



RESUMO DE ORÇAMENTO

Local: POVOADO PISTA BRANCA	Área: 622,15m ² (Cobertura) ; 432,00m ² (Quadra)
Ação: Construção de Quadra Poliesportiva com Cobertura Metálica	BDI: 25,00%
Município: Bannach - PA	Data: 18 de março de 2017

ITEM	SERVIÇOS	VALOR (R\$)	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	28.191,20	13,22
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	13.696,52	6,42
3	MOVIMENTO DE TERRA	5.137,07	2,41
4	FUNDAÇÃO	30.708,76	14,40
5	ESTRUTURA METÁLICA E COBERTURA	66.874,76	31,35
6	PISO DA QUADRA	42.765,71	20,05
7	PINTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO	8.200,85	3,84
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V	5.265,01	2,47
9	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA (SPDA)	2.241,85	1,05
10	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	4.057,20	1,90
11	SERVIÇOS DIVERSOS	6.177,32	2,90
TOTAL		R\$ 213.316,23	100,00
BDI 27,50		R\$ 58.661,96	
TOTAL GERAL (COM BDI)		R\$ 271.978,20	


Lúcio Flávio Sampaio Neiva
Engenheiro Civil
CREA 200131/D-TO



ORÇAMENTO

Local: POVOADO PISTA BRANCA **Área:** 622,15m² (Cobertura) ; 432,00m² (Quadra)
Ação: Construção de Quadra Poliesportiva com Cobertura Metálica **BDI:** 27,50%
Município: Bannach - PA **Data:** 18 de março de 2017

ITEM	SINAP SICRO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Quant.	UNID	P.UNIT (R\$)	P.UNIT (R\$)+BDI	P.TOTAL (R\$)
1 SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	011170SEDOP	Licenças e taxas da obra	m ²	1,00	407,11	2.422,33	R\$ 2.422,33
1.2	74209/001	Placa de obra - padrão Governo Federal	m ²	6,00	407,11	277,36	R\$ 1.664,16
1.3	74220/001	Tapume de chapa de madeira compensada com 6mm, com altura de 2,20m	m ²	255,20	44,70	49,06	R\$ 12.520,11
1.4	010767 seop	Barracões provisórios	m ²	20,00	357,03	382,00	R\$ 7.640,00
1.5	74077/002	Locação de construção com gabarito de madeira	m ²	622,15	3,49	3,60	R\$ 2.239,74
1.6	011329 seop	Sondagem de terreno (1 furo a cada 200m ²)	un	1,00	1.400,00	1.400,00	R\$ 1.400,00
1.7	73822/002	Limpeza de terreno com remoção de camada vegetal	m ²	622,15	0,54	0,49	R\$ 304,85
Subtotal item							R\$ 28.191,20
2 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							
2.1		Administração Local	Mês	1,00	407,11	13.696,52	R\$ 13.696,52
Subtotal item							R\$ 13.696,52
3 MOVIMENTO DE TERRA							
3.1	93358	Escavação manual de valas em qualquer terreno, exceto rocha até h=1,50 m	m ³	16,96	53,76	52,81	R\$ 895,66
3.2	030011 SEDOP	Aterro c/ material fora da obra, incl. apiloamento	m ²	52,33	4,17	79,65	R\$ 4.168,08
3.3	93382	Reaterro apiloado de vala com material da obra	m ³	3,60	21,18	20,37	R\$ 73,33
Subtotal item							R\$ 5.137,07
4 FUNDAÇÃO							
4.1 CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - SAPATAS							
4.1.1	95240	Lastro de concreto magro (e=3,0 cm) - preparo mecânico	m ²	2,59	13,26	13,67	R\$ 35,41
4.1.2	5651	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 5X	m ²	84,96	25,89	27,68	R\$ 2.351,69
4.1.3	92761	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	777,40	8,66	8,47	R\$ 6.584,58
4.1.4	92760	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	210,00	9,02	8,85	R\$ 1.858,50
4.1.5	050740seop	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m ³	19,15	554,87	540,31	R\$ 10.346,94
4.2 CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES							
4.2.1	5651	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 5X	m ²	94,20	25,89	27,68	R\$ 2.607,46
4.2.2	92761	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	194,80	8,66	10,82	R\$ 2.107,74
4.2.3	92760	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	83,90	9,02	8,85	R\$ 742,52
4.2.4	050740seop	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m ³	7,54	554,87	540,31	R\$ 4.073,94
Subtotal item							R\$ 30.708,76


Lúcio Flávio Sampaio Neiva
Engenheiro Civil
CREA 200131/D-TO



ORÇAMENTO

Local: POVOADO PISTA BRANCA **Área:** 622,15m² (Cobertura) ; 432,00m² (Quadra)
Ação: Construção de Quadra Poliesportiva com Cobertura Metálica **BDI:** 27,50%
Município: Bannach - PA **Data:** 18 de março de 2017

ITEM	SINAP SICRO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Quant.	UNID	P.UNIT (R\$)	P.UNIT (R\$)+BDI	P.TOTAL (R\$)
5 ESTRUTURA METÁLICA E COBERTURA							
5.1	72112	Estrutura metálica, em arco, vão de 16,70 m, inclui pintura	m ²	634,20	83,51	66,64	R\$ 42.263,09
5.2	050259 SEOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. preparo e lançamento)	m ³	3,06	535,91	523,15	R\$ 1.600,84
5.3	94213	Telha de aço galvanizado ondulada 0,5 mm, inclui pintura - cobertura em arco	m ²	592,57	35,58	34,52	R\$ 20.455,52
5.4	94449	Telha ondulada translúcida fibra vidro de 0,5 mm, inclui pintura	m ²	59,62	44,03	42,86	R\$ 2.555,31
Subtotal item							R\$ 66.874,76
6 PISO DA QUADRA							
6.1	130507seop	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo	m ²	523,32	78,41	42,06	R\$ 22.010,84
6.1	130233 seop	Cimentado liso c/ junta plastica	m ²	523,32	78,41	39,66	R\$ 20.754,87
Subtotal item							R\$ 42.765,71
7 PINTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO							
7.1	79460	Pintura em superfície de concreto, cor amarelo	m ²	61,20	28,82	28,47	R\$ 1.742,36
7.2	150207 seop	Pintura acrílica para piso	m ²	432,00	12,59	12,87	R\$ 5.559,84
7.3	74106/001	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrame	m ²	112,05	8,11	8,02	R\$ 898,64
Subtotal item							R\$ 8.200,85
8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V							
8.1	3909	Luva de aço galvanizado 3/4"	un	10,00	3,77	3,77	R\$ 37,70
8.2	3910	Luva de aço galvanizado 1"	un	2,00	7,13	6,13	R\$ 12,26
8.3	95811	Condutele em alumínio tipo LB de 3/4", inclusive acessórios	un	5,00	9,03	11,45	R\$ 57,25
8.4	95795	Condutele em alumínio tipo TA de 3/4", inclusive acessórios	un	4,00	21,88	21,22	R\$ 84,88
8.5	95814	Condutele em alumínio tipo XA de 3/4", inclusive acessórios	un	1,00	11,14	13,78	R\$ 13,78
8.6	400	Abraçadeira metálica tipo D de 3/4"	un	40,00	1,08	1,08	R\$ 43,20
8.7	392	Abraçadeira metálica tipo D de 1"	un	4,00	1,04	0,97	R\$ 3,88
8.8	11929	Abraçadeira de ferro modular tipo dupla tipo U	un	2,00	7,99	9,83	R\$ 19,66
8.9	91927	Condutor unipolar (cobre) isolamento PVC/70°C 2,5 mm ²	m	3,00	2,85	2,82	R\$ 8,46
8.10	91929	Condutor unipolar (cobre) isolamento PVC/70°C 4,0 mm ²	m	280,00	3,98	3,95	R\$ 1.106,00
8.11	74130/001	Disjuntor unipolar termomagnético 10 A	un	1,00	9,53	10,69	R\$ 10,69
8.12	74130/003	Disjuntor bipolar termomagnético 20 A	un	5,00	42,34	48,76	R\$ 243,80
8.13	74130/004	Disjuntor tripolar termomagnético 40 A - 5 KA	un	1,00	62,05	69,91	R\$ 69,91
8.14	21130	Eletroduto aço galvanizado de 1 1/2"	m	10,00	15,15	18,76	R\$ 187,60
8.15	21128	Eletroduto aço galvanizado de 3/4"	m	70,00	6,00	7,43	R\$ 520,10
8.16	170985/17100 8/170971 seop	Luminária industrial de alumínio, refletor 17", soqueteira cilíndrica com gradil de aramado protetor, completa	un	10,00	227,81	254,27	R\$ 2.542,70
8.17	83463	Quadro distribuição chapa pintada sobrepor - completo, com porta tranca e acessórios - Cap. 7 disjuntores	un	1,00	600,87	292,75	R\$ 292,75
8.18	38075	Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, completa	un	1,00	10,39	10,39	R\$ 10,39
Subtotal item							R\$ 5.265,01

Lúcio Flávio Sampaio Neiva
Engenheiro Civil
CREA 200131/D-TO



ORÇAMENTO

Local: POVOADO PISTA BRANCA **Área:** 622,15m² (Cobertura) ; 432,00m² (Quadra)
Ação: Construção de Quadra Poliesportiva com Cobertura Metálica **BDI:** 27,50%
Município: Bannach - PA **Data:** 18 de março de 2017

ITEM	SINAP SICRO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Quant.	UNID	P.UNIT (R\$)	P.UNIT (R\$)+BDI	P.TOTAL (R\$)
9 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA (SPDA)							
9.1	74166/001	Caixa de inspeção 30x30 com tampa de ferro fundido	un	5,00	151,10	175,35	R\$ 876,75
9.2	68069	Conector de bronze para haste 5/8"	un	12,00	51,19	49,75	R\$ 597,00
9.3	72929	Cordoalha de cobre nu 35 mm ²	m	10,00	39,72	39,93	R\$ 399,30
9.4	36084	Tubo PVC 2"	m	10,00	7,34	10,18	R\$ 101,80
9.5	171074 seop	Terminal de pressão tipo prensa com 4 parafusos	un	5,00	3,61	3,65	R\$ 18,25
9.6	68069	Haste tipo cooperweld 5/8" x 3m	un	5,00	51,19	49,75	R\$ 248,75
Subtotal item							R\$ 2.241,85
10 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS							
10.1	94227	Calha em chapa de aço galvanizado n° 24	m	64,32	32,12	32,17	R\$ 2.582,44
10.2	75029/001	Tubo de queda - água pluvial DN=150 mm	m	22,00	36,10	39,44	R\$ 992,64
10.3	20131	Joelho PVC 90° d=150 mm - tubulação pluvial	un	12,00	27,81	28,36	R\$ 417,12
10.4	11708	Ralo hemisférico tipo "abacaxi" com tela de aço com funil de saída cônico	un	4,00	13,00	13,00	R\$ 65,00
Subtotal item							R\$ 4.057,20
11 SERVIÇOS DIVERSOS							
11.1	25400	Par de tabelas de basquete em compensado naval de 1,80 X 1,20 m, com aro de metal e rede (sem suporte de fixação).	un	1,00	898,90	898,90	R\$ 898,90
11.2	25398	Conjunto para futsal com traves oficiais de 3,00 X 2,00 m em tubo de aço galvanizado 3" com requadro em tubo de 1", pintura em primer com tinta esmalte sintético e redes de polietileno fio 4mm.	un	1,00	2.617,77	2.494,72	R\$ 2.494,72
11.3	25399	Conjunto para quadra de volei com postes em tubo de aço galvanizado 3", H = 255 cm, pintura em tinta esmalte sintético, rede de nylon com 2 mm, malha 10 X 10 cm e antenas oficiais em fibra de vidro.	un	1,00	1.589,21	1.514,51	R\$ 1.514,51
11.4	9537	Limpeza geral	m ²	622,15	2,08	2,04	R\$ 1.269,19
Subtotal item							R\$ 6.177,32
TOTAL							R\$ 213.316,23
BDI 27,50							R\$ 58.661,96
TOTAL GERAL (COM BDI)							R\$ 271.978,20

FONTE: SINAPI - AGOSTO DE 2017 (COM DESONERAÇÃO)

SEDOP - OUTUBRO DE 2016 (COM DESONERAÇÃO)


Lúcio Flávio Sampaio Neiva
Engenheiro Civil
CREA 200131/D-TO


Lúcio Flávio Sampaio Neiva
Engenheiro Civil
CREA 200131/D-TO



CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

Local: POVOADO PISTA BRANCA **Área:** 622,15m² (Cobertura) ; 432,00m² (Quadra)
Ação: Construção de Quadra Poliesportiva com Cobertura Metálica **BDI:** 27,50%
Município: Bannach - PA **Data:** 18 de março de 2017

ITEM	SERVIÇOS	15 DIAS	30 DIAS	45 DIAS	60 DIAS	TOTAL	TOTAL COM BDI	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 35.943,77 100%				R\$ 28.191,20	R\$ 35.943,77	13,22%
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 4.365,77 25%	R\$ 4.365,77 25%	R\$ 4.365,77 25%	R\$ 4.365,77 25%	R\$ 13.696,52	R\$ 17.463,06	6,42%
3	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 4.912,33 75%	R\$ 1.637,44 25%			R\$ 5.137,07	R\$ 6.549,77	2,41%
4	FUNDAÇÃO		R\$ 29.365,25 75%	R\$ 9.788,42 25%		R\$ 30.708,76	R\$ 39.153,67	14,40%
5	ESTRUTURA METÁLICA E COBERTURA			R\$ 85.265,31 100%		R\$ 66.874,76	R\$ 85.265,31	31,35%
6	PISO DA QUADRA				R\$ 54.526,28 100%	R\$ 42.765,71	R\$ 54.526,28	20,05%
7	PINTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 2.614,02 25%	R\$ 2.614,02 25%	R\$ 2.614,02 25%	R\$ 2.614,02 25%	R\$ 8.200,85	R\$ 10.456,08	3,84%
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V			R\$ 3.356,44 50%	R\$ 3.356,44 50%	R\$ 5.265,01	R\$ 6.712,89	2,47%
9	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA (SPDA)			R\$ 1.429,18 50%	R\$ 1.429,18 50%	R\$ 2.241,85	R\$ 2.858,36	1,05%
10	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS				R\$ 5.172,93 100%	R\$ 4.057,20	R\$ 5.172,93	1,90%
11	SERVIÇOS DIVERSOS				R\$ 7.876,08 100%	R\$ 6.177,32	R\$ 7.876,08	2,90%
PARCIAIS SIMPLES COM BDI		R\$ 47.835,89	R\$ 37.982,48	R\$ 106.819,14	R\$ 79.340,70	R\$ 213.316,23	R\$ 271.978,20	
PERCENTUAIS SIMPLES (%)		17,59%	13,97%	39,27%	29,17%	100,00%		100,00%
PARCIAIS ACUMULADOS COM BDI		R\$ 47.835,89	R\$ 85.818,36	R\$ 192.637,50	R\$ 271.978,20			
PERCENTUAIS ACUMULADOS (%)		17,59%	31,55%	70,83%	100,00%			


Lúcio Flávio Sampaio Neiva
Engenheiro Civil
CREA 200131/D-TO



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Local: POVOADO PISTA BRANCA

Ação: Construção de Quadra Poliesportiva com Cobertura Metálica

Município: Bannach - PA

Data: 18 de março de 2017

GRUPO 1				
CUSTO UNITÁRIO DE SERVIÇO				
	Unidade	NAT. DO SERVIÇO		
	Mês	ADMINISTRAÇÃO		
DISCRIMINAÇÃO				
Material	Quantidade	Unid.	Valor Unitário	Valor Total
MÃO DE OBRA				
Engenheiro / Arquiteto	1,000	Mês	5.622,00	5.622,00
Vigilância noturna (vigia sem arma)	1,000	Mês	2.675,40	2.675,40
SOMATÓRIO GERAL				
MATERIAL				0,00
MÃO DE OBRA				8.297,40
ENCARGOS SOCIAIS(65,07%)				5.399,12
TOTAL GERAL				13.696,52


Lúcio Flávio Sampaio Neiva
Engenheiro Civil
CREA 200131/D-TO



BDI	
Local: POVOADO PISTA BRANCA	Área: 622,15m ² (Cobertura) ; 432,00m ² (Quadra)
Ação: Construção de Quadra Poliesportiva com Cobertura Metálica	BDI: 27,50%
Município: Bannach - PA	Data: 18 de março de 2017

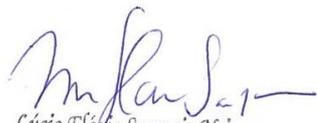
$$\text{BDI} = \frac{[(1 + AC + S + R + G)(1+DF)(1+L)] - 1}{(1-I)}$$

AC = Administração Central	2,50%
S= Seguros	0,35%
R= Riscos	0,60%
G= Garantia	0,40%
DF= Despesas Financeiras	0,59%
L= Lucro	6,00%
I= Impostos	13,15%

ISS	5,00%
PIS	3,00%
COFINS	0,65%
CPRB	4,50%

$$\text{BDI} = \frac{(1 + 0,0315 + 0,0035 + 0,0097 + 0,0045)(1+0,0059)(1+0,074)}{(1-0,1315)} - 1$$
$$\text{BDI} = \frac{1,107304779}{0,8685} - 1$$

BDI =	27,50%
--------------	---------------

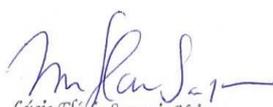

Lúcio Flávio Sampaio Neiva
Engenheiro Civil
CREA 200131/D-TO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Local:	POVOADO PISTA BRANCA	Área: 622,15m ² (Cobertura) ; 432,00m ² (Quadra)
Ação:	Construção de Quadra Poliesportiva com Cobertura Metálica	BDI: 27,5%
Município:	Bannach - PA	Data: 18 de março de 2017

ITEM	SINAP SICRO	MEMÓRIA DE CÁLCULO			
1		SERVIÇOS PRELIMINARES	UNID.	QTTDADE	CÁLCULO
1.1	011170SEDOP	Licenças e taxas da obra	1,00	CJ	TAXA
1.2	74209/001	Placa de obra - padrão Governo Federal	6,00	m ²	4,00 x 2,50 (largura X Altura.)
1.3	74220/001	Tapume de chapa de madeira compensada com 6mm, com altura de 2,20m	255,20	m ²	116,00 x 2,20 (perímetro X Altura)
1.4	010767 seop	Barracões provisórios	20,00	m ²	5,00 x 4,00 (largura X Comp.)
1.5	74077/002	Locação de construção com gabarito de madeira	622,15	m ²	18,92 x 32,88 (largura X Comp.)
1.6	011329 seop	Sondagem de terreno (1 furo a cada 200m ²)	1,00	un	1 furo a cada 200m ²
1.7	73822/002	Limpeza de terreno com remoção de camada vegetal	622,15	m ²	37,80 x 25,00 (largura X Comp.)
2		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
2.1		Administração Local	1,00	Mês	Ver Composição
3		MOVIMENTO DE TERRA			
3.1	93358	Escavação manual de valas em qualquer terreno, exceto rocha até h=1,50 m	16,96	m ³	Conforme projeto de fundações
3.2	030011 SEDOP	Aterro c/ material fora da obra, incl. apiloamento	52,33	m ²	Conforme projeto de fundações
3.3	93382	Reaterro apiloado de vala com material da obra	3,60	m ³	Conforme projeto de fundações
4		FUNDAÇÃO			
4.1		CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - SAPATAS			
4.1.1	95240	Lastro de concreto magro (e=3,0 cm) - preparo mecânico	2,59	m ²	Conforme projeto de fundações
4.1.2	5651	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 5X	84,96	m ²	Conforme projeto de fundações
4.1.3	92761	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) á 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	777,40	kg	Conforme projeto de fundações
4.1.4	92760	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	210,00	kg	Conforme projeto de fundações
4.1.5	050740seop	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	19,15	m ³	Conforme projeto de fundações
4.2		CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES			
4.2.1	5651	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 5X	94,20	m ²	Conforme projeto de fundações
4.2.2	92761	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) á 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	194,80	kg	Conforme projeto de fundações
4.2.3	92760	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	83,90	kg	Conforme projeto de fundações
4.2.4	050740seop	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	7,54	m ³	Conforme projeto de fundações
5		ESTRUTURA METÁLICA E COBERTURA			
5.1	72112	Estrutura metálica, em arco, vão de 16,70 m, inclui pintura	634,20	m ²	17,30 x 30,25 (largura X Comp.)
5.2	050259 SEOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. preparo e lançamento)	3,06	m ³	Conforme projeto metálico
5.3	94213	Telha de aço galvanizado ondulada 0,5 mm, inclui pintura - cobertura em arco	592,57	m ²	20,28 x 32,16 (perímetro do telhado arco X comp.)
5.4	94449	Telha ondulada translúcida fibra vidro de 0,5 mm, inclui pintura	59,62	m ²	17,644x 0,98 x 3 (perímetro do telhado arco X comp X 3 faixas de telha.)


Lúcio Flávio Sampaio Neiva
Engenheiro Civil
CREA 200131/D-TO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Local:	POVOADO PISTA BRANCA	Área: 622,15m ² (Cobertura) ; 432,00m ² (Quadra)
Ação:	Construção de Quadra Poliesportiva com Cobertura Metálica	BDI: 27,5%
Município:	Bannach - PA	Data: 18 de março de 2017

ITEM	SINAP SICRO	MEMÓRIA DE CÁLCULO			
6		PISO DA QUADRA			
6.1	130507seop	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo	523,32	m ²	29,00 x 18,00 x 0,10 (largura X comp.)
6.1	130233 seop	Cimentado liso c/ junta plastica	523,32	m ²	29,00 x 18,00 x 0,10 (largura X comp.)
7		PINTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO			
7.1	79460	Pintura em superfície de concreto, cor amarelo	61,20	m ²	1,70 x 2,00 (perímetro X alt. do pilar)
7.2	74106/001	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrame	112,05	m ²	(0,20 + 0,40 + 0,40) x 94,20
8		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V			
8.1	3909	Luva de aço galvanizado 3/4"	10,00	un	Conforme projeto de inst. Elétricas
8.2	3910	Luva de aço galvanizado 1"	2,00	un	Conforme projeto de inst. Elétricas
8.3	95811	Condutele em alumínio tipo LB de 3/4", inclusive acessórios	5,00	un	Conforme projeto de inst. Elétricas
8.4	95795	Condutele em alumínio tipo TA de 3/4", inclusive acessórios	4,00	un	Conforme projeto de inst. Elétricas
8.5	95814	Condutele em alumínio tipo XA de 3/4", inclusive acessórios	1,00	un	Conforme projeto de inst. Elétricas
8.6	400	Abraçadeira metálica tipo D de 3/4"	40,00	un	Conforme projeto de inst. Elétricas
8.7	392	Abraçadeira metálica tipo D de 1"	4,00	un	Conforme projeto de inst. Elétricas
8.8	11929	Abraçadeira de ferro modular tipo dupla tipo U	2,00	un	Conforme projeto de inst. Elétricas
8.9	91927	Condutor unipolar (cobre) isolamento PVC/70°C 2,5 mm ²	3,00	m	Conforme projeto de inst. Elétricas
8.10	91929	Condutor unipolar (cobre) isolamento PVC/70°C 4,0 mm ²	280,00	m	Conforme projeto de inst. Elétricas
8.11	74130/001	Disjuntor unipolar termomagnético 10 A	1,00	un	Conforme projeto de inst. Elétricas
8.12	74130/003	Disjuntor bipolar termomagnético 20 A	5,00	un	Conforme projeto de inst. Elétricas
8.13	74130/004	Disjuntor tripolar termomagnético 40 A - 5 KA	1,00	un	Conforme projeto de inst. Elétricas
8.14	21130	Eletroduto aço galvanizado de 1 1/2"	10,00	m	Conforme projeto de inst. Elétricas
8.15	21128	Eletroduto aço galvanizado de 3/4"	70,00	m	Conforme projeto de inst. Elétricas
8.16	170985/17100 8/170971 seop	Luminária industrial de alumínio, refletor 17", soqueteira cilíndrica com gradil de aramado protetor, completa	10,00	un	Conforme projeto de inst. Elétricas
8.17	83463	Quadro distribuição chapa pintada sobrepor - completo, com porta tranca e acessórios - Cap. 7 disjuntores	1,00	un	Conforme projeto de inst. Elétricas
8.18	38075	Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, completa	1,00	un	Conforme projeto de inst. Elétricas
9		SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA (SPDA)			
9.1	74166/001	Caixa de inspeção 30x30 com tampa de ferro fundido	5,00	un	Conforme projeto de inst. Elétricas
9.2	68069	Conector de bronze para haste 5/8"	12,00	un	Conforme projeto de inst. Elétricas
9.3	72929	Cordoalha de cobre nu 35 mm ²	10,00	m	Conforme projeto de inst. Elétricas
9.4	36084	Tubo PVC 2"	10,00	m	Conforme projeto de inst. Elétricas
9.5	171074 seop	Terminal de pressão tipo prensa com 4 parafusos	5,00	un	Conforme projeto de inst. Elétricas
9.6	68069	Haste tipo copperweld 5/8" x 3m	5,00	un	Conforme projeto de inst. Elétricas


Lúcio Flávio Sampaio Neiva
Engenheiro Civil
CREA 200131/D-T0



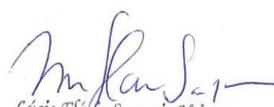
MEMÓRIA DE CÁLCULO

Local:	POVOADO PISTA BRANCA	Área: 622,15m ² (Cobertura) ; 432,00m ² (Quadra)
Ação:	Construção de Quadra Poliesportiva com Cobertura Metálica	BDI: 27,5%
Município:	Bannach - PA	Data: 18 de março de 2017

ITEM	SINAP SICRO	MEMÓRIA DE CÁLCULO			
------	----------------	--------------------	--	--	--

10		DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS			
10.1	94227	Calha em chapa de aço galvanizado n° 24	64,32	m	64,32 metros de calha
10.2	75029/001	Tubo de queda - água pluvial DN=150 mm	22,00	m	22m (altura do tubo de queda)
10.3	20131	Joelho PVC 90° d=150 mm - tubulação pluvial	12,00	un	conforme projeto
10.4	11708	Ralo hemisférico tipo "abacaxi" com tela de aço com funil de saída cônico	4,00	un	04 Ralos hemisférico tipo "abacaxi"
11		SERVIÇOS DIVERSOS			
11.1	25400	Par de tabelas de basquete em compensado naval de 1,80 X 1,20 m, com aro de metal e rede (sem suporte de fixação).	1,00	un	01 par de tabelas de basquete
11.2	25398	Conjunto para futsal com traves oficiais de 3,00 X 2,00 m em tubo de aço galvanizado 3" com requadro em tubo de 1", pintura em primer com tinta esmalte sintético e redes de polietileno fio 4mm.	1,00	un	01 conjunto de traves para futsal
11.3	25399	Conjunto para quadra de volei com postes em tubo de aço galvanizado 3", H = 255 cm, pintura em tinta esmalte sintético, rede de nylon com 2 mm, malha 10 X 10 cm e antenas oficiais em fibra de vidro.	1,00	un	Conjunto para quadra de volei com postes em tubo de aço galvanizado 3"
11.4	9537	Limpeza geral	622,15	m ²	18,92 x 32,88 (largura X Comp.)


Lucio Flávio Sampaio Neiva
Engenheiro Civil
CREA 200131/D-TO


Lucio Flávio Sampaio Neiva
Engenheiro Civil
CREA 200131/D-TO