



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI			FOLHA Nº:	
OBRA: ARENA MULTIUSO			DATA: 18/11/2021	
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO			FORMA DE EXECUÇÃO:	
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021			() DIRETA	(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES			BDI	29,20%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	Memória de Cálculo
1		SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1		INSTALAÇÃO DE CANTEIRO			
1.1.1	SETOP/ED-50152	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	UN	1,00	Quantitativo extraído do projeto - 1 Placa de obra : 3,0 x 1,5 = 4,5m².
1.1.2	SETOP/ED-50137	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E TRANSPORTE COM CAMINHÃO GUINDAUTO (MUNCK)	UN	1,00	Uma unidade de mobilização e desmobilização para o obra toda, conforme determinado em projeto.
1.1.3	SETOP/ED-16349	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 2, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA COM SANITÁRIO CONTENDO UM (1) VASO SANITÁRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	8,00	O período de locação do container (8 meses) é igual ao período de execução da obra conforme determinado em projeto.
1.1.4	SETOP/ED-50150	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	UN	1,00	Quantitativo extraído do projeto.
1.1.5	SETOP/ED-50151	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ E FORÇA-PADRÃO PROVISÓRIO 30KVA	UN	1,00	Quantitativo extraído do projeto.
1.1.6	COMPOSIÇÃO-15	BANHEIRO QUÍMICO (110X120X230CM) COM MANUTENÇÃO - 2 UNIDADES	MÊS	8,00	Quantitativo extraído do projeto.
1.1.7	SETOP/ED-50393	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA - para obras executadas em centros urbanos ou próximos de centros urbanos	%	3.300.000,00	Valor estimado da obra, conforme projeto
1.1.8	COMPOSIÇÃO-13	CERCAMENTO PROVISÓRIO DE OBRA	M2	328,28	Tapume 1: (50,82 x 2 + 8,94 x 2) m Tapume 2: (14,11 + 6,35 + 18,12 + 1,83 + 11,40 + 9,49 + 15,41 + 4,97) m Tapume 3: (16,37 x 2 + 4,93 x 2) m Tapume 4: (8,95 x 2 + 12,39 x 2) m Tapume 5: (5,46 x 2 + 15,44 x 2) m
1.2		LOCAÇÃO ÁREA EXTERNA			
1.2.1	SINAPI - 99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	M	2.358,79	Externo: 875,98 Guarita: 19,14 Estacionamento: 106,95 Cercamento: 924,55 Calçada: 131,11 + 76,67 + 36,11 Arquibancada: 36,80 Jardim/Lazer: 47,22 + 66,93 + 37,33
1.3		LIMPEZA DO TERRENO			



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI				FOLHA Nº:	
OBRA: ARENA MULTIUSO				DATA: 18/11/2021	
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO				FORMA DE EXECUÇÃO:	
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021				() DIRETA	(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES				BDI	29,20%
1.3.1	RO-40135	ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM MOTOSCRAPER. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 801 A 1.000 M	m³	1.430,53	= VIA 1 TRECHO1 + VIA 1 TRECHO 2 + ROTATÓRIA A + ESTACIONAMENTO + VIA 2 + APOIO ADM+ PORTARIA + AREA RECREAÇÃO + ARQ+VEST1 + ARQ.+VEST2 = 678,66+297,78+459,20+767,30+2569,78+121,05+192,72+630+409,04+1027,10 = 7152,62*0,20 = 1430,523m³
2		ARENA (ÁREA EXTERNA)			
2.1		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA			
2.1.2	RO-40135	ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM MOTOSCRAPER. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 801 A 1.000 M	m³	72,22	= ver tabela 3 do item 7 do memorial descritivo (resumo geral de terraplenagem)
2.1.3	RO-40166	ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA COM CAMINHÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 801 A 1.000 M	m³	20,63	= ver tabela 3 do item 7 do memorial descritivo (resumo geral de terraplenagem)
2.1.4	RO-41777	ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 1.001 A 1.200 M	m³	10,32	= ver tabela 3 do item 7 do memorial descritivo (resumo geral de terraplenagem)
2.2		REGULARIZAÇÃO DE PLATAFORMA			
2.2.1	ED-51124	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM ROLO VIBRATÓRIO	m²	7152,63	= mesma área da limpeza
2.3		COMPACTAÇÃO DE ATERRO			
2.3.1	ED-51095	ATERRO COMPACTADO COM ROLO VIBRATÓRIO SEM GRAU DE COMPACTAÇÃO (BOTA-FORA)	m³	2145,79	= ver tabela 3 de movimentação de terra - item 7 Memoria de calculo e no arquivo do projeto geometrico
2.3.2	RO-40251	COMPACTAÇÃO DE ATERRO A 100% PROCTOR NORMAL	m³	879,19	= ver tabela 3 de movimentação de terra - item 7 Memoria de calculo e no arquivo do projeto geometrico
2.3.3	RO-40525	COMPACTAÇÃO DE ATERRO A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m³	2051,45	= ver tabela 3 de movimentação de terra - item 7 Memoria de calculo e no arquivo do projeto geometrico
2.4		PAVIMENTAÇÃO			
2.4.1		SUB-LEITO			
2.4.1.1	RO-41081	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR NORMAL)	m²	1762,22	Área onde vai ter pavimentação somente conforme indicado na planta de pavimentação
2.4.2		SUB-BASE			
2.4.2.1	RO-41104	SUB-BASE DE SOLO, COM MISTURA NA PISTA, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA E DESCARGA DO MATERIAL DE JAZIDA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO, HOMOGENIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DA MISTURA; EXCLUI AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL)	m³	352,44	= ÁREA DE REGULARIZAÇÃO * CAMADA DE 0,20 = 1762,22 * 0,20 = 352,44m³
2.4.2.2	SINAPI-4743	CASCALHO DE CAVA	m³	352,44	ÁREA DE REGULARIZAÇÃO * CAMADA DE 0,20 = 1762,22 * 0,20 = 352,44m³
2.4.2.3	ED-51130	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA PARA CONSERVAÇÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE <= 10,00 KM	M3XKM	2.819,52	VOLUME DE SUB-BASE X DMT (1KM) = 352,44 * 8 = 2.819,52 M3XKM
2.4.3		BASE			
2.4.3.1	RO-42186	BASE DE SOLO COM MISTURA EM USINA, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DA MISTURA; EXCLUI AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL E DA MISTURA)	m³	352,44	ÁREA DE REGULARIZAÇÃO * CAMADA DE 0,20 = 1762,22 * 0,20 = 352,44m³



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI						FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO						DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO				FORMA DE EXECUÇÃO:		
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021				()	DIRETA	(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES						BDI 29,20%
2.4.3.2	RO-41337	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA PARA CONSERVAÇÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE <= 10,00 KM	M3XK M	2.819,52	VOLUME DE BASE X DMT (1KM) = 352,44 * 8 = 2.819,52 M3XKM	
2.4.3.3	SINAPI-I	CASCALHO DE CAVA	M3XK M	352,44	ÁREA DE REGULARIZAÇÃO * CAMADA DE 0,20 = 1762,22 * 0,20 = 352,44m³	
2.4.4		IMPRIMAÇÃO				
2.4.4.1	RO-51228	IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	m²	1600,44	Área retirada no auto cad (projeto de pavimentação - arquivo R03 - área hachurada - prancha 01 -	
2.4.4.2	RO-41376	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	T X KM	1216,65	=taxa de aplicação de 0,0014T/m² - DMT BETIM X ARAGUARI = 543KM = 1600,44*0,0014*543=1216,65 TxKM	
2.4.5		PINTURA DE LIGAÇÃO				
2.4.5.1	RO-51229	PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	m²	1600,44	Área retirada no auto cad (projeto de pavimentação - arquivo R03 - área hachurada - prancha 01 = 1600,44m². Largura da pista onde vai ter Pintura de Ligação : 7m - (0,5 m de sarjeta x 2 (nos dois lados) = 6m de largura (largura esta adotada para encontrar a área de 1600,44m²) . Arquivo R01 - prancha 2 do projeto de Pavimentação.	
2.4.5.2	RO-41376	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	434,52	Taxa de aplicação de 0,0005 T/m² - DMT BETIM X ARAGUARI = 543KM = 1600,44*0,0005*543=434,52 TxKm	
2.4.6		CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE CBUQ				
2.4.6.1	ED-7623	EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA	m³	80,02	ÁREA DE IMPRIMAÇÃO * CAMADA 0,05m = 1600,44*0,05=80,02m³	
2.4.6.2	RO-14031	TRANSPORTE DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE <= 10,0 KM (VOLUME COMPACTADO)	M3XK M	656,16	= VOLUME DE CBUQ X DMT (8,2 KM) = 80,02* 8,2 = 656,16 M3XKM	
2.4.7.0		OBRAS COMPLEMENTARES (área externa)				
2.4.7.0.1	COMPOSIÇÃO-22	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO.	m²	1248,52	Conforme projeto Arquitetônico -Planta de Pavimentação - Prancha 10. Cotas proj.arquitetônico - planta de pavimentação (P_10)	
2.4.7.0.2	ED-9071	REVESTIMENTO NATADO LISO, ESP. 5MM, APLICAÇÃO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, PREPARO MECÂNICO	m²	1248,52	conforme planta de pavimentação	
2.4.7.0.3	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	m	521,41	Conforme planta de pavimentação. Cotas proj.arquitetônico - planta de pavimentação (P_05). COTAS: 14+5,57+11,04+5,81+16,53+59,97+0,72+7,37+28,53+10,21+8,5+10,21+28,53+7,5+5+30,25+1,5+30,25+5+29,24+4,9+0,97+6,4+1,48+3,17+7,85+7,5+11+0,55+6,86+0,08+4,71+8,3+24,54+1,62+6,31+9,04+15,96+2,54+2,86+47,21+11,38+14,17+6,28 = 521,41m	



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x)
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					INDIRETA
					BDI
					29,20%
2.4.7.0.4	ED-15227	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, DIRECIONAL, APLICADO EM PISO (20X20CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	94,615	1,50; 1,75; 10; 12,29; 63,73; 1; 4,01; 2,50; 4,25; 5,51; 4,57; 0,40; 4,75; 0,40; 18; 3,60; 1,75; 1,63; 32,75; 12,75; 5,24; 1,72; 2,95; 7,74; 4,20; 0,86; 10,32; 4,48; 2,65; 7,75; 2,21; 7,88; 2,37; 9,50; 6,50; 28,23; 1; 1,76; 4,38; 4; 1; 3,90; 2,40; 8; 1; 1; 15,75; 0,25; 0,50; 3,50; 2,25; 1,78; 0,93; 0,25; 0,71; 1; 8,25; 0,25; 0,75; 4,50; 0,50; 0,25; 0,25; 0,20; 0,25; 4,33; 9,25; 0,76; 1,75; 0,07 = 378,46 m X 0,25 m = 94,615 .Projeto Arquitetônico - prancha Piso Podotátil - Prancha 05
2.4.7.0.5	ED-15226	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA, APLICADO EM PISO (20X20CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	19,12	0,25x0,75 = 0,1875m²; 0,75x0,50 = 0,375m²; 1,20x0,25 = 0,30m²; 0,50x0,50 = 0,25m²; 0,25x0,75 = 0,1875m²; 0,25x0,75 = 0,1875m²; 0,25x0,75 = 0,1875m²; 0,25x0,75 = 0,1875m²; 0,75x0,50 = 0,375m²; 0,50x0,50 = 0,25m²; 0,50x0,50 = 0,25m²; 0,50x0,50 = 0,25m²; 0,50x0,50 = 0,25m²; 0,25x0,75 = 0,1875m²; 1x0,25 = 0,25m²; 0,07x0,25 = 0,018m²; 0,50x0,50 = 0,25m²; 0,25x0,25 = 0,063m²; 1,17x0,25 = 0,293m²; 0,25x0,75 = 0,1875m²; 0,25x0,75 = 0,1875m²; 1,20x0,25 = 0,30m²; 0,75x0,50 = 0,375m²; 0,75x0,50 = 0,375m²; 0,25x0,75 = 0,1875m²; 1,20x0,25 = 0,30m²; 1,25x0,25 = 0,313m²; 0,50x0,50 = 0,25m²; 0,75x0,50 = 0,375m²; 0,25x0,75 = 0,1875m²
2.4.7.0.6	ED-51148	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	U	12	Projeto Arquitetônico - prancha Piso Podotátil - Prancha 05
2.4.7.1		PASSEIO FRENTE RUA			
2.4.7.1.1	ED-51103	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM TRATOR, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 50 M EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	97,00	Volume: 2,10m(largura) x 153,97m (extensão) x 0,3m (altura) - conforme planta de pavimentação, proj. arquitetônico, planta de pavimentação (P_05) - (considerado apenas a parte pavimentada)
2.4.7.1.2	ED-51123	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	m²	368,97	conforme projeto Arquitetônico -Planta de Pavimentação - Prancha 10. Cotas proj.arquitetônico -
2.4.7.1.3	COMPOSIÇÃO-22	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO.	m²	368,97	conforme projeto Arquitetônico -Planta de Pavimentação - Prancha 10. Cotas proj.arquitetônico -
2.4.7.1.4	ED-9071	REVESTIMENTO NATADO LISO, ESP. 5MM, APLICAÇÃO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, PREPARO MECÂNICO	m²	368,97	conforme projeto Arquitetônico -Planta de Pavimentação - Prancha 10. Cotas proj.arquitetônico -
2.4.7.1.5	ED-51148	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	U	4,00	Projeto Arquitetônico - prancha Piso Podotátil - Prancha 05
2.4.7.1.6	94263	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	170,96	Conforme projeto arquitetônico. Cotas: 0,65+151,27+1,5+0,8+3,15+3,04+10,55= 170,96m
2.4.7.1.7	ED-15227	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, DIRECIONAL, APLICADO EM PISO (20X20CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	37,95	Área: (151,03m + 0,75m) x 0,25m = 37,95m² . Projeto Arquitetônico - prancha Piso Podotátil - Prancha 05
2.4.7.1.8	ED-15226	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA, APLICADO EM PISO (20X20CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	0,88	Área: (0,75 x 0,25) + (1,25m x 0,25m) + (0,75 x 2 x 0,25m) = 0,88m² . Projeto Arquitetônico - prancha Piso Podotátil - Prancha 05
2.4.8		ÁREA DE RECREAÇÃO			



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CÁLCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					() DIRETA (x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI 29,20%
2.4.8.1	ED-50274	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ATE 20 PONTOS	UN	6	Conforme projeto arquitetônico
2.4.8.2	94995	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF 07/2016	m²	321,67	Área: 102,82m² + 49,90m² + 69,81m² + 99,14m² - Conforme projeto Arquitetônico -Planta de Pavimentação - Prancha 10. Cotas proj.arquitetônico - planta de pavimentação (P_10)
2.4.8.3	ED-50459	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM PASSEIO/SUPERFÍCIE CIMENTADA, DUAS (2) DEMÃOS	m²	119,71	Área: 69,81m² + 49,90m² - conforme projeto de paisagismo
2.4.8.4	ED-9071	REVESTIMENTO NATADO LISO, ESP. 5MM, APLICAÇÃO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, PREPARO MECÂNICO	m²	222,53	Área: 102,82m² + 49,90m² + 69,81m² - conforme projeto de paisagismo
2.4.8.5	ED-15446	BANCO EM CONCRETO APARENTE, SEM ENCOSTO, POLIDO COM ACABAMENTO EM VERNIZ, ESP. 8CM, COMPRIMENTO 200CM, LARGURA 40CM, ALTURA 55CM, INCLUSIVE CORTE NO PISO PARA FIXAÇÃO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA	UN	7	Conforme projeto arquitetônico e paisagístico
2.4.8.6	ED-48360	CONJUNTO DE MESA E BANCOS DE CONCRETO PARA JOGOS (02 BANCOS EM ARCO COM D INTERNO = 130 CM E H = 43 CM E MESA COM D = 80 CM, E = 8 CM E H = 75 CM)	CJ	6	Conforme projeto arquitetônico
2.4.8.7	11	PLAYGROUND (CASA DO TARZAN, GIRA-GIRA, 2 GANGORRAS)	UN	1	Conforme projeto arquitetônico e paisagístico
2.4.8.8	12	PISO EMBORRACHADO	m²	99,14	Conforme projeto arquitetônico e paisagístico
2.4.8.9	COMPOSIÇÃO 14	ACADEMIA AO AR LIVRE	UN	1,00	Conforme projeto arquitetônico e paisagístico
2.5		DRENAGEM			
2.5.1		BUEIROS DE TRANSPOSIÇÃO			
2.5.1.1	73856/2	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	UN	2	= Ver tabela 9 do Memorial descritivo e de cálculo
2.5.1.2	ED-48681	FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 D =500 MM	m	58,95	= Ver tabela 9 do Memorial descritivo e de cálculo. Trecho 1 : 24,56m; Trecho 2: 17,74m; Trecho 3 : 15,41m; Trecho 4 : 1,24m
2.5.1.3	ED-48310	CONCRETO MAGRO, TRAÇO 1:4:8, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL (BERÇO)	M³	2,95	Volume : 58,95m(extensão) x 1m (largura) x 0,05m (espessura) = 2,95m³
2.5.2		SARJETAS			
2.5.2.1	ED-14764	SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 3, COM FCK 15 MPA, LARGURA DE 50CM COM INCLINAÇÃO DE 25%, ESP. 7CM, PADRÃO DEER-MG, EXCLUSIVE MEIO-FIO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	408,95	Ver tabela 12 do Memorial descritivo e de cálculo. Trecho 1 : 190,51m; trecho 2 : 34,38m; Trecho 3 : 129,62; Trecho 4 : 54,44m
2.5.3		CAIXAS COLETORAS			
2.5.3.1	2003477	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un	3	= Ver tabela 10 do Memorial descritivo e de cálculo
2.5.4		DISSIPADORES DE ENERGIA			
2.5.4.1	2003453	Dissipador de energia - DEB 03 - areia e pedra de mão comerciais	un	4	= Ver tabela 15 do Memorial descritivo e de cálculo
2.5.5		VALETAS DE PROTEÇÃO			
2.5.5.1	RO-40514	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO TIPO DR.VPA (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO)	m	365,3	= Ver tabela 11 do Memorial descritivo e de cálculo. Trecho 1 : 70,5m; Trecho 2 : 33,43m; Trecho 3: 74,87; Trecho 4 : 44,01 ; Trecho 5 : 142,49m
2.5.6		DESCIDAS DE ÁGUA			
2.5.6.1	2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	un	2	= Ver tabela 14 do Memorial descritivo e de cálculo
2.5.7		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO			



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI 29,20%
				() DIRETA	
2.5.7.1	SETOP/ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	27,75	Volume: 0,25m (profundidade) x 0,15m (largura) x 740m (comprimento) = 27,75m³
2.5.7.2	SETOP/ED-51120	REATERRO MANUAL DE VALA	M3	22,2	Volume: 0,20m (profundidade) x 0,15m (largura) x 740m (comprimento) = 22,20 m³
2.5.7.3	SETOP/ED-49813	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APOIADO MANUALMENTE	M3	5,55	Volume: 0,05m (profundidade) x 0,15m (largura) x 740m (comprimento) = 5,55m³
2.5.7.4	COMPOSIÇÃO - 4	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, ENGASTADO, H=6M, INCLUSIVE LUMINÁRIA E LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID.	16	Quantitativo retirado do projeto elétrico
2.5.7.5	COMPOSIÇÃO - 3	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO DUPLO, FLANGEADO, H=6M, INCLUSIVE LUMINÁRIAS E LÂMPADAS LED - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID.	4	Quantitativo retirado do projeto elétrico
2.5.7.6	SETOP/ED-49168	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 30 X 30 X 40 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	U	4	Quantitativo retirado do projeto elétrico
2.5.7.7	SETOP/ED-49909	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (40X40X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	18	Quantitativo retirado do projeto elétrico
2.5.7.8	SINAPI-I 1563	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 70 MM2	UN	28	Quantitativo retirado do projeto elétrico
2.5.7.9	SETOP ED-49524	RELÉ FOTOELÉTRICO RM 10 220 V, 1800 VA COM BASE	UN	26	Quantitativo retirado do projeto elétrico
2.5.7.10	SETOP/ED-49415	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 32MM (1"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	M	209,88	Quantitativo retirado do projeto elétrico
2.5.7.11	SINAPI - 91860	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	264,91	Quantitativo retirado do projeto elétrico
2.5.7.12	SINAPI - 97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	M	30	Quantitativo retirado do projeto elétrico
2.5.7.13	SINAPI - 97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	M	70	Quantitativo retirado do projeto elétrico
2.5.7.14	SETOP/ED-49314	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 75 MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	30	Quantitativo retirado do projeto elétrico
2.5.7.15	SETOP/ED-49315	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	10	Quantitativo retirado do projeto elétrico
2.5.7.16	SETOP/ED-48995	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 6 MM2, 90°C, 0,6/1KV	M	1759,64	Quantitativo retirado do projeto elétrico
2.5.7.17	SETOP/ED-48998	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 10 MM2, 90°C, 0,6/1KV	M	1724,55	Quantitativo retirado do projeto elétrico
2.5.7.18	SETOP/ED-49010	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 50 MM2, 90°C, 0,6/1KV	M	10	Quantitativo retirado do projeto elétrico
2.5.7.19	SETOP/ED-49016	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 95 MM2, 90°C, 0,6/1KV	M	40	Quantitativo retirado do projeto elétrico
2.5.7.20	SETOP/ED-49270	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 16A	UN	5	Quantitativo retirado do projeto elétrico
2.5.7.21	SETOP/ED-49287	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 35A	UN	3	Quantitativo retirado do projeto elétrico
2.5.7.22	SETOP/ED-49289	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 50A	UN	1	Quantitativo retirado do projeto elétrico
2.5.7.23	SETOP/ED-49266	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 200A	U	1	Quantitativo retirado do projeto elétrico
2.5.7.24	COMPOSIÇÃO - 6	DPS CLASSE II, 45 kA, 275V	UNID.	3	Quantitativo retirado do projeto elétrico



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:	
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021	
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:	
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					() DIRETA	(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI	29,20%
2.5.7.25	COMPOSIÇÃO - 7	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 225 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1	Quantitativo retirado do projeto elétrico	
2.5.8		ENTRADA DE ENERGIA				
2.5.8.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	0,68	Volume: 0,25m (profundidade) x 015m(largura) x 18m (comprimento) = 0,68m3	
2.5.8.2	ED-51120	REATERRO MANUAL DE VALA	M3	0,54	Volume: 0,20m (profundidade) x 015m(largura) x 18m (comprimento) = 0,68m3	
2.5.8.3	ED-49813	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APOLOADO MANUALMENTE	M3	0,14	Volume: 0,05m (profundidade) x 015m(largura) x 740m (comprimento) = 0,14m3	
2.5.8.4	SINAPI-I 38836	TAMPAO / CAP, ROSCA MACHO, PARA TUBO PEX, DN 3/4"	U	1	Quantitativo retirado do projeto elétrico	
2.5.8.5	SINAPI-101538	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2020	UN	1	Quantitativo retirado do projeto elétrico	
2.5.8.6	SINAPI-I 420	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXACAO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS	U	1	Quantitativo retirado do projeto elétrico	
2.5.8.7	ED-49016	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 95 MM2, 90°C, 0,6/1KV	M	20	Quantitativo retirado do projeto elétrico	
2.5.8.8	ED-49266	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 200A	U	1	Quantitativo retirado do projeto elétrico	
2.5.8.9	SINAPI-I 14166	POSTE DE AÇO PARA ENTRADA DE ENERGIA H = 7,00 M	U	1	Quantitativo retirado do projeto elétrico	
2.5.8.10	ED-48701	TERMINAL PARA ATERRAMENTO, COM PARAFUSO DE APERTO, ESTANHADO	U	1	Quantitativo retirado do projeto elétrico	
2.5.8.11	ED-49132	CABO DE COBRE NÚ # 10 MM2, ENTERRADO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	8	Quantitativo retirado do projeto elétrico	
2.5.8.12	ED-49259	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 50A	U	1	Quantitativo retirado do projeto elétrico	
2.5.8.13	ED-49260	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 35A	U	3	Quantitativo retirado do projeto elétrico	
2.5.8.14	ED-49234	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 32A	U	1	Quantitativo retirado do projeto elétrico	
2.5.8.15	ED-49270	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 16A	U	5	Quantitativo retirado do projeto elétrico	
2.5.8.16	ED-49343	HASTE DE AÇO COBREADA PARA ATERRAMENTO DIÂMETRO 3/4"X 2400 MM,CONFORME PADRÕES TELEBRÁS	U	3	Quantitativo retirado do projeto elétrico	
2.5.8.17	ED-49203	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO, COM VISOR PARA VIA PÚBLICA DIM. 55 X 60 X 25 CM, LVP. M. IN. 200A, CONFORME PADRÕES CEMIG TIPO CM-3	U	1	Quantitativo retirado do projeto elétrico	
2.5.8.18	ED-49314	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 75 MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	18	Quantitativo retirado do projeto elétrico	
2.6		ESTRUTURA RESERVATÓRIO SUBTERRÂNEO				
2.6.1		INFRAESTRUTURA				
2.6.1.1	ED-51103	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM TRATOR, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 50 M EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	14,62	Volume: 2,85m (comprimento) x 2,85m (largura) x 1,8m (profundidade) = 14,62m³	
2.6.1.2	ED-49813	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APOLOADO MANUALMENTE	M3	0,07	Volume: 2,7m (comprimento) x 2,7m (largura) x 0,01m (espessura) = 0,07m³	
2.6.1.3	ED-49638	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	1,09	Volume: 0,36m³ utilizado nas vigas baldrame, conforme projeto estrutural + 0,73 m³ (base do fundo = 2,7 m x 2,7 m x 0,1m). Total: 0,36 + 0,73 = 1,09 m³	
2.6.1.4	7155	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	7,29	Área: 2,7m (comprimento) x 2,7 (largura) = 7,29m²	
2.6.1.5	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 6.3 mm	KG	1,10	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
2.6.1.6	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 8.0 mm	KG	20,90	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
2.6.1.7	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM) - 5.0MM	KG	17,50	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
2.6.1.8	101176	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA.	M	12,00	Extensão: 3m (profundidade) x 4 (núm de brocas) = 12m	



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:	
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021	
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:	
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					() DIRETA	(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI	29,20%
2.6.2		SUPERESTRUTURA				
2.6.2.1	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 10 mm	KG	19,20	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
2.6.2.2	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 6.3 mm	KG	27,20	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
2.6.2.3	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 8.0 mm	KG	21,10	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
2.6.2.4	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM) - 5.0MM	KG	17,60	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
2.6.2.5	ED-49638	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	1,16	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
2.6.2.6	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TABUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	20,36	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
2.6.2.7	ED-19633	ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE E VIGA EM CONCRETO ARMADO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	M2	20,36	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
2.6.2.8	ED-48191	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	19,44	Paredes: 2,7m x 4 lados x 1,8m de altura	
2.6.2.9	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	19,44	Paredes: 2,7m x 4 lados x 1,8m de altura	
2.6.2.10	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	19,44	Paredes: 2,7m x 4 lados x 1,8m de altura	
2.6.2.11	ED-50924	ALÇAPÃO 80 X 80 CM COM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"X 1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X 1/8" E CHAPA METÁLICA ENRIJECIDA POR PERFIL "T"	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
2.7		ESTRUTURA RESERVATÓRIO TAÇA				
2.7.1		INFRAESTRUTURA				
2.7.1.1	ED-51103	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM TRATOR, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 50 M EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	2,17	Volume: 1,7m(compr) x 1,7m(largura) x 0,75m(altura) = 2,17m³	
2.7.1.2	ED-49813	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	M3	0,03	Volume: 1,7m(compr) x 1,7m(largura) x 0,01m(espessura) = 0,03m³	
2.7.1.3	ED-49798	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	2,17	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
2.7.1.4	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 12,5 mm	KG	69,90	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
2.7.1.5	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 8.0 mm	KG	9,00	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
2.7.1.6	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM) - 5.0MM	KG	27,10	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
2.7.1.7	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TABUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	5,10	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
2.7.1.8	13279	CHUMBADOR DE AÇO TIPO PARABOLT, * 5/8" X 200* MM, COM PORCA E ARRUELA	KG	4,00	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
2.7.1.9	ED-49708	CRAVAÇÃO E CONCRETAGEM ESTACA TIPO FRANKI MOLDADA "IN LOCO" 55 TON D = 350 MM	M	12,00	Extensão: 3m (profundidade) x 4 (nº de brocas) = 12m	
2.7.1.10	ED-49706	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO FRANKI DMT ATÉ 50 KM	VB	1,00	Uma mobilização e desmobilização de equipamento de estaca tipo Franki	
2.8		HIDRÁULICO				
2.8.1		ÁGUA				
2.8.1.1	ED-49999	REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 20MM (1/2"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UN	2	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.	



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI 29,20%
				() DIRETA	
2.8.1.2	ED-49995	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1.1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 50MM/CPVC DN 42MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) ECANOPLA CROMADOS	UN	1	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
2.8.1.3	ED-50342	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ COM CRIVO, D = 40 MM (1 1/2")	UN	1	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
2.8.1.4	ED-49844	ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 20 MM X 1/2"	UN	1	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
2.8.1.5	1419	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAÍDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA	UN	1	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
2.8.1.6	3499	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 20 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	3	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
2.8.1.7	ED-49307	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN16 MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	0,28	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
2.8.1.8	ED-49844	ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 20 MM X 1/2"	UN	4	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
2.8.1.9	107	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 20 MM X 1/2", PARA ÁGUA FRIA	UN	6	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
2.8.1.10	112	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X 1 1/2", PARA ÁGUA FRIA	UN	1	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
2.8.1.11	813	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
2.8.1.12	89503	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 -	UN	2	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
2.8.1.13	3540	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 50 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	9	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
2.8.1.14	ED-50018	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	14,43	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
2.8.1.15	ED-50020	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (1") , INCLUSIVE CONEXÕES	M	4,9	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
2.8.1.16	ED-50022	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	35,68	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
2.8.1.17	7142	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 50 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
2.8.1.18	34640	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 2000 LITROS, COM TAMPA	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
2.8.1.19	4	CAIXA D'ÁGUA COLUNA SECA 5.000L, INCLUSIVE FUNDAÇÃO E ACESSÓRIOS.	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
2.8.1.20	ED-49865	CONJUNTO ELEVADOR MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) DE 2HP	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
2.8.1.21	ED-49982	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 2.1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 75MM/CPVC DN 73MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
2.8.1.22	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	14,46	Volume: 0,30m (profundidade) x 0,20m (largura) x (241,08m -Plan Quantitativos - aba Hidrossan) = 14,46m³
2.8.1.23	ED-51120	REATERRO MANUAL DE VALA	M3	14,46	Volume: 0,30m (profundidade) x 0,20m (largura) x (241,08m -Plan Quantitativos - aba Hidrossan) = 14,46m³
2.8.2	ESGOTO				
2.8.2.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	20,18	Volume: 0,50m (profundidade) x 0,20m (largura) x (201,76m -Plan Quantitativos - aba Hidrossan) = 20,18 m³



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI 29,20%
2.8.2.2	ED-51120	REATERRO MANUAL DE VALA	M3	20,18	Volume: 0,50m (profundidade) x 0,20m (largura) x (201,76m -Plan Quantitativos - aba Hidrossan) = 20,18 m³
2.8.2.3	ED-50105	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	93,59	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
2.8.2.4	ED-50855	FOSSA SÉPTICA TIPO A EM CONCRETO E ALVENARIA, CONFORME DETALHE 31 (PADRÃO PRÉDIOS ESCOLARES), INCLUSIVE POÇO ABSORVENTE E CAIXA, INCLUSIVE BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
2.8.2.5	COMPOSIÇÃO 08	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, 80X80X60CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
2.9		OUTROS			
2.9.1	ED-50396	MURO DIVISÓRIO BLOCO DE CONCRETO APARENTE E = 15 CM, H = 2,20 M, INCLUSIVE SAPATA DE CONCRETO ARMADO FCK = 15 MPA, 50 X 55 CM	M	452,07	Extensão: 21,39m + 135,83m + 61,93m + 232,92m
2.9.2	ED-48386	CERCA DE MOURÃO H = 2,80 M - MOURÃO PRÉ-FABRICADO DE CONCRETO PONTA VIRADA A CADA 2,50 M, 3 FIOS DE ARAME FARPADO E TELA GALVANIZADA # 2" FIO 12, INCLUSIVE FUNDAÇÃO	M	281,42	Extensão: 264,40m + 3m + 3,64m + 10,38m - conforme planta arena em partes, projeto arquitetônico (P_02, 03, 04)
2.9.3	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	2.112,31	Muro divisório: 452,07m x 2,20m de altura x 2 lados mourão pré-fabricado: 110un x 2,80m de altura x 0,1m de largura x 4 lados
2.9.4	101203	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	882,99	Extensão: 81,99m + 33,67m + 78,13m + 80,11m + 66,66m + 44,36m + 56,75m + 3,48m + 83,98m + 139,05m + 19,56m + 5,50m + 51,85m + 27,88m + 31,75m + 46,69m + 31,58m.
2.9.5	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	529,00	Conforme prancha do paisagismo. Número de mudas: (315,81m + 54,94m (extensão)) / 0,7m (espaçamento entre mudas) = 529 mudas.
2.9.6	ED-51093	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE	M2	67,81	Extensão do muro: (21,39m+135,83m+61,93m+232,92m) x 0,15m de largura = 67,81m²
2.9.7	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	2,03	Extensão do muro: 336,82m x 0,15m de largura x 0,03m de espessura = 2,03
2.9.8	ED-48194	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	112,57	Extensão cerca de mourão pré-fabricado: (264,4m+3m+3,64m+10,38m) x 0,40m de altura = 112,57m²
2.9.9	ED-48434	REMOÇÃO DE ALAMBRADO METÁLICO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO.	M2	117,67	Extensão: 56,90m + 60,77m
2.9.10	ED-50470	PINTURA EM CAIAÇÃO PARA AMBIENTE EXTERNO, TRÊS (3) DEMÃOS, INCLUSIVE PIGMENTO E FIXADOR DE CAL	M2	225,14	Extensão cerca de mourão pré-fabricado: (264,4m+3m+3,64m+10,38m) x 0,40m de altura x 2 lados = 225,14m²
2.9.11	ED-50982	PORTÃO DE FERRO PADRÃO, EM CHAPA (TIPO LAMBRI), COLOCADO COM CADEADO	M2	12,40	Área: 1,30m (altura) x 3,00m (largura) + 2,80m (altura) x 3,00m (altura) = 4,4m²
2.9.12	ED-50643	PLACA EM ALUMÍNIO ANODIZADO 70 X 61 CM, FIXADA TUBO DE METALON	UN	3,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico
2.9.13	COMPOSIÇÃO 20	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	M2	90,04	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico
2.9.14	10853	LETRA AÇO INOX (AISI 304), CHAPA NUM. 22, RECORTADO, H= 20 CM (SEM RELEVO)	UN	13,00	Escrita: "Arena Multiuso"
2.9.15	39391	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico
3.		BLOCO GUARITA/ADM/APOIO			
3.1		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO			



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI 29,20%
				() DIRETA	
3.1.1	SETOP/ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	2,25	Volume: 0,25m(Profundidade) x 0,15m (largura) x 60m (extensão) = 2,25m³
3.1.2	SETOP/ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	2,25	Volume: 0,25m(Profundidade) x 0,15m (largura) x 60m (extensão) = 2,25m³
3.1.3	SETOP/ED-13338	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS	UN	34,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
3.1.4	SINAPI - 91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	34,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
3.1.5	SETOP/ED-49403	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 20W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
3.1.6	SETOP/ED-49531	TOMADA SIMPLES - 2P + T - 20A COM PLACA	UN	28,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
3.1.7	SETOP/ED-49533	TOMADA DUPLA - 2P + T - 20A COM PLACA	CJ	8,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
3.1.8	SETOP/ED-49346	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10 A - 250 V, COM PLACA	UN	13,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
3.1.9	SETOP/ED-49366	INTERRUPTOR , DUAS TECLAS SIMPLES 10 A - 250 V	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
3.1.10	SETOP/ED-49368	INTERRUPTOR , TRÊS TECLAS SIMPLES 10 A - 250 V	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
3.1.11	SETOP/ED-49345	INTERRUPTOR, UMA TECLA PARALELO 10 A - 250 V, SEM PLACA	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
3.1.12	SETOP/ED-49484	PLACA (ESPELHO) PARA CAIXA , 2" X 4"	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
3.1.13	SETOP/ED-49192	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	62,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
3.1.14	SETOP/ED-49193	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, DIMENSÕES 4"X4", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
3.1.15	SETOP/ED-49214	CAIXA DE PASSAGEM 15 X 15 CM EM CHAPA DE FERRO COM TAMPA CEGA	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
3.1.16	COTAÇÃO - 2	SIRENE AUDIOVISUAL DE EMERGÊNCIA PARA SANITÁRIO PCD	UNID.	2,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
3.1.17	SETOP/ED-49168	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 30 X 30 X 40 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
3.1.18	SETOP/ED-49909	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (40X40X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
3.1.19	SETOP/ED-49343	HASTE DE AÇO COBREADA PARA ATERRAMENTO DIÂMETRO 3/4"X 2400 MM,CONFORME PADRÕES TELEBRÁS	UN	3,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
3.1.20	SETOP/ED-17952	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, EXCLUSIVE RASGO	M	40,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
3.1.21	SETOP/ED-49415	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 32MM (1"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	M	50,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
3.1.22	SINAPI - 91860	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	10,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
3.1.23	SETOP/ED-48951	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 70°C, 450/750V	M	1.250,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x)
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					INDIRETA
					BDI
					29,20%
3.1.24	SETOP/ED-48998	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 10 MM ² , 90°C, 0,6/1KV	M	50,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
3.1.25	SETOP/ED-49230	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 16A	UN	8,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
3.1.26	SETOP/ED-49270	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 16A	UN	3,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
3.1.27	SETOP/ED-49284	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 40A	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
3.1.28	COMPOSIÇÃO - 5	INTERRUPTOR 3 PÓLOS, COM PROTEÇÃO RESIDUAL DIFERENCIAL 25A	UNID.	1,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
3.1.29	COMPOSIÇÃO - 6	DPS CLASSE II, 45 kA, 275V	UNID.	3,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
3.1.30	SETOP/ED-49502	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 36 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
3.2		SPDA GUARITA + ADM			
3.2.1	867	CABO DE COBRE NU 50 MM ² MEIO-DURO	M	85	Conforme projeto de SPDA.
3.2.2	ED-48700	ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	U	9	Conforme projeto de SPDA.
3.2.3	ED-51019	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 3M	U	28	Conforme projeto de SPDA.
3.2.4	ED-51055	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	U	9	Conforme projeto de SPDA.
3.2.5	41414	MINICAPTORES DE INSERCAO, EM ACO GALVANIZADO A FOGO, H=300 MM X DN=10 MM	U	28	Conforme projeto de SPDA.
3.2.6	11032	GRAMPO U DE 5/8" N8 EM FERRO GALVANIZADO	U	65	Conforme projeto de SPDA.
3.2.7	11270	ABRACADEIRA DE LATAO PARA FIXACAO DE CABO PARA-RAIO, DIMENSOES 32 X 24 X 24 MM	U	65	Conforme projeto de SPDA.
3.2.8	ED-51050	CURVA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 300MM	U	8	Conforme projeto de SPDA.
3.2.9	34643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	U	4	Conforme projeto de SPDA.
3.2.10	1562	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 50 MM ²	U	4	Conforme projeto de SPDA.
3.2.11	39129	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXACAO	U	45	Conforme projeto de SPDA.
3.2.12	ED-49310	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	21	Conforme projeto de SPDA.
3.2.13	21	SOLDA EXOTERMICA TIPO MHCL 5/8 50- 5 A	U	9	Conforme projeto de SPDA.
3.2.14	7583	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	U	42	Conforme projeto de SPDA.
3.2.15	ED-51053	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO COM 9 TERMINAIS 210X210X90MM EM AÇO	U	1	Conforme projeto de SPDA.
3.3		GUARITA			
3.3.1		ESTRUTURA			
3.3.1.1		INFRAESTRUTURA (GUARITA + ADM)			
3.3.1.1.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	11,48	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba ESCAV e REAT bloco GUARITA + ADM
3.3.1.1.2	ED-49813	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	M3	0,14	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba ESCAV e REAT bloco GUARITA + ADM
3.3.1.1.3	ED-51120	REATERRO MANUAL DE VALA	M3	3,05	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba ESCAV e REAT bloco GUARITA + ADM



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x)
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					INDIRETA
					BDI
					29,20%
3.3.1.1.4	ED-49708	CRAVAÇÃO E CONCRETAGEM ESTACA TIPO FRANKI MOLDADA "IN LOCO" 55 TON D = 350 MM	M	105	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
3.3.1.1.5	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 8.0 mm	KG	84,80	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
3.3.1.1.6	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 10 mm	KG	128,80	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
3.3.1.1.7	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 10 mm	KG	384,50	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
3.3.1.1.8	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM) - 5.0MM	KG	215,70	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
3.3.1.1.9	ED-49805	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	5,42	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
3.3.1.1.10	ED-49806	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	3,31	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
3.3.1.1.11	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	95,78	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
3.3.1.2		SUPERESTRUTURA (GUARITA + ADM)			
3.3.1.2.1	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 10 mm	KG	257,50	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
3.3.1.2.2	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 6.3 mm	KG	93,30	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
3.3.1.2.3	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 8.0 mm	KG	213,90	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
3.3.1.2.4	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM) - 5.0MM	KG	247,80	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
3.3.1.2.5	ED-49806	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	10,87	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
3.3.1.2.6	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	195,78	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
3.3.1.2.7	ED-50253	LAJE PRE-MOLDADA A REVESTIR, INCLUSIVE CAPEAMENTO E = 4 CM - L=5M	M2	145,65	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
3.3.1.2.8	ED-19633	ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE E VIGA EM CONCRETO ARMADO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	M2	145,65	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
3.3.1.2.9	ED-50569	CONTRAPISO DESEMPENADO COMARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MMUnidade: m2 Observações: PIS-CON-020AFERIDO 12/2018	M2	52,26	Guarita: (2,07m x 1,90m) + (1,90m x 1,50m)+ (0,15m x 0,90m x 2un) ADM: (3,15m x 5,60m) + (2m x 3,80m) + (1m x 3,80m) + (3m x 3,27m) + (1,50m x 1,47m) + (2,10m x 1,50m) + (0,90m x 0,15m x 5un) + (2,20m x 0,15m)
3.3.2		VEDAÇÕES			
3.3.2.1	SETOP/ED-48191	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	84,26	Paredes: (1,90m x 3 lados) + (4,02m x 2 lados) + 1m + 1,60m + 2,17m + 4,02m + 2,57m x 3m de altura Platibanda: (5,37m x 2 lados) + (13,70m x 2 lados) x 1,00m de altura Vãos: 29,78m²
3.3.2.2	SETOP/ED-48424	COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM	M2	66,03	Área cobertura: 13,70m x 4,82m
3.3.2.3	SETOP/ED-48408	ENGRADAMENTO PARA TELhado DE FIBROCIMENTO ONDULADA	M2	66,03	Área cobertura: 13,70m x 4,82m
3.3.2.4	SETOP/ED-50675	RUFO E CONTRA-RUFO DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 24, DESENVOLVIMENTO = 15 CM	M	38,14	Extensão: (13,70m x 2 lados) + (5,37m x 2 lados)
3.3.2.5	SETOP/ED-50654	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	M	13,70	Conforme projeto arquitetônico (guarita)



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI 29,20%
3.3.2.6	ED-48387	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA TIPO "U", ESP. 9CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE GRAUTE E ARMAÇÃO	M	38,14	Extensão: (13,70m x 2 lados) + (5,37m x 2 lados)
3.3.2.7	ED-49806	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	1,12	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba PLATIBANDA guarita - (platibandas proj. arquitetônio (P_05)
3.3.2.8	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 10 mm	KG	56,47	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba PLATIBANDA guarita - (platibandas proj. arquitetônio (P_05)
3.3.2.9	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 6.3 mm	KG	12,94	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba PLATIBANDA guarita - (platibandas proj. arquitetônio (P_05)
3.3.2.10	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM) - 5.0MM	KG	19,51	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba PLATIBANDA guarita - (platibandas proj. arquitetônio (P_05)
3.3.2.11	SETOP/ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	191,40	Paredes: (1,90m x 3 lados) + (4,02m x 2 lados) + 1m + 1,60m + 2,17m + 4,02m + 2,57m x 3m de altura Platibanda: (5,37m x 2 lados) + (13,70m x 2 lados) x 1,00m de altura Viga forro externa: 38,14m x 0,20m de altura Cinta: 38,14m x 0,20m de altura x 2 lados
3.3.2.12	ED-50762	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA, APLICADO EM PAREDE, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	191,40	Paredes: (1,90m x 3 lados) + (4,02m x 2 lados) + 1m + 1,60m + 2,17m + 4,02m + 2,57m x 3m de altura Platibanda: (5,37m x 2 lados) + (13,70m x 2 lados) x 1,00m de altura Viga forro externa: 38,14m x 0,20m de altura Cinta: 38,14m x 0,20m de altura x 2 lados
3.3.2.13	SETOP/ED-9904	VERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M3	0,11	Volume: 0,14m (largura) x 0,12m (altura) x (1m (extensão)x2(num de janelas J2) +1,2(extensão) + 1m x 2(num de portas P1)+1,45 (P2)) =0,11 m³
3.3.2.14	SETOP/ED-9907	VERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS ACIMA DE 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M3	0,03	Volume: 0,14m (largura) x 0,12m (altura) x 1,9 (extensão)) = 0,03m³
3.3.2.15	SETOP/ED-9903	CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M3	0,06	Volume: 0,14m (largura) x 0,12m (altura) x (2m (extensão) +1,4 (extensão))= 0,06m³
3.3.2.16	SETOP/ED-9906	CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS ACIMA DE 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M3	0,03	Volume: 0,14m (largura) x 0,12m (altura) x 1,9m (extensão)) = 0,03m³
3.3.3		LOCAÇÃO			
3.3.3.1	ED-50273	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	M2	61,06	Metragem: 12,80m x 4,77m
3.3.4		HIDROSSANITÁRIO			
3.3.4.1		ÁGUA FRIA			



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI 29,20%
3.3.4.1.1	ED-49995	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1.1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 50MM/CPVC DN 42MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) ECANOPLA CROMADOS	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.3.4.1.2	ED-50309	BOLSA DE BORRACHA D = 1 1/2"	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.3.4.1.3	ED-50317	LIGAÇÃO FLEXÍVEL METÁLICA, DIÂMETRO 1/2"(20MM), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.3.4.1.4	ED-50334	TUBO PARA VÁLVULA DE DESCARGA Nº. 18COM ADAPTADOR D = 1 1/2"	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.3.4.1.5	ED-49848	ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROMCOM FLANGES E ANEL PARA CAIXA DÁGUA Ø 50 MM X 1 1/2"	UN	3,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.3.4.1.6	COMPOSIÇÃO-09	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (ÁGUA FRIA) GUARITA	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.3.4.1.7	ED-50019	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	1,41	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.3.4.1.8	ED-50022	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOPVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	8,46	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.3.4.2		ESGOTO			
3.3.4.2.1	COMPOSIÇÃO-001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.3.4.2.2	SETOP ED-50007	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA150 X 150 X 50 MM	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.3.4.2.3	SINAPI 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	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.3.4.2.4	SINAPI 37949	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.3.4.2.5	SINAPI 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	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.3.4.2.6	SINAPI 3659	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL		1,00	
3.3.4.2.7	SETOP ED-50105	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	4,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.3.4.2.8	ED-50034	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	1,68	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.3.4.2.9	SETOP ED-50027	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	0,27	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.3.4.2.10	SINAPI 3526	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.3.4.2.11	SETOP/ED-39319	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.3.4.2.12	SETOP ED-50027	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	0,72	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.3.4.2.13	SINAPI 89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.3.5		CBMMG			
3.3.5.1	ED-50196	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA IE-16 COM LÂMPADA DE 8 W	UN	1	Quantitativo retirado do PSCIP.
3.3.5.2	ED-50199	PLACA FOTOLUMINESCENTE "E5" - 300 X 300 MM	UN	1	Quantitativo retirado do PSCIP.
3.3.5.3	ED-50202	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S1" OU "S2"- 380 X 190 MM (SAÍDA - ESQUERDA)	UN	1	Quantitativo retirado do PSCIP.
3.3.5.4	ED-50205	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S12" - 380 X 190 MM (SAÍDA)	UN	1	Quantitativo retirado do PSCIP.



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x)
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI
					INDIRETA
					29,20%
3.3.5.5	COTAÇÃO - 6	PLACA FOTOLUMINESCENTE "M1"	UN	1	Quantitativo retirado do PSCIP.
3.3.5.6	COTAÇÃO - 5	EXTINTOR TIPO ABC 3A 40BC	UN	1	Quantitativo retirado do PSCIP.
3.3.5.7	COTAÇÃO - 10	ABRIGO PARA EXTINTOR	UN	1	Quantitativo retirado do PSCIP.
3.3.6		ESQUADRIAS			
3.3.6.1	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	3,78	Área: 0,90m x 2,10m x 2un
3.3.6.2	ED-50984	PORTÃO DE TUBO DE FERRO COLOCADO COM CADEADO	M2	23,70	Áreas: 3,50m x 2,40m x 2un + 1,25m x 2,40m + 1,20m x 2,25m + 0,50m x 2,40m
3.3.6.3	ED-50964	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO MAXIM-AR COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	M2	0,60	Área: 0,6m x 1,0m
3.3.6.4	ED-50963	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO CORRER, 2 FOLHAS COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	M2	1,60	Área: 0,8m x 1,0m x 2un
3.3.6.5	SETOP/ED-51155	VIDRO COMUM LISO INCOLOR, ESP. 3MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	M2	1,90	Área: 1,9m x 1,0m
3.3.6.6	SETOP/ED-50905	JT - (150 X 75 CM) PAINEL FIXO EM TELA METÁLICA FIO 12 #5MM	M2	7,46	Áreas: (3,50m + 4,70m + 1,75m) x 0,75m
3.3.7		ACABAMENTOS			
3.3.7.1		PINTURA			
3.3.7.1.1	SETOP/ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	257,73	Paredes: (1,90m x 3 lados) + (4,02m x 2 lados) + 1m + 1,60m + 2,17m + 4,02m + 2,57m x 3m de altura Platibanda: (5,37m x 2 lados) + (13,70m x 2 lados) x 1,00m de altura Viga forro externa: 38,14m x 0,20m de altura Cinta: 38,14m x 0,20m de altura x 2 lados Teto: 5,37m x 14,00m Área a retirar: 8,85m²
3.3.7.1.2	SETOP/ED-50477	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA CORRIDA (PVA), UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	M2	257,73	Paredes: (1,90m x 3 lados) + (4,02m x 2 lados) + 1m + 1,60m + 2,17m + 4,02m + 2,57m x 3m de altura Platibanda: (5,37m x 2 lados) + (13,70m x 2 lados) x 1,00m de altura Viga forro externa: 38,14m x 0,20m de altura Cinta: 38,14m x 0,20m de altura x 2 lados Teto: 5,37m x 14,00m Área a retirar: 8,85m²



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					() DIRETA (x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI 29,20%
3.3.7.1.3	SETOP/ED-50498	PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	257,73	Paredes: (1,90m x 3 lados) + (4,02m x 2 lados) + 1m + 1,60m + 2,17m + 4,02m + 2,57m x 3m de altura Platibanda: (5,37m x 2 lados) + (13,70m x 2 lados) x 1,00m de altura Viga forro externa: 38,14m x 0,20m de altura Cinta: 38,14m x 0,20m de altura x 2 lados Teto: 5,37m x 14,00m Área a retirar: 8,85m²
3.3.7.2		REVESTIMENTO			
3.3.7.2.1	SETOP/ED-50542	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	6,78	Área: (2,07m + 1,50m) x 1,90m
3.3.7.2.2	SINAPI-99196	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC III, APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2 A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	8,85	Área: (0,96m + 4,94m) x 1,50m de altura
3.3.7.2.3	SETOP/50997	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M2	0,77	Janelas: 1,90m + (0,80m x 2un) + 1,00m x 0,17m de largura
3.3.7.2.4	SETOP/ED-51002	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M2	0,27	Portas: 0,90m x 0,15m de largura x 2un
3.3.7.3		DIVISÓRIAS/BANCADAS			
3.3.7.3.1	SETOP/ED-48344	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA	M2	1,40	Área bancada sanitário: 0,90m x 0,50m Área bancada guarita: 1,90m x 0,50m
3.3.7.4		METAIS/LOUÇAS			
3.3.7.4.1	SETOP/ED-50330	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
3.3.7.4.2	SETOP/ED-50279	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
3.3.7.4.3	SETOP/ED-50298	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM AÇIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
3.3.7.4.4	ED-51150	ESPELHO (60 X 90) CM, E = 4 MM, COLOCADO COM PARAFUSO FINESSON	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
3.3.7.4.5	ED-48181	PAPELEIRA METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
3.3.7.4.6	ED-48188	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 ML	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
3.3.7.4.7	37401	TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
3.3.7.4.8	COTAÇÃO-13	LIXEIRA (VAI E VEM - 23L)	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
3.3.7.4.9	COTAÇÃO-007	LIXEIRA PEDAL (60L)	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
3.3.8.5		COMUNICAÇÃO VISUAL			
3.3.8.5.1	SINAPI-I 10851	PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO DE PORTAS, BORDAPOLIDA, DE *25 X 8*, E = 6 MM (NÃO INCLUI ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO)	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI						FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO						DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO				FORMA DE EXECUÇÃO:		
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021				()	DIRETA	(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI	29,20%
3.3.8.5.2	COMPOSIÇÃO-19	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, ADESIVADA, P/ SINALIZAÇÃO DE PORTAS (15X40CM, E=6MM)	UN	4,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
3.4		ADM				
3.4.1		VEDAÇÕES				
3.4.1.1	ED-48231	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	149,30	Paredes: (3,80m + 1m + 3,57m + 4,80m + 0,63m + 1,80m + 8,15m + 6,60m + 5,60m + 3m + 1,62m + 3,15m + 1,47m) x 3m de altura Platibanda: (8,75m + 7,20m + 3,38m + 0,60m + 5,37m + 7,80m) x 1,00m de altura Vãos: 19,37	
3.4.1.2	SETOP/ED-48424	COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM	M2	55,57	Área: (3,42m + 2,82m) x 8,45m + 0,60m x 4,74m	
3.4.1.3	SETOP/ED-48408	ENGRADAMENTO PARA TELHADO DE FIBROCIMENTO ONDULADA	M2	55,57	Área: (3,42m + 2,82m) x 8,45m + 0,60m x 4,74m	
3.4.1.4	SETOP/ED-50675	RUFO E CONTRA-RUFO DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 24, DESENVOLVIMENTO = 15 CM	M	33,10	Medidas: 8,75m + 7,20m + 3,38m + 0,60m + 5,37m + 7,80m	
3.4.1.5	SETOP/ED-50654	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	M	16,86	Medidas: 8,45m + 3,40m + 4,74m + 0,27m	
3.4.1.6	SETOP/ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	318,46	Paredes: (3,80m + 1m + 3,57m + 4,80m + 0,63m + 1,80m + 8,15m + 6,60m + 5,60m + 3m + 1,62m + 3,15m + 1,47m) x 3m de altura Platibanda: (8,75m + 7,20m + 3,38m + 0,60m + 5,37m + 7,80m) x 1,00m de altura Viga forro externa: 33,10 x 0,20m de altura amarração: 33,10 x 0,20m de altura Cinta de	
3.4.1.7	ED-48387	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA TIPO "U", ESP. 9CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE GRAUTE E ARMAÇÃO	M	33,10	Medidas: 8,75m + 7,20m + 3,38m + 0,60m + 5,37m + 7,80m	
3.4.1.8	ED-49806	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	1,03	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba PLATIBANDA adm	
3.4.1.9	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 10 mm	KG	49,41	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba PLATIBANDA adm	
3.4.1.10	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 6.3 mm	KG	9,70	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba PLATIBANDA adm	
3.4.1.11	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM) - 5.0MM	KG	14,23	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba PLATIBANDA adm	
3.4.1.12	ED-50762	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA, APLICADO EM PAREDE, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	318,46	Paredes: (3,80m + 1m + 3,57m + 4,80m + 0,63m + 1,80m + 8,15m + 6,60m + 5,60m + 3m + 1,62m + 3,15m + 1,47m) x 3m de altura Platibanda: (8,75m + 7,20m + 3,38m + 0,60m + 5,37m + 7,80m) x 1,00m de altura Viga forro externa: 33,10 x 0,20m de altura amarração: 33,10 x 0,20m de altura Cinta de	



**PREFEITURA DE
ARAGUARI**

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					() DIRETA (x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI 29,20%
3.4.1.13	SETOP/ED-9904	VERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M3	1,64	Volume: 0,58m³ + 0,28m³ + 0,62m³ + 0,16m³
3.4.1.14	SETOP/ED-9907	VERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS ACIMA DE 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M3	0,61	Volume: 0,29m³ + 0,32m³
3.4.1.15	SETOP/ED-9903	CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M3	0,86	Volume: 0,58m³ + 0,28m³
3.4.1.16	SETOP/ED-9906	CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS ACIMA DE 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M3	0,29	Volume: 0,29m³
3.4.2		LOCAÇÃO			
3.4.2.1	SETOP/ED-50273	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	M2	50,77	Areas: (7,52m x 4,80m) + (1,80m x 8,15m)
3.4.3		HIDROSSANITÁRIO			
3.4.3.1		ÁGUA			
3.4.3.1.1	ED-49995	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1.1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 50MM/CPVC DN 42MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) ECANOPLA CROMADOS	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.4.3.1.2	ED-50309	BOLSA DE BORRACHA D = 1 1/2"	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.4.3.1.3	ED-49848	ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 50 MM X 1 1/2"	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.4.3.1.4	89595	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50M M X 1.1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014	UN	4,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.4.3.1.5	ED-50019	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	16,98	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.4.3.1.6	ED-50022	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOPVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	7,56	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.4.3.1.7	96710	TÊ NORMAL, PPR, DN 25 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_06/2015	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.4.3.1.8	96713	TÊ NORMAL, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_06/2015	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.4.3.1.9	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_1 2/2014	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.4.3.1.10	COMPOSIÇÃO-10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (ÁGUA FRIA) ADM	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.4.3.2		ESGOTO			
3.4.3.2.1	COMPOSIÇÃO-01	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, 60X60X60CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTAFORA	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.4.3.2.2	ED-50007	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA 150 X 150 X 50 MM	UN	3,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:	
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021	
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:	
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					() DIRETA	(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI	29,20%
3.4.3.2.3	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 E ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.	
3.4.3.2.4	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	3,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.	
3.4.3.2.5	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	3,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.	
3.4.3.2.6	89690	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS . AF 12/2014	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.	
3.4.3.2.7	ED-50105	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	42,59	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.	
3.4.3.2.8	ED-50034	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	4,86	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.	
3.4.3.2.9	ED-50027	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	1,86	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.	
3.4.3.2.10	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.	
3.4.3.2.11	ED-50854	FOSSA SÉPTICA TIPO A EM CONCRETO E ALVENARIA, CONFORME DETALHE 31 (PADRÃO PRÉDIOS ESCOLARES), INCLUSIVE POÇO ABSORVENTE E CAIXA, INCLUSIVE BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.	
3.4.3.2.12	89546	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.	
3.4.3.2.13	ED-50027	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	1,77	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.	
3.4.3.2.14	COMPOSIÇÃO-11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (ESGOTO) ADM	H	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.	
3.4.4		CBMMG				
3.4.4.1	COTAÇÃO - 5	EXTINTOR 3A 40BC 4KG	UN	1,00	Quantitativo retirado do PSCIP.	
3.4.4.2	ED-50196	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA IE-16 COM LÂMPADA DE 8 W	UN	1,00	Quantitativo retirado do PSCIP.	
3.4.4.3	ED-50199	PLACA FOTOLUMINESCENTE "E5" - 300 X 300 MM	UN	1,00	Quantitativo retirado do PSCIP.	
3.4.4.4	ED-50202	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S1" OU "S2"- 380 X 190 MM (SAÍDA - ESQUERDA)	UN	2,00	Quantitativo retirado do PSCIP.	
3.4.4.5	37560	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE *30* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1,00	Quantitativo retirado do PSCIP.	
3.4.4.6	37556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1,00	Quantitativo retirado do PSCIP.	
3.4.5		ESQUADRIAS				
3.4.5.1	ED-49604	PORTA EM MADEIRA DE LEI ESPECIAL COMPLETA 90 X 210 CM, PARA PINTURA, PARA P.N.E., COM PROTEÇÃO INFERIOR EM LAMINADO MELAMÍNICO, INCLUSIVE FERRAGENS E MAÇANETA TIPO ALAVANCA (P2)	UN	4,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	



**PREFEITURA DE
ARAGUARI**

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					() DIRETA (x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI 29,20%
3.4.5.2	SETOP/ED-7576	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA EM ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE FECHADURA E MARCO	M2	1,89	Área de porta em alumínio: 0,9m x 2,10m = 1,68m²
3.4.5.3	SINAPI-I 4922	PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO, DUAS FOLHAS MOVEIS COM VIDRO, FECHADURA E PUXADOR EMBUTIDO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	M2	4,62	Área de porta de correr: 2,20m x 2,10m = 4,62m²
3.4.5.4	SETOP/ED-50964	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO MAXIM-AR COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	M2	0,90	Área janela: 0,75m x 0,60m x 2un
3.4.5.5	ED-50962	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO CORRER COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	M2	4,40	Área janela: (1,20m x 1m x 2un) + (2m x 1m) - 3 Janelas no total- área total de 4,4m² - conforme o projeto arquitetônico (P_12)
3.4.6		ACABAMENTOS			
3.4.6.1		PINTURA			
3.4.6.1.1	SETOP/ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	313,16	Paredes: (3,80m + 1m + 3,57m + 4,80m + 0,63m + 1,80m + 8,15m + 6,60m + 5,60m + 3m + 1,62m + 3,15m + 1,47m) x 3m de altura Platibanda: (8,75m + 7,20m + 3,38m + 0,60m + 5,37m + 7,80m) x 1,00m de altura Viga forro externa: 33,10 x 0,20m de altura amarração: 33,10 x 0,20m de altura Cinta de Teto: (7,52m x 4,80m) + Desconto revestimento: 56,07m²
3.4.6.1.2	SETOP/ED-50477	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA CORRIDA (PVA), UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	M2	313,16	Paredes: (3,80m + 1m + 3,57m + 4,80m + 0,63m + 1,80m + 8,15m + 6,60m + 5,60m + 3m + 1,62m + 3,15m + 1,47m) x 3m de altura Platibanda: (8,75m + 7,20m + 3,38m + 0,60m + 5,37m + 7,80m) x 1,00m de altura Viga forro externa: 33,10 x 0,20m de altura amarração: 33,10 x 0,20m de altura Cinta de Teto: (7,52m x 4,80m) + Desconto revestimento: 56,07m²
3.4.6.1.3	SETOP/ED-50498	PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	313,16	Paredes: (3,80m + 1m + 3,57m + 4,80m + 0,63m + 1,80m + 8,15m + 6,60m + 5,60m + 3m + 1,62m + 3,15m + 1,47m) x 3m de altura Platibanda: (8,75m + 7,20m + 3,38m + 0,60m + 5,37m + 7,80m) x 1,00m de altura Viga forro externa: 33,10 x 0,20m de altura amarração: 33,10 x 0,20m de altura Cinta de Teto: (7,52m x 4,80m) + Desconto revestimento: 56,07m²
3.4.6.2		REVESTIMENTO			



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:	
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021	
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:	
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					() DIRETA	(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI	29,20%
3.4.6.2.1	SETOP/ED-50542	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	43,64	Área de serviço: 0,85m x 3,80m Recepção: 3,15m x 5,60m Sanitários: (1,47m + 2,10m) x 1,50m	Copa: 3,80m x 2m Adm: 3m x 3,27m
3.4.6.2.2	99196	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC III, APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2 A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	25,08	Área lavanderia: (1,03m + 0,83m + 1,96m x 1,5m) + (1,08m x 1,10m) Área sanitários: =(5,76m + 0,54m + 4,91m + 0,9m) x 1,50m	
3.4.6.2.3	99195	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC III, APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M2 NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	30,99	Área Copa: (2,87m + 2,09m + 4,83m x 3m de altura) + (0,90m x 0,90m)	
3.4.6.2.4	SETOP/50997	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M2	1,00	Janelas: ((1,20m x 2un) + (0,75m x 2un) + (2m x 1un)) x 0,17m de largura	
3.4.6.2.5	SETOP/ED-51002	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M2	1,01	Portas: 0,90m x 0,15m de largura x 5un + 2,20m x 0,15m de largura	
3.4.6.2.6	SETOP/ED-50771	RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M	23,34	Perímetro: (5,60m + 3,1m) x 2 lados + (3,27m + 3m) x 2 lados Descontos: 1,80m + 2,20m + (0,9m x 3)	
3.4.6.3		DIVISÓRIAS/BANCADAS				
3.4.6.3.1	SETOP/ED-48344	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA	M2	1,91	Áreas: (2m + 0,60m) x 0,60m + (0,70m x 0,50m)	
3.4.6.3.2	ED-48348	RODABANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA H = 10 CM, E = 2 CM	M	4,40	Perímetro: 2,60m + 0,60m + 0,70m + 0,50m	
3.4.6.4		METAIS/LOUÇAS				
3.4.6.4.1	SETOP/ED-50289	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, CAPACIDADE 22 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA, VÁLVULA DE ESCOAMENTO E SIFÃO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
3.4.6.4.2	SETOP/ED-50331	TORNEIRA METÁLICA PARA TANQUE, ACABAMENTO CROMADO, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
3.4.6.4.3	SETOP/ED-50330	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
3.4.6.4.4	SETOP/ED-50279	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
3.4.6.4.5	SETOP/ED-2552	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
3.4.6.4.6	SINAPI/ED-36796	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO TEMPORIZADA PRESSAO BICA BAIXA	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
3.4.6.4.7	SETOP/ED-50298	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI						FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO						DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO				FORMA DE EXECUÇÃO:		
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021				()	DIRETA	(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI	29,20%
3.4.6.4.8	SETOP/ED-48164	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 70CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
3.4.6.4.9	SETOP/ED-48160	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
3.4.6.4.10	ED-48163	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
3.4.6.4.11	ED-50278	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE EMBUTIR, AISI 304, APLICAÇÃO PARA PIA (560X330X115MM), NÚMERO 2, ASSENTAMENTO EM BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
3.4.6.4.12	ED-50327	TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, ACABAMENTO CROMADO, SEM AREJADOR, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
3.4.6.4.13	ED-51150	ESPELHO (60 X 90) CM, E = 4 MM, COLOCADO COM PARAFUSO FINESSON	UN	2,00	2 unid para o bloco ADM (um para cada banheiro)	
3.4.6.4.14	ED-48181	PAPELEIRA METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
3.4.6.4.15	ED-48188	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 ML	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
3.4.6.4.16	37401	TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
3.4.6.4.17	COTAÇÃO -013	LIXEIRA (VAI E VEM - 23L)	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
3.4.6.5		COMUNICAÇÃO VISUAL				
3.4.6.5.1	SINAPI 10851	PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO DE PORTAS, BORDAPOLIDA, DE *25 X 8*, E = 6 MM (NAO INCLUI ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO)	UN	7,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
3.5		APOIO				
3.5.1		ESTRUTURA				
3.5.1.1		INFRAESTRUTURA				
3.5.1.1.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	13,48	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba : ESCAV e REAT bloco Apoio	
3.5.1.1.2	ED-49813	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	M3	0,14	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba : ESCAV e REAT bloco Apoio	
3.5.1.1.3	ED-51120	REATERRO MANUAL DE VALA	M3	4,33	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba : ESCAV e REAT bloco Apoio	
3.5.1.1.4	ED-49708	CRVAÇÃO E CONCRETAGEM ESTACA TIPO FRANKI MOLDADA "IN LOCO" 55 TON D = 350 MM	M	90,00	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
3.5.1.1.5	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 8.0 mm	KG	69,70	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
3.5.1.1.6	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 10 mm	KG	229,30	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
3.5.1.1.7	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 12.5 mm	KG	324,00	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
3.5.1.1.8	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM) - 5.0MM	KG	200,10	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
3.5.1.1.9	ED-49805	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	5,24	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
3.5.1.1.10	ED-49806	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	4,26	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI 29,20%
3.5.1.1.11	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	99,89	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
3.5.1.2		SUPERESTRUTURA			
3.5.1.2.1	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 10 mm	KG	161,90	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
3.5.1.2.2	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 6.3 mm	KG	78,20	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
3.5.1.2.3	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 8.0 mm	KG	140,80	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
3.5.1.2.4	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM) - 5.0MM	KG	164,20	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
3.5.1.2.5	ED-49806	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	8,24	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
3.5.1.2.6	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	140,08	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
3.5.1.2.7	17	LAJE PRÉ-MOLDADA A REVESTIR, INCLUSIVE CAPEAMENTO E = 4 CM - L=5M	M2	114,60	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
3.5.1.2.8	ED-19633	ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE E VIGA EM CONCRETO ARMADO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	M2	114,60	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
3.5.1.2.9	ED-50569	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM. Unidade: m2. Observações: PIS-CON-020 AFERIDO 12/2018	M2	85,18	Escritório: 4m x 5m - vão: 0,90m x 0,15m Lavabo 1: 2,10m x 1,50m - vão: 0,90m x 0,15m Lavabo 2: 1,50m x 1,55m - vão: 0,90m x 0,15m Enfermaria: (2,30m x 1,65m) + (4m x 1,25m) - vão: (0,90m x 0,15m) + (1,20m x 0,15m) Sala de espera: 4m x 1,95m - vão: 1,80m x 0,15m Circulação: 1,50m x 2,90m Garagem 1: 5,30m x 3m Garagem 2: 4,50m x 5,30m
3.5.1.3		VEDAÇÕES			
3.5.1.3.1	ED-48231	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	216,05	Ambientes: (4m + 5,30m + 1,50m + 1,55m x 2m) + 2,40m + 1,80m + 1,25m + 2,30m + 4m + 5,30m + 4m + 1,95m x 3m de altura Estrutura externa: (1m x 2m) + (0,55m x 2m) x 4 lados x 3m de altura Floreira: 4m x 0,60m x 4 lados Platibanda: (19,10m x 2 lados) + (5,70m x 2 lados) x 1m de altura Área esquadrias: 23,45 m²
3.5.1.3.2	ED-9904	VERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M3	1,68	Volume: 0,34m³ + 0,68m³ + 0,47m³ + 0,19m³
3.5.1.3.3	ED-9907	VERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS ACIMA DE 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M3	0,82	Volume: 0,29m³ + 0,53m³
3.5.1.3.4	ED-9903	CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M3	1,02	Volume: 0,34m³ + 0,68m³



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI 29,20%
3.5.1.3.5	ED-9906	CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS ACIMA DE 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M3	0,29	Volume: 0,29 m³
3.5.1.3.6	SETOP/ED-48424	COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM	M2	102,46	Área: 18,80m x 5,45m = 102,46m²
3.5.1.3.7	SETOP/ED-48408	ENGRADAMENTO PARA TELHADO DE FIBROCIMENTO ONDULADA	M2	102,46	Área: 18,80m x 5,45m = 102,46m²
3.5.1.3.8	SETOP/ED-50675	RUFO E CONTRA-RUFO DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 24, DESENVOLVIMENTO = 15 CM	M	49,60	Perímetro: (6,0m x 2 lados) + (18,80m x 2 lados) = 49,60m
3.5.1.3.9	ED-48387	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA TIPO "U", ESP. 9CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE GRAUTE E ARMAÇÃO	M	49,60	Perímetro: 19,10m x 2 lados + 5,70m x 2 lados
3.5.1.3.10	ED-49806	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	1,52	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba PLATIBANDA apoio -platibandas proj. arquitetônio (P_05)
3.5.1.3.11	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 10 mm	KG	83,62	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba PLATIBANDA apoio -platibandas proj. arquitetônio (P_05)
3.5.1.3.12	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 6.3 mm	KG	16,17	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba PLATIBANDA apoio -platibandas proj. arquitetônio (P_05)
3.5.1.3.13	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM) - 5.0MM	KG	29,27	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba PLATIBANDA apoio -platibandas proj. arquitetônio (P_05)
3.5.1.3.14	SETOP/ED-50654	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	M	18,80	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
3.5.1.3.15	SETOP/ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	432,10	Ambientes: (4m + 5,30m + 1,50m + 1,55m x 2m) + 2,40m + 1,80m + 1,25m + 2,30m + 4m + 5,30m + 4m + 1,95m x 3m de altura Estrutura externa: (1m x 2m) + (0,55m x 2m) x 4 lados x 3m de altura Floreira: 4m x 0,60m x 4 lados Platibanda: (19,10m x 2 lados) + (5,70m x 2 lados) x 1m de altura Área esquadrias: 23,45 m²
3.5.1.3.16	ED-50762	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA, APLICADO EM PAREDE, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	432,10	Ambientes: (4m + 5,30m + 1,50m + 1,55m x 2m) + 2,40m + 1,80m + 1,25m + 2,30m + 4m + 5,30m + 4m + 1,95m x 3m de altura Estrutura externa: (1m x 2m) + (0,55m x 2m) x 4 lados x 3m de altura Floreira: 4m x 0,60m x 4 lados Platibanda: (19,10m x 2 lados) + (5,70m x 2 lados) x 1m de altura Área esquadrias: 23,45 m²
3.5.1.4		LOCAÇÃO			
3.5.1.4.1	ED-50273	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	M2	114,6	Área: 6m x 19,10m
3.5.1.5		HIDROSSANITÁRIO			
3.5.1.5.1		ÁGUA FRIA			



**PREFEITURA DE
ARAGUARI**

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x)
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					INDIRETA
					BDI
					29,20%
3.5.1.5.1.1	ED-49995	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1.1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 50MM/CPVC DN 42MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) ECANOPLA CROMADOS	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.1.2	ED-50309	BOLSA DE BORRACHA D = 1 1/2"	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.1.3	ED-50317	LIGAÇÃO FLEXÍVEL METÁLICA, DIÂMETRO 1/2"(20MM), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.1.4	ED-50334	TUBO PARA VÁLVULA DE DESCARGA Nº. 18COM ADAPTADOR D = 1 1/2"	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.1.5	ED-49848	ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROMCOM FLANGES E ANEL PARA CAIXA DÁGUA Ø 50 MM X 1 1/2"	UN	6,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.1.6	ED-50019	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4") , INCLUSIVE CONEXÕES	M	2,73	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.1.7	ED-50022	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOPVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	13,05	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.1.8	89627	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.1.9	COMPOSIÇÃO-12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (ÁGUA FRIA) APOIO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.2		ESGOTO			
3.5.1.5.2.1	COMPOSIÇÃO-001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.2.2	SETOP ED-50007	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA150 X 150 X 50 MM	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.2.3	SINAPI-I 1858	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR10569)	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.2.4	SINAPI-I 38421	CURVA DE PVC, 90 GRAUS, SERIE R, DN 50 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.2.5	SINAPI 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 E ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.2.6	SINAPI 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	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.2.7	SINAPI 20149	JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.2.8	SINAPI 20155	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.2.9	SINAPI-I10835	JOELHO PVC, COM BOLSA E ANEL, 90 GRAUS, DN 40 X *38* MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.2.10	SINAPI 3659	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.2.11	SINAPI 89690	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.2.12	SETOP/ED-50105	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	22,63	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.2.13	ED-50034	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	0,97	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.



**PREFEITURA DE
ARAGUARI**

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x)
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					INDIRETA
					BDI 29,20%
3.5.1.5.2.14	SETOP ED-50027	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	0,98	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.2.15	SINAPI 89784	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.2.16	SETOP ED-50007	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA 150 X 150 X 50 MM	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.2.17	SINAPI-10765	CURVA PVC LONGA 45G, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.2.18	SINAPI 89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.2.19	SINAPI-37949	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.2.20	SINAPI-10835	JOELHO PVC, COM BOLSA E ANEL, 90 GRAUS, DN 40 X 38* MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.2.21	SINAPI-3659	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.2.22	SINAPI-39319	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.2.23	ED-50034	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	1,31	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.5.2.24	ED-50027	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	1,13	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
3.5.1.6		CBMMG			
3.5.1.6.1	COTAÇÃO - 5	EXTINTOR 3A 40BC 4KG	UN	2,00	Quantitativo retirado do PSCIP.
3.5.1.6.2	ED-50196	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA IE-16 COM LÂMPADA DE 8 W	UN	2,00	Quantitativo retirado do PSCIP.
3.5.1.6.3	ED-50199	PLACA FOTOLUMINESCENTE "E5" - 300 X 300 MM	UN	2,00	Quantitativo retirado do PSCIP.
3.5.1.6.4	ED-50202	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S1" OU "S2" - 380 X 190 MM (SAÍDA - ESQUERDA)	UN	3,00	Quantitativo retirado do PSCIP.
3.5.1.6.5	ED-50205	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S12" - 380 X 190 MM (SAÍDA)	UN	1,00	Quantitativo retirado do PSCIP.
3.5.1.7		ESQUADRIAS			
3.5.1.7.1	ED-49604	PORTA EM MADEIRA DE LEI ESPECIAL COMPLETA 90 X 210 CM, PARA PINTURA, PARA P.N.E., COM PROTEÇÃO INFERIOR EM LAMINADO MELAMÍNICO, INCLUSIVE FERRAGENS E MAÇANETA TIPO ALAVANCA (P2)	UN	3,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
3.5.1.7.2	SINAPI-H 4922	PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO, DUAS FOLHAS MOVEIS COM VIDRO, FECHADURA E PUXADOR EMBUTIDO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	M2	7,56	Área: 1,80m x 2,10m x 2un = 7,56m²
3.5.1.7.3	SETOP-13888	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA DE CORRER UMA (1) FOLHA, EM CHAPA GALVANIZADA LAMBRIIL, MODELO ONDULADA, INCLUSIVE PERFIS PARA MARCO E PINTURA ANTICORROSIVA COM UMA (1) DEMÃO, EXCLUSIVE FECHADURA E ROLDANAS	M2	2,52	Área: 1,20m x 2,10m = 2,52m²
3.5.1.7.4	SETOP/ED-50964	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO MAXIM-AR COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	M2	1,20	Área: 1,00m x 0,60m x 2un = 1,20m²
3.5.1.7.5	ED-50962	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO CORRER COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	M2	6,50	Área: (1,50m x 1,00m x 3un) + (2,00m x 1,00m) = 6,50m²
3.5.1.7.6	ED-50939	GUARDA-CORPO EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, D = 2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M - COM CORRIMÃO DUPLO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE D = 1 1/2"	M	4,90	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.



**PREFEITURA DE
ARAGUARI**

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:		
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021		
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:		
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					()	DIRETA	(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES						BDI	29,20%
3.5.1.7.7	ED-50497	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO	M2	10,29	Área: 4,9m (extensão) x 1,05m (Altura) x 2 (num de lados) = 10,29m²		
3.5.1.8		ACABAMENTOS					
3.5.1.8.1		PINTURA					
3.5.1.8.1.1	SETOP/ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	592,70	Ambientes: (4m + 5,30m + 1,50m + 1,55m x 2m) + 2,40m + 1,80m + 1,25m + 2,30m + 4m + 5,30m + 4m + 1,95m x 3m de altura x 2 lados Estrutura externa: (1m x 2m) + (0,55m x 2m) x 4 lados x 3m de altura x 2 lados Floreira: 4m x 0,60m x 4 lados x 2 lados Platibanda: (19,10m x 2 lados) + (5,70m x 2 lados) x 1m de altura x 2 lados Viga forro externa: 33,10m x 0,20m de altura Cinta de amarração: (19,10m + 5,70m) x 2 lados x 0,20m de altura x 2 lados Teto: 19,10m x 6m Descontos: Area esquadrias: 23,45m² Revestimento: Sanitário PNE: 9,45 m² Sanitário enfermaria: 7,14 m²		
3.5.1.8.1.2	SETOP/ED-50477	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA CORRIDA (PVA), UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	M2	592,70	Ambientes: (4m + 5,30m + 1,50m + 1,55m x 2m) + 2,40m + 1,80m + 1,25m + 2,30m + 4m + 5,30m + 4m + 1,95m x 3m de altura x 2 lados Estrutura externa: (1m x 2m) + (0,55m x 2m) x 4 lados x 3m de altura x 2 lados Floreira: 4m x 0,60m x 4 lados x 2 lados Platibanda: (19,10m x 2 lados) + (5,70m x 2 lados) x 1m de altura x 2 lados Viga forro externa: 33,10m x 0,20m de altura Cinta de amarração: (19,10m + 5,70m) x 2 lados x 0,20m de altura x 2 lados Teto: 19,10m x 6m Descontos: Area esquadrias: 23,45m² Revestimento: Sanitário PNE: 9,45 m² Sanitário enfermaria: 7,14 m²		



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CÁLCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:			
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021			
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:			
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					()	DIRETA	(x)	INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES							BDI	29,20%
3.5.1.8.1.3	SETOP/ED-50498	PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	592,70	Ambientes: (4m + 5,30m + 1,50m + 1,55m x 2m) + 2,40m + 1,80m + 1,25m + 2,30m + 4m + 5,30m + 4m + 1,95m x 3m de altura x 2 lados Estrutura externa: (1m x 2m) + (0,55m x 2m) x 4 lados x 3m de altura x 2 lados Floreira: 4m x 0,60m x 4 lados x 2 lados Platibanda: (19,10m x 2 lados) + (5,70m x 2 lados) x 1m de altura x 2 lados Viga forro externa: 33,10m x 0,20m de altura Cinta de amarração: (19,10m + 5,70m) x 2 lados x 0,20m de altura x 2 lados Teto: 19,10m x 6m Descontos: Area esquadrias: 23,45m² Revestimento: Sanitário PNE: 9,45 m² Sanitário enfermaria: 7,14 m²			
3.5.1.8.2		REVESTIMENTO						
3.5.1.8.2.1	SETOP/ED-50542	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	85,18	Escritório: 4m x 5m - vão: 0,90m x 0,15m Lavabo 1: 2,10m x 1,50m - vão: 0,90m x 0,15m Lavabo 2: 1,50m x 1,55m - vão: 0,90m x 0,15m Enfermaria: (2,30m x 1,65m) + (4m x 1,25m) - vão: (0,90m x 0,15m) + (1,20m x 0,15m) Sala de espera: 4m x 1,95m - vão: 1,80m x 0,15m Circulação: 1,50m x 2,90m Garagem 1: 5,30m x 3m Garagem 2: 4,50m x 5,30m			
3.5.1.8.2.2	SINAPI-99196	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC III, APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2 A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/ 2014	M2	16,59	Sanitário PNE: (4,17m + 2,13m) x 1,50m Sanitário Enfermaria: (4,17m + 0,59m) x 1,50m			
3.5.1.8.2.3	SETOP/50997	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M2	1,45	Perímetro: 2m + 2m + (1,50m x 3un) x 0,17m de largura			
3.5.1.8.2.4	SETOP/ED-51002	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M2	1,13	Perímetro: (0,90m x 3un) + (1,80m x 2un) + 1,20m x 0,15m de largura			
3.5.1.8.3		DIVISÓRIAS/BANCADAS						
3.5.1.8.3.1	SETOP/ED-48344	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA	M2	0,38	Área: 0,75m x 0,50m			
3.5.1.8.3.2	ED-48348	RODABANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA H = 10 CM, E = 2 CM	M	1,25	Perímetro: 0,50m + 0,75m			
3.5.1.8.4		METAIS/LOUÇAS						
3.5.1.8.4.1	SETOP/ED-50330	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.			



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI 29,20%
				() DIRETA	
3.5.1.8.4.2	SETOP/ED-50279	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
3.5.1.8.4.3	SETOP/ED-2552	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
3.5.1.8.4.4	SETOP/ED-50330	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
3.5.1.8.4.5	SETOP/ED-50298	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM AÇIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
3.5.1.8.4.6	SETOP/ED-48164	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 70CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
3.5.1.8.4.7	SETOP/ED-48160	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
3.5.1.8.4.8	ED-48163	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
3.5.1.8.4.9	ED-51150	ESPELHO (60 X 90) CM, E = 4 MM, COLOCADO COM PARAFUSO FINESSON	UN	2,00	Quantitativo retirado da planta do bloco apoio (prancha 10) . Um espelho para cada banheiro.
3.5.1.8.4.10	ED-48181	PAPELEIRA METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
3.5.1.8.4.11	ED-48188	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 ML	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
3.5.1.8.4.12	37401	TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
3.5.1.8.4.13	COTAÇÃO-013	LIXEIRA (VAI E VEM - 23L)	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
3.5.1.8.5		COMUNICAÇÃO VISUAL			
3.5.1.8.5.1	SINAPI 10851	PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO DE PORTAS, BORDA POLIDA, DE *25 X 8", E = 6 MM (NÃO INCLUI ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO)	UN	7,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
3.5.1.8.6		SPDA			
3.5.1.8.6.1	867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	65	Conforme projeto de SPDA.
3.5.1.8.6.2	ED-48700	ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	U	6	Conforme projeto de SPDA.
3.5.1.8.6.3	ED-51019	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 3M	U	21	Conforme projeto de SPDA.



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x)
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					INDIRETA
					BDI 29,20%
3.5.1.8.6.4	ED-51055	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	U	6	Conforme projeto de SPDA.
3.5.1.8.6.5	41414	MINICAPTORES DE INSERCAO, EM ACO GALVANIZADO A FOGO, H=300 MM X DN=10 MM	U	21	Conforme projeto de SPDA.
3.5.1.8.6.6	11032	GRAMPO U DE 5/8 " N8 EM FERRO GALVANIZADO	U	55	Conforme projeto de SPDA.
3.5.1.8.6.7	11270	ABRACADEIRA DE LATAO PARA FIXACAO DE CABO PARA-RAIO, DIMENSOES 32 X 24 X 24 MM	U	55	Conforme projeto de SPDA.
3.5.1.8.6.8	ED-51050	CURVA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 300MM	U	4	Conforme projeto de SPDA.
3.5.1.8.6.9	34643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	U	2	Conforme projeto de SPDA.
3.5.1.8.6.10	1562	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 50 MM2	U	2	Conforme projeto de SPDA.
3.5.1.8.6.11	39129	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXACAO	U	40	Conforme projeto de SPDA.
3.5.1.8.6.12	ED-49310	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	17	Conforme projeto de SPDA.
3.5.1.8.6.13	21	SOLDA EXOTERMICA TIPO MHCL 5/8 50- 5 A	U	7	Conforme projeto de SPDA.
3.5.1.8.6.14	7583	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	U	42	Conforme projeto de SPDA.
3.5.1.8.6.15	ED-51053	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO COM 9 TERMINAIS 210X210X90MM EM AÇO	U	1	Conforme projeto de SPDA.
4	PISTA DE MOTOCROSS				
4.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO				
4.1.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	2,89	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
4.1.2	ED-51120	REATERRO MANUAL DE VALA	M3	1,93	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
4.1.3	ED-49814	LASTRO DE AREIA	M3	0,96	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
4.1.4	SETOP/ED-13338	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS	UN	13,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
4.1.5	SINAPI-91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	13,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
4.1.6	SETOP/ED-49531	TOMADA SIMPLES - 2P + T - 20A COM PLACA	UN	10,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
4.1.7	SETOP/ED-15733	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"x2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	5,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
4.1.8	SETOP/ED-49192	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, DIMENSÕES 4"x2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	17,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
4.1.9	SETOP/ED-49193	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, DIMENSÕES 4"x4", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
4.1.10	SINAPI-97597	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
4.1.11	COTAÇÃO - 2	SIRENE AUDIOVISUAL DE EMERGÊNCIA PARA SANITÁRIO PCD	UNID.	2,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:	
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021	
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:	
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					() DIRETA	(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI	29,20%
4.1.12	COMPOSIÇÃO - 4	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, ENGASTADO, H=6M, INCLUSIVE LUMINÁRIA E LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID.	2,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.	
4.1.13	COTAÇÃO - 3	REFLETOR HOLOFOTE SLIM LED 100W	UNID.	3,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.	
4.1.14	SETOP/ED-49168	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 30 X 30 X 40 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	U	5,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.	
4.1.15	SETOP/ED-49343	HASTE DE AÇO COBREADA PARA ATERRAMENTO DIÂMETRO 3/4"X 2400 MM,CONFORME PADRÕES TELEBRÁS	UN	5,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.	
4.1.16	SETOP/ED-49524	RELÉ FOTOELÉTRICO RM 10 220 V, 1800 VA COM BASE	UN	3,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.	
4.1.17	SETOP/ED-17952	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, EXCLUSIVE RASGO	M	100,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.	
4.1.18	SETOP/ED-49415	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 32MM (1"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	M	50,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.	
4.1.19	SINAPI - 91860	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	20,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.	
4.1.20	SINAPI - 91859	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	7,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.	
4.1.21	SETOP/ED-48951	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 70°C, 450/750V	M	310,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.	
4.1.22	SETOP/ED-48992	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM2, 90°C, 0,6/1KV	M	140,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.	
4.1.23	SETOP/ED-48998	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 10 MM2, 90°C, 0,6/1KV	M	100,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.	
4.1.24	SETOP/ED-49230	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 16A	UN	4,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.	
4.1.25	SETOP/ED-49270	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 16A	U	1,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.	
4.1.26	SETOP/ED-49284	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 20A	U	1,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.	
4.1.27	COMPOSIÇÃO - 5	INTERRUPTOR 3 PÓLOS, COM PROTEÇÃO RESIDUAL DIFERENCIAL 25A	UNID.	1,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.	
4.1.28	COMPOSIÇÃO - 6	DPS CLASSE II, 45 kA, 275V	UNID.	3,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.	
4.1.29	SETOP/ED-49502	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 36 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A	UNID.	1,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.	
4.2	BLOCO SANITÁRIOS					
4.2.1	ESTRUTURA					
4.2.1.1	INFRAESTRUTURA					
4.2.1.1.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	9,41	Valor retirado Planilha QUANTITATIVOS - Aba : ESCAV e REAT - BLOCO SANITARIO	
4.2.1.1.2	ED-51120	REATERRO MANUAL DE VALA	M3	2,55	Valor retirado Planilha QUANTITATIVOS - Aba : ESCAV e REAT - BLOCO SANITARIO	
4.2.1.1.3	ED-49813	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APOLOADO MANUALMENTE	M3	0,11	Valor retirado Planilha QUANTITATIVOS - Aba : ESCAV e REAT - BLOCO SANITARIO	
4.2.1.1.4	ED-49708	CRVAÇÃO E CONCRETAGEM ESTACA TIPO FRANKI MOLDADA "IN LOCO" 55 TON D = 350 MM	M	80,00	Extensão: 5m (profund. Estaca) x 16 (num de estacas) = 80m	
4.2.1.1.5	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 6.3 mm	KG	0,20	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
4.2.1.1.6	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 8.0 mm	KG	50,00	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
4.2.1.1.7	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 10 mm	KG	148,30	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
4.2.1.1.8	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 12,5 mm	KG	290,20		
4.2.1.1.9	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM) - 5.0MM	KG	153,40	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	



**PREFEITURA DE
ARAGUARI**

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI						FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO						DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO				FORMA DE EXECUÇÃO:		
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021				()	DIRETA	(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI	29,20%
4.2.1.1.10	ED-49805	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	3,98	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
4.2.1.1.11	ED-49806	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	3,05	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
4.2.1.1.12	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	79,60	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
4.2.1.2		SUPERESTRUTURA				
4.2.1.2.1	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 10 mm	KG	210,40	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
4.2.1.2.2	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 6.3 mm	KG	74,90	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
4.2.1.2.3	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 8.0 mm	KG	172,80	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
4.2.1.2.4	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 12.5 mm	KG	39,30		
4.2.1.2.5	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM) - 5.0MM	KG	196,70	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
4.2.1.2.6	ED-49806	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	10,08	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
4.2.1.2.7	16	LAJE PRE-MOLDADA A REVESTIR, INCLUSIVE CAPEAMENTO E = 4 CM - L=4M	M2	99,34	Área laje: 8,39m x 11,84m = 99,34 m²	
4.2.1.2.8	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	175,32	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
4.2.1.2.9	ED-19633	ESCORAMENTO METALICO PARA LAJE E VIGA EM CONCRETO ARMADO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	M2	99,34	Área laje: 8,39m x 11,84m = 99,34 m²	
4.2.1.2.10	ED-50569	CONTRAPISO DESEMPENADO COMARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MMUnidade: m2 Observações: PIS-CON-020 AFERIDO 12/2018	M2	76,50	Área: 7,19m x 10,64m	
4.2.2		VEDAÇÕES				
4.2.2.1	ED-48231	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	205,06	Paredes: (3,32m + 7,29m + 1,57m + 2,23m + 1,95m + 3,45m) x 2 lados + 6,89 + 1,40 x 3m de altura Mureta lateral: 3,35m x 2 lados x 1,10m de altura Platibanda: (8,39m + 11,56m) x 2 lados x 1m de altura Platibanda caixa d'água: (3,75m + 1,65m) x 2 lados x 4m de altura Vãos: 29,14 m²	
4.2.2.2	SETOP/ED-48233	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	21,39	Área: 7,13m x 3m de altura	
4.2.2.3	ED-9904	VERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M3	1,09	Volume: 0,31m³ + 0,47m³ + 0,31m³	
4.2.2.4	ED-9907	VERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS ACIMA DE 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M3	1,54	Volume: 0,96m³ + 0,25m³ + 0,33m³	



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CÁLCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:	
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021	
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:	
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					() DIRETA	(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI	29,20%
4.2.2.5	ED-9903	CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M3	0,31	Volume: 0,31 m³	
4.2.2.6	ED-9906	CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS ACIMA DE 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M3	1,54	Volume: 0,96m³ + 0,25m³ + 0,33m³	
4.2.2.7	SETOP/ED-48424	COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM	M2	88,43	Área: 7,65m x 11,56m = 88,43m²	
4.2.2.8	SETOP/ED-48408	ENGRADAMENTO PARA TELHADO DE FIBROCIMENTO ONDULADA	M2	88,43	Área: 7,65m x 11,56m = 88,43m²	
4.2.2.9	SETOP/ED-50675	RUFO E CONTRA-RUFO DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 24, DESENVOLVIMENTO = 15 CM	M	51,86	Perímetro: (8,39m x 2un) + (11,84m x 2un) + (3,75m x 2un) + (1,95m x 2un) = 51,86m	
4.2.2.10	ED-48387	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA TIPO "U", ESP. 9CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE GRAUTE E ARMAÇÃO	M	51,82	Perímetro: (8,53m + 11,98m + 3,75m + 1,65m) x 2 lados	
4.2.2.11	ED-49806	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	1,07	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba PLATIBANDA sanitário	
4.2.2.12	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 10 mm	KG	47,78	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba PLATIBANDA sanitário	
4.2.2.13	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 6.3 mm	KG	12,94	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba PLATIBANDA sanitário	
4.2.2.14	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM) - 5.0MM	KG	16,26	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba PLATIBANDA sanitário	
4.2.2.15	SETOP/ED-50654	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	M	26,57	Perímetro: 3,45m + (11,56m x 2un) = 26,57m	
4.2.2.16	SETOP/ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	658,78	Área alvenaria: 279,73 x 2 = 559,46m² Área teto: 99,32m² Área total = 658,78m²	
4.2.2.17	ED-50762	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA, APLICADO EM PAREDE, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	658,78	Área alvenaria: 279,73 x 2 = 559,46m² Área teto: 99,32m²	
4.2.3		LOCAÇÃO SANITÁRIO				
4.2.3.1	SETOP/ED-50273	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	M2	52,42	Área locação: 7,19m x 7,29m	
4.2.4		HIDROSSANITÁRIO				
4.2.4.1		ÁGUA FRIA				
4.2.4.1.1	ED-49936	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 1.000L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.	
4.2.4.1.2	89422	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.	
4.2.4.1.3	89401	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	4,65	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.	



**PREFEITURA DE
ARAGUARI**

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI 29,20%
					() DIRETA
4.2.4.1.4	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
4.2.4.1.5	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	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
4.2.4.1.6	94681	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
4.2.4.1.7	94672	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, 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	5,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
4.2.4.1.8	94674	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
4.2.4.1.9	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	6,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
4.2.4.1.10	94680	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
4.2.4.1.11	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	29,98	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
4.2.4.1.12	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	3,74	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
4.2.4.1.13	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	28,62	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
4.2.4.1.14	89450	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	10,46	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
4.2.4.1.15	89617	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
4.2.4.1.16	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
4.2.4.1.17	89628	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
4.2.4.1.18	89622	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
4.2.4.1.19	89627	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
4.2.4.1.20	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4"INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
4.2.4.1.21	17	INSTALAÇÃO ÁGUA FRIA	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x)
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI
					INDIRETA
					29,20%
4.2.4.2		ESGOTO			
4.2.4.2.1	08	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, 80X80X60CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTAFORA	UN	4,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
4.2.4.2.2	ED-50008	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA 150 X 150 X 50 MM	UN	4,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
4.2.4.2.3	89797	JUNÇÃO SIMPLES, 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	7,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
4.2.4.2.4	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
4.2.4.2.5	89532	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
4.2.4.2.6	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	3,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
4.2.4.2.7	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	0,62	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
4.2.4.2.8	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	10,15	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
4.2.4.2.9	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	15,63	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
4.2.4.2.10	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	15,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
4.2.4.2.11	18	INSTALAÇÃO ESGOTO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
4.2.5		CBMMG			
4.2.5.1	SETOP/ED-50193	EXTINTOR 2A 20BC 4KG	UN	1,00	Quantitativo retirado do PSCIP.
4.2.5.2	SINAPI-I 37556	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO QUADRADA, FOTOLUMINESCENTE (20X20cm) (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	1,00	Quantitativo retirado do PSCIP.
4.2.5.3	SETOP/ED-50196	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA IE-16 COM LÂMPADA DE 8 W	UN	2,00	Quantitativo retirado do PSCIP.
4.2.5.4	SINAPI-I 37539	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E	UN	1,00	Quantitativo retirado do PSCIP.
4.2.5.5	SINAPI-I 37560	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE *30* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	1,00	Quantitativo retirado do PSCIP.
4.2.5.6	COTAÇÃO-10	ABRIGO PARA EXTINTOR	UN	1,00	Quantitativo retirado do PSCIP.
4.2.6		ESQUADRIAS			
4.2.6.1	SETOP/ED-7576	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA EM ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE FECHADURA E MARCO	M2	20,33	Área 8 portas de 1,36m² = 10,88m² Área 5 portas de 1,89m² = 9,45m²



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:		
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021		
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:		
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					()	DIRETA	(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES						BDI	29,20%
4.2.6.2	SETOP/ED-50964	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO MAXIM-AR COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	M2	8,81	Área J1 = 0,90m x 0,60m x 2 un Área J2 = 3,320m x 0,60m x 2 un Área J3 = 1,65m x 0,60m Área J4 = 2,30m x 0,60m X 2un		
4.2.7		ACABAMENTOS					
4.2.7.1		PINTURA					
4.2.7.1.1	SETOP/ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	367,74	Paredes: (3,32m + 7,29m + 1,57m + 2,23m + 1,95m + 3,45m) x 2 lados + 6,89 + 1,40 x 3m de altura Mureta lateral: 3,35m x 2 lados x 1,10m de altura Platibanda: (8,39m + 11,56m) x 2 lados x 1m de altura Platibanda caixa d'água: (3,75m + 1,65m) x 2 lados x 4m de altura Alvenaria 19cm: 7,13m x 3m de altura Cinta: (8,53m + 11,98m + 3,75m + 1,65m) x 2 lados Teto: 8,39m x 11,84m Descontos: Vãos: 29,14m² Revestimento: 50,97 + 39,78 + 74,97		
4.2.7.1.2	SETOP/ED-50477	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA CORRIDA (PVA), UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	M2	367,74	Paredes: (3,32m + 7,29m + 1,57m + 2,23m + 1,95m + 3,45m) x 2 lados + 6,89 + 1,40 x 3m de altura Mureta lateral: 3,35m x 2 lados x 1,10m de altura Platibanda: (8,39m + 11,56m) x 2 lados x 1m de altura Platibanda caixa d'água: (3,75m + 1,65m) x 2 lados x 4m de altura Alvenaria 19cm: 7,13m x 3m de altura Cinta: (8,53m + 11,98m + 3,75m + 1,65m) x 2 lados Teto: 8,39m x 11,84m Descontos: Vãos: 29,14m² Revestimento: 50,97 + 39,78 + 74,97		
4.2.7.1.3	SETOP/ED-50498	PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	367,74	Paredes: (3,32m + 7,29m + 1,57m + 2,23m + 1,95m + 3,45m) x 2 lados + 6,89 + 1,40 x 3m de altura Mureta lateral: 3,35m x 2 lados x 1,10m de altura Platibanda: (8,39m + 11,56m) x 2 lados x 1m de altura Platibanda caixa d'água: (3,75m + 1,65m) x 2 lados x 4m de altura Alvenaria 19cm: 7,13m x 3m de altura Cinta: (8,53m + 11,98m + 3,75m + 1,65m) x 2 lados Teto: 8,39m x 11,84m Descontos: Vãos: 29,14m² Revestimento: 50,97 + 39,78 + 74,97		
4.2.7.2		REVESTIMENTO					



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x)
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					INDIRETA
					BDI
					29,20%
4.2.7.2.1	SINAPI - 87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2.	M2	50,97	Área: (3,32m x 4,76m)+(2,23m x 1,60m) + (1,57m x 2,08m) x 2 lados + 3,45m x 1,65m
4.2.7.2.2	SINAPI - 99196	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC III, APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2 A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF 06/ 2014	M2	39,78	Área DML: (2,41m + 6,89) x 1,80m Área sanitários PCD: (3,73m + 2,67m + 4,24m + 2,16m) x 1,80m
4.2.7.2.3	SINAPI - 99198	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC III, APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M2 A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF 06/ 2014	M2	74,97	Área sanitários: (10,45m + 9,29m + 12,59m + 7,13m) x 1,90m
4.2.7.3		DIVISÓRIAS/BANCADAS			
4.2.7.3.1	SETOP/ED-48344	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA	M2	3,53	Área: (2,30m + 4,76m) x 0,50m
4.2.7.3.2	ED-48348	RODABANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA H = 10 CM, E = 2 CM	M	7,56	Perímetro: 2,30m + 0,50m + 4,76m
4.2.7.3.3	ED-48535	DIVISÓRIA EM ARDÓSIA E = 3 CM, INCLUSIVE PERFIS EM CHAPA 18	M2	26,55	Área (divisória mictório): 1,35m x 0,40m x 3 un. Área (divisória vaso sanitário): ((4 x (1,9 x 1,32) + ((1,9 x 0,22) + (1,9 x (0,32 x 3) + (1,9 x 0,1))) x 2 (um banh masculino e um feminino)
4.2.7.4		METAIS/LOUÇAS/ACESSÓRIOS			
4.2.7.4.1	SETOP/ED-48160	MICTÓRIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA	UN	3,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
4.2.7.4.2	SETOP/ED-50289	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, CAPACIDADE 22 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA, VÁLVULA DE ESCOAMENTO E SIFÃO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
4.2.7.4.3	SETOP/ED-50331	TORNEIRA METÁLICA PARA TANQUE, ACABAMENTO CROMADO, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
4.2.7.4.4	SETOP/ED-50330	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
4.2.7.4.5	SETOP/ED-50279	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
4.2.7.4.6	SETOP/ED-2552	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
4.2.7.4.7	SINAPI/ED-36796	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO TEMPORIZADA PRESSAO BICA BAIXA	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
4.2.7.4.8	SETOP/ED-50298	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	UN	10,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.



**PREFEITURA DE
ARAGUARI**

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:	
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021	
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:	
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					() DIRETA	(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI	29,20%
4.2.7.4.9	SETOP/ED-48164	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 70CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
4.2.7.4.10	SETOP/ED-48160	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UN	4,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
4.2.7.4.11	ED-50937	CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO DIN 2440, D = 1 1/2" - FIXADO EM ALVENARIA	M	9,60	Perímetro: 2,40m x 4un	
4.2.7.4.12	ED-48163	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UN	4,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
4.2.7.4.13	ED-51150	ESPELHO (60 X 90) CM, E = 4 MM, COLOCADO COM PARAFUSO FINESSE	UN	9,00	Quantitativo sanitário: um espelho para cada cuba	
4.2.7.4.14	ED-48181	PAPELEIRA METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	10,00	Quantidade de vaso sanitário = 9un	
4.2.7.4.15	ED-48188	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 ML	UN	4,00	Uma unidade para cada sanitário	
4.2.7.4.16	37401	TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	4,00	Uma unidade para cada sanitário	
4.2.7.4.17	COTAÇÃO-013	LIXEIRA (VAI E VEM - 23L)	UN	10,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
4.2.7.4.18	COTAÇÃO-007	LIXEIRA PEDAL (60L)	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
4.2.7.5		COMUNICAÇÃO VISUAL				
4.2.7.5.1	SINAPI 10851	PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO DE PORTAS, BORDA POLIDA, DE *25 X 8*, E = 6 MM (NAO INCLUI ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO)	UN	6,00	4un retangulares (nome de ambientes) + 2un quadradas (símbolo deficiente)	
4.2.8		SPDA				
4.2.8.1	867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	52	Conforme projeto de SPDA.	
4.2.8.2	ED-48700	ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	U	6	Conforme projeto de SPDA.	
4.2.8.3	ED-51019	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 3M	U	19	Conforme projeto de SPDA.	
4.2.8.4	ED-51055	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPAS EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	U	6	Conforme projeto de SPDA.	
4.2.8.5	41414	MINICAPTORES DE INSERÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, H=300 MM X DN=10 MM	U	12	Conforme projeto de SPDA.	
4.2.8.6	11032	GRAMPO U DE 5/8" N8 EM FERRO GALVANIZADO	U	45	Conforme projeto de SPDA.	
4.2.8.7	11270	ABRACADEIRA DE LATAO PARA FIXAÇÃO DE CABO PARA-RAIO, DIMENSÕES 32 X 24 X 24 MM	U	45	Conforme projeto de SPDA.	
4.2.8.8	ED-51050	CURVA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 300MM	U	4	Conforme projeto de SPDA.	
4.2.8.9	34643	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIÂMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	U	2	Conforme projeto de SPDA.	
4.2.8.10	1562	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETÁLICOS, PARA CABOS ATÉ 50 MM2	U	2	Conforme projeto de SPDA.	



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					() DIRETA (x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI 29,20%
4.2.8.11	39129	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXAÇÃO	U	40	Conforme projeto de SPDA.
4.2.8.12	ED-49310	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	17	Conforme projeto de SPDA.
4.2.8.13	21	SOLDA EXOTERMICA TIPO MHCL 5/8 50- 5 A	U	7	Conforme projeto de SPDA.
4.2.8.14	7583	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	U	42	Conforme projeto de SPDA.
4.2.8.15	ED-51053	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO COM 9 TERMINAIS 210X210X90MM EM AÇO	U	1	Conforme projeto de SPDA.
4.3		BLOCO ARQUIBANCADA			
4.3.1		ESTRUTURA			
4.3.1.1		INFRAESTRUTURA			
4.3.1.1.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	6,83	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba ESCAV e REAT BLOCO ARQUIBANCADA
4.3.1.1.2	ED-51120	REATERRO MANUAL DE VALA	M3	1,32	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba ESCAV e REAT BLOCO ARQUIBANCADA
4.3.1.1.3	ED-49813	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APOIADO MANUALMENTE	M3	0,13	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba ESCAV e REAT BLOCO ARQUIBANCADA
4.3.1.1.4	ED-49708	CRAVAÇÃO E CONCRETAGEM ESTACA TIPO FRANKI MOLDADA "IN LOCO" 55 TON D = 350 MM	M	26,00	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
4.3.1.1.6	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 8.0 mm	KG	79,10	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
4.3.1.1.7	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 10 mm	KG	79,20	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
4.3.1.1.8	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 12,5 mm	KG	156,80	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
4.3.1.1.9	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM) - 5.0MM	KG	139,60	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
4.3.1.1.10	ED-49805	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	2,87	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
4.3.1.1.11	ED-49806	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	2,83	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
4.3.1.1.12	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	70,35	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
4.3.1.2		SUPERESTRUTURA			
4.3.1.2.1	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 10 mm	KG	67,20	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
4.3.1.2.2	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 10 mm	KG	9,16	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba ARQUIBANCADA . Conforme Projeto arquitetônico - Prancha 06 Quantitativo de barras verticais (bloco cheio) : Degrau de 1,5m : 1,5m (aço Ø 10mm) x 3 (unidade de blocos cheios com aço) x 2 (lados) = 9 m Degrau de 1m : 1m (aço Ø 10mm) x 3 (unidades de blocos cheios com aço) = 3 m Degrau de 0,5m : 0,5m (aço Ø 10mm) x 3 (unidades de blocos cheios com aço) = 1,5 m Total: 9m + 3m + 1,5m = 13,5 m Portanto vai 13,5m (aço Ø 10mm) Coef. de peso/m do aço de Ø 10mm é 0,617 : 13,5m (barra 10mm) x 0,617 (peso/m) = 8,33 + 10% (perda) = 9,16 Kg



**PREFEITURA DE
ARAGUARI**

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI						FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO						DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO				FORMA DE EXECUÇÃO:		
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021				()	DIRETA	(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES						BDI 29,20%
4.3.1.2.3	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 6,3 mm	KG	22,64	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba ARQUIBANCADA. Conforme Projeto Arquitetônico - Prancha 06 longitudinal 6 barras (Ø 6,3mm) x 14m (extensão longitudinal da arquibancada) = 84 m Barras (12 m) : 84m (metragem total de barras) / 12 (metragem vendida) = 7 barras Coef. de peso/m do aço de Ø 6,3mm é 0,245 : 84m (metragem total das barras) x 0,245 (peso/m) = 20,58 + 10% (perda) = 22,64 Kg	
4.3.1.2.4	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM) - 5.0MM	KG	34,60	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
4.3.1.2.5	ED-49806	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	1,28	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
4.3.1.2.6	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	20,62	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
4.3.1.2.7	ED-51120	REATERRO MANUAL DE VALA	M3	23,18	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
4.3.1.2.8	ED-49625	FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 10 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	3,10	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba Arquibancada EXTENSÃO 14 X LARGURA 4,43 X ESPESSURA 0,05= 3,10 M³	
4.3.1.2.9	ED-9071	REVESTIMENTO NATADO LISO, ESP. 5MM, APLICAÇÃO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, PREPARO MECÂNICO	M2	83,02	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba Arquibancada EXTENSÃO X LARGURA = (14 * 4,43)+ (14 * 1,5) = 83,02 M²	
4.3.1.2.10	ED-48194	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	94,38	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba Arquibancada (14 X 1,5)+(14 X 1,5)+ (14X1)+ (14X 0,5) + (13,21 X 1,8) = 86,7 M² + 4 LADOS * 1,9 M = 7,6 TOTAL = 94,38 M²	
4.3.1.2.11	ED-50759	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	24,00	Área: (4,37+4,47+4,37) vãos entre pilares da arquibancada x 1,8m (altura da parede de alvenaria acima do último acento) = 24m²	
4.3.2		LOCAÇÃO				
4.3.2.1	ED-50273	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	M2	46,20	Área de projeção da arquibancada - 14m x 3,30m = 46,20m²	
4.3.3		COBERTURA				
4.3.3.1	ED 48428	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	40,60	Área: 2,90m x 14m	
4.3.3.2	ED-49664	FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIS LAMINADOS, INCLUSIVE PINTURA PRIMER	KG	727,76	Banzo inferior: 52,51kg Banzo superior: 53,22kg Montantes: 55,55kg Diagonais: 31,18kg Chapa: 17,93kg Placa base: 15,93kg Chumbador: 211,20kg Contraventamento: 17,82kg Correntes: 17,99kg Terças: 237,72kg Mão francesa: 16,71kg	
4.3.3.3	ED-50648	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 22 GSG, DESENVOLVIMENTO = 33 CM	M	13,81	Perímetro: (4,57m x 2 lados) + 4,67m	



**PREFEITURA DE
ARAGUARI**

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI 29,20%
4.3.3.4	ED-9934	PINTURA EPÓXI EM PISO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE PRIMER EPÓXI	M2	83,02	Área do assento: $(0,45+0,9+0,9+2,18) \times 14\text{m}$ (extensão) = 62,02m ² . Área espelho degrau: $(0,5+0,5+0,5) \times 14\text{m} = 21\text{m}^2$
4.3.3.5	ED-50498	PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	72,80	Fundo: $14\text{m}(\text{extensão}) \times 1,5\text{m}(\text{altura}) = 21\text{m}^2$ Lateral: $1,9\text{m}^2$ (cada lado - area auto cada) $\times 2$ lados = 3,8m ² . Vedação no último degrau (parede de $24\text{m}^2 \times 2$ (num de lados) = 48m ² Total= $21+3,8 +48= 72,8\text{m}^2$
4.3.3.6	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	72,80	Fundo: $14\text{m}(\text{extensão}) \times 1,5\text{m}(\text{altura}) = 21\text{m}^2$ Lateral: $1,9\text{m}^2$ (cada lado - area auto cada) $\times 2$ lados = 3,8m ² . Vedação no último degrau (parede de $24\text{m}^2 \times 2$ (num de lados) = 48m ² Total= $21+3,8 +48= 72,8\text{m}^2$
4.3.3.7	ED-50939	GUARDA-CORPO EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, D = 2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M - COM CORRIMÃO DUPLO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE D = 1 1/2"	M	6,40	Perímetro: $3,20\text{m} \times 2\text{un.}$ Conforme consta no projeto Arquitetônico - detalhe ARQUIBANCADA - P06 - Corte AA
4.3.3.8	ED-50939	GUARDA-CORPO EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, D = 2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M - COM CORRIMÃO DUPLO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE D = 1 1/2"	M	14,00	Perímetro: 14M .
4.3.3.9	ED-50497	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDOANTICORROSIVO	M2	38,08	Área: $2,17 \times 2$ (DOIS LADOS) $\times 2$ (NUM DE CORRIMÃO) = 8,68M ² . Guarda corpo frontal = $1,05(\text{altura}) \times 14\text{m}(\text{extensão}) \times 2$ (num de lados)= 29,4m ²
4.3.4		SPDA			
4.3.4.1	SINAPI-I 867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	51	Quantitativo retirado do projeto de SPDA
4.3.4.2	ED-48700	ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE	U	5	Quantitativo retirado do projeto de SPDA
4.3.4.3	ED-51019	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 3M	U	18	Quantitativo retirado do projeto de SPDA
4.3.4.4	ED-51055	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM	U	5	Quantitativo retirado do projeto de SPDA
4.3.4.5	SINAPI-I 41414	MINICAPTORES DE INSERCAO, EM ACO GALVANIZADO A FOGO, H=300 MM X DN=10 MM	U	8	Quantitativo retirado do projeto de SPDA
4.3.4.6	SINAPI-I 11032	GRAMPO U DE 5/8 " N8 EM FERRO GALVANIZADO	U	36	Quantitativo retirado do projeto de SPDA
4.3.4.7	SINAPI-I 11270	ABRACADEIRA DE LATAO PARA FIXACAO DE CABO PARA-RAIO, DIMENSOES 32 X 24 X 24 MM	u	36	Quantitativo retirado do projeto de SPDA
4.3.4.8	ED-51050	CURVA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 300MM	u	4	Quantitativo retirado do projeto de SPDA
4.3.4.9	SINAPI -I 34643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO,	u	2	Quantitativo retirado do projeto de SPDA
4.3.4.10	SINAPI-I 1562	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 50 MM2	u	5	Quantitativo retirado do projeto de SPDA
4.3.4.11	SINAPI-I 39129	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXACAO	u	30	Quantitativo retirado do projeto de SPDA



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					() DIRETA (x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI 29,20%
4.3.4.12	ED-49310	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES,	M	15	Quantitativo retirado do projeto de SPDA
4.3.4.13	COMPOSIÇÃO - 21	SOLDA EXOTERMICA TIPO MHCL 5/8 50- 5 A	U	6	Quantitativo retirado do projeto de SPDA
4.3.4.14	SINAPI-I 7583	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM AÇO ZINCADO COM	U	40	Quantitativo retirado do projeto de SPDA
4.3.4.15	ED-51053	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO COM 9 TERMINAIS 210X210X90MM EM AÇO	U	1	Quantitativo retirado do projeto de SPDA
4.3.5		CBMMG			
4.3.5.1	ED-50193	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	UN	1	Quantitativo retirado do PSCIP.
4.3.5.2	37556	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE,	UN	1	Quantitativo retirado do PSCIP.
4.3.5.3	ED-50196	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA IE-16 COM LÂMPADA DE 8 W	UN	2	Quantitativo retirado do PSCIP.
4.3.5.4	37539	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE,	UN	6	Quantitativo retirado do PSCIP.
4.3.5.5	10	ABRIGO PARA EXTINTOR	UN	1	Quantitativo retirado do PSCIP.
5		PISTA DE SKATE			
5.1		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO			
5.1.1	RO-40211	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM SOLO, COM ALTURA DE 0 A 1,50 M	M3	19,58	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	M3	7,91	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.3	94106	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF 06/2016	M3	0,24	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.4	ELE-LUM-010	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTE 2X16W-ØT8 OU 2X20W-ØT10 OU LED 2X9W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADAS	UN	13,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.5	100903	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020 P	UN	26,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.6	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	13,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.7	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	10,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.8	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	5,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.9	ELE-CXS-185	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	17,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.10	ELE-CXS-190	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, DIMENSÕES 4"X4", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.11	97597	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.12	COTAÇÃO 02	SIRENE AUDIOVISUAL DE EMERGÊNCIA PARA SANITÁRIO PCD	UNID.	2,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.13	COMPOSIÇÃO 03	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO DUPLO, FLANGEADO, H=6M, INCLUSIVE LUMINÁRIAS E LÂMPADAS LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.14	COMPOSIÇÃO 04	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, ENGASTADO, H=6M, INCLUSIVE LUMINÁRIA E LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	4,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.15	COTAÇÃO 03	REFLETOR HOLOFOTE SLIM LED 100W	UNID.	6,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x)
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					INDIRETA
					BDI
					29,20%
5.1.16	ELE-CXS-090	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 30 X 30 X 40 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	U	8,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.17	SETOP/ED-49343	HASTE DE AÇO COBREADA PARA ATERRAMENTO DIÂMETRO 3/4"X 2400 MM, CONFORME PADRÕES TELEBRÁS	UN	8,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.18	83399	RELE FOTOELETRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	7,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.19	91835	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	100,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.20	91857	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	60,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.21	91860	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	45,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.22	91859	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	14,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.23	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	310,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.24	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	320,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.25	92980	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	200,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.26	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	UN	3,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.27	ED-49270	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 16A	U	2,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.28	ELE-DIS-077	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 20A	U	1,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.29	05	INTERRUPTOR 3 PÓLOS, COM PROTEÇÃO RESIDUAL DIFERENCIAL 25A	UNID.	1,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.30	06	DPS CLASSE II, 45 kA, 275V	UNID.	3,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.1.31	ED-49502	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 36 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto elétrico.
5.2	ESTRUTURA				
5.2.1	INFRAESTRUTURA (PISTA)				
5.2.1.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	19,58	Valor retirado Planilha QUANTITATIVOS - aba ESC. e REAT BLOCO-SKATE. VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO = VOLUME ESCAVAÇÃO DO BLOCO ((comp. 0,65m * larg. 0,65m * alt. 1,4m) x 26 blocos) + VOLUME DE ESCAVAÇÃO BALDRAME (larg. 0,14m * alt. 0,25m * extensão 120,12m) = 15,38 + 4,2 = 19,58m³
5.2.1.2	ED-51120	REATERRO MANUAL DE VALA	M3	7,91	Valor retirado Planilha Quantitativos - aba ESCAV. e REAT BLOCO SKATE. [VOLUME REATERRO BLOCO TIPO 1] ((comp. 0,65m * larg. 0,65m * alt. 1,4m) x 26 blocos) - VOL DE ARRAQUE PILAR TIPO 1 ((comp. 0,15 * larg. 0,3 * alt 0,8) * nº de pilares 22)] = 8,79 - 0,74 = 8,05 m³] + [VOLUME REATERRO BLOCO TIPO 2 (0) - [(comp. 0,15 * larg. 0,3 * alt 0,8) * nº de pilares 4)]] = - 0,14 m³ VOLUME TOTAL DE REATERRO = VOL DE REATERRO BLOCO TIPO 1 + VOL REATERRO BLOCO TIPO 2 = 8,05 + (-0,14) = 7,91 M³



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI 29,20%
5.2.1.3	ED-49813	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	M3	0,24	Volume retirado da Planilha QUANTITATIVOS - Aba ESCAV. E REAT. BLOCO SKATE. VOLUME LASTRO DE BRITA = (alt. 0,01m * larg. 0,2m * exten. 120,12m) = 0,24 m³
5.2.1.4	ED-49708	CRAVAÇÃO E CONCRETAGEM ESTACA TIPO FRANKI MOLDADA "IN LOCO" 55 TON D = 350 MM	M	81,00	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
5.2.1.5	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 6.3 mm	KG	3,40	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
5.2.1.6	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 8.0 mm	KG	189,20	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
5.2.1.7	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 10 mm	KG	251,80	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
5.2.1.8	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 12.5 mm	KG	487,20	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
5.2.1.9	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM) - 5.0MM	KG	359,70	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
5.2.1.10	ED-49805	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	6,22	Quantitativo retirado do projeto estrutural. Planilha Quantitativos, aba skate
5.2.1.11	ED-49806	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	7,54	Quantitativo retirado do projeto estrutural. Planilha Quantitativos, aba skate
5.2.1.12	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	181,15	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
5.2.2		SUPERESTRUTURA (PISTA)			
5.2.2.1	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 10 mm	KG	100,10	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
5.2.2.2	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM) - 5.0MM	KG	47,70	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
5.2.2.3	ED-49806	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	1,55	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
5.2.2.4	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	32,30	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
5.2.2.5	ED-51120	REATERRO MANUAL DE VALA	M3	65,48	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
5.2.2.6	ED-51123	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	M2	143,40	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
5.2.2.7	ED-9320	PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL, FCK 15MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138, ACABAMENTO POLÍDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 10CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	M2	237,63	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
5.3		VEDAÇÕES (PISTA Skate)			
5.3.1	SETOP/ED-48191	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	102,72	Áreas: (12m x 1,50m) + (2m x 2,42m) + (2m x 3,44m) x 2 lados + (4m + 4m x 0,55m) + (2m + 2m + 0,2m + 0,2m) x 1,10m x 2 lados + (1,40m x 2m) + (4m + 4m + 1m + 1m) x 1,50m) + (4m x 2,85m)
5.3.2	SETOP/ED-50940	GUARDA-CORPO EM TUBO GALVANIZADO DIN 2440 D = 2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M	M	27,28	Perímetro: (1,32m x 4un) + (4m x 2un) + (5m x 2un) + (1m x 4un)
5.3.3	SETOP/ED-50496	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO	M2	54,56	Área: 27,28m x 2 lados
5.4		LOCAÇÃO (PISTA skate)			
5.4.1	ED-50274	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ATE 20 PONTOS	UN	6,00	Número de pontos adotados
5.5		BLOCO SANITÁRIOS			
5.5.1		ESTRUTURA			



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:	
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021	
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:	
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					()	DIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					(x)	INDIRETA
					BDI	29,20%
5.5.1.1		INFRAESTRUTURA				
5.5.1.1.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	9,41	Valor retirado da Planilha QUANTITATIVOS - Aba ESCAV. E REAT - BLOCO SANITÁRIO	
5.5.1.1.2	ED-51120	REATERRO MANUAL DE VALA	M3	2,55	Valor retirado da Planilha QUANTITATIVOS - Aba ESCAV. E REAT - BLOCO SANITÁRIO	
5.5.1.1.3	ED-49813	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	M3	0,11	Valor retirado da Planilha QUANTITATIVOS - Aba ESCAV. E REAT - BLOCO SANITÁRIO	
5.5.1.1.4	ED-49708	CRAVAÇÃO E CONCRETAGEM ESTACA TIPO FRANKI MOLDADA "IN LOCO" 55 TON D = 350	M	80,00	Extensão: 5m (profund. Estaca) x 16 (num de estacas) = 80m	
5.5.1.1.5	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 6.3 mm	KG	0,20	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
5.5.1.1.6	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 8.0 mm	KG	50,00	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
5.5.1.1.7	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 10 mm	KG	148,30	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
5.5.1.1.8	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 12,5 mm	KG	290,20		
5.5.1.1.9	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM) - 5.0MM	KG	153,40	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
5.5.1.1.10	ED-49805	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	11,68	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
5.5.1.1.11	ED-49806	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	3,05	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
5.5.1.1.12	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	79,60	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
5.5.1.2		SUPERESTRUTURA				
5.5.1.2.1	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 10 mm	KG	210,40	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
5.5.1.2.2	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 6.3 mm	KG	74,90	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
5.5.1.2.3	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 8.0 mm	KG	172,80	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
5.5.1.2.4	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 12.5 mm	KG	39,30	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
5.5.1.2.5	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM) - 5.0MM	KG	196,70	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
5.5.1.2.6	ED-49806	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	14,51	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
5.5.1.2.7	ED-50253	LAJE PRE-MOLDADA A REVESTIR, INCLUSIVE CAPEAMENTO E = 4 CM - L=4M	M2	99,34	Área laje: 8,39m x 11,84m = 99,34 m²	
5.5.1.2.8	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	175,32	Quantitativo retirado do projeto estrutural.	
5.5.1.2.9	ED-19633	ESCORAMENTO METALICO PARA LAJE E VIGA EM CONCRETO ARMADO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E	M2	99,34	Área laje: 8,39m x 11,84m = 99,34 m²	
5.5.1.2.10	ED-50569	CONTRAPISO DESEMPENADO COMARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MMUnidade: m2 Observações: PIS-CON-020 AFERIDO 12/2018	M2	76,50	Área: 7,19m x 10,64m	
5.5.2		VEDAÇÕES				
5.5.2.1	SETOP/ED-48191	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	205,06	Paredes: (3,32m + 7,29m + 1,57m + 2,23m + 1,95m + 3,45m) x 2 lados + 6,89 + 1,40 x 3m de altura Mureta lateral: 3,35m x 2 lados x 1,10m de altura Platibanda: (8,39m + 11,56m) x 2 lados x 1m de altura Platibanda caixa d'água: (3,75m + 1,65m) x 2 lados x 4m de altura Vãos: 29,14 m²	



**PREFEITURA DE
ARAGUARI**

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:	
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021	
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:	
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x)	INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					() DIRETA	BDI 29,20%
5.5.2.2	SETOP/ED-48233	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	21,39	Área: 7,13m x 3m de altura	
5.5.2.3	ED-9904	VERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M3	1,09	Volume: 0,31m³ + 0,47m³ + 0,31m³	
5.5.2.4	ED-9907	VERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS ACIMA DE 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M3	1,54	Volume: 0,96m³ + 0,25m³ + 0,33m³	
5.5.2.5	ED-9903	CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M3	0,31	Volume: 0,31 m³	
5.5.2.6	ED-9906	CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS ACIMA DE 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M3	1,54	Volume: 0,96m³ + 0,25m³ + 0,33m³	
5.5.2.7	SETOP/ED-48424	COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM	M2	88,43	Área: 7,65m x 11,56m = 88,43m²	
5.5.2.8	SETOP/ED-48408	ENGRADAMENTO PARA TELHADO DE FIBROCIMENTO ONDULADA	M2	88,43	Área: 7,65m x 11,56m = 88,43m²	
5.5.2.9	ED-48387	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA TIPO "U", ESP. 9CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE GRAUTE E ARMAÇÃO	M	51,82	Perímetro: (8,53m + 11,98m + 3,75m + 1,65m) x 2 lados	
5.5.2.10	ED-49806	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	1,07	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba PLATIBANDA sanitário	
5.5.2.11	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 10 mm	KG	47,78	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba PLATIBANDA sanitário	
5.5.2.12	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 6.3 mm	KG	12,94	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba PLATIBANDA sanitário	
5.5.2.13	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM) - 5.0MM	KG	16,26	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba PLATIBANDA sanitário	
5.5.2.14	ED-50675	RUFO E CONTRA-RUFO DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 24, DESENVOLVIMENTO = 15 CM	M	51,86	Perímetro: (8,39m x 2un) + (11,84m x 2un) + (3,75m x 2un) + (1,95m x 2un) = 51,86m	
5.5.2.15	SETOP/ED-50654	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	M	26,57	Perímetro: 3,45m + (11,56m x 2un) = 26,57m	
5.5.2.16	SETOP/ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	658,78	Área alvenaria: 279,73 x 2 = 559,46m² Área teto: 99,32m² Área total = 658,78m²	
5.5.2.17	ED-50762	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA, APLICADO EM PAREDE, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	658,78	Área alvenaria: 279,73 x 2 = 559,46m² Área teto: 99,32m² Área total = 658,78m²	
5.5.3	HIDROSSANITÁRIO					
5.5.3.1	ÁGUA FRIA					



**PREFEITURA DE
ARAGUARI**

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI 29,20%
				() DIRETA	
5.5.3.1.1	ED-49936	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 1.000L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
5.5.3.1.2	89422	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
5.5.3.1.3	89401	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	4,65	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
5.5.3.1.4	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
5.5.3.1.5	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
5.5.3.1.6	94681	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, 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	5,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
5.5.3.1.7	94672	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
5.5.3.1.8	94674	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	6,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
5.5.3.1.9	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
5.5.3.1.10	94680	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	29,98	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
5.5.3.1.11	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	3,74	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
5.5.3.1.12	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO	M	28,62	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
5.5.3.1.13	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO	M	10,46	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
5.5.3.1.14	89450	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	UN	4,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
5.5.3.1.15	89617	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	UN	6,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
5.5.3.1.16	89625	INSTALAÇÃO. AF 12/2014			
5.5.3.1.17	89628	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	UN	4,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
5.5.3.1.18	89622	INSTALAÇÃO. AF 12/2014			
5.5.3.1.19	89627	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	4,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
		TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI 29,20%
					() DIRETA
5.5.3.1.20	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4"INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
5.5.3.1.21	17	INSTALAÇÃO ÁGUA FRIA	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
5.5.3.2		ESGOTO			
5.5.3.2.1	08	CAIXA DE INSPEÇÃO ESGOTO SIMPLES CE - 80X80cm	UN	4,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
5.5.3.2.2	ED-50008	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA 150 X 150 X 50 MM	UN	4,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
5.5.3.2.3	89797	JUNÇÃO SIMPLES, 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	7,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
5.5.3.2.4	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
5.5.3.2.5	89532	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
5.5.3.2.6	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
5.5.3.2.7	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	0,62	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
5.5.3.2.8	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	10,15	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
5.5.3.2.9	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	15,63	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
5.5.3.2.10	18	INSTALAÇÃO ESGOTO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto hidrossanitário.
5.5.4		SPDA			
5.5.4.1	867	CABO DE COBRE NU #50 MM2 - 7 FIOSX3,00MM, PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ANEL DE CINTAMENTO (SPDA), INCLUSIVE PRESILHA DE FIXAÇÃO	M	65	Conforme projeto de SPDA.
5.5.4.2	ED-48700	ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	U	6	Conforme projeto de SPDA.
5.5.4.3	ED-51019	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 3M	U	21	Conforme projeto de SPDA.
5.5.4.4	ED-51055	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	U	1	Conforme projeto de SPDA.
5.5.4.5	41414	PARA-RAIO DE LATAO CROMADO, COBRE CROMADO OU ACO INOXIDAVEL, TIPO FRANKLIN	U	21	Conforme projeto de SPDA.
5.5.4.6	11032	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 1", CONDUTOR DE *10* A 50 MM2	UN	55	Conforme projeto de SPDA.
5.5.4.7	11270	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	U	55	Conforme projeto de SPDA.



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x)
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI
					INDIRETA
					29,20%
5.5.4.8	ED-51050	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO	UN	2	Conforme projeto de SPDA.
5.5.4.9	34643	INTERNO = 0,3 M. AF. 12/2020	U	40	Conforme projeto de SPDA.
5.5.4.10	1562	ABRAÇADEIRA GUIA PARA MASTROS SIMPLES PARA UMA DESCIDA 1 1/2"	M	51	Conforme projeto de SPDA.
5.5.4.11	39129	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	U	2	Conforme projeto de SPDA.
5.5.4.12	ED-49310	SOLDA EXOTÉRMICA ALICATE Z-201	U	6	Conforme projeto de SPDA.
5.5.4.13	21	SOLDA EXOTÉRMICA CARTUCHO Nº 115	U	6	Conforme projeto de SPDA.
5.5.4.14	7583	SOLDA EXOTÉRMICA MOLDE HCL-5/8.50-5	U	1	Conforme projeto de SPDA.
5.5.4.15	ED-51053	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO COM 9 TERMINAIS 210X210X90MM EM AÇO			
5.5.5		CBMMG			
5.5.5.1	ED-50193	EXTINTOR 2A 20BC 4KG	UN	1,00	Quantitativo retirado do PSCIP.
5.5.5.2	SINAPI-I 37556	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO QUADRADA, FOTOLUMINESCENTE (20X20cm) (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	1,00	Quantitativo retirado do PSCIP.
5.5.5.3	ED-50196	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA IE-16 COM LÂMPADA DE 8 W	UN	2,00	Quantitativo retirado do PSCIP.
5.5.5.4	SINAPI-I 37539	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	1,00	Quantitativo retirado do PSCIP.
5.5.5.5	SINAPI-I 37560	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO - ALERTA, TRIANGULAR,	UN	1,00	Quantitativo retirado do PSCIP.
5.5.5.6	COTAÇÃO - 10	ABRIGO PARA EXTINTOR	UN	1,00	Quantitativo retirado do PSCIP.
5.5.6		ESQUADRIAS			
5.5.6.1	SETOP/ED-7576	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA EM ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE FECHADURA E MARCO	M2	19,28	Área 8 portas de 1,36m² = 10,88m² Área 5 portas de 1,68m² = 8,40m²
5.5.6.2	SETOP/ED-50964	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO MAXIM-AR COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	M2	7,43	Área J1 = 0,90m x 0,60m x 2 un Área J2 = 3,320m x 0,60m x 2 un Área J3 = 1,65m x 0,60m Área J4 = 2,30m x 0,60m
5.5.7		ACABAMENTOS			
5.5.7.1		PINTURA			



**PREFEITURA DE
ARAGUARI**

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:		
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021		
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:		
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					()	DIRETA	(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES						BDI	29,20%
5.5.7.1.1	SETOP/ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	367,74	Paredes: (3,32m + 7,29m + 1,57m + 2,23m + 1,95m + 3,45m) x 2 lados + 6,89 + 1,40 x 3m de altura Mureta lateral: 3,35m x 2 lados x 1,10m de altura Platibanda: (8,39m + 11,56m) x 2 lados x 1m de altura Platibanda caixa d'água: (3,75m + 1,65m) x 2 lados x 4m de altura Alvenaria 19cm: 7,13m x 3m de altura Cinta: (8,53m + 11,98m + 3,75m + 1,65m) x 2 lados Teto: 8,39m x 11,84m Descontos: Vãos: 29,14m² Revestimento: 50,97 + 39,78 + 74,97		
5.5.7.1.2	SETOP/ED-50477	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA CORRIDA (PVA), UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	M2	367,74	Paredes: (3,32m + 7,29m + 1,57m + 2,23m + 1,95m + 3,45m) x 2 lados + 6,89 + 1,40 x 3m de altura Mureta lateral: 3,35m x 2 lados x 1,10m de altura Platibanda: (8,39m + 11,56m) x 2 lados x 1m de altura Platibanda caixa d'água: (3,75m + 1,65m) x 2 lados x 4m de altura Alvenaria 19cm: 7,13m x 3m de altura Cinta: (8,53m + 11,98m + 3,75m + 1,65m) x 2 lados Teto: 8,39m x 11,84m Descontos: Vãos: 29,14m² Revestimento: 50,97 + 39,78 + 74,97		
5.5.7.1.3	SETOP/ED-50498	PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	367,74	Paredes: (3,32m + 7,29m + 1,57m + 2,23m + 1,95m + 3,45m) x 2 lados + 6,89 + 1,40 x 3m de altura Mureta lateral: 3,35m x 2 lados x 1,10m de altura Platibanda: (8,39m + 11,56m) x 2 lados x 1m de altura Platibanda caixa d'água: (3,75m + 1,65m) x 2 lados x 4m de altura Alvenaria 19cm: 7,13m x 3m de altura Cinta: (8,53m + 11,98m + 3,75m + 1,65m) x 2 lados Teto: 8,39m x 11,84m Descontos: Vãos: 29,14m² Revestimento: 50,97 + 39,78 + 74,97		
5.5.7.2		REVESTIMENTO					
5.5.7.2.1	SINAPI - 87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2.	M2	50,97	Área: (3,32m x 4,76m)+(2,23m x 1,60m) + (1,57m x 2,08m) x 2 lados + 3,45m x 1,65m		



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CÁLCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:	
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021	
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:	
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					() DIRETA	(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI	29,20%
5.5.7.2.2	SINAPI - 99196	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC III, APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2 A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/ 2014	M2	39,78	Área DML: (2,41m + 6,89) x 1,80m Área sanitários PCD: (3,73m + 2,67m + 4,24m + 2,16m) x 1,80m	
5.5.7.2.3	SINAPI - 99198	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC III, APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M2 A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/ 2014	M2	74,97	Área sanitários: (10,45m + 9,29m + 12,59m + 7,13m) x 1,90m	
5.5.7.3		DIVISÓRIAS/BANCADAS				
5.5.7.3.1	SETOP/ED-48344	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA	M2	3,53	Área: (2,30m + 4,76m) x 0,50m	
5.5.7.3.2	ED-48348	RODABANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA H = 10 CM, E = 2 CM	M	7,56	Perímetro: 2,30m + 0,50m + 4,76m	
5.5.7.3.3	ED-48535	DIVISÓRIA EM ARDÓSIA E = 3 CM, INCLUSIVE PERFIS EM CHAPA 18	M2	1,62	Área: 1,35m x 0,40m x 3 um	
5.5.7.4		METAIS/LOUÇAS				
5.5.7.4.1	SETOP/ED-48160	MICTÓRIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA	UN	3,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
5.5.7.4.2	SETOP/ED-50289	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, CAPACIDADE 22 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA, VÁLVULA DE ESCOAMENTO E SIFÃO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
5.5.7.4.3	SETOP/ED-50331	TORNEIRA METÁLICA PARA TANQUE, ACABAMENTO CROMADO, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
5.5.7.4.4	SETOP/ED-50330	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
5.5.7.4.5	SETOP/ED-50279	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
5.5.7.4.6	SETOP/ED-2552	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
5.5.7.4.7	SINAPI/ED-36796	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO TEMPORIZADA PRESSAO BICA BAIXA	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
5.5.7.4.8	SETOP/ED-50298	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	UN	10,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	
5.5.7.4.9	SETOP/ED-48164	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 70CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UN	2,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.	



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI 29,20%
					() DIRETA
5.5.7.4.10	SETOP/ED-48160	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UN	4,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
5.5.7.4.11	ED-50937	CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO DIN 2440, D = 1 1/2" - FIXADO EM ALVENARIA	M	9,60	Perímetro: 2,40m x 4un
5.5.7.4.12	ED-48163	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UN	4,00	Quantitativo retirado do projeto arquitetônico.
5.5.7.4.13	ED-51150	ESPELHO (60 X 90) CM, E = 4 MM, COLOCADO COM PARAFUSO FINESSON	UN	9,00	Um para cada cuba (sanit masc, sanit feminino e deficiente.)
5.5.7.4.14	ED-48181	PAPELEIRA METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	10,00	Quantidade de vaso sanitário = 10un
5.5.7.4.15	ED-48188	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 ML	UN	4,00	Uma unidade para cada sanitário
5.5.7.4.16	37401	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	4,00	Considerando papelera sobre o lavatório
5.5.7.4.17	COTAÇÃO-13	LIXEIRA (VAI E VEM - 23L)	UN	10,00	Uma lixeira para cada vaso sanitário
5.5.7.4.18	COTAÇÃO-07	LIXEIRA PEDAL (60L)	UN	2,00	Um para cada conjunto de lavatório (não considero a do banheiro de deficiente)
5.5.7.5		COMUNICAÇÃO VISUAL			
5.5.7.5.1	SINAPI / 10851	PLACA DE ACRILICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZACAO DE PORTAS, BORDA POLIDA DE *25 X 8*, E = 6 MM (NAO INCLUI ACESSORIOS PARA FIXACAO)	UN	6,00	4un retangulares + 2un quadradas
5.6		BLOCO ARQUIBANCADA (PISTA SKATE)			
5.6.1		ESTRUTURA			
5.6.1.1		INFRAESTRUTURA			
5.6.1.1.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	6,83	Valor retirado planilha Quantitativos - aba : ESCAV e REAT - Bloco Arquibancada
5.6.1.1.2	ED-51120	REATERRO MANUAL DE VALA	M3	1,32	Valor retirado planilha Quantitativos - aba : ESCAV e REAT - Bloco Arquibancada
5.6.1.1.3	ED-49813	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	M3	0,13	Valor retirado planilha Quantitativos - aba : ESCAV e REAT - Bloco Arquibancada
5.6.1.1.4	ED-49708	CRAVAÇÃO E CONCRETAGEM ESTACA TIPO FRANKI MOLDADA "IN LOCO" 55 TON D = 350 MM	M	26,00	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
5.6.1.1.5	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 6.3 mm	KG	0,20	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
5.6.1.1.6	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 8.0 mm	KG	79,10	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
5.6.1.1.7	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 10 mm	KG	79,20	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
5.6.1.1.8	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 12,5 mm	KG	156,80	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
5.6.1.1.9	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM) - 5.0MM	KG	139,60	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
5.6.1.1.10	ED-49805	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	5,37	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
5.6.1.1.11	ED-49806	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	2,83	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
5.6.1.1.12	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	70,35	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
5.6.1.2		SUPERESTRUTURA			
5.6.1.2.1	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 10 mm	KG	67,20	Quantitativo retirado do projeto estrutural.



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					() DIRETA (x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI 29,20%
5.6.1.2.2	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 10 mm	KG	9,16	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba ARQUIBANCADA . Conforme projeto arquitetônico - prancha 06 Quantitativo de barras verticais (bloco cheio) : Degrau de 1,5m : 1,5m (aço Ø 10mm) x 3 (unidade de blocos cheios com aço) x 2 (lados) = 9 m Degrau de 1m : 1m (aço Ø 10mm) x 3 (unidades de blocos cheios com aço) = 3 m Degrau de 0,5m : 0,5m (aço Ø 10mm) x 3 (unidades de blocos cheios com aço) = 1,5 m Total: 9m + 3m + 1,5m = 13,5 m Portanto vão ser 13,5m (aço Ø 10mm) = 13,5m Coef. de peso/m do aço de Ø 10mm é 0,617 : 13,5m (barras 10mm) x 0,617 (peso/m) = 8,33 + 10% (perda) = 9,16 Kg
5.6.1.2.3	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 6,3 mm	KG	22,64	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba ARQUIBANCADA. Conforme projeto arquitetônico - prancha 06 Quantitativo de aço longitudinal 6 barras (Ø 6,3mm) x 14m (extensão longitudinal da arquibancada) = 84 m Barras (12 m) □ 84m (metragem total de barras) / 12 (metragem vendida) = 7 barras Coef. de peso/m do aço de Ø 6,3mm é 0,245 □ 84m (metragem total das barras) x 0,245 (peso/m) = 20,58 + 10% (perda) = 22,64 Kg
5.6.1.2.4	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM) - 5.0MM	KG	34,60	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
5.6.1.2.5	ED-49806	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	1,28	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
5.6.1.2.6	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	20,62	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
5.6.1.2.7	ED-51120	REATERRO MANUAL DE VALA	M3	23,18	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
5.6.1.2.8	ED-49625	FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 10 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	3,10	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba ARQUIBANCADA
5.6.1.2.9	ED-9071	REVESTIMENTO NATADO LISO, ESP. 5MM, APLICAÇÃO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, PREPARO MECÂNICO	M2	83,02	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba ARQUIBANCADA
5.6.1.2.10	ED-48194	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	94,38	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba ARQUIBANCADA
5.6.1.2.11	ED-50759	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	24,00	Área: (4,37+4,47+4,37) vãos entre pilares da arquibancada x 1,8m (altura da parede de alvenaria acima do último acento) = 24m²
5.6.2		LOCAÇÃO ARQUIBANCADA			
5.6.2.1	ED-50273	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	M2	67,65	Área de projeção da arquibancada - 20,50m x 3,30m = 67,65m²
5.6.3		COBERTURA			
5.6.3.1	ED-48428	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	40,60	Área: 2,90m x 14m



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI 29,20%
5.6.3.2	ED-49664	FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIS LAMINADOS, INCLUSIVE PINTURA PRIMER	KG	727,76	Banzo inferior: 52,51kg Banzo superior: 53,22kg Montantes: 55,55kg Diagonais: 31,18kg Chapa: 17,93kg Placa base: 15,93kg Chumbador: 211,20kg Contraventamento: 17,82kg Correntes: 17,99kg Terças: 237,72kg Mão francesa: 16,71kg
5.6.3.3	ED-50648	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 22 GSG, DESENVOLVIMENTO = 33 CM	M	13,81	Perímetro: (4,57m x 2 lados) + 4,67m
5.6.3.4	ED-9934	PINTURA EPÓXI EM PISO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE PRIMER EPÓXI	M2	83,02	Área do assento: (0,45+0,9+0,9+2,18) x 14m (extensão) = 62,02m² . Área espelho degrau: (0,5+0,5+0,5) x 14m = 21m²
5.6.3.5	ED-50498	PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	72,80	Fundo: 14m(extensão) x 1,5m (altura) = 21m² Lateral: 1,9m² (cada lado - area auto cada) x 2 lados = 3,8m² . Vedação no último degrau (parede de 24m² x 2 (num de lados) = 48m² Total= 21+3,8 +48= 72,8m²
5.6.3.6	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	72,80	Fundo: 14m(extensão) x 1,5m (altura) = 21m² Lateral: 1,9m² (cada lado - area auto cada) x 2 lados = 3,8m² . Vedação no último degrau (parede de 24m² x 2 (num de lados) = 48m² Total= 21+3,8 +48= 72,8m²
5.6.3.7	ED-50939	GUARDA-CORPO EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, D = 2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M - COM CORRIMÃO DUPLO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE D = 1 1/2"	M	6,40	Perímetro: 3,20m x 2un. Conforme consta no projeto Arquitetônico - detalhe ARQUIBANCADA - P06 - Corte AA
5.6.3.8	ED-50939	GUARDA-CORPO EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, D = 2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M - COM CORRIMÃO DUPLO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE D = 1 1/2"	M	14,00	Perímetro: 14m
5.6.3.9	ED-50497	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDOANTICORROSIVO	M2	38,08	Área: 2,17 X 2 (DOIS LADOS) X 2 (NUM DE CORRIMÃO) = 8,68M². Guarda corpo frontal = 1,05 (altura) x 14m (extensão) x 2 (num de lados) = 29,4m²
5.6.4		SPDA			
5.6.4.1	867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	51	Conforme projeto de SPDA.



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI 29,20%
5.6.4.2	ED-48700	ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	U	5	Conforme projeto de SPDA.
5.6.4.3	ED-51019	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 3M	U	18	Conforme projeto de SPDA.
5.6.4.4	ED-51055	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	U	5	Conforme projeto de SPDA.
5.6.4.5	41414	MINICAPTORES DE INSERCAO, EM ACO GALVANIZADO A FOGO, H=300 MM X DN=10 MM	U	8	Conforme projeto de SPDA.
5.6.4.6	11032	GRAMPO U DE 5/8 " N8 EM FERRO GALVANIZADO	U	36	Conforme projeto de SPDA.
5.6.4.7	11270	ABRACADEIRA DE LATAO PARA FIXACAO DE CABO PARA-RAIO, DIMENSOES 32 X 24 X 24 MM	U	36	Conforme projeto de SPDA.
5.6.4.8	ED-51050	CURVA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 300MM	U	4	Conforme projeto de SPDA.
5.6.4.9	34643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	U	2	Conforme projeto de SPDA.
5.6.4.10	1562	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 50 MM2	U	5	Conforme projeto de SPDA.
5.6.4.11	39129	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXACAO	U	30	Conforme projeto de SPDA.
5.6.4.12	ED-49310	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	15	Conforme projeto de SPDA.
5.6.4.13	21	SOLDA EXOTERMICA TIPO MHCL 5/8 50- 5 A	U	6	Conforme projeto de SPDA.
5.6.4.14	7583	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	U	40	Conforme projeto de SPDA.
5.6.4.15	ED-51053	SOLDA EXOTÉRMICA CARTUCHO N° 116	U	1	Conforme projeto de SPDA.
6		ÁREA DE PATINAÇÃO			
6.1		PISO			
6.1.1	ED-50274	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ATÉ 20 PONTOS	UN	4,00	Conforme projeto arquitetônico
6.1.2	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	23,40	Área : 155,98m (Valor retirado da planilha Quantitativos - aba Pista Patinação) x 0,15 (altura da forma) = 23,40m²
6.1.3	ED-49813	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APOILOADO MANUALMENTE	M³	25,47	Volume: 1000m² (área Patinação avançada - prancha cad) + 105,99m² (patinação iniciantes prancha cada) + 167,70 m² (patinação intermediária prancha cad) = 1273,69m² x 0,02 (espessura do lastro) = 25,47m³
6.1.4	ED-50600	APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	m²	1.273,69	Área = 1000m² (área Patinação avançada - prancha cad) + 105,99m² (patinação iniciantes prancha cada) + 167,70 m² (patinação intermediária prancha cad) = 1.273,69m²
6.1.5	COMPOSIÇÃO 23	ARMAÇÃO PISO PISTA DE PATINAÇÃO	M²	1.273,69	Área = 1000m² (área Patinação avançada - prancha cad) + 105,99m² (patinação iniciantes prancha cada) + 167,70 m² (patinação intermediária prancha cad) = 1.273,69m²
6.1.7	ED-49797	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	m³	191,05	Volume = 1273,69 x 0,15m = 191,05m³
6.1.8	97097	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2017	m²	1.273,69	Área = 1000m² (área Patinação avançada - prancha cad) + 105,99m² (patinação iniciantes prancha cada) + 167,70 m² (patinação intermediária prancha cad) = 1.273,69m²



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI 29,20%
6.1.9	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	4,00	Valor estimado para o corte do piso
6.1.10	ED-50459	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM PASSEIO/SUPERFÍCIE CIMENTADA, DUAS (2) DEMÃOS	m²	387,30	Valor retirado do projeto arquitetônico prancha 01 (área do auto cad)
6.1.11	ED-15446	BANCO EM CONCRETO APARENTE, SEM ENCOSTO, POLIDO COM ACABAMENTO EM VERNIZ, ESP. 8CM, COMPRIMENTO 200CM, LARGURA 40CM, ALTURA 55CM, INCLUSIVE CORTE NO PISO PARA FIXAÇÃO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA	UN	10,00	Valor retirado do projeto arquitetônico prancha:
6.1.12	ED-50946	GUARDA-CORPO EM AÇO INOX D = 1 1/2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO INOX D = 1/2", H = 1,05 M	M	29,00	Valor retirado do projeto arquitetônico prancha: (cotas)
6.2		BLOCO ARQUIBANCADA			
6.2.1		ESTRUTURA			
6.2.1.1		INFRAESTRUTURA			
6.2.1.1.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	6,83	Valor retirado da Planilha QUANTITATIVOS - Aba ESCAV. E REAT - BLOCO ARQUIBANCADA
6.2.1.1.2	ED-51120	REATERRO MANUAL DE VALA	M3	1,32	Valor retirado da Planilha QUANTITATIVOS - Aba ESCAV. E REAT - BLOCO ARQUIBANCADA
6.2.1.1.3	ED-49813	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	M3	0,13	Valor retirado da Planilha QUANTITATIVOS - Aba ESCAV. E REAT - BLOCO ARQUIBANCADA
6.2.1.1.4	ED-49708	CRAVAÇÃO E CONCRETAGEM ESTACA TIPO FRANKI MOLDADA "IN LOCO" 55 TON D = 350 MM	M	26	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
6.2.1.1.5	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	0,2	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
6.2.1.1.6	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	79,1	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
6.2.1.1.7	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	79,2	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
6.2.1.1.8	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	156,8	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
6.2.1.1.9	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	139,6	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
6.2.1.1.10	ED-49805	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	5,37	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
6.2.1.1.11	ED-49806	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	2,83	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
6.2.1.1.12	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	70,35	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
6.2.1.2		SUPERESTRUTURA			
6.2.1.2.1	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 10 mm	KG	67,20	Quantitativo retirado do projeto estrutural.



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					() DIRETA (x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI 29,20%
6.2.1.2.2	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 10 mm	KG	9,16	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba ARQUIBANCADA . Conforme projeto arquitetônico - prancha 06 Quantitativo de barras verticais (bloco cheio) : Degrau de 1,5m : 1,5m (aço Ø 10mm) x 3 (unidade de blocos cheios com aço) x 2 (lados) = 9 m Degrau de 1m : 1m (aço Ø 10mm) x 3 (unidades de blocos cheios com aço) = 3 m Degrau de 0,5m : 0,5m (aço Ø 10mm) x 3 (unidades de blocos cheios com aço) = 1,5 m Total: 9m + 3m + 1,5m = 13,5 m Portanto vão ser 13,5m (aço Ø 10mm) = 13,5m Coef. de peso/m do aço de Ø 10mm é 0,617 : 13,5m (barras de 10mm) x 0,617 (peso/m) = 8,33 + 10% (perda) = 9,16 Kg
6.2.1.2.3	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - 6,3 mm	KG	22,64	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba ARQUIBANCADA. Conforme projeto arquitetônico - prancha 06 Quantitativo de aço longitudinal 6 barras (Ø 6,3mm) x 14m (extensão longitudinal da arquibancada) = 84 m Barras (12 m) □ 84m (metragem total de barras) / 12 (metragem vendida) = 7 barras Coef. de peso/m do aço de Ø 6,3mm é 0,245 □ 84m (metragem total das barras) x 0,245 (peso/m) = 20,58 + 10% (perda) = 22,64 Kg
6.2.1.2.4	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM) - 5.0MM	KG	34,60	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
6.2.1.2.5	ED-49806	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	1,28	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
6.2.1.2.6	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	20,62	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
6.2.1.2.7	ED-51120	REATERRO MANUAL DE VALA	M3	23,18	Quantitativo retirado do projeto estrutural.
6.2.1.2.8	ED-49625	FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 10 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	3,10	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba ARQUIBANCADA
6.2.1.2.9	ED-9071	REVESTIMENTO NATADO LISO, ESP. 5MM, APLICAÇÃO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, PREPARO MECÂNICO	M2	83,02	Valor retirado da planilha Quantitativos - aba ARQUIBANCADA
6.2.1.2.10	ED-48194	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	94,38	Valor retirado da planilha QUANTITATIVOS - aba ARQUIBANCADA
6.2.1.2.11	ED-50759	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	24,00	Área: (4,37+4,47+4,37) vãos entre pilares da arquibancada x 1,8m (altura da parede de alvenaria acima do último acento) = 24m²
6.3		LOCAÇÃO			
6.3.1	ED-50274	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ATE 20 PONTOS	UN	6,00	Número de pontos adotados
6.4		COBERTURA			
6.4.1	ED-48428	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	40,60	Área: 2,90m x 14m
6.4.2	ED-49664	FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIS LAMINADOS, INCLUSIVE PINTURA PRIMER	KG	727,76	Banzo inferior: 52,51kg Banzo superior: 53,22kg



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					(X) DIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					() INDIRETA
					BDI 29,20%
6.4.3	ED-50648	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 22 GSG, DESENVOLVIMENTO = 33 CM	M	13,81	Perímetro: (4,57m x 2 lados) + 4,67m
6.4.4	ED-9934	PINTURA EPÓXI EM PISO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE PRIMER EPÓXI	M2	83,02	Área do assento: (0,45+0,9+0,9+2,18) x 14m (extensão) = 62,02m² . Área espelho degrau: (0,5+0,5+0,5) x 14m = 21m²
6.4.5	ED-50498	PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	72,80	Fundo: 14m(extensão) x 1,5m (altura) = 21m² Lateral: 1,9m² (cada lado - area auto cada) x 2 lados = 3,8m² . Vedação no último degrau (parede de 24m² x 2 (num de lados) = 48m² Total= 21+3,8 +48= 72,8m²
6.4.6	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	72,80	Fundo: 14m(extensão) x 1,5m (altura) = 21m² Lateral: 1,9m² (cada lado - area auto cada) x 2 lados = 3,8m² . Vedação no último degrau (parede de 24m² x 2 (num de lados) = 48m² Total= 21+3,8 +48= 72,8m²
6.4.7	ED-50939	GUARDA-CORPO EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, D = 2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M - COM CORRIMÃO DUPLO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE D = 1 1/2"	M	6,40	Perímetro: 3,20m x 2un. Conforme consta no projeto Arquitetônico - detalhe ARQUIBANCADA - P06 - Corte AA
6.4.8	ED-50939	GUARDA-CORPO EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, D = 2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M - COM CORRIMÃO DUPLO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE D = 1 1/2"	M	14,00	Perímetro: 14m
6.4.9	ED-50497	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDOANTICORROSIVO	M2	38,08	Área: 2,17 X 2 (DOIS LADOS) X 2 (NUM DE CORRIMÃO) = 8,68m². Guarda corpo frontal = 1,05 (altura) x 14m (extensão) x 2 (num de lados) = 29,4m²
6.5		SPDA			
6.5.1	867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	51	Conforme projeto de SPDA.
6.5.2	ED-48700	ATERRAMENTO COM HASTES COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8", COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	U	5	Conforme projeto de SPDA.
6.5.3	ED-51019	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 3M	U	18	Conforme projeto de SPDA.
6.5.4	ED-51055	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPAS EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	U	5	Conforme projeto de SPDA.
6.5.5	41414	MINICAPTORES DE INSERÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, H=300 MM X DN=10 MM	U	8	Conforme projeto de SPDA.
6.5.6	11032	GRAMPO U DE 5/8" N8 EM FERRO GALVANIZADO	U	36	Conforme projeto de SPDA.
6.5.7	11270	ABRACADEIRA DE LATAO PARA FIXAÇÃO DE CABO PARA-RAIO, DIMENSÕES 32 X 24 X 24 MM	UN	36	Conforme projeto de SPDA.
6.5.8	ED-51050	CURVA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 300MM	UN	4	Conforme projeto de SPDA.
6.5.9	34643	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIÂMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	U	2	Conforme projeto de SPDA.



PREFEITURA DE ARAGUARI

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI					FOLHA Nº:	
OBRA: ARENA MULTIUSO					DATA: 18/11/2021	
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					FORMA DE EXECUÇÃO:	
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021					() DIRETA	(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES					BDI	29,20%
6.5.10	1562	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 50 MM2	M	5	Conforme projeto de SPDA.	
6.5.11	39129	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXACAO	U	30	Conforme projeto de SPDA.	
6.5.12	ED-49310	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	U	15	Conforme projeto de SPDA.	
6.5.13	21	SOLDA EXOTERMICA TIPO MHCL 5/8 50- 5 A	U	6	Conforme projeto de SPDA.	
6.5.14	7583	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	U	40	Conforme projeto de SPDA.	
6.5.15	ED-51053	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO COM 9 TERMINAIS 210X210X90MM EM AÇO	U	1	Conforme projeto de SPDA.	
7		PAISAGISMO				
7.1	ED-50435	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR 30 DIAS	M²	12.910,94	Quantitativo retirado do projeto de paisagismo (prancha 01)	
7.2	ED- 50435	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR 30 DIAS - PASSEIO ÁREA FRENTE RUA	M²	139,75	Conforme projeto arquitetônico - prancha 10 - Pavimentação. Áreas retiradas do Auto cad : 127,72m² + 12,03m² = 139,75m²	
7.3	ED-50432	PLANTIO E PREPARO DE COVAS DE ÁRVORES H MÍN. = 1,80 M COM COVA 60 X 60 X 60 CM, EXCETO FORNECIMENTO DAS MUDAS	U	10,00	Quantitativo retirado do projeto de paisagismo	
7.4	ED-50442	FORNECIMENTO DE ÁRVORE - JACARANDÁ	U	7,00	Quantitativo retirado do projeto de paisagismo	
7.5	ED-50439	FORNECIMENTO DE ÁRVORE - IPÊ ROSA	U	3,00	Quantitativo retirado do projeto de paisagismo	
7.6	98516	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M.	U	4,00	Quantitativo retirado do projeto de paisagismo	
7.7	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00	U	48,00	Quantitativo retirado do projeto de paisagismo	
7.8	7253	TERRA VEGETAL (GRANEL)	M3	4,4	Quantitativo retirado do projeto de paisagismo	
7.9	42440	LIXEIRA DUPLA, COM CAPACIDADE VOLUMETRICA DE 60L*, FABRICADA EM TUBO DE ACO CARBONO, CESTOS EM CHAPA DE ACO E PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	UN	13	Quantitativo retirado do projeto de paisagismo	
7.10	ED-50447	FORNECIMENTO DE ARBUSTO - CAMARA	UN	30	Quantitativo retirado do projeto de paisagismo	
8		LIMPEZA				
8.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	679,33	Área guarita: 8,83m² Área bloco adm: 50,76m² Área Bloco de apoio: 101,23m² Área arquibancada: 42,70*3 = 128,10m² Área bloco sanitário: 76,49m² * 2un = 152,91m² Área skate: 237,50 Área total limpeza: 679,33	
					Observações:	
Assinatura do engenheiro/arquiteto/técnico em edificação/técnico em estradas responsável					CREA ou CAU	



**PREFEITURA DE
ARAGUARI**

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI		FOLHA Nº:	
OBRA: ARENA MULTIUSO		DATA: 18/11/2021	
LOCAL: RUA DOS CARVALHOS - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO		FORMA DE EXECUÇÃO:	
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA - SETOP-07/2021 / SINAPI-10/2021		() DIRETA	(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES		BDI	29,20%
_____ Assinatura do Prefeito			