



MEMORIAL DE CALCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO DE ESPORTES NA REGIÃO DO TRECHO SECO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENTO DO TOCANTINS

LOCAL: SÃO BENTO DO TOCANTINS - POVOADO TRECHO SECO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	MEMORIAL DE CALCULO	UN.	QUANT.
1			ADMINISTRAÇÃO			
1.1	COMP. 11	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	Total = 3,0 Meses	MÊS	3,00
2			SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	COMP. 01	PRÓPRIA	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal	Dimensões = 2,40 x 1,20 m	m ²	2,88
2.2	COMP. 05	PRÓPRIA	Entrada de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto; inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento	Total = 1,0 Unidade	un	1,00
2.3	93214	SINAPI	Instalação provisória de água	Total = 1,0 Unidade	un	1,00
2.4	99059	SINAPI	Locação da obra (execução de gabarito)	Perímetro da Quadra Com Afastamento de 1,0 Metro para cada lado = 110,90 M	m	110,90
2.5	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.	Limpeza Espaço Terreno = 37,00 * 43,00	m ²	1.591,00
3			MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES			
3.1	93358	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h= 2,0m	Volume De escavação = (L * C * A) Sapatas = ((1,25*1,30*1,10)*8,0) + ((1,25*1,25*1,10)*12,0) = 34,93 m ³ Viga Baldrame = (106,90 * 0,50 * 0,40) = 21,38 M ³	m ³	56,31
3.2	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL).	ÁREA = (1,25*1,30*8,0) + (1,25*1,25*12) + (106,90*0,20)	m ²	53,13
3.3	93382	SINAPI	Reaterro apiloado de vala com material da obra	V= Volume escavado-volume de Concreto da Sapata e Viga Baldrame	m ³	25,33
4			FUNDAÇÕES			
4.1			CONCRETO ARMADO - SAPATAS			
4.1.1	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	Área = (1,25*1,25*12,0) + (1,25*1,30*8) = 31,75 M2	m ²	31,75
4.1.2	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	Vide Projeto Estrutural	m ²	95,70



MEMORIAL DE CALCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO DE ESPORTES NA REGIÃO DO TRECHO SECO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENTO DO TOCANTINS

LOCAL: SÃO BENTO DO TOCANTINS - POVOADO TRECHO SECO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	MEMORIAL DE CALCULO	UN.	QUANT.
4.1.3	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	Vide Projeto Estrutural	kg	278,55
4.1.4	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	Vide Projeto Estrutural	kg	522,99
4.1.5	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	Vide Projeto Estrutural	kg	209,97
4.1.6	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	Vide Projeto Estrutural	m³	22,08
4.1.7	COMP. 02	PRÓPRIA	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	Vide Projeto Estrutural	m³	22,08
4.2			CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES			
4.2.1	95241	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	Vide Projeto Estrutural	m²	37,76
4.2.2	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	Vide Projeto Estrutural	m²	111,20
4.2.3	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	Vide Projeto Estrutural	kg	201,06
4.2.4	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	Vide Projeto Estrutural	kg	92,16
4.2.5	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	Vide Projeto Estrutural	m³	8,90
4.2.6	COMP. 02	PRÓPRIA	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	Vide Projeto Estrutural	m³	8,90
5			SUPERESTRUTURA			
5.1			CONCRETO ARMADO - REVESTIMENTO DOS PILARES			
5.1.1	92435	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES.	Área = (Perímetro Dos pilar x Altura x Quantidade) Área = (1,90 * 1,00 * 20,0) = 38,00 M2	m²	38,00
5.1.2	103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	Volume = (Área do Revestimento Pilar x Altura x Quantidade) Volume = (0,175 * 1,00 * 20,0)	m³	3,50
5.2			ESTRUTURA METÁLICA			
5.2.1	100773	SINAPI	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	Vide Projeto Metalico = 9228,67 Kg	kg	9.228,67



MEMORIAL DE CALCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO DE ESPORTES NA REGIÃO DO TRECHO SECO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENTO DO TOCANTINS

LOCAL: SÃO BENTO DO TOCANTINS - POVOADO TRECHO SECO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	MEMORIAL DE CALCULO	UN.	QUANT.
6			SISTEMAS DE COBERTURA			
6.1	94213	SINAPI	Telha metálica ondulada pré pintada na cor branca, espessura 0,5mm (cobertura em arco)	Área = 11,50 tamanho do Arco * 32,05 Comprimento da Estrutura * 2,00 Os dois lados do Arco) - 69,00 Área das Telhas Translucidas Total = 668,15 m²	M2	668,15
6.2	94213	SINAPI	Telha metálica ondulada pré pintada na cor branca, espessura 0,5mm (fechamento lateral)	Área = (33,83 m² x 4,00 Lados) = 135,32 m²	M2	135,32
6.3	94213	SINAPI	Telha metálica ondulada acabamento natural, espssura 0,5mm (LANTERNIN)	Área = 5,80 Tamanho do Arco do Lanternim * 32,05 m² Comprimento da estrutura = 185,89 m²	M2	185,89
6.4	94213	SINAPI	Telha metálica ondulada acabamento natural, espssura 0,5mm (fechamento lateral LANTERNIN)	Área = (42,40 m² * 2,00 Lados) = 84,80 m²	M2	84,80
6.5	94449	SINAPI	Telha ondulada translúcida de fibra vidro, incluso acessórios para fixação	Área = 11,50 Comprimento da Telha no Arco * 0,98 Largura da Telha * 6,0 Quantidade de Telha = 67,62 m²	M2	67,62
7			IMPERMEABILIZAÇÃO			
7.1	COMP. 03	PRÓPRIA	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações (vigas baldrame)	Área = (106,90 * 0,40 * 2,00) + (106,90*0,20)	M2	106,90
8			PISO			
8.1	101749	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	AREA DE PISO X ESPESSURA = 685,87 m²	M2	685,87
8.2	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	VOL = 5,0x2,2x0,07	M3	0,77
8.3	COMP.12	COMPOSIÇÃO	PISO PODOTÁTIL (DIRECIONAL E ALERTA) 20X20CM.	AREA= (5,0X0,2) + (1,20x0,2)	M2	1,24
9			PINTURAS E ACABAMENTOS			
9.1	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	BASE DE CONCRETO(PILARES): (0,70+0,25+0,70+0,25)*1*20	M2	38,00
9.2	100747	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020 P	(PERFIS)VIDE PROJETO= 768,67m² X 2(DUAS DEMÃOS)	M2	1.537,34
9.3	102493	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MECÂNICA, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	AREA DE PISO= 685,87m² VIDE PROJETO	M2	685,87
9.4	102506	SINAPI	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	VIDE PROJETO ARQUITETÔNICO = (27+27+16+16+16+18+18+11+11+11+11+6,50+4,35+6,50+6,50+4,35+6,50+5,80+4,80+5,80+5,66+5,80+4,80+5,80+5,66+11,31+18,85)	M	290,98



MEMORIAL DE CALCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO DE ESPORTES NA REGIÃO DO TRECHO SECO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENTO DO TOCANTINS

LOCAL: SÃO BENTO DO TOCANTINS - POVOADO TRECHO SECO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	MEMORIAL DE CALCULO	UN.	QUANT.
10			INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V			
10.1	101876	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	VIDE PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00
10.2	90458	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO GRANDE (76X40 CM). AF_05/2015	VIDE PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00
10.3	101946	SINAPI	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	VIDE PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00
10.4	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	VIDE PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00
10.5	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	VIDE PROJETO ELÉTRICO	UN	5,00
10.6	93670	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	VIDE PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00
10.7	COMP. 04	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	VIDE PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00
10.8	95746	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	VIDE PROJETO ELÉTRICO	M	93,00
10.9	95748	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 40 MM (1 1/2), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	VIDE PROJETO ELÉTRICO	M	13,00
10.10	95795	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	VIDE PROJETO ELÉTRICO	UN	5,00
10.11	95787	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	VIDE PROJETO ELÉTRICO	UN	5,00
10.12	95795	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	VIDE PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00
10.13	95801	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	VIDE PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00
10.14	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	VIDE PROJETO ELÉTRICO	M	1,00
10.15	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	VIDE PROJETO ELÉTRICO	M	430,00
10.16	91997	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	VIDE PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00
10.17	101666	SINAPI	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	VIDE PROJETO ELÉTRICO	UN	20,00



MEMORIAL DE CALCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO DE ESPORTES NA REGIÃO DO TRECHO SECO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENTO DO TOCANTINS

LOCAL: SÃO BENTO DO TOCANTINS - POVOADO TRECHO SECO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	MEMORIAL DE CALCULO	UN.	QUANT.
10.18	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/20	VIDE PROJETO SPDA	UN	6,00
10.19	96974	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	VIDE PROJETO SPDA	M	141,00
10.20	93008	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	VIDE PROJETO SPDA	M	11,40
10.21	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	VIDE PROJETO SPDA	M3	18,00
10.22	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	VIDE PROJETO SPDA	M3	14,00
10.23	COMP. 06	SINAPI	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10* A 50 MM2	VIDE PROJETO SPDA	UN	6,00
10.24	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	VIDE PROJETO SPDA	UN	6,00
11			MATERIAL ESPORTIVO			
11.1	25398	SINAPI	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	UM CONJUNTO POR QUADRA	UN	1,00
12			SERVIÇOS FINAIS			
12.1	99803	SINAPI	LIMPEZA DE OBRA	AREA DE PISO	M2	685,87

Francisco Augusto da S. Valentin

FRANCISCO AUGUSTO DA S. VALENTIN
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 315.184/D-TO

PAULO WANDERSON DE SOUSA DAMASCENO
CPF: 018.803.631-86