33,00 33,00	UN	33,00

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
4.1.1	03.011.0005-B 1 DM ESCOVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA A CEBU ABERTO PARA PROFUNDIDADES MAIORES QUE 0,30M COM REMOÇÃO ATÉ 10 CM			33,13
	Serviço	Quantidade	Compromisso	Valor Unitário
	Passagem do eletrodo	1,00	120,00	0,50
	Cabos de Passagem	8,00	0,70	0,70
	Total Geral			33,13
4.1.2	03.011.0005-B REATERRO DE VALACAÇA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL EXCLUSIVE MATERIAL			24,30
	Serviço	Quantidade	Compromisso	Valor Unitário
	Passagem do eletrodo	1,00	120,00	0,45
	Cabos de Passagem	8,00	0,10	0,10
	Total Geral			24,30
4.1.3	04.014.0005-A RETRABA DE ENTALHO DE CABA COM CACABIA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 840 DE CAPACIDADE INCLUSIVE CARREGAMENTO TRANSPORTE DESCARREGAMENTO CUSTO POR UNIDADE DE CACABIA E INCLUI TAXA PARA DESCARGA EM LOCOM AUTORIZADOS			2,00
	Serviço	Quantidade	Exercício	Valor Unitário
	Passagem do eletrodo	1,00	30,00	24,30
	Cabos de Passagem	8,00	3,13	0,00
	Total Geral			2,00
4.1.4	13.301.0005-A RECOMPOSIÇÃO DE PASSERO DEBENDO A ABERTURA DE VALA PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL SOLTO CONCRETIZADO ATÉ 10CM DE ESPESURA, ACABAMENTO COM 20CM DE ESPESURA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO RATIO 1:4 E CARGA TRANSPORTE E DESCARGA DO MATERIAL EXCIDENTE ATÉ 20CM			63,92
	Serviço	Quantidade	Compromisso	Valor Unitário
	Passagem do eletrodo	1,00	120,00	60,00
	Cabos de Passagem	8,00	0,70	3,92
	Total Geral			63,92





ITEM	CODIGO EMOR	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
------	-------------	-----------	------	-------

4.1.5	06.014.0000-A	CHAVE DE PRESSÃO E LUBRIFICAÇÃO DE TIPO C, MARCA/FABRICANTE ELIPIRESE DE LUBRIFICANTE 18.20W DE 0.000.400.000 UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO ABEHA NO TRACO 1:3, BEIJO NA LUBRIFICAÇÃO CONCRETO SANS 135, PROVEDO DE CALHA INTERNA, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE COM A MEMBR. ARGAMASSA INCLUSIVE TAMPA DE CONCRETO ARGAMASSA 150W/CM COM ESPESURA DE 10CM	UN	18.00
-------	---------------	---	----	-------

4.1.6	15.026.0004-A	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO PERFORADO, DE 1.1/2" EXCLUSIVE LUBR. CURVA, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASCO FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	132.00
		Quantidade		
		8.00		
		Calha de Passagem		
		Total Geral		132.00

4.1.7	15.008.0020-A	CHÃO DE CORRE FLORETEL COM ROLAMENTO TENSOR, ASTO, COMPREENSANDO PREPARO, CORTE E ENFIMAO EM ELETRODUTOS NA BRIOLA DE 10MM, 0.001W/ FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	660.00
		Quantidade		
		660.00		
		Lapidação dos Refletores		
		Total Geral		660.00

4.1.8	15.008.0005-A	CHÃO DE CORRE FLORETEL COM ROLAMENTO TENSOR, ASTO, COMPREENSANDO PREPARO, CORTE E ENFIMAO EM ELETRODUTOS NA BRIOLA DE 25MM, 0.001W/ FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	100.00
		Quantidade		
		100.00		
		Lapidação dos Refletores		
		Total Geral		100.00

4.1.9	15.007.0001-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR DE 40 A 60A, 30A, MODELO DN, TIPO C, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2.00
		Quantidade		
		2.00		
		Lapidação dos Refletores		
		Total Geral		2.00

4.1.10	21.015.0020-A	CONJUNTO PARA ATERRAMENTO DE REDE DE B.T, IVER, DESENHO 2A-134-CP, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1.00
		Quantidade		
		1.00		
		Lapidação dos Refletores		
		Total Geral		1.00

4.1.11	18.280.0070-A	RELE FOTOELTRICO PARA COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA, TENSÃO DE 220V E CARGA MÁXIMA DE 1.000W, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	18.00
		Quantidade		
		18.00		
		Lapidação dos Refletores		
		Total Geral		18.00

4.1.12	18.027.0007-A	LUMINARIA FECHADA, REFLETOR, PARA LUMINACAO DE QUADROS DE ESPORTES E APNS, PARA LAMPADA LED DE 100W, INCLUSIVE ESTEA FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	18.00
		Quantidade		
		18.00		
		Lapidação dos Refletores		
		Total Geral		18.00

4.1.13	21.000.0004-A	CHAMADOR DE ACO INOX, 3/4" TEE, BOLT, 1/2" 100, COMPARTIMENTO DE 80MM E DIAMETRO DE 1/2" COM ABRELA LUBR. E DE PRESSAO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	40.00
		Quantidade		
		40.00		
		Lapidação dos Refletores		
		Total Geral		40.00

4.1.14	15.007.0415-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA, 100A, PARA DISJUNTORES, TERMO-MAGNETICOS, UNIPOLARES, DE SOBREENFOR, COM PORTA E DESMONTAGEM, PARELHEIRO E TERRA, TERMO-MAGNETICO PARA INSTALACAO DE ATÉ 18 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1.00
		Quantidade		
		1.00		
		Lapidação dos Refletores		
		Total Geral		1.00

5	TRATAMENTO EM PAREDES E PAINES EXTERNOS			
---	---	--	--	--

5.1.1	17.018.0000-A	PREPARO DE SUPERFÍCIES NOVAS COM REVESTIMENTO LISO INTERNO OU EXTERNO, INCLUSIVE LUBR. CURVA, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASCO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	3.353.58
		Local		
		Área Frontal		
		521.72		
		Preço Principal		
		159.59		
		Teatro		
		159.59		
		Gratuito		
		Total Geral		840.90
		Total Geral (4 Faces)		3.353.58

5.1.2	13.001.0005-B	EMBACO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3 COM 1.5CM DE ESPESURA INCLUSIVE CHAMPO DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M2	764.45
		Local		
		Área Frontal		
		118.57		
		Preço Principal		
		36.27		
		Teatro		
		36.27		
		Gratuito		
		Total Geral		191.11
		Total Geral (4 Faces)		764.45

ITEM	CODIGO EMOR	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
------	-------------	-----------	------	-------

5.1.3	17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMBRILHANTE, FORÇA OU ACABAMENTO CLASSE A, COM PREPARO DE SUPERFÍCIES, INCLUSIVE LUBR. CURVA, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASCO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	3.353.58
		Local		
		Área Frontal		
		521.72		
		Preço Principal		
		159.59		
		Teatro		
		159.59		
		Gratuito		
		Total Geral		840.90
		Total Geral (4 Faces)		3.353.58

5.1.4	11.000.0030-A	TRATAMENTO DE ARMADURA DE FERRO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA CIMENTADA PRE-DOSADA, POLIMERICA, BICOMPONENTE, INIBIDOR DE CORROSÃO	M2	520.64
		Local		
		Área Frontal		
		71.14		
		Preço Principal		
		21.76		
		Teatro		
		21.76		
		Gratuito		
		Total Geral		18.00
		Total Geral (4 Faces)		520.64

5.1.5	11.000.0000-A	RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURA, CAVIDADES E ARTISTAS EM CONCRETO ARMADO COM ARGAMASSA TROTOPOLICA, POLIMERICA DE ALTO DESEMPENHO COM ESPESURA ATE 3CM	M3	19.76
		Local		
		Área Frontal		
		521.72		
		Preço Principal		
		159.59		
		Teatro		
		159.59		
		Gratuito		
		Total Geral		264.00
		Total Geral (4 Faces)		1056.00

5.1.6	06.001.0030-A	LIMPEZA EM PAREDES INTERIORES COM PEDRA/LAVAGEM COM SOLUÇÃO ÁCIDA, INCLUSIVE O USO DE ESCADA ATE 2 PAVIMENTOS EXCLUSIVE ANDAIMES	M2	3.722.08
		Local		
		Área Frontal		
		335.30		
		Preço Principal		
		165.61		
		Teatro		
		165.61		
		Gratuito		
		Total Geral		264.00
		Total Geral (4 Faces)		1056.00

5.1.7	06.004.0030-A	REMOÇÃO DE PICHACAO DE MONUMENTOS HISTÓRICOS DE ARGAMASSA, FERRO, BRONZE, MARMORE, GRANITO, ACO, CONTEINER, PINTURA AUTOMOTIVA, RESINA, ETC, EXCLUSIVE RETENÇÃO E TRANSPORTE	M2	845.94
		Local		
		Área Frontal		
		78.21		
		Preço Principal		
		37.64		
		Teatro		
		37.64		
		Gratuito		
		Total Geral		60.00
		Total Geral (4 Faces)		240.00

5.1.8	06.004.0030-A	REMOÇÃO DE PICHACAO DE MONUMENTOS HISTÓRICOS DE ARGAMASSA, FERRO, BRONZE, MARMORE, GRANITO, ACO, CONTEINER, PINTURA AUTOMOTIVA, RESINA, ETC, EXCLUSIVE RETENÇÃO E TRANSPORTE	M2	845.94
		Local		
		Área Frontal		
		78.21		
		Preço Principal		
		37.64		
		Teatro		
		37.64		
		Gratuito		
		Total Geral		60.00
		Total Geral (4 Faces)		240.00

5.1.9	06.004.0030-A	REMOÇÃO DE PICHACAO DE MONUMENTOS HISTÓRICOS DE ARGAMASSA, FERRO, BRONZE, MARMORE, GRANITO, ACO, CONTEINER, PINTURA AUTOMOTIVA, RESINA, ETC, EXCLUSIVE RETENÇÃO E TRANSPORTE	M2	845.94
		Local		
		Área Frontal		
		78.21		
		Preço Principal		
		37.64		
		Teatro		
		37.64		
		Gratuito		
		Total Geral		60.00
		Total Geral (4 Faces)		240.00

5.1.10	06.004.0030-A	REMOÇÃO DE PICHACAO DE MONUMENTOS HISTÓRICOS DE ARGAMASSA, FERRO, BRONZE, MARMORE, GRANITO, ACO, CONTEINER, PINTURA AUTOMOTIVA, RESINA, ETC, EXCLUSIVE RETENÇÃO E TRANSPORTE	M2	845.94
		Local		
		Área Frontal		
		78.21		
		Preço Principal		
		37.64		
		Teatro		
		37.64		
		Gratuito		
		Total Geral		60.00
		Total Geral (4 Faces)		240.00

5.1.11	06.004.0030-A	REMOÇÃO DE PICHACAO DE MONUMENTOS HISTÓRICOS DE ARGAMASSA, FERRO, BRONZE, MARMORE, GRANITO, ACO, CONTEINER, PINTURA AUTOMOTIVA, RESINA, ETC, EXCLUSIVE RETENÇÃO E TRANSPORTE	M2	845.94
		Local		
		Área Frontal		
		78.21		
		Preço Principal		
		37.64		
		Teatro		
		37.64		
		Gratuito		
		Total Geral		60.00
		Total Geral (4 Faces)		240.00





147

M2	75.00
12	2,524.50
12	2,524.50
N	135.00
12	3,421.44
2	4,561.92
2	4,561.92
N	540.00



**GRANRIO**  
engenharia  
Paulo Cesar Mescolin  
Eng. Civil-CREA-34052-D



**LICITAÇÃO POR CONCORRÊNCIA Nº 004/2021**  
**ANEXO XXIII**

**DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA - DECRETO**  
**nº 43.150, de 08/11 E DECRETO nº 43.687 de 07/12**

**Ref.: CONCORRÊNCIA nº 004/2021 Processo SEI-260005/002059/2021**

Sr. Paulo Cesar Mescolin, portador da carteira de identidade nº. 34052-D expedida pelo CREA-RJ e do CPF 348202807-91, como representante devidamente constituído de GRANRIO ENGENHARIA LTDA EPP, inscrita no CNPJ sob o nº 03.611.715/0001-79, sediada na Av. Das Américas, 3665, lojas 224 e 225, Barra da Tijuca, Cep 22631003, doravante denominado como Licitante, para fins do disposto no **item 8.2 - A do Edital de Concorrência Pública 004/2021**, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

a) A proposta apresentada para participar da Concorrência Pública 004/2021 foi elaborada de maneira independente (pelo Licitante), e que o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato do Edital da Concorrência Pública 004/2021, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

b) A intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da Concorrência Pública 004/2021 não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Pública 004/2021, por qualquer meio ou qualquer pessoa;

c) Que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Pública 004/2021 quanto a participar ou não da referida licitação;

d) Que o conteúdo da proposta apresentada para participar da Concorrência Pública 004/2021 não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Pública 004/2021 antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

e) Que o conteúdo da proposta apresentada para participar da Concorrência Pública 004/2021 não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante da FAETEC antes da abertura oficial das propostas;

f) Que as informações prestadas são verdadeiras, e assumo o compromisso de apresentar, quando solicitado, quaisquer documentos comprobatórios necessários cuja finalidade esteja inserida no contexto do objeto da referida licitação; e

g) Que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Rio de Janeiro, 22 de novembro de 2021

  
**GRAN Rio**  
engenharia

Paulo Cesar Mescolin  
Sócio-Diretor  
CREA 34052-D  
CPF 348202807-91



**LICITAÇÃO POR CONCORRÊNCIA Nº 004/2021**  
**ANEXO XXIII****DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA - DECRETO**  
**nº 43.150, de 08/11 E DECRETO nº 43.687 de 07/12****Ref.: CONCORRÊNCIA nº 004/2021 Processo SEI-260005/002059/2021**

Sr. André Quintanilha Barros, portador da carteira de identidade nº. 12079829-3 expedida pelo IFP-RJ e do CPF 090652727-98, como representante devidamente constituído de GRANRIO ENGENHARIA LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 03.611.715/0001-79, sediada na Av. Das Américas, 3665, lojas 224 e 225, Barra da Tijuca, Cep 22631003, doravante denominado como Licitante, para fins do disposto no **item 8.2 - A do Edital de Concorrência Pública 004/2021**, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

a) A proposta apresentada para participar da Concorrência Pública 004/2021 foi elaborada de maneira independente (pelo Licitante), e que o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato do Edital da Concorrência Pública 004/2021, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

b) A intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da Concorrência Pública 004/2021 não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Pública 004/2021, por qualquer meio ou qualquer pessoa;

c) Que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Pública 004/2021 quanto a participar ou não da referida licitação;

d) Que o conteúdo da proposta apresentada para participar da Concorrência Pública 004/2021 não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Pública 004/2021 antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

e) Que o conteúdo da proposta apresentada para participar da Concorrência Pública 004/2021 não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante da FAETEC antes da abertura oficial das propostas;

f) Que as informações prestadas são verdadeiras, e assumo o compromisso de apresentar, quando solicitado, quaisquer documentos comprobatórios necessários cuja finalidade esteja inserida no contexto do objeto da referida licitação; e

g) Que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Rio de Janeiro, 22 de novembro de 2021

**GRANRio**  
engenharia

Paulo Cesar Méscolin  
Sócio-Diretor  
CREA 34052-D  
CPF 348202807-91



**LICITAÇÃO POR CONCORRÊNCIA Nº 004/2021**  
**ANEXO XXIII**

**DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA - DECRETO**  
**nº 43.150, de 08/11 E DECRETO nº 43.687 de 07/12**

**Ref.: CONCORRÊNCIA nº 004/2021 Processo SEI-260005/002059/2021**

Sr. Jonathan Gabriel Martins da Silveira, portador da carteira de identidade nº. 26482768-4 expedida pelo DIC-RJ e do CPF 144578807-10, como representante devidamente constituído de GRANRIO ENGENHARIA LTDA EPP, inscrita no CNPJ sob o nº 03.611.715/0001-79, sediada na Av. Das Américas, 3665, lojas 224 e 225, Barra da Tijuca, Cep 22631003, doravante denominado como Licitante, para fins do disposto no **item 8.2 - A do Edital de Concorrência Pública 004/2021**, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

a) A proposta apresentada para participar da Concorrência Pública 004/2021 foi elaborada de maneira independente (pelo Licitante), e que o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato do Edital da Concorrência Pública 004/2021, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

b) A intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da Concorrência Pública 004/2021 não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Pública 004/2021, por qualquer meio ou qualquer pessoa;

c) Que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Pública 004/2021 quanto a participar ou não da referida licitação;

d) Que o conteúdo da proposta apresentada para participar da Concorrência Pública 004/2021 não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência Pública 004/2021 antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

e) Que o conteúdo da proposta apresentada para participar da Concorrência Pública 004/2021 não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante da FAETEC antes da abertura oficial das propostas;

f) Que as informações prestadas são verdadeiras, e assumo o compromisso de apresentar, quando solicitado, quaisquer documentos comprobatórios necessários cuja finalidade esteja inserida no contexto do objeto da referida licitação; e

g) Que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Rio de Janeiro, 22 de novembro de 2021

  
**GRAN Rio**  
engenharia

Paulo Cesar Méscolin  
Sócio-Diretor  
CREA 34052-D  
CPF 348202807-91



**LICITAÇÃO POR CONCORRÊNCIA Nº 004/2021****ANEXO XX****DECLARAÇÃO - SISTEMA DE CONTRIBUIÇÃO  
PREVIDENCIÁRIA PATRONAL**

Ao

**Presidente da Comissão de Licitação****Ref.: CONCORRÊNCIA nº 004/2021**

GRANRIO ENGENHARIA LTDA inscrita no CNPJ sob o nº 03611715/0001-79, sediada na Av. Das Américas 3665, lojas 224 e 225, Barra da Tijuca, CEP 22631-003, Rio de Janeiro, neste ato representada pelo seu representante legal, o Dr. Paulo Cesar Mescolin, inscrito no CPF sob o nº 348.202.807-91, portador da cédula de identidade nº 34052-D, expedida por CREA-RJ, **DECLARA**, sob as penas da Lei, que o **regime de contribuição previdenciária patronal adotado**, nos termos do que dispõe a Lei Federal nº 13.161/2015, é o "a".

**O licitante deve indicar se "a" ou "b"**

**(x) a)** sistema de alíquota de 20% sobre a folha de pagamento da Lei Federal nº 8.212/1991; ou


**b)** regime da Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta – CPRB, nos termos da Lei Federal nº 12.546/2011)

Rio de Janeiro, 16 de novembro de 2021.

Michel Larcher  
CPF: 054.021.097-88  
Escrivente  
15º Ofício de Notas  
Matr.: 92-014439

**GRANRio**  
engenharia

Paulo Cesar Mescolin  
Sócio-Diretor  
CREA 34052-D  
CPF 348202807-91





**LICITAÇÃO POR CONCORRÊNCIA Nº 004/2021****ANEXO XX****DECLARAÇÃO - SISTEMA DE CONTRIBUIÇÃO  
PREVIDENCIÁRIA PATRONAL**

Ao

**Presidente da Comissão de Licitação****Ref.: CONCORRÊNCIA nº 004/2021**

GRANRIO ENGENHARIA LTDA inscrita no CNPJ sob o nº 03611715/0001-79, sediada na Av. Das Américas 3665, lojas 224 e 225, Barra da Tijuca, CEP 22631-003, Rio de Janeiro, neste ato representada pelo seu representante legal, o Dr. Paulo Cesar Mescolin, inscrito no CPF sob o nº 348.202.807-91, portador da cédula de identidade nº 34052-D, expedida por CREA-RJ, **DECLARA**, sob as penas da Lei, que o **regime de contribuição previdenciária patronal adotado**, nos termos do que dispõe a Lei Federal nº 13.161/2015, é o “a”.

**O licitante deve indicar se “a” ou “b”**

**(x) a)** sistema de alíquota de 20% sobre a folha de pagamento da Lei Federal nº 8.212/1991; ou

**b)** regime da Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta – CPRB, nos termos da Lei Federal nº 12.546/2011)

Rio de Janeiro, 16 de novembro de 2021.

Michel Larcher  
CPF: 054.021.097-88  
Escrivente  
15º Ofício de Notas  
Matr. 92-014439

**GRANRio**  
engenharia

Paulo Cesar Mescolin  
Sócio-Diretor  
CREA 34052-D  
CPF 348202807-91



**LICITAÇÃO POR CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 0004/2021**

**ANEXO XXIV**

**DECLARAÇÃO DE NUMERAÇÃO DE DOCUMENTOS  
GRANRIO ENGENHARIA LTDA**

Rio de Janeiro, 22 de novembro de 2021.

**À Comissão Permanente de Licitação  
Concorrência Pública nº 004/2021**

**Processo SEI-260005/002059/2021**

O signatário da presente, o Dr. Paulo Cesar Mescolin, representante legalmente constituído da empresa GRANRIO ENGENHARIA LTDA, declara que a (A Proposta Técnica / A Proposta de Preços / Os documentos de habilitação), apresentados para os fins de participação na licitação em referência é composto de 154 folhas, inclusive esta, numeradas sequencialmente da folha nº 01 à folha nº 154, estando todo o conjunto devidamente rubricado.

- ENVELOPE A – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO 01 A 121

- ENVELOPE B – PROPOSTA DE PREÇOS 122 A 154

  
**GRANRio**  
engenharia

Paulo Cesar Mescolin  
Sócio-Diretor  
CREA 34052-D  
CPF 348202807-91