



PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRACATU

MEMORIAL DE CÁLCULO

Objeto: Reforma do Centro de Eventos
 SICONV 909096/2020 CR 1074379/2020
 Fonte: SINAPI 02/2021 e CHDU 180

Item	Fonte	Código	Descrição dos Serviços	unid.	comprimento	altura	largura	quanti	total
1.	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO								
1.1	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO								
1.1.0.1.	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M					160
					50		30		160
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1.0.1.	SINAPI-I	20193	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PECA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESSARIOS A INSTALACAO	M2XMES	comp	altura			86,74
			retirada da cobertura metalica circular (demolição), utilizada metade da área (utilização 2x) - área de 1/4 circulo		12,8	9,33			86,74
2.1.0.2.	SINAPI	97063	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M2					86,74
2.1.0.3.	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	área do terreno				5125
2.1.0.4.	SINAPI	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	M2					25,2
			área da bilheteria antiga		12,6	2			25,2

2.1.0.5.	SINAPI-I	00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, M2 200,00 DE *2,0 X 1,125* M	M2	4,80	2,40			11,52
3.	DEMOLIÇÕES								
3.1	DEMOLIÇÕES								
3.1.0.1.	SINAPI	97627	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3					5,23
			ÁREA 02 - PILARES		0,15	0,2	3	4	0,36
			ÁREA 02 - VIGAS		0,15	0,2	18,35	2	1,10
			ÁREA 03 - PILARES		0,15	0,2	3	20	1,80
			ÁREA 03 - VIGAS	externas	0,15	0,2	36,73		1,10
				internas	0,15	0,2	29,06		0,87
3.1.0.2.	SINAPI	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3					97,09
			ÁREA 01 - PISO	21	31,73	0,1			66,63
			ÁREA 02 - PISO	12,6	3,65	0,1			4,60
			ÁREA 03 - PISO	25,6	6,15	0,1			15,74
			ÁREA 03 - PALCO	4,15	1,15	0,1		2	0,95
				14,9	6,15	0,1			9,16
3.1.0.3.	SINAPI	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2					58,8
			ÁREA 03 - BANHEIROS		10,5		2,8	2	58,8
3.1.0.4.	SINAPI	97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3					69,00
			ÁREA 02 - PAREDES		0,15	2,8	18,35		7,71
			ÁREA 03 - PAREDES INFERIOR	externas	0,15	2,8	36,73		15,43
				internas	0,15	2,8	29,06		12,21
			ÁREA 03 - PAREDES SUPERIOR		0,15	0,6	5	2	0,90
					0,15	2,1	5,25	2	3,31
					0,15	4	14,6		8,76
			MURO ATRAS CONCHA		0,2	3	34,49		20,69

3.1.0.5	SINAPI	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m2						243,03
			ÁREA 2		3,65	12,6				45,99
			ÁREA 3		6,15	25,6				157,44
			ÁREA 4		3,3	12				39,60
3.1.0.6	SINAPI	97655	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m2						243,03
3.1.0.7	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3					espessura	305,53
			pilares e vigas							5,23
			lajes							97,09
			ceramica						0,05	2,94
			alvenaria							69,00
			telhas metalicas						0,05	12,15
			trama metalica						0,05	48,61
3.1.0.8	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	6,8				305,53	2077,63
4.	TERRAPLENAGEM									
4.1	TERRAPLENAGEM									
4.1.0.1.	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3						575
5.	ESTRUTURA									
5.1	GUARITA E SANITÁRIOS				MEMORIAL DE CÁLCULO CONFORME PROJETOS ESTRUTURAIS					
5.1.2.6.	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	comp	largura	altura		quantidade de blocos	4,99
				B1	0,8	0,8	0,6		13	4,992
5.1.3.	FUNDAÇÃO - ESTACAS									

5.1.3.1.	SINAPI	100657	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	unidades	profundidade			65
					13	5			65
5.2	PALCO INFERIOR			MEMORIAL DE CÁLCULO CONFORME PROJETOS ESTRUTURAIS					
5.2.2.	FUNDAÇÃO - BLOCOS								
5.2.2.1.	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	comp	largura	altura	quantidade de blocos	11,52
					0,8	0,8	0,6	30	11,52
5.2.2.2.	SINAPI	96621	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	M3	comprimento	larg	altura	quantidade de blocos	0,96
					0,8	0,8	0,05	30	0,96
5.2.2.3.	SINAPI	96540	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	comprimento	larg	altura	quantidade de blocos	57,6
			4 FORMAS POR BLOCO		0,8	0,8	0,6	30	57,6
5.2.2.4.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG					764
			B1, B3, B5, B6, B8, B9, B10, B12, B13, B14, B15, B16, B17, B18, B19, B20, B21, B22, B29, B30		532				507
			B7, B11, B23, B24, B27		152				130
			B4, B25, B26, B28, B31		127				127
5.2.2.5.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG					285
			B1, B3, B5, B6, B8, B9, B10, B12, B13, B14, B15, B16, B17, B18, B19, B20, B21, B22, B29, B30		199				190
			B7, B11, B23, B24, B27		57				48
			B4, B25, B26, B28, B31		47				47

5.2.2.6.	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	comp	largura	altura	quantidade de blocos	11,52
					0,8	0,8	0,6	30	11,52
5.2.3.	FUNDAÇÃO - ESTACAS								
5.2.3.1.	SINAPI	100657	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	unidades	profundidade			150
					30	5			150
5.3	CENTRO DE EVENTOS			MEMORIAL DE CÁLCULO CONFORME PROJETOS ESTRUTURAIS					
5.3.1.	FUNDAÇÃO								
5.3.1.1.	SINAPI	100657	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	quantidade de estacas			profundidade	80
					10			8	80
5.3.1.2.	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	comprimento	larg	altura		10
				P1 / B1	1	1	1		1
				P2 / B2	1	1	1		1
				P3 / B3	1	1	1		1
				P6 / B6	1	1	1		1
				P7 / B7	1	1	1		1
				P8 / B8	1	1	1		1
				P9 / B9	1	1	1		1
				P10 / B10	1	1	1		1
				P11 / B11	1	1	1		1
				P12 / B12	1	1	1		1
5.3.1.3.	SINAPI	96621	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	M3	comprimento	larg	altura	quanti	0,5
					1	1	0,05	10	0,5

5.3.1.4.	SINAPI	96540	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	área quadrada	quantidade e de formas por bloco		quantidade de blocos	40
					1	4		10	40
5.3.1.5.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	retirado de projeto				23
5.3.1.6.	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	retirado de projeto				590
5.3.1.7.	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3					10
				P1 / B1	1	1	1		1
				P2 / B2	1	1	1		1
				P3 / B3	1	1	1		1
				P6 / B6	1	1	1		1
				P7 / B7	1	1	1		1
				P8 / B8	1	1	1		1
				P9 / B9	1	1	1		1
				P10 / B10	1	1	1		1
				P11 / B11	1	1	1		1
				P12 / B12	1	1	1		1
5.4	COBERTURA CONCHA			MEMORIAL DE CÁLCULO CONFORME PROJETOS ESTRUTURAIS					
5.4.1.	FUNDAÇÃO								
6.1.0.1.	SINAPI	100657	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	quantidade de estacas				96
					12			8	96
6.1.0.2.	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	comprimento	larg	altura		10
				B2	1	1	0,5		0,5

				B3	1	1	0,5		0,5
				B4	1	1	0,5		0,5
				B5	1	1	0,5		0,5
				B6	1	1	1		1
				B7	1	1	1		1
				B8	1	1	1		1
				B9	1	1	1		1
				B11	1	1	1		1
				B12	1	1	1		1
				B13	1	1	1		1
				B14	1	1	1		1
6.1.0.3.	SINAPI	96621	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	M3	comprimento	larg	altura	quanti	0,6
					1	1	0,05	12	0,6
6.1.0.4.	SINAPI	96540	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	área quadrada	quantidade e de formas por bloco		quantidade de blocos	40
			B2, B3, B4, B5		0,5	4		4	8
			b6, B7, B8, B9, B11, B12, B13, B14		1	4		8	32
6.1.0.5.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	retirado de projeto				99
6.1.0.6.	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	retirado de projeto				121
6.1.0.7.	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3					10
				B2	1	1	0,5		0,5
				B3	1	1	0,5		0,5
				B4	1	1	0,5		0,5
				B5	1	1	0,5		0,5

				B6	1	1	1		1
				B7	1	1	1		1
				B8	1	1	1		1
				B9	1	1	1		1
				B11	1	1	1		1
				B12	1	1	1		1
				B13	1	1	1		1
				B14	1	1	1		1
5.5	ESTRUTURA METÁLICA CONCHA E CENTRO DE EVENTOS								
5.5.0.1.	Composiç ão	15.03.131	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A572 Grau 50, sem pintura	KG	conforme projetos estrutuais				104446
			cobertura arquibancada concha						36428
			cobertura centro de eventos						68018
5.5.0.2	SINAPI	100744	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2					290,49
			cobertura arquibancada concha						93,21
			cobertura centro de eventos						197,28
5.5.0.3	SINAPI	90278	GRAUTE FGK=15 MPA; TRAÇO 1:0,04:2,0:2,4 (CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_02/2015	M3		comp	espessura	quantidade	0,35
			fixação dos pialres metalicos nos blocos de coroamento						
			Cobertura concha - arquibancada - 10 pilares			0,8	0,02	10	0,16
			Centro de eventos - 12 pilares			0,8	0,02	12	0,192
5.5.0.4	SINAPI-I	00039746	CHUMBADOR DE ACO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE ACO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA	UN				quanti	132
			Cobertura concha - arquibancada - 10 pilares					6	60
			Centro de eventos - 12 pilares					6	72
5.5.0.5	SINAPI-I	00011061	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 30, E = 0,35 MM (2,80 KG/M2)	KG		comp	lar	quanti	13,03
			Cobertura concha - arquibancada - 10 pilares			0,46	0,46	10	2,116
			Centro de eventos - 12 pilares			0,46	0,46	12	2,5392
6.	ALVENARIAS, PISOS E ACABAMENTOS								
6.1	PISO								

6.1.0.1.	Composição	11.16.220	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	M2					3732,36
			circulação 1						880,5
			Centro de eventos 1						628,51
			Centro de eventos 2						624,16
			Piso frontal concha acustica						183,07
			Piso fundos						508,2
			Escadaria concha						837,92
			passarela centro de eventos - concha						70
6.1.0.2.	SINAPI-I	00001525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP =100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	área	espessura			293,20
			circulação 1		880,5	0,1			88,05
			Centro de eventos 1		628,51	0,1			62,85
			Centro de eventos 2		624,16	0,1			62,42
			Piso frontal concha acustica		183,07	0,02			3,66
			Piso fundos		508,2	0,1			50,82
			Escadaria concha		837,92	0,02			16,76
			passarela centro de eventos - conCha		70	0,1			7,00
			escadarias adicionais - arquibancada		21,87	0,075			1,64
6.1.0.3.	SINAPI-I	00039507	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-113, (1,8 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 3,8 MM,LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2					2968,07
			circulação 1						880,5
			Centro de eventos 1						628,51
			Centro de eventos 2						624,16
			Piso fundos						508,2
			piso palco inferior						177,8
			piso bilheteria						78,9
			passarela centro de eventos - conCha						70
6.1.0.4	SINAPI	87385	ARGAMASSA PRONTA PARA CONTRAPISO, PREPARO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 160 KG. AF_08/2019	M3	conforme quadro de areas - áreas que receberão ceramica			5 cm	18,18
			área abaixo palco concha						146,07
			Bilheteria						67,54
			Palco inferior						150,03

6.2	PISO PALCO CONCHA							
6.2.0.1.	SINAPI	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	área retirada do projeto			173,5
6.3	PISO PALCO CENTRO DE EVENTOS							
6.3.0.1.	SINAPI	101729	PISO EM TACO DE MADEIRA 7X42CM, FIXADO COM COLA BASE DE PVA. AF_09/2020	M2	área retirada do projeto			177,8
6.4	ALVENARIAS, PINTURAS E CERÂMICAS							
6.4.0.1.	SINAPI	87467	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2		altura		340,08
			alvenarias internas bilheteria		17,09	3,2		54,688
			alvenarias internas palco inferior		99,48	2,7		268,596
			canteiro central		28	0,6		16,8
6.4.0.2.	SINAPI	87457	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	compr	altura	descontos	1279,77
			paredes centro de eventos		73	12,1	13,29	870,01
					41,2	9,6	106,4	289,12
			bilheteria		37,7	3,2		120,64
6.4.0.3.	SINAPI	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	Conforme quadro de áreas			380,96
6.4.0.4.	SINAPI	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	Conforme quadro de áreas - paredes internas			2181,37
6.4.0.5.	SINAPI	88486	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	Conforme quadro de áreas			380,96
6.4.0.6.	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	Conforme quadro de áreas - paredes externas			1354,51

6.4.0.7.	SINAPI	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	Conforme quadro de áreas - em paredes que recebem pintura, cerâmica e teto - novos				3621,40
			Foi considerado chapisco e reboco em alvenarias novas e na laje nova a ser construída na concha acústica. Nas paredes da concha acústica que receberão apenas reforma de azulejo e pintura, não foram considerados esses serviços		áreas de cerâmica				333,08
					teto				217,57
					área de pintura interna				1728,83
					área de pintura externa				1289,02
					teto reforma laje palco concha acústica				52,91
6.4.0.8.	Composição	17.02.220	Reboco	M2	Conforme quadro de áreas - externos				3621,40
6.4.0.9	SINAPI	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M					22,30
			bilheteria						3,50
			palco concha						6,40
			palco inferior						12,40
6.4.0.10	SINAPI	87247	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	Conforme quadro de áreas				363,64
6.4.0.11	SINAPI	88648	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014	M					317,68
6.4.0.12	SINAPI-I	20193	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESSARIOS A INSTALACAO	M2XMES	comp	altura	mês		260,15
			área da parede lateral do centro de eventos, considerando revezamento		21,5	12,1	1		260,15
6.4.0.13	SINAPI	97063	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M2					260,15
6.5 ESQUADRIAS DE MADEIRA									
6.5.0.1.	Composição	23.12.001	Porta lisa de madeira, interna "PIM", para acabamento em pintura, padrão dimensional médio, com ferragens, completo - 80 x 210 cm	UN	Conforme quadro de áreas				18

6.5.0.2.	SINAPI	90842	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	Conforme quadro de áreas				2
6.5.0.4.	SINAPI	102220	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	Conforme quadro de áreas				34,02
6.6	ESQUADRIAS DE METÁLICAS								
6.6.0.1.	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	Conforme quadro de áreas				14,33
6.6.0.2.	SINAPI	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	Conforme quadro de áreas				15,33
6.6.0.3.	SINAPI	102168	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 8 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_P	M2	Conforme quadro de áreas				3,60
6.5.0.4.	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	Conforme quadro de áreas				32,68
6.6.0.5	Composição	15.03.150	Fornecimento e montagem de estrutura metálica em perfil metalon, sem pintura	KG	largura	quantidade e por caixilho		quantidade	69,66
			Barras de 80x80mm, com a largura do caixilho J5 - espessura de 1,55mm e 3,87 kg/m		1,2	5		3	18,00
6.6.0.6	SINAPI	100739	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	área do perfil por m	comprimento	quantidade por janela	quantidade	0,46
			Barras de 80 x 80 mm		0,0256	1,2	5	3	0,46
6.6.0.7	SINAPI-I	00004948	PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO,ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	M2	Conforme quadro de áreas				4,20
6.7	COBERTURA CONCHA								

6.7.0.1.	Composição	16.13.130	Telhamento em chapa de aço com pintura poliéster, tipo sanduíche, espessura de 0,50 mm, com poliestireno expandido	m²						837,91
	SINAPI	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M						33,64
6.8	COBERTURA CENTRO DE EVENTOS									
6.8.0.1.	Composição	16.12.020	Telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil ondulado, com espessura de 0,50 mm	M2	52,19	29,75				1552,65
6.8.0.2.	SINAPI	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M						29,75
	Composição	15.03.150	Fornecimento e montagem de estrutura metálica em perfil metalon, sem pintura	KG	comprimento				quantidade	1149,85
			Barras de 80x80mm, com a largura do caixilho J5 - espessura de 1,55mm e 3,87 kg/m - DETALHE 07		28,8				10	288,00
			barras verticais soldadas - DETALHE 07		1,52				6	9,12
	SINAPI	100739	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	área do perfil por m	comprimento			quantidade	7,61
			Barras de 80 x 80 mm - DETALHE 07		0,0256	28,8			10	7,37
			Barras de 80 x 80 mm - verticais - DETALHE 07		0,0256	1,52			6	0,23
6.9	FECHAMENTO FRONTAL									
6.9.0.1	SINAPI-I	00034360	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO - PERFIL I - 0,33 KG/M	KG	considerado 0,33kg/m com altura de 1,90					41,38
			espaçados 1,5 m		trecho reto				52,47	53
					trecho curvo				10,49	11
					acessos					
					bilheterias					2
6.9.0.2	Composição	27.02.011	Chapa em policarbonato compacta, cristal, espessura de 6 mm	M2	comprimento	altura				172,87
					101,69	1,7				172,873

6.9.0.3	SINAPI	87457	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2						40,68
					101,69	0,4				40,676
6.9.0.4	SINAPI	90278	GRAUTE FGK=15 MPA; TRAÇO 1:0,04:2,0:2,4 (CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_02/2015	M3						0,50
			chumbamento dos montantes verticais		0,14	0,14	0,4	64		0,50
6.9.0.5	SINAPI	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						81,35
6.9.0.6	Composiç ão	17.02.220	Reboco	M2						81,35
6.9.0.7	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2						81,35
6.9.0.8	SINAPI-I	00004948	PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO,ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	M2						44,1
			P4		7		2,1			14,7
			P11		7		2,1			14,7
			P11		7		2,1			14,7
6.10	REVESTIMENTO MURO									
6.10.0.1	SINAPI	89456	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2						668,78
					191,08	3,5				668,78
6.10.0.2	SINAPI	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2						911,79
			atras da concha - revestimento nos 2 lados		69,43	3,5				486,01
			restante revestimento em um lado		121,65	3,5				425,78

6.10.0.3	SINAPI	87795	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO E APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2					911,79
			atras da concha - revestimento nos 2 lados		69,43	3,5			486,01
			restante revestimento em um lado		121,65	3,5			425,78
6.10.0.4	SINAPI	95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	M2					911,79
6.11	OBRAS DE ARTE E PAINÉIS								
6.11.0.1.	SINAPI	97063	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M2	comp	altura	mês		162,74
			fachada lateral, para instalação dos painéis em acm. Considerado metade da área, utilização 2x		14,275	11,4	1		162,74
6.11.0.2.	SINAPI-I	00010527	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M (INCLUSO SAPATAS FIXAS OU RODIZIOS)	M2XMES					162,74
6.11.0.3.	Composiç ão	21.03.151	Revestimento em placas de alumínio composto "ACM", espessura de 4 mm e acabamento em PVDF	M2					405,19
			Detalhamento 01		9,1	3,6			32,76
			Detalhamento 02		4,24	1			4,24
			Detalhamento 03		5,5	1			5,5
			Detalhamento 04 (área trapezio)		19,35	7,88	11,4		155,2
			Detalhamento 05 (área trapezio)		22	9,2	13,3		207,5
6.11.0.4	Composiç ão	35.04.130	Banco de madeira sobre alvenaria	M2	banco canteiro		área	espessura	15,40
							15,4		15,40
6.11.0.5	SINAPI-I	00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	área	espessura			2,26
			DETALHE 06		3,76	0,6			2,26

6.11.0.6	SINAPI	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	perimetro	espessura			23,64
			DETALHE 06		39,4	0,6			23,64
6.11.0.7	SINAPI	94999	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 12 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2					9,10
			calçada detalhe 06		5,69	1,6			9,10
7.	INSTALAÇÕES								
7.1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			MEMORIAL DE CÁLCULO CONFORME PROJETOS DE INSTALAÇÕES					
7.1.3	PEÇAS SANITÁRIAS								
7.1.3.1.	SINAPI	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN					28
			palco concha						2
			guarita						8
			palco inferior						18
7.1.3.2.	SINAPI	95471	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN					4
7.1.3.3.	SINAPI	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN					32
7.1.3.4.	SINAPI	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2 em cada PCD				8
7.1.3.5.	SINAPI-I	00036521	LAVATORIO DE CANTO LOUCA BRANCA SUSPENSO *40 X 30* CM	UN					4
7.1.3.6.	SINAPI	86938	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN					30
			palco concha						2
			guarita						12
			palco inferior						16

7.1.3.7.	SINAPI-I	00011693	BANCADA/TAMPO LISO (SEM CUBA) EM MARMORE SINTETICO	M2	7,15		cuba		7,84
			Sanitários palco inferior		3,76	0,5	-0,6	1	1,28
			Sanitários guarita		4,25	0,6	-0,6	2	3,9
			lavabos		1,03	0,5	-0,1	4	1,66
			Sanitários palco conhca		0,5	0,8	0,1	2	1
7.1.3.8.	SINAPI	102257	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	M2	comprimento	desconto linear de portas	altura	masculino e feminino	70,28
			Sanitários palco inferior (masculino e feminino)		16,07	5,7	2	2	41,48
			Sanitários guarita (masculino e feminino)		10,8	3,6	2	2	28,8
7.2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			MEMORIAL DE CÁLCULO CONFORME PROJETOS DE INSTALAÇÕES					
7.3	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			MEMORIAL DE CÁLCULO CONFORME PROJETOS DE INSTALAÇÕES					
8.	PAISAGISMO								
8.1.0.1.	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2					1147,50
			ÁREA 01						53,12
			ÁREA 02						191,44
			ÁREA 03						208,57
			ÁREA 04						42,61
			ÁREA 05						651,76
8.1.0.2.	SINAPI	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN					15
8.2	ACESSIBILIDADE								
8.2.0.1.	Composição	30.14.030	Plataforma para elevação até 2,00 m, nas dimensões de 900 x 1400 mm, capacidade de 250 kgpercurso até 1,00 m de altura	UN					1
8.3.0.1.	SINAPI	99839	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2"ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2"GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M					32,02
			escadaria concha (apenas nas escadas dos cantos)	trecho 1					15,98
				trecho 2					16,04
8.2.0.3	SINAPI	99857	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM ALUMÍNIO. AF_04/2019_P	M					18,04

			acesso concha acustica	trecho 1					2,97
				trecho 2					2,41
				trecho 3					2,83
				trecho 4					2,83
			acesso palco inferior	trecho 01					3,5
				trecho 02					3,5
8.3	SINAPI		LAMINA D'ÁGUA	-	área	altura	comp		
8.3.0.1.	SINAPI	102303	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3 / 88 HP), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	380	0,3			114,00
8.4.0.2.	SINAPI	87465	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2		0,3	198		59,4
8.3.0.3.	SINAPI	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					59,4
8.3.0.4.	Composiç ão	17.02.220	Reboco	M2					59,4
8.3.0.5.	SINAPI	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	UN					6
8.3.0.6.	SINAPI	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	comp			quanti	3
50 cm até chegar nas caixas de inspeção (conforme projeto hidráulico)					0,5		6		3
8.3.0.7	SINAPI	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	piso do espelho dagua				380

9.2.0.8.	SINAPI	98556	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_06/2018	M2						439,4
					piso					380
					paredes					59,4
8.4	SINAPI		LAJES E COBERTURAS	-						
8.4.1	SINAPI		LAJE COBERTURA - AO LADO DA BILHETERIA	-						
8.4.1.1.	SINAPI	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_07/2019	M2	46,8			2		93,6
8.4.1.2.	Composiç ão	27.02.011	Chapa em policarbonato compacta, cristal, espessura de 6 mm	M2						93,6
8.4.1.3.	SINAPI	100766	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	KG	pilares	altura	peso/m			288
			Pilares - PERFIL U enrijecido 300mm x 50mm x 25mm (aprox. 12kg/m)		6	4	12			288
8.4.1.4	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	Comprimento	largura	altura	quantidade		0,29
					0,4	0,4	0,3	6		0,288
8.4.1.5	SINAPI	96621	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	M3	Comprimento	largura	altura	quantidade		0,05
					0,4	0,4	0,05	6		0,048
8.4.1.6	SINAPI	96540	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	Comprimento	largura	altura	quantidade		2,88
					0,4	0,4	0,3	6		2,88
8.4.1.7	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	kg/bloco					27
					4,5			6		27

8.4.1.8	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	kg/bloco					75
					12,5			6		75
8.4.1.9	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3						2,88
					0,4	0,4	0,3	6		2,88
8.4.1.10	SINAPI	90278	GRAUTE FGK=15 MPA; TRAÇO 1:0,04:2,0:2,4 (CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_02/2015	M3		comp	espessura	quantidade		0,04
						0,3	0,02	6		0,036
8.4.1.11	SINAPI-I	00039746	CHUMBADOR DE AÇO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE AÇO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA	UN						24
			4 chumbadores por pilar					6		24
8.4.1.12	SINAPI-I	00011061	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 30, E = 0,35 MM (2,80 KG/M2)	KG		comp	lar	quanti		1,51
						0,3	0,3	6		0,54
8.4.1.13	SINAPI	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M						12
8.5.	SINAPI		REFORMA LAJE PALCO CONCHA ACUSTICA	-						
8.5.0.1.	Composiç ão	13.01.330	Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 20 (16 + 4), com capa de concreto de 25 Mpa	M2	conforme área em projeto					52,91
8.5.0.2.	SINAPI	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	conforme área em projeto					52,91

CHRISTIAN JOSÉ NOGUEIRA DE SOUZA
Engenheiro Civil – CREA Nº 068.249.978-9