



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS - SETOR DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

EMPREENDIMENTO

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE CONVENÇÕES MUNICIPAL - PRÉDIO E ÁREA EXTERNA

SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA - RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Cód.SINAPI	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO CENTRO DE CONVENÇÕES MUNICIPAL					
1		PRÉDIO			
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	5,00	dimensões 2,50x2,00=5,00 m²
1.1.2	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M²	1.024,77	remoção das telhas do galpão existente: 1.024,77 m²
1.1.3	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M³	86,28	levantamento: 575,19m² x 0,15 = 86,28 m³
1.1.4	97651	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	14,00	levantamento do existente: 14 unidades
1.1.5	97657	REMOÇÃO DE TESOURAS METÁLICAS, COM VÃO MAIOR OU IGUAL A 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	7,00	levantamento do existente: 07 unidades
1.1.6	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M²	63,20	levantamento do existente: 63,20 m²
1.2		MOVIMENTO DE TERRA			
1.2.1	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017	M³	161,99	escavação sapatas auditório: 62,73 m³ + escavação sapatas cinema: 99,25 m³, total=161,98 m³
1.2.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M³	118,94	reaterro do volume escavado, descontado o volume das sapatas: 161,99-43,05 = 118,94 m³
1.3		INFRA-ESTRUTURA: CONCRETO ARMADO			
1.3.1	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M²	113,94	sapatas auditório 44,28 m² + sapatas cinema 69,66 m² = 113,94 m²
1.3.2	92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_12/2015	M²	128,11	arranques de fundação do auditório: 75,31 + 52,80 m² = 128,11 m²
1.3.3	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	40,27	para sapatas e arranques do cinema e auditório : 15,04+5,86+19,37 = 40,27 m³
1.3.4	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	2.198,02	arranque e sapatas, do projeto estrutural: 2.198,02 kg
1.3.5	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	340,12	arranque e sapatas, do projeto estrutural: 340,12 kg
1.4		SUPERESTRUTURA: CONCRETO ARMADO			
1.4.1	92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_12/2015	M²	660,01	do projeto estrutural, para pilares do auditório+cinema: 265,20 + 394,81 = 660,01 m²
1.4.2	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	50,02	do projeto estrutural, para pilares do auditório+cinema: 22,43 + 27,58 = 50,02 m³
1.4.3	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	3.540,08	do projeto estrutural, para pilares do auditório+cinema: 3540,08 kg
1.4.4	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1.272,39	do projeto estrutural, para pilares do auditório+cinema: 1272,39 kg
1.4.5	92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015	M²	1.097,18	forma de vigas do cinema+auditório: 1097,18 m²
1.4.6	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	70,94	do projeto estrutural, para vigas do auditório+cinema: 70,94 m³
1.4.7	92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1.559,35	do projeto estrutural, para vigas: 1559,35 kg
1.4.8	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	3.430,88	do projeto estrutural, para vigas: 3430,88 kg
1.4.9	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1.041,08	do projeto estrutural, para vigas: 1041,08 kg
1.4.10	92271	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_12/2015	M²	659,69	auditório+cinema: 355,80+303,89 = 659,69 m²
1.4.11	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	87,33	concreto para piso, laje e arquibancada, total: 87,33 m³
1.4.12	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	418,22	do projeto estrutural: para lajes: 418,22 kg
1.4.13	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.674,96	do projeto estrutural: para lajes: 1674,96 kg
1.4.14	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.379,18	do projeto estrutural: para lajes: 1379,18 kg
1.4.15	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2.489,55	do projeto estrutural: para lajes: 2489,55 kg
1.4.16	92788	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	339,47	do projeto estrutural: para lajes: 339,47 kg



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS - SETOR DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

EMPREENDIMENTO

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE CONVENÇÕES MUNICIPAL - PRÉDIO E ÁREA EXTERNA

SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA - RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Cód.SINAPI	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.5		PAREDES E PAINÉIS			
1.5.1	87477	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M²	1.722,79	alvenaria pavtos: subsolo, térreo, superior e platibanda, total: 1722,79 m²
1.5.2	73774/1	DIVISORIA EM MARMORITE ESPESSURA 35MM, CHUMBAMENTO NO PISO E PAREDE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, POLIMENTO MANUAL, EXCLUSIVE FERRAGENS	M²	18,56	divisória dos boxes dos banheiros, total: 18,56 m²
1.5.3	COMP 07	BRISE METÁLICO PARA FACHADA	M²	85,26	extraído do projeto arquitetônico na fachada, 85,26 m²
1.6		ESQUADRIAS			
1.6.1	68050	PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	M²	51,25	porta de correr: 25+21+5,25=51,25 m²
1.6.2	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	9,00	extraído do projeto: 9 unidades
1.6.3	90821	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	3,00	extraído do projeto: 3 unidades
1.6.4	90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	3,00	extraído do projeto: 3 unidades
1.6.5	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M²	10,08	portas do boxes dos banheiros: 10,08 m²
1.6.6	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS PADRONIZADA. AF_07/2016	M²	60,97	extraído do projeto de arquitetura: 60,97 m²
1.7		COBERTURA			
1.7.1	94216	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	M²	1.074,45	extraído do CAD: 1074,45 m²
1.7.2	72110	ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 12M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO	M²	463,82	extraído do CAD: 463,82 m²
1.7.3	72112	ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 20M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO	M²	610,58	extraído do CAD: 610,58 m²
1.7.4	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M²	75,96	marquise sobre as portas de acesso principal, extraído do CAD: 75,96 m²
1.7.5	94216	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	M²	75,96	telhas sobre a marquise principal: 75,96 m²
1.7.6	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	28,56	calha sobre a marquise principal: 28,56m
1.7.7	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M²	175,71	impermeabilização de calha nos beirais da cobertura. Extraído do CAD: 175,71 m²
1.8		REVESTIMENTOS			
1.8.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M²	3.174,52	área total de alvenarias:1722,79 m²; desconto de esquadrias: 135,53 m²; saldo: 1587,26 m² x 2 lados=3174,52 m²
1.8.2	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M²	2.985,22	área total de chapisco: 3174,52 m²; desconto de azulejos: 189,30 m²; área restante: 2.985,22 m²
1.8.3	87532	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M²	189,30	emboço para azulejos: 189,30 m²



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS - SETOR DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

EMPREENDIMENTO

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE CONVENÇÕES MUNICIPAL - PRÉDIO E ÁREA EXTERNA

SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA - RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Cód.SINAPI	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.8.4	87266	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M²	189,30	azulejos: 189,30 m²
1.8.5	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	M²	564,08	forro nas áreas sociais: 564,08 m²
1.8.6	96114	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M²	783,98	forro interno no cinema e auditório: 783,98 m²
1.8.7	94225	ISOLAMENTO TERMOACÚSTICO COM LÃ MINERAL NA SUBCOBERTURA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M²	783,98	isolamento sobre o forro interno no cinema e auditório: 783,98 m²
1.9		PAVIMENTAÇÃO			
1.9.1	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M²	1.713,86	extraído do CAD: 1.713,86 m²
1.9.2	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M²	1.713,86	extraído do CAD: 1.713,86 m²
1.10		PINTURA			
1.10.1	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	2.985,22	área total de chapisco: 3174,52 m²; desconto de azulejos: 189,30 m²; área restante: 2.985,22 m²
1.10.2	88486	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	1.348,06	extraído do CAD: 1.348,06 m²
1.11		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
1.11.1	97605	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA, PARA 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	36,00	extraído do projeto de instalações: 36 unidades
1.11.2	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	272,00	extraído do projeto de instalações: 272 unidades
1.11.3	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	113,00	extraído do projeto de instalações: 113 unidades
1.11.4	91844	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	853,14	extraído do projeto de instalações: 853,14 metros
1.11.5	91846	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	352,74	extraído do projeto de instalações: 352,74 metros
1.11.6	39385	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM	UN	190,00	extraído do projeto de instalações: 190 unidades
1.11.7	39391	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	UN	17,00	extraído do projeto de instalações: 17 unidades
1.11.8	91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	33,00	extraído do projeto de instalações: 33 unidades
1.11.9	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,00	extraído do projeto de instalações: 10 unidades
1.11.10	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	extraído do projeto de instalações: 6 unidades
1.11.11	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	extraído do projeto de instalações: 3 unidades
1.11.12	74131/8	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 50 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	7,00	extraído do projeto de instalações: 7 unidades
1.11.13	92001	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	129,00	extraído do projeto de instalações: 129 unidades
1.11.14	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00	extraído do projeto de instalações: 8 unidades
1.11.15	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	34,00	extraído do projeto de instalações: 34 unidades
1.11.16	91945	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	20,00	extraído do projeto de instalações: 20 unidades
1.11.17	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	7.944,97	extraído do projeto de instalações: 7944,97 metros
1.11.18	72313	COTOVELO DE AÇO GALVANIZADO 6" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	13,00	extraído do projeto de instalações: 13 unidades



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS - SETOR DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

EMPREENDIMENTO

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE CONVENÇÕES MUNICIPAL - PRÉDIO E ÁREA EXTERNA

SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA - RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Cód.SINAPI	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.11.19	96562	PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM PARA SUPORTE DE ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 200 OU 400 MM E ALTURA 50 MM. AF_07/2017	M	389,70	extraído do projeto de instalações: 389,70 metros
1.11.20	96563	PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM PARA SUPORTE DE ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 500 OU 800 MM E ALTURA 50 MM. AF_07/2017	M	382,20	extraído do projeto de instalações: 382,20 metros
1.11.21	93012	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	124,53	extraído do projeto de instalações: 124,53 metros
1.11.22	88545	ARMACAO SECUNDARIA OU REX COMPLETA PARA QUATRO LINHASFORNECIMENTO	UN	2,00	extraído do projeto de instalações: 2 unidades
1.11.23	83402	ABRACADEIRA DE FIXACAO DE BRACOS DE LUMINARIAS DE 4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00	extraído do projeto de instalações: 6 unidades
1.11.24	72319	DISJUNTOR BAIXA TENSAO TRIPOLAR A SECO 800A/600V, INCLUSIVE ELETROTÉCNICO	UN	2,00	extraído do projeto de instalações: 2 unidades
1.11.25	97894	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M. AF_05/2018	UN	2,00	extraído do projeto de instalações: 2 unidades
1.11.26	72256	CABO DE COBRE NU 95MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	24,00	extraído do projeto de instalações: 24 metros
1.11.27	72254	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	8,00	extraído do projeto de instalações: 8 metros
1.11.28	97889	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_05/2018	UN	2,00	extraído do projeto de instalações: 2 unidades
1.11.29	72253	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	4,00	extraído do projeto de instalações: 4 metros
1.11.30	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_05/2018	UN	2,00	extraído do projeto de instalações: 2 unidades
1.11.31	73781/1	MUFLA TERMINAL PRIMARIA UNIPOLAR USO INTERNO PARA CABO 35/120MM2, ISOLACAO 15/25KV EM EPR - BORRACHA DE SILICONE. FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00	extraído do projeto de instalações: 6 unidades
1.11.32	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	2,00	extraído do projeto de instalações: 2 unidades
1.11.33	91831	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	400,00	extraído do projeto de instalações: 400 metros
1.11.34	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	200,00	extraído do projeto de instalações: 200 metros
1.11.35	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	2,00	extraído do projeto de instalações: 2 unidades
1.11.36	73781/3	ISOLADOR DE SUSPENSÃO (DISCO) TP CAVILHA CLASSE 15KV - 6". FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN	2,00	extraído do projeto de instalações: 2 unidades
1.11.37	1907	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	6,00	extraído do projeto de instalações: 6 unidades
1.11.38	2628	CURVA 135 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 100 MM (4")	UN	2,00	extraído do projeto de instalações: 2 unidades
1.11.39	73783/5	POSTE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR COMPRIMENTO=7M CARGA NOMINAL TOPO 100KG INCLUSIVE ESCAVACAO EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00	extraído do projeto de instalações: 2 unidades
1.11.40	72265	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 95MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	12,00	extraído do projeto de instalações: 12 unidades
1.11.41	72263	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	extraído do projeto de instalações: 2 unidades
1.11.42	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	3,00	extraído do projeto de instalações: 3 unidades
1.11.43	93660	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	10,00	extraído do projeto de instalações: 10 unidades
1.11.44	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	15,00	extraído do projeto de instalações: 15 unidades
1.11.45	93662	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	10,00	extraído do projeto de instalações: 10 unidades
1.11.46	93663	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	5,00	extraído do projeto de instalações: 5 unidades
1.11.47	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	30,00	extraído do projeto de instalações: 30 unidades



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS - SETOR DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

EMPREENDIMENTO

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE CONVENÇÕES MUNICIPAL - PRÉDIO E ÁREA EXTERNA

SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA - RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Cód.SINAPI	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.11.48	74130/9	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 500 A 600A 600V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	extraído do projeto de instalações: 2 unidades
1.11.49	72259	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 10MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	500,00	extraído do projeto de instalações: 500 unidades
1.11.50	72260	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	500,00	extraído do projeto de instalações: 500 unidades
1.12		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			
1.12.1	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00	extraído do projeto de instalações: 20 unidades
1.12.2	86886	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2" X 30 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	extraído do projeto de instalações: 4 unidades
1.12.3	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	11,00	extraído do projeto de instalações: 11 unidades
1.12.4	89385	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	extraído do projeto de instalações: 4 unidades
1.12.5	94656	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, 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	UN	21,00	extraído do projeto de instalações: 21 unidades
1.12.6	89391	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,00	extraído do projeto de instalações: 8 unidades
1.12.7	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	57,00	extraído do projeto de instalações: 57 unidades
1.12.8	89427	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	extraído do projeto de instalações: 1 unidade
1.12.9	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	182,34	extraído do projeto de instalações: 182,34 metros
1.12.10	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUBRAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	34,74	extraído do projeto de instalações: 37,74 metros
1.12.11	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	55,16	extraído do projeto de instalações: 55,16 metros
1.12.12	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	23,00	extraído do projeto de instalações: 23 unidades
1.12.13	89445	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,00	extraído do projeto de instalações: 8 unidades
1.12.14	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	22,00	extraído do projeto de instalações: 22 unidades
1.12.15	94704	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	extraído do projeto de instalações: 1 unidade
1.12.16	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	UN	1,00	extraído do projeto de instalações: 1 unidade
1.12.17	89490	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	extraído do projeto de instalações: 4 unidades
1.12.18	88503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	15,00	extraído do projeto de instalações: 15 unidades
1.12.19	74166/1	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00	extraído do projeto de instalações: 6 unidades
1.12.20	74166/2	CAIXA DE INSPECAO EM ANEL DE CONCRETO PRE MOLDADO, COM 950MM DE ALTURA TOTAL. ANEIS COM ESP=50MM, DIAM.=600MM. EXCLUSIVE TAMPAAO E ESCAVACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	extraído do projeto de instalações: 4 unidades
1.12.21	6171	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 60X60X5CM PARA CAIXA	UN	4,00	extraído do projeto de instalações: 4 unidades
1.12.22	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	11,00	extraído do projeto de instalações: 11 unidades



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS - SETOR DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

EMPREENDIMENTO

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE CONVENÇÕES MUNICIPAL - PRÉDIO E ÁREA EXTERNA

SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA - RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Cód.SINAPI	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.12.23	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	10,00	extraído do projeto de instalações: 10 unidades
1.12.24	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	UN	14,00	extraído do projeto de instalações: 14 unidades
1.12.25	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	12,00	extraído do projeto de instalações: 12 unidades
1.12.26	89726	JOELHO 45 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	UN	7,00	extraído do projeto de instalações: 7 unidades
1.12.27	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	10,00	extraído do projeto de instalações: 10 unidades
1.12.28	89724	JOELHO 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	UN	10,00	extraído do projeto de instalações: 10 unidades
1.12.29	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	UN	10,00	extraído do projeto de instalações: 10 unidades
1.12.30	89834	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	extraído do projeto de instalações: 1 unidade
1.12.31	89817	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	extraído do projeto de instalações: 3 unidades
1.12.32	89827	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	5,00	extraído do projeto de instalações: 5 unidades
1.12.33	89821	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	34,00	extraído do projeto de instalações: 34 unidades
1.12.34	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	9,00	extraído do projeto de instalações: 9 unidades
1.12.35	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	172,38	extraído do projeto de instalações: 172,38 metros
1.12.36	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	50,42	extraído do projeto de instalações: 50,42 metros
1.12.37	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	66,38	extraído do projeto de instalações: 66,38 metros
1.12.38	89799	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	24,97	extraído do projeto de instalações: 24,97 metros
1.12.39	89825	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	extraído do projeto de instalações: 1 unidade
1.12.40	89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	extraído do projeto de instalações: 3 unidades
1.13		INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO			
1.13.1	96765	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2 X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2017	UN	2,00	extraído do projeto de instalações: 2 unidades
1.13.2	3470	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	UN	40,00	extraído do projeto de instalações: 40 unidades
1.13.3	92342	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	170,00	extraído do projeto de instalações: 170 metros
1.13.4	12402	COTOVELO 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	UN	5,00	extraído do projeto de instalações: 5 unidades
1.13.5	3913	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	UN	10,00	extraído do projeto de instalações: 10 unidades



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS - SETOR DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

EMPREENDIMENTO

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE CONVENÇÕES MUNICIPAL - PRÉDIO E ÁREA EXTERNA

SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA - RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Cód.SINAPI	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.13.6	92346	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	25,00	extraído do projeto de instalações: 25 unidades
1.13.7	741169/001	REGISTRO/VALVULA GLOBO ANGULAR 45 GRAUS EM LATAO PARA HIDRANTES DE INCÊNDIO PREDIAL DN 2.1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	9,00	extraído do projeto de instalações: 9 unidades
1.13.8	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	5,00	extraído do projeto de instalações: 5 unidades
1.13.9	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_03/2015	UN	2,00	extraído do projeto de instalações: 2 unidades
1.13.10	73795/013	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 65MM (2.1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	extraído do projeto de instalações: 3 unidades
1.13.11	73795/006	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL Ø 80MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	extraído do projeto de instalações: 1 unidade
1.13.12	92890	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00	extraído do projeto de instalações: 8 unidades
1.13.13	85120	MANOMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	extraído do projeto de instalações: 1 unidade
1.13.14	72287	CAIXA DE INCÊNDIO 45X75X17CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	extraído do projeto de instalações: 8 unidades
1.13.15	37527	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 15 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES ENGATE RAPIDO	UN	16,00	extraído do projeto de instalações: 16 unidades
1.13.16	10905	TAMPAO COM CORRENTE, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	1,00	extraído do projeto de instalações: 1 unidade
1.13.17	90838	PORTA CORTA-FOGO 90X210X4CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	2,00	extraído do projeto de instalações: 2 unidades
1.13.18	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	27,00	extraído do projeto de instalações: 27 unidades
1.13.19	73775/001	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	8,00	extraído do projeto de instalações: 8 unidades
1.13.20	72554	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	extraído do projeto de instalações: 3 unidades
1.13.21	83635	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	11,00	extraído do projeto de instalações: 11 unidades
1.14		LOUÇAS METAIS E BANCADAS			
1.14.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	9,00	extraído do projeto de arquitetura: 9 unidades
1.14.2	95472	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	1,00	extraído do projeto de arquitetura: 1 unidade
1.14.3	COMP 01	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO LARG=60CM, COM CUBA E ACESSÓRIOS PARA PIA DE COZINHA	M²	5,05	extraído do projeto de arquitetura: 5,05 m²
1.14.4	COMP 02	BANCADA DE MÁRMORE BRANCO POLIDO LARG=60CM, COM CUBA E ACESSÓRIOS PARA LAVATÓRIO	M²	3,03	extraído do projeto de arquitetura: 3,03 m²
1.14.5	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5*CM	M²	3,84	extraído do projeto de arquitetura: 3,84 m²
1.14.6	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	2,00	extraído do projeto de arquitetura: 2 unidades
1.14.7	COMP 03	LAVATÓRIO DE CANTO LOUÇA BRANCO SUSPENSO 40X30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	extraído do projeto de arquitetura: 1 unidade
2		ÁREA EXTERNA			
2.1		SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1.1	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M²	345,17	remoção das telhas de cobertura existente: 345,17 m²
2.1.2	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M³	107,56	levantamento: 717,06m³ x 0,15 = 107,56 m³
2.1.3	97651	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	20,00	levantamento do existente: 20 unidades



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS - SETOR DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

EMPREENDIMENTO

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE CONVENÇÕES MUNICIPAL - PRÉDIO E ÁREA EXTERNA

SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA - RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Cód.SINAPI	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
2.1.4	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M³	12,47	demolição de laje de piso de estacionamento existente: 103,91 m² x 0,12m
2.1.5	97626	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M³	4,00	demolição de 20 pilares de concreto, seção 0,0625 m²
2.1.6	83336	ESCAVAÇÃO MECANICA PARA ACERTO DE TALUDES, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M³	211,36	remoção de declive do estacionamento existente: 10,31 m2 x 20,50m = 211,36m²
2.1.7	COMP 04	REMOÇÃO DE PARALELEPÍPEDO	M²	410,00	remoção do paralelepípedo existente: 20,00 x 20,50m = 410,00 m²
2.2		ESTACIONAMENTO			
2.2.1	72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M²	792,95	extraído do CAD: 792,95 m²
2.2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	417,45	meio-fios assentados na delimitação das vagas de estacionamento e jardineiras, extraído do CAD: 417,45m
2.2.3	COMP 05	PISO EM PEDRAS DE GRANITO 11X23cm, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA), REJUNTADO COM CIMENTO COMUM	M²	99,12	revestimento usado na calçada do estacionamento, 49,56 x 1,99 = 99,12 m²
2.2.4	94997	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	M²	99,12	calçada do estacionamento, 49,56 x 1,99 = 99,12 m²
2.2.5	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M²	46,66	área das jardineiras, extraído do CAD: 46,66 m²
2.2.6	96995	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M³	19,82	para base das calçadas: 99,12m² x 0,20m = 19,82 m³
2.2.7	84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M²	29,23	pintura para demarcação das vagas de estacionamento, extraído do CAD: 29,23 m²
2.3		CALÇADA PRÉDIO			
2.3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	100,71	extraído do CAD: 100,71 m.
2.3.2	COMP 05	PISO EM PEDRAS DE GRANITO 11X23cm, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA), REJUNTADO COM CIMENTO COMUM	M²	216,13	revestimento usado na calçada do prédio, extraído do CAD: 216,13 m²
2.3.3	94997	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	M²	216,13	calçada do prédio, extraído do CAD: 216,13 m²
2.3.4	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M²	9,53	jardineiras do prédio: 9,53 m², extraído do CAD.
2.3.5	96995	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M³	43,23	área das calçadas x 0,20 m = 43,23 m³
2.4		FAIXA ELEVADA			
2.4.1	72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M²	43,20	7,20 x 6,00 = 43,20 m²
2.4.2	83623	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 30CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	12,00	6,00 x 2 = 12,00 m
2.4.3	COMP 06	PINTURA ACRÍLICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	M²	20,40	3,00 x 6,80 = 20,40 m²
2.4.4	96995	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M³	12,96	43,20 x 0,30 = 12,96 m³
2.4.5	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	3,26	40,80 x 0,20 x 0,40 = 3,26 m³
2.4.6	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	302,50	extraído do projeto estrutural: 302,5 kg
2.4.7	92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	113,60	extraído do projeto estrutural: 113,60 kg