

## MEMORIAL DE CALCULO QUANTITATIVO

Proponente/Tomador: Município de Itapuça - RS

Município: Itapuça - RS

Localidade: Linha Sétima São João, Interior, Itapuça - RS

Objeto: Quadra Poliesportiva

Descrição: Construção de estrutura mista em pilares e cobertura metálicos, fundações e piso industrial em concreto armado, fechamento misto

Item	Código	Descrição	Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura/Profundidade/Espessura (m)	Área (m2)	Quantidade Auxiliar	Lados	Densidade (kg/m - kg/m2)	Espaçamento (m)	Comprimento estribo (m)	Total Unitário	Unidade	Observação
Meta		Quadra Poliesportiva													
1		Construção de estrutura mista em pilares e cobertura metálicos, fundações e piso industrial em concreto armado, fechamento misto													
1.1		Administração Local													
1.1	COMP ADM 01	ADM LOCAL											1,00	undiade	
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,00	6,00				4,00					72,00	H	3 horas por semana
	100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,00	6,00				4,00					48,00	H	2 horas por semana
	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,00	6,00				4,00					96,00	H	4 horas por semana
1.2		Serviços Preliminares													
1.2.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_ 10/2018											95,20	m	
		Quadra Poliesportiva 01	2,00	29,10	18,50								95,20	m	
1.2.2	20193	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)		29,10				3,00					261,90	m2*mês	
1.2.3	97063	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_ 03/2024		29,10	0,00			2					116,40	m2	
1.3		Infraestrutura													
1.3.1		Sapatas 110x110x100cm													
		Sapatas	12,00	1,10	1,10	1,00									
1.3.1.1	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_ 06/2017											29,70	m3	
		Sapatas	12,00	1,50	1,50	1,10							29,70	m3	
1.3.1.2	96623	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESSURA DE "10 CM". AF_ 08/2017											1,45	m3	
		Sapatas	12,00	1,10	1,10	0,10							1,45	m3	
1.3.1.3	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_ 06/2017											52,80	m2	
		Sapatas	12,00	1,10		1,00			4,00				52,80	m2	
1.3.1.4	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2017											370,94	kg	
		Sapatas	12,00	4,20				4,00		0,617			124,39	kg	
			12,00	3,70				9,00		0,617			246,55	kg	
1.3.1.5	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_ 06/2017											14,52	m3	
		Sapatas	12,00	1,10	1,10	1,00							14,52	m3	
1.3.1.6	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018											52,80	m2	
1.3.2		Viga de Baldrame 20x40 cm													
1.3.2.1	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_ 06/2017											64,00	m2	
1.3.2.2	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_ 01/2024											460,31	kg	
1.3.2.3	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_ 01/2024											117,97	kg	
1.3.2.4	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2017											95,48	kg	

Item	Código	Descrição	Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura/Profundidade/Espessura (m)	Área (m2)	Quantidade Auxiliar	Lados	Densidade (kg/m - kg/m2)	Espacamento (m)	Comprimento estribo (m)	Total Unitário	Unidade	Observação
1.3.2.5	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017											6,40	m3	
1.3.2.6	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018											64,00	m2	
1.3.2.7	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024				0,10							1,60	m3	
1.4		<b>Estrutura Metálica</b>													
1.4.1		<b>Pilares</b>													
1.4.1.1	COMP MET_01	PILAR METÁLICO EM AÇO ESTRUTURAL, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. BAZOS PERFIL U 50x150x50#3,75MM, DINAGONAL E MONTANTE PERFIL U 50x127x50#3,00mm, SOLDADO, CHAPA DE BASE 360x200x15,88 MM, REFORÇOS CHAPA DE 100x100x6,53 MM, CHUMBADORES FERRO REDONDO 19 MM, PORCAS E CONTRAPORCAS 19MM, ARRUOLA DE CHAPA 6,53 MM, JATEAMENTO COM GRANALHA DE AÇO, FUNDO ZARCÃO E PINTURA EPÓXI (REF. SINAPI 92606) - L = 5,00m											12,00	UNIDADE	
	92255	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), EM AÇO, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 3,0 M E MENORES QUE 6,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019											1,0000	UN	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES											0,3280	H	
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES											1,4220	H	
	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM											0,2340	KG	
	1334	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 5/8" (15,88 MM) 124,49 KG/M2	2,0000	0,360	0,20					124,490			17,9266	KG	
			8,0000	0,070	0,07					49,790			1,9518	KG	arruela de chapa
	1330	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4" (6,35 MM) 49,79 KG/M2	8,0000	0,100	0,10			0,50		49,790			3,9832	KG	
	104774	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM PERFURATRIZ, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	16,0000										16,0000	UN	
	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020											10,0521	M2	
	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE											10,0521	M2	
	100729	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE											10,0521	M2	
	08	BARRA LISA 3/4"	8,0000	1,00						2,240			17,9200	kg	
	01	PERFIL PU 150x50x3,75mm											69,1667	kg	
	02	PERFIL PU 127x50x3,00mm											56,3819	kg	
	90281	GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,02:0,9:1,2 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021		0,96	0,36	0,05							0,0173	M3	
	09	Porca sextavada polida UNF 3/4"	8,0000										8,0000	UNIDADE	
	10	Contra Porca 3/4"	8,0000										8,0000	UNIDADE	
1.4.2		<b>Tesouras</b>													
1.4.2.1	COMP MET_02	TESOURA METÁLICO EM AÇO ESTRUTURAL, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. BAZOS PERFIL U 50x150x50#3,75MM, DINAGONAL E MONTANTE PERFIL U 50x127x50#3,00mm, SOLDADO, CHAPA 360x200x12,70 MM, REFORÇOS CHAPA DE 100x100x6,53 MM, PARAFUSOS 5/8"x2", JATEAMENTO COM GRANALHA DE AÇO, FUNDO ZARCÃO E PINTURA EPÓXI (REF. SINAPI 92616) - L = 9,80 m											10,0000	UNIDADE	
	92258	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), EM AÇO, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 10,0 M E MENORES QUE 12,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019											1,0000	UN	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES											0,6560	H	
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES											2,8440	H	
	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM											0,5220	KG	
	1333	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2" (12,70 MM) 99,59 KG/M2	6,0000	0,17	0,18					99,590			18,2847	KG	
	1330	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4" (6,35 MM) 49,79 KG/M2	8,0000	0,10	0,10					49,790			3,9832	KG	
	104774	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM PERFURATRIZ, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	12,0000										12,0000	UN	
	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020											21,0650	M2	
	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE											21,06	M2	
	100729	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE											21,0650	M2	

Item	Código	Descrição	Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura/Profundidade/Espessura (m)	Área (m2)	Quantidade Auxiliar	Lados	Densidade (kg/m - kg/m2)	Espaçamento (m)	Comprimento estribo (m)	Total Unitário	Unidade	Observação
	01	PERFIL PU 150x50x3,75mm											139,3708	kg	
	02	PERFIL PU 127x50x3,00mm											122,6488	kg	
	12	Parafuso Sextavado UNC 5/8 x 2" Total Zincado	12,0000										12,0000	UNIDADE	
<b>1.4.3</b>		<b>Vigas de travamento</b>													
1.4.3.1	MET_03	VIGA DE TRAVAMENTO METÁLICO EM AÇO ESTRUTURAL, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. BANZOS PERFIL U 50x127x50#2,65MM, DINAGONAL E MONTANTE PERFIL U 30x120x30#2,25mm, SOLDADO, CHAPA 180x170x12,70 MM, REFORÇOS CHAPA DE 100x100x6,53 MM, PARAFUSOS 1/2x2.1/2", JATEAMENTO COM GRANALHA DE AÇO, FUNDO ZARCÃO E PINTURA EPÓXI (REF. SINAPI 92616) - L = 8,00 m											12,0000	UNIDADE	
	92257	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), EM AÇO, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 8,0 M E MENORES QUE 10,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019											1,0000	UN	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES											0,4920	H	
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES											2,1330	H	
	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM											0,3780	KG	
	1333	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2" (12,70 MM) 99,59 KG/M2	4,0000	0,18	0,17					99,590			12,1898	KG	
	104774	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM PERFURATRIZ, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	8,0000										8,0000	UN	
	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020											16,5707	M2	
	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE											16,5707	M2	
	100729	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE											16,5707	M2	
	13	PERFIL U 127x50x2,65mm											72,0000	kg	
	14	PERFIL U 120x30x2,25mm											130,9835	kg	
	15	Parafuso Sextavado UNC 1/2x2.1/2" Rosca Total	8,0000										8,0000	UNIDADE	
<b>1.4.4</b>		<b>Contravento</b>													
1.4.4.1	COMP MET_04	CONTRAVENTAMENTO PARA BARRA DE AÇO LISA DE 5/8", SUPORTE COM CANTONEIRA DE AÇO 100x100x9,5 MM, CHAPA DE AÇO 100x100x9,53mm, parafusos 1/2"x2.1/2" com porca 1/2", parafuso 5/8"x2" com porca 5/8" (REF. SINAPI 104270) - L = 11,53 m											16,0000	UNIDADE	
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES											0,3018	H	
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES											1,3319	H	
	06	BARRA LISA 5/8"		11,53						1,550			17,8715	kg	
	12	Parafuso Sextavado UNC 5/8 x 2" Total Zincado	1,00										1,0000	UNIDADE	
	1332	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8" (9,53 MM) 74,69 KG/M2	2,0000	0,10	0,10					74,690			1,4938	KG	
	15	Parafuso Sextavado UNC 1/2x2.1/2" Rosca Total	4,0000										4,0000	UNIDADE	
	16	Porca sextavada 5/8" UNC zincada	1,0000										1,0000	UNIDADE	
	568	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM AÇO CARBONO, 50,8 MM X 9,53 MM (L X E), 6,99 KG/M	0,2000										0,2000	M	
	17	Porca sextavada 1/2" UNC zincada	4,0000										4,0000	UNIDADE	
<b>1.4.5</b>		<b>Mão Francesa</b>													
1.4.5.1	MET_05	MÃO FRANCESA COM CANTONEIRA 75x75x5mm, parafusos, porca e arruela 5/8" (REF. SINAPI 104270) - L = 1,53 m											112,0000	UNIDADE	
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES											0,3018	H	
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES											1,3319	H	
	04	CANTONEIRA 75x75x5,00mm		1,63						5,710			9,3073	kg	
				0,20						5,710			1,1420	kg	
	12	Parafuso Sextavado UNC 5/8 x 2" Total Zincado	2,0000										2,0000	UNIDADE	
	16	Porca sextavada 5/8" UNC zincada	2,0000										2,0000	UNIDADE	
	18	Arruela lisa 5/8" zincada	2,0000										2,0000	UNIDADE	
	104774	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM PERFURATRIZ, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	2,0000										2,0000	UN	
<b>1.4.6</b>		<b>Travamento terças</b>													
1.4.6.1	COMP MET_11	TRAVAMENTO DAS TERÇAS COM BARRA DE AÇO LISA DE 3/8", SUPORTE COM CANTONEIRA DE AÇO 40x40x2mm, parafusos 1/2"x2.1/2" com porca 1/2" (REF. SINAPI 104270) - L = 2,39 m											32,0000	UNIDADE	
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES											0,3018	H	
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES											1,3319	H	
	07	BARRA LISA 3/8"		2,39						0,560			1,3384	kg	

Item	Código	Descrição	Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura/Profundidade/espessura (m)	Área (m2)	Quantidade Auxiliar	Lados	Densidade (kg/m - kg/m2)	Espaçamento (m)	Comprimento estribo (m)	Total Unitário	Unidade	Observação
	15	Parafuso Sextavado UNC 1/2x2.1/2" Rosca Total	1,0000										1,0000	UNIDADE	
	568	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM AÇO CARBONO, 50,8 MM X 9,53 MM (L X E), 6,99 KG/M	0,2000										0,2000	M	
	17	Porca sextavada 1/2" UNC zincada	1,0000										1,0000	UNIDADE	
<b>1.4.7</b>		<b>Correntes Rígidas</b>													
1.4.7.1	MET_06	CORRENTE RÍGIDA COM CANTONEIRA 50x50x3m, chapa 180x170x6,35mm, parafusos 1/2" (REF. SINAPI 104270) - L = 1,54 m											144,0000	UNIDADE	
	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES											0,3018	H	
	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES											1,3319	H	
	05	CANTONEIRA 50x50x3,00mm		1,54						2,330			3,5882	kg	
	15	Parafuso Sextavado UNC 1/2x2.1/2" Rosca Total	4,0000										4,0000	UNIDADE	
	104774	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM PERFURATRIZ, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	4,0000										4,0000	UN	
	1330	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4" (6,35 MM) 49,79 KG/M2	2,0000	0,18	0,17					49,790			3,0471	kg	
<b>1.4.8</b>		<b>Terçamento</b>													
1.4.8.1	MET_07	TRAMA DE AÇO COMPOSTA DE PERFIL EU 100x50x17x2,65, parafusos 1/2", JATEAMENTO COM GRANALHA DE AÇO, FUNDO ZARCÃO E PINTURA EPÓXI(REF. SINAPI 104314)											1804,21	kg	
	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016											0,0022	CHI	
	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016											0,0016	CHP	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES											0,0245	H	
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES											0,0492	H	
	03	PERFIL PUE 100x50x17x2,65mm											1,0000	kg	
	15	Parafuso Sextavado UNC 1/2x2.1/2" Rosca Total											0,1600	UNIDADE	
	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020											0,0602	M2	
	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE											0,0602	M2	
	100729	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE											0,0602	M2	
<b>1.4.9</b>		<b>Quadros de fechamento</b>													
1.4.9.1	MET_07	TRAMA DE AÇO COMPOSTA DE TUBO QUADRADO 40X40X2MM, parafusos 1/2", JATEAMENTO COM GRANALHA DE AÇO, FUNDO ZARCÃO E PINTURA EPÓXI(REF. SINAPI 104314)											1281,33	kg	
	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016											0,0022	CHI	
	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016											0,0016	CHP	
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES											0,0245	H	
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES											0,0492	H	
	20	TUBO QUADRADO 40x40x2mm											1,0000	kg	
	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020											0,0686	M2	
	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE											0,0686	M2	
	100729	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE											0,0686	M2	
<b>1.4.10</b>		<b>Telhamento e acessórios</b>													
1.4.10.1	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019											863,40	m2	
				28,96	9,85								285,26	m2	
				28,96	9,85								285,26	m2	
			6,00	0,60		3,65							13,14	m2	
			2,00	19,00		1,35							51,30	m2	
				29,10		3,60							104,76	m2	
				14,60		3,25							47,45	m2	
				14,50		2,00							29,00	m2	
			2,00	19,60		0,72							28,22	m2	oitao
			2,00	19,60		0,97		0,50					19,01	m2	

Item	Código	Descrição	Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura/Profundidade/espessura (m)	Área (m2)	Quantidade Auxiliar	Lados	Densidade (kg/m - kg/m2)	Espacamento (m)	Comprimento estribo (m)	Total Unitário	Unidade	Observação
1.4.10.2	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 120 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019		28,96				2,00					57,92	m	
1.4.10.3	MET_08	CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO, E = 0,5 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO (REF. SINAPI 100326)		28,96									28,96	m	
1.5		Piso de concreto polido													
1.5.1	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE *10 CM*. AF_01/2024											51,95	m3	
		Quadra Poliesportiva 01		28,70	18,10	0,10							51,95	m3	
1.5.2	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021											519,47	m2	
		Quadra Poliesportiva 01		28,70	18,10								519,47	m2	
1.5.3	97092	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021											1615,55	kg	
		Quadra Poliesportiva 01		28,70	18,10					3,11			1615,55	kg	
1.5.4	97096	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021											51,95	m3	
		Quadra Poliesportiva 01		28,70	18,10	0,10							51,95	m3	
1.5.5	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022											51,95	m3	
1.5.6	97097	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021											519,47	m2	
1.5.7	PISO_01	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM SELANTE PU, INCLUSO CORTE (REF. SINAPI 98575)											140,40	m	
		Quadra Poliesportiva 01	3,00	28,70	18,10								140,40	m	
1.6		Alvenaria e Revestimentos													
1.6.1		Alvenaria													
		Externas	4,00	7,20	2,10								60,48	m2	
			1,00	8,30	2,10								17,43	m2	
			1,00	8,30	2,10			2,31					15,12	m2	
			4,00	7,20	2,10			4,62					55,86	m2	
			1,00	8,30	2,10			6,30					11,13	m2	
			1,00	8,30	2,10								17,43	m2	
			4,00	1,00	0,65								2,60	m2	
1.6.1.1	103334	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS (DOIS FUROS) NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. FACES LISAS APARENTES											180,05	m2	
1.6.2		Pintura Externa/Interna das paredes													
1.6.2.1	98554	PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM RESINA RESINA MARÍTIMA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	180,05					2,00					360,10	m2	
1.6.3		Pintura Interna piso													
1.6.3.1	102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021											538,49	m2	
			2,00	25,00	0,10								5,00		
			2,00	15,00	0,10								3,00		
			2,00	18,00	0,10								3,60		
			4,00	9,00	0,10								3,60		
				18,85	0,10								1,88		
			2,00	2,70	0,10								0,54		
			4,00	3,50	0,10								1,40		
				28,70	18,10								519,47		
1.7		Supraestrutura													
1.7.1		Pilares 14x20 cm													
		Pilares 14x20cm	8,00	0,20	0,14	1,00									
1.7.1.1	92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020											5,44	m2	
		Pilares 14x20cm	8,00	0,20	0,14	1,00		2,00					5,44	m2	
1.7.1.2	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022											40,06	kg	somado 45 cm da baldrame, 45 cm da viga superior e 50 de espera

Item	Código	Descrição	Quantidade	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura/Profundidade/Espessura (m)	Área (m²)	Quantidade Auxiliar	Lados	Densidade (kg/m³ - kg/m²)	Espacamento (m)	Comprimento estribo (m)	Total Unitário	Unidade	Observação
		Pilares 14x20cm	8,00	0,20	0,14	1,30		4,00	0,963				40,06	kg	
1.7.1.3	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022											6,43	kg	
		Pilares 14x20cm	8,00			1,00		9,00		0,154	0,12	0,58	6,43	kg	somado 45 cm da viga superior
1.7.1.4	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											0,22	m³	
		Pilares 14x20cm	8,00	0,20	0,14	1,00							0,22	m³	
1.7.1.5	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022											0,22	m³	
1.7.2		Vergas e contravergas (14x30)cm													
1.7.2.1	92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020		18,40	28,96	0,30			2,00				56,83	m²	
1.7.2.2	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	632,00						2,00	0,154	0,15	0,760	73,97	kg	
1.7.2.3	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	3,00	18,40	28,96				2,00	0,963			273,65	kg	
1.7.2.4	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	2,00	18,40	28,96				2,00	0,617			116,88	kg	
1.7.2.5	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		18,40	28,96	0,30		0,14	2,00				1,55	m³	
1.7.2.6	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022											1,55	m³	
1.8		Esquadrias													
1.8.1		Alumínio e Vidro													
1.8.1.1	ALU_01	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, DIMENSÕES 220X100 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (REF. SINAPI 94573)											24,20	m²	
1.8.1.2	101965	PEITORIL LINEAR EM BASALTO, L = 17CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020											24,20	m	
1.8.2		Aço													
1.8.2.1	MET_09	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 110X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (REF. SINAPI 94807)											3,00	unidade	
1.8.2.2	MET_10	PORTA EM AÇO DE ABRIR DUAS FOLHAS TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 300X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, COM PAR DE BARRAS ANTIPÂNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (REF. SINAPI 94807)											1,00	unidade	

Itapuca, 17 de setembro de 2025.

JONATAS CHAGAS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: RS246244  
ART: 13969395