

 CARVALHO AMARAL ENGENHARIA		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
		OBRA: REFORMA ESCOLA MUNICIPAL MARIA JOSEFINA SANTOS - PIRAPORA/MG						DATA : 25/08/2021 BDI : 27,77%			
		DESCRIÇÃO: REFORMA ESCOLA MUNICIPAL MARIA JOSEFINA SANTOS - PIRAPORA/MG						FONTE VERSÃO HORA MES DATA REF.			
		LOCAL: PIRAPORA/MG						SETOP 2021/07 - Norte COM 85,55% 49,63% 09/2021			
		CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPORA/MG						SINAPI 2021/08 COM DESONERAÇÃO 85,55% 49,63% 09/2021			
						COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - -					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$			
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI		
1	REFORMA ESCOLA MUNICIPAL MARIA JOSEFINA SANTOS - PIRAPORA/MG							385.247,78	492.224,47		
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES							1.099,62	1.404,98		
1.1.1	ED-50152	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCILAVADO PINTADAS	SETOP	U	1,00	1.099,62	1.404,98	1.099,62	1.404,98		
1.2	DEMOLIÇÃO							33.825,41	43.216,97		
1.2.1	ED-48481	DEMOLIÇÃO DE PISO DE PEDRAS (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, LAGOA SANTA, SÃO TOMÉ), INCLUSIVE AFASTAMENTO	SETOP	m2	552,05	19,27	24,62	10.638,00	13.591,47		
1.2.2	ED-48436	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUJOLO CERÂMICO SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE AFASTAMENTO	SETOP	m3	14,53	96,37	123,13	1.400,26	1.789,08		
1.2.3	97640	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	M2	123,37	1,15	1,47	141,88	181,35		
1.2.4	ED-48502	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, AZULEJO OU LADRILHO HIDRÁULICO INCLUSIVE AFASTAMENTO	SETOP	m2	68,90	12,85	16,42	885,37	1.131,34		
1.2.5	102191	REMOÇÃO DE VIDRO LISO COMUM DE ESQUADRIA COM BAGUETE DE ALUMÍNIO OU PVC. AF_01/2021	SINAPI	M2	12,07	14,77	18,87	178,27	227,76		
1.2.6	ED-48493	REMOÇÃO DE PORTA OU JANELA INCLUSIVE MARCO E ALIZAR, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO	SETOP	m2	28,05	9,63	12,30	270,12	345,02		
1.2.7	ED-48497	REMOÇÃO DE PORTA OU JANELA METÁLICA, INCLUSIVE AFASTAMENTO	SETOP	m2	26,06	13,64	17,43	355,46	454,23		
1.2.8	ED-48467	REMOÇÃO DE LOUÇAS (LAVATÓRIO, BANHEIRA, PIA, VASO SANITÁRIO, TANQUE)	SETOP	U	6,00	53,20	67,97	319,20	407,82		
1.2.9	ED-48437	REMOÇÃO DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, MARMORITE, ETC.)	SETOP	m2	14,40	37,10	47,40	534,24	682,56		
1.2.10	ED-48498	REMOÇÃO DE QUADRO NEGRO , INCLUSIVE AFASTAMENTO	SETOP	m2	19,20	20,55	26,26	394,56	504,19		
1.2.11	MAD -01	REMOÇÃO DE PILARES DE MADEIRA	PRÓPRIA	M	30,00	14,98	19,14	449,40	574,20		
1.2.12	ED-48513	REMOÇÃO DE TELHA CERÂMICA COLONIAL OU FRANCESA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO	SETOP	m2	332,67	9,63	12,30	3.203,61	4.091,84		
1.2.13	ED-48456	DEMOLIÇÃO DE ENGRADAMENTO DE TELHA CERÂMICA COLONIAL OU FRANCESA INCLUSIVE EMPILHAMENTO	SETOP	m2	332,67	16,31	20,84	5.425,85	6.932,84		
1.2.14	ED-48511	REMOÇÃO DE TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO	SETOP	m2	410,66	8,82	11,27	3.622,02	4.628,14		
1.2.15	ED-48454	DEMOLIÇÃO DE ENGRADAMENTO DE TELHA METÁLICA, PVC OU FIBROCIMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO	SETOP	m2	410,66	14,19	18,13	5.827,27	7.445,27		
1.2.16	ED-48441	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO-MANUAL, INCLUSIVE AFASTAMENTO	SETOP	m3	0,70	257,00	328,37	179,90	229,86		
1.3	ALVENARIA E DIVISÓRIAS							11.943,96	15.261,25		
1.3.1	87520	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	13,66	70,65	90,27	965,08	1.233,09		
1.3.2	ED-50730	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:3 (CIMENTO, AREIA E PEDRISCO), APLICADO COM COLHER, ESP. 5MM, PREPARO MECÂNICO	SETOP	m2	132,33	9,71	12,41	1.284,92	1.642,22		
1.3.3	87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	137,42	29,89	38,19	4.107,48	5.248,07		
1.3.4	102257	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	SINAPI	M2	22,04	253,47	323,86	5.586,48	7.137,87		
1.4	PISO E REVESTIMENTO							84.317,01	107.730,81		
1.4.1	ED-50612	PISO EM GRANILITE/MARMORITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, COR CINZA, MODULAÇÃO DE 1X1M, INCLUSIVE JUNTA ALUMÍNIO, RESINA E POLIMENTO MECANIZADO	SETOP	m2	755,46	80,12	102,37	60.527,46	77.336,44		
1.4.2	87256	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	SINAPI	M2	43,56	95,78	122,38	4.172,18	5.330,87		
1.4.3	87269	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	SINAPI	M2	191,00	51,04	65,21	9.748,64	12.455,11		
1.4.4	ED-50782	RODAPE EM GRANILITE/MARMORITE, ACABAMENTO POLIDO, COR CINZA, ALTURA 7CM, INCLUSIVE POLIMENTO	SETOP	m	373,25	26,44	33,78	9.868,73	12.608,39		
1.5	ESQUADRIAS							24.356,30	31.120,08		
1.5.1	ED-51156	VIDRO COMUM LISO INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	SETOP	m2	21,73	101,36	129,51	2.202,55	2.814,25		
1.5.2	ED-50975	PORTA COMPLETA, ESTRUTURA E MARCO EM CHAPA DOBRADA - 90 X 210 CM	SETOP	U	4,00	406,03	518,78	1.624,12	2.075,12		
1.5.3	ED-50973	PORTA COMPLETA, ESTRUTURA E MARCO EM CHAPA DOBRADA - 80 X 210 CM	SETOP	U	3,00	376,47	481,02	1.129,41	1.443,06		
1.5.4	ED-50971	PORTA COMPLETA, ESTRUTURA E MARCO EM CHAPA DOBRADA - 60 X 210 CM	SETOP	U	1,00	317,35	405,48	317,35	405,48		
1.5.5	ED-50978	PORTA DE SANITÁRIO COMPLETA, COM BATENTES DE FERRO, ESTRUTURA EM METALON 20 X 30, FOLHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº. 18, TRANQUETA E DOBRADIÇAS - 60 X 180 CM	SETOP	U	8,00	299,06	382,11	2.392,48	3.056,88		
1.5.6	ED-50972	PORTA COMPLETA, ESTRUTURA E MARCO EM CHAPA DOBRADA - 70 X 210 CM	SETOP	U	1,00	346,91	443,25	346,91	443,25		
1.5.7	ED-50985	PORTÃO EM PERFIL E CHAPA METÁLICA COLOCADO COM CADEADO	SETOP	m2	8,68	321,41	410,67	2.789,84	3.564,62		
1.5.8	ED-50954	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO	SETOP	m2	0,36	347,81	444,40	125,21	159,98		
1.5.9	ED-50955	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE CORRER EM FERRO	SETOP	m2	9,30	402,35	514,08	3.741,86	4.780,94		
1.5.10	ED-50951	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, PARA PROTEÇÃO DE JANELAS	SETOP	m2	1,68	253,48	323,87	425,85	544,10		
1.5.11	ED-50869	QUADRO PARA PINCEL ATÔMICO, EM CHAPA RESINADA (310 X 131 CM), COMPLETO	SETOP	U	8,00	1.157,59	1.479,05	9.260,72	11.832,40		
1.6	APARELHO SANITARIO							4.141,17	5.291,18		
1.6.1	95470	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	SINAPI	UN	5,00	241,62	308,72	1.208,10	1.543,60		
1.6.2	95471	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00	554,70	708,74	554,70	708,74		
1.6.3	ED-50282	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, TAMANHO MEDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	SETOP	U	4,00	345,31	441,20	1.381,24	1.764,80		

1.6.4	ED-2552	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	SETOP	un	2,00	311,01	397,38	622,02	794,76
1.6.5	100872	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020	SINAPI	UN	1,00	275,91	352,53	275,91	352,53
1.6.6	ED-48163	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	SETOP	un	1,00	99,20	126,75	99,20	126,75
1.7	ESTRUTURA							13.158,45	16.812,46
1.7.1	ED-51108	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS 1,50 M < H <= 3,00 M	SETOP	m3	10,75	63,45	81,07	682,09	871,50
1.7.2	ED-51122	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL, COM SOQUETE	SETOP	m2	10,24	6,81	8,70	69,73	89,09
1.7.3	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	SETOP	m3	0,51	388,14	495,93	197,95	252,92
1.7.4	ED-8571	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	SETOP	m2	19,20	56,12	71,70	1.077,50	1.376,64
1.7.5	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 05/2021	SINAPI	M3	1,92	386,99	494,46	743,02	949,36
1.7.6	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_ 06/2018	SINAPI	M2	16,80	33,42	42,70	561,46	717,36
1.7.7	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_ 12/2015	SINAPI	KG	10,35	13,66	17,45	141,38	180,61
1.7.8	92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_ 12/2015	SINAPI	KG	33,32	14,27	18,23	475,48	607,42
1.7.9	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_ 12/2015	SINAPI	KG	45,41	13,42	17,15	609,40	778,78
1.7.10	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_ 04/2016	SINAPI	M3	8,32	22,61	28,89	188,12	240,36
1.7.11	ED-50842	PILAR EM CONCRETO APARENTE 20 MPa, INCLUSIVE ARMAÇÃO, FORMA PLASTIFICADA E DESFORMA	SETOP	m3	3,17	2.653,73	3.390,67	8.412,32	10.748,42
1.8	COBERTURA							121.322,54	155.011,69
1.8.1	ED-48407	ENGRADAMENTO PARA TELHAS CERÂMICA OU CONCRETO EM MADEIRA PARAJU	SETOP	m2	355,72	124,50	159,07	44.287,14	56.584,38
1.8.2	94204	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_ 07/2019	SINAPI	M2	355,72	52,76	67,41	18.767,79	23.979,09
1.8.3	ED-48408	ENGRADAMENTO PARA TELHADO DE FIBROCIMENTO ONDULADA	SETOP	m2	410,66	70,05	89,50	28.766,73	36.754,07
1.8.4	ED-48424	COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM	SETOP	m2	410,66	30,63	39,14	12.578,52	16.073,23
1.8.5	ED-50666	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 26 GSG, DESENVOLVIMENTO = 100 CM	SETOP	m	37,85	79,48	101,55	3.008,32	3.843,67
1.8.6	ED-50675	RUFO E CONTRA-RUFO DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 24, DESENVOLVIMENTO = 15 CM	SETOP	m	37,54	24,31	31,06	912,60	1.165,99
1.8.7	96116	FORRO EM REGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_ 05/2017 P	SINAPI	M2	203,37	63,93	81,68	13.001,44	16.611,26
1.9	PINTURA							58.025,76	74.137,22
1.9.1	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_ 06/2014	SINAPI	M2	79,12	2,33	2,98	184,35	235,78
1.9.2	ED-9917	PINTURA EPÓXI EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	SETOP	m2	1.002,83	21,83	27,89	21.891,78	27.968,93
1.9.3	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_ 06/2014	SINAPI	M2	1.770,59	11,95	15,27	21.158,55	27.036,91
1.9.4	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_ 06/2014	SINAPI	M2	493,88	13,41	17,13	6.622,93	8.460,16
1.9.5	ED-50493	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO	SETOP	m2	39,48	18,04	23,05	712,22	910,01
1.9.6	ED-50491	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	SETOP	m2	287,43	25,94	33,14	7.455,93	9.525,43
1.10	MANUTENÇÃO ELÉTRICA							24.427,77	31.211,52
1.10.1	93142	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_ 01/2016	SINAPI	UN	39,00	160,79	205,44	6.270,81	8.012,16
1.10.2	ED-13338	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS	SETOP	un	72,00	163,07	208,35	11.741,04	15.001,20
1.10.3	93147	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, INTERRUPTOR PARALELO E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_ 01/2016	SINAPI	UN	1,00	221,10	282,50	221,10	282,50
1.10.4	101877	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	SINAPI	UN	2,00	39,76	50,80	79,52	101,60
1.10.5	93660	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	SINAPI	UN	2,00	77,19	98,63	154,38	197,26
1.10.6	00043190	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTUS/H, CICLO FRIO, 60 HZ, CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA A - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/ FIO	SINAPI	UN	2,00	1.740,25	2.223,52	3.480,50	4.447,04
1.10.7	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	SINAPI	UN	2,00	31,21	39,88	62,42	79,76
1.10.8	00001014	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	200,00	2,18	2,79	436,00	558,00
1.10.9	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	100,00	19,82	25,32	1.982,00	2.532,00
1.11	MANUTENÇÃO HIDROSSANITÁRIA							4.887,14	6.244,40
1.11.1	ED-50222	PONTO DE EMBUTIR PARA ÁGUA FRIA EM TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 1/2" (20MM), EMBUTIDO NA ALVENARIA COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA TOMADA DE ÁGUA, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	SETOP	un	15,00	106,05	135,50	1.590,75	2.032,50
1.11.2	ED-50224	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50MM (2"), EMBUTIDO EM PISO COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA	SETOP	un	2,00	185,30	236,76	370,60	473,52
1.11.3	ED-50328	TORNEIRA METÁLICA PARA BEBEDOURO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SETOP	U	5,00	92,19	117,79	460,95	588,95
1.11.4	ED-50331	TORNEIRA METÁLICA PARA TANQUE, ACABAMENTO CROMADO, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SETOP	U	1,00	46,40	59,29	46,40	59,29
1.11.5	89971	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO ½", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014	SINAPI	UN	1,00	43,59	55,69	43,59	55,69
1.11.6	00034636	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	3,00	472,45	603,65	1.417,35	1.810,95
1.11.7	ED-50374	BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SETOP	hora	50,00	19,15	24,47	957,50	1.223,50

1.12	INSTALAÇÃO HIDRAULICA BANHEIRO SECRETARIA							1.449,18	1.851,52
1.12.1	ED-49999	REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 20MM (1/2"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	SETOP	un	2,00	17,00	21,72	34,00	43,44
1.12.2	00006036	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 1/2"	SINAPI	UN	1,00	17,83	22,78	17,83	22,78
1.12.3	00000055	ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 1/2", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)	SINAPI	UN	1,00	4,88	6,24	4,88	6,24
1.12.4	00037418	COLAR DE TOMADA EM POLIPROPILENO, PP, COM PARAFUSOS, PARA PEAD, 63 X 1/2" - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	SINAPI	UN	1,00	19,42	24,81	19,42	24,81
1.12.5	89404	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	SINAPI	UN	3,00	4,05	5,17	12,15	15,51
1.12.6	ED-50078	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 1/2" (20 MM), INCLUSIVE CONEXÕES	SETOP	m	0,28	16,90	21,59	4,73	6,05
1.12.7	00000107	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	4,00	0,93	1,19	3,72	4,76
1.12.8	89404	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	SINAPI	UN	3,00	4,05	5,17	12,15	15,51
1.12.9	89417	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	SINAPI	UN	1,00	3,34	4,27	3,34	4,27
1.12.10	ED-50078	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 1/2" (20 MM), INCLUSIVE CONEXÕES	SETOP	m	9,52	16,90	21,59	160,89	205,54
1.12.11	ED-9134	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL INFANTIL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA E TUBO DE LIGAÇÃO	SETOP	un	1,00	302,25	386,18	302,25	386,18
1.12.12	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2? OU 3/4?, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	SINAPI	UN	1,00	58,33	74,53	58,33	74,53
1.12.13	94703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2016	SINAPI	UN	2,00	20,65	26,38	41,30	52,76
1.12.14	MATED-11710	BOLSA DE LIGAÇÃO DE BORRACHA PARA VASO SANTÁRIO (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1.1/2")	SETOP	U	1,00	2,28	2,91	2,28	2,91
1.12.15	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2? X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	SINAPI	UN	1,00	7,53	9,62	7,53	9,62
1.12.16	ED-50333	TUBO LONGO DN 40MM (1.1/2"), PARA CAIXA DE DESCARGA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SETOP	U	1,00	19,02	24,30	19,02	24,30
1.12.17	MATED-11492	TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA PARA BACIA E SPUD (COMPRIMENTO: 250MM/ DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1.1/ 2"/TIPO DE ACABAMENTO: CROMADO)	SETOP	un	1,00	25,76	32,91	25,76	32,91
1.12.18	94703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2016	SINAPI	UN	2,00	20,65	26,38	41,30	52,76
1.12.19	94706	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2016	SINAPI	UN	1,00	43,86	56,04	43,86	56,04
1.12.20	00003863	LUVA PVC SOLDÁVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00	5,98	7,64	5,98	7,64
1.12.21	00003863	LUVA PVC SOLDÁVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00	5,98	7,64	5,98	7,64
1.12.22	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	SINAPI	M	5,46	8,99	11,49	49,09	62,74
1.12.23	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	SINAPI	M	3,65	20,18	25,78	73,66	94,10
1.12.24	00003533	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00	2,96	3,78	2,96	3,78
1.12.25	00034637	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 500 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	1,00	271,25	346,58	271,25	346,58
1.12.26	00000813	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00	5,42	6,93	5,42	6,93
1.12.27	89404	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	SINAPI	UN	3,00	4,05	5,17	12,15	15,51
1.12.28	ED-50078	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 1/2" (20 MM), INCLUSIVE CONEXÕES	SETOP	m	2,14	16,90	21,59	36,17	46,20
1.12.29	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	SINAPI	UN	1,00	21,66	27,67	21,66	27,67
1.12.30	ED-49976	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 1.1/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 40MM/CPVC DN 35MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	SETOP	un	1,00	46,19	59,02	46,19	59,02
1.12.31	94662	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2016	SINAPI	UN	1,00	12,07	15,42	12,07	15,42
1.12.32	ED-49848	ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 50 MM X 1 1/2"	SETOP	un	2,00	35,28	45,08	70,56	90,16
1.12.33	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	SINAPI	UN	2,00	7,00	8,94	14,00	17,88
1.12.34	00003540	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00	7,30	9,33	7,30	9,33
1.13	INSTALAÇÕES SANITARIAS BANHEIRO DA SECRETARIA							1.027,16	1.312,43
1.13.1	00011712	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00	37,60	48,04	37,60	48,04
1.13.2	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	SINAPI	UN	1,00	13,22	16,89	13,22	16,89
1.13.3	00006149	SIFAO PLASTICO TIPO COPO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "	SINAPI	UN	1,00	14,51	18,54	14,51	18,54
1.13.4	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1? PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	SINAPI	UN	1,00	6,10	7,79	6,10	7,79
1.13.5	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	SINAPI	UN	1,00	10,14	12,96	10,14	12,96
1.13.6	89586	JOELHO 45 GRAUS PARA PÉ DE COLUNA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF. 12/2014	SINAPI	UN	1,00	35,31	45,12	35,31	45,12
1.13.7	89498	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	SINAPI	UN	1,00	12,63	16,14	12,63	16,14
1.13.8	89502	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	SINAPI	UN	1,00	15,70	20,06	15,70	20,06
1.13.9	89809	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF. 12/2014	SINAPI	UN	1,00	18,08	23,10	18,08	23,10
1.13.10	89497	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	SINAPI	UN	1,00	11,35	14,50	11,35	14,50
1.13.11	00003659	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00	19,73	25,21	19,73	25,21
1.13.12	ED-50029	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	SETOP	m	5,52	40,18	51,34	221,79	283,40

1.13.13	ED-50027	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	SETOP	m	1,34	27,12	34,65	36,34	46,43
1.13.14	ED-50034	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	SETOP	m	3,18	19,23	24,57	61,15	78,13
1.13.15	ED-49888	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X85CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	SETOP	un	1,00	405,12	517,62	405,12	517,62
1.13.16	89802	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	1,00	7,23	9,24	7,23	9,24
1.13.17	89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	1,00	6,48	8,28	6,48	8,28
1.13.18	ED-8845	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, VENTILAÇÃO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	SETOP	m	3,38	23,00	29,39	77,74	99,34
1.13.19	00007097	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00	8,61	11,00	8,61	11,00
1.13.20	00039319	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00	8,33	10,64	8,33	10,64
1.14	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO							1.266,31	1.617,96
1.14.1	00010848	PLACA DE INAUGURACAO METALICA, *40* CM X *60* CM	SINAPI	UN	1,00	1.266,31	1.617,96	1.266,31	1.617,96
							VALOR BDI TOTAL:		106.976,69
							VALOR ORÇAMENTO:		385.247,78
							VALOR TOTAL:		492.224,47

MATEUS AGUIAR VIEIRA
ENGENHEIRO CIVIL 286.648/ LP- MG

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAPORA