PREFEITURA DE NOVO PROGRESSO
AVANÇA PROGRESSO
GESTÃO 2021/2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - COM DESONERAÇÃO

CONCEDENTE	SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E OBRAS PÚBLICAS DO PARÁ - SEDOP	MUNICÍPIO/UF	NOVO PROGRESSO/PA		
PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO - PA	BASE DE DADOS:	SINAPI - ABRIL/2022 / SEDOP - MAIO/2022	☑ DESONERADO ☐ NÃO DESONERADO	
OBJETO	CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA RUI PIRES DE LIMA NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA.				
ENDEREÇO DA OBRA	DAS PALMEIRAS, S/N, BAIRRO RUI PIRES DE LIMA				
RESPONSÁVEL TÉCNICO	MARUZA BAPTISTA	REGISTRO PROFISSIONAL:	CAU- nº 28510-2 A	BDI	31,50%

FONTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR C/ BDI	TOTAL	CURVA ABC
		1	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					R$ 14.148,35	3,87%
CPU 01		1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UND	1,00	R$ 10.759,20	R$ 14.148,35	R$ 14.148,35	3,87%
		2	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					R$ 5.658,78	1,55%
SEDOP	10004	2.1	Placa da obra em chapa galvanizada	m²	3,00	R$ 499,97	R$ 657,46	R$ 1.972,38	0,54%
SEDOP	10009	2.2	Locação da obra a trena	m²	576,00	R$ 4,87	R$ 6,40	R$ 3.686,40	1,01%
		3	**MOVIMENTO DE TERRA**					R$ 2.006,54	0,55%
		3.1	**ESCAVAÇÕES**						
SEDOP	30010	3.1.1	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	m³	19,80	R$ 51,21	R$ 67,34	R$ 1.333,33	0,36%
SINAPI	96995	3.1.2	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF 10/2017	m³	12,49	R$ 40,99	R$ 53,90	R$ 673,21	0,18%
		4	**FUNDAÇÕES**					R$ 23.758,62	6,50%
		4.1	**BLOCOS DE COROAMENTO E ARRANQUES**						
SINAPI	96616	4.1.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	m³	0,59	R$ 622,89	R$ 819,10	R$ 483,27	0,13%
SINAPI	96534	4.1.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	m²	49,08	R$ 74,65	R$ 98,16	R$ 4.817,69	1,32%
SINAPI	94971	4.1.3	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 07/2016	m³	8,13	R$ 546,12	R$ 718,15	R$ 5.838,56	1,60%
SINAPI	103670	4.1.4	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	m³	8,13	R$ 232,54	R$ 305,79	R$ 2.486,07	0,68%
SINAPI	98557	4.1.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 06/2018	m²	68,18	R$ 33,88	R$ 44,55	R$ 3.037,51	0,83%
SINAPI	96544	4.1.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3MM - MONTAGEM. AF 06/2017	kg	32,00	R$ 15,75	R$ 20,71	R$ 662,72	0,18%
SINAPI	96546	4.1.7	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	kg	374,00	R$ 13,08	R$ 17,20	R$ 6.432,80	1,76%
		5	**SUPERESTRUTURA**					R$ 45.187,08	12,36%
		5.1	**PILARES**						
SINAPI	92443	5.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	m²	119,07	R$ 40,83	R$ 53,69	R$ 6.392,80	1,75%
SINAPI	92760	5.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	138,00	R$ 13,94	R$ 18,33	R$ 2.529,54	0,69%
SINAPI	92765	5.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1870,40	R$ 11,03	R$ 14,50	R$ 27.120,80	7,42%
SINAPI	94971	5.1.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	M3	8,93	R$ 546,12	R$ 718,15	R$ 6.413,19	1,75%
SINAPI	103670	5.1.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	m³	8,93	R$ 232,54	R$ 305,79	R$ 2.730,75	0,75%
		6	**COBERTURA**					R$ 172.980,02	47,31%
		6.1	**ARCOS TRELIÇADOS**						
CPU 02		6.1.1	ARCO TRELIÇADO - BANZOS: PERFIL U 125x50x3,04 MONTANTES E DIAGONAIS PERFIL 2xL 30x30x3, PINTADOS COM FUNDO ANTICORROSIVO E TINTA ESMALTE SINTÉTICO FOSCO (DUAS DEMÃOS), INCLUSO IÇAMENTO COM GUINDASTE HIDRÁULICO	un.	8,00	R$ 3.435,84	R$ 4.518,13	R$ 36.145,04	9,89%
		6.2	**TERÇAS**						
CPU 06		6.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERÇAS, PERFIL UDC127X50X17X3.04, INCLUINDO PINTURA ANTIFERRUGINOSA, PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO (2 DEMÃOS) E IÇAMENTO COM GUINDASTE HIDRÁULICO	un.	11,00	R$ 2.800,28	R$ 3.682,37	R$ 40.506,07	11,08%
		6.3	**CONTRAVENTAMENTOS E LINHAS DE CORRENTE**						
CPU 04		6.3.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE CONTRAVENTAMENTO COM BARRA DE AÇO CA 25 DIÂMETRO DE 10MM COM COMPRIMENTO DE 6,50M E ESTICADORES TIPO OLHAL-OLHA NAS EXTREMIDADES	un.	22,00	R$ 112,25	R$ 147,61	R$ 3.247,42	0,89%
CPU 05		6.3.2	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE LINHAS DE CORRENTE COM BARRA DE AÇO CA 25 DIÂMETRO DE 10MM COM COMPRIMENTO DE 16,00 M E ESTICADORES TIPO OLHAL-OLHA NAS EXTREMIDADES	un.	7,00	R$ 175,30	R$ 230,52	R$ 1.613,64	0,44%

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - COM DESONERAÇÃO

CONCEDENTE	SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E OBRAS PÚBLICAS DO PARÁ - SEDOP	MUNICÍPIO/UF	NOVO PROGRESSO/PA
PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO - PA	BASE DE DADOS:	SINAPI - ABRIL/2022 / SEDOP - MAIO/2022 — ☑ DESONERADO ☐ NÃO DESONERADO
OBJETO	CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA RUI PIRES DE LIMA NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA.		
ENDEREÇO DA OBRA	DAS PALMEIRAS, S/N, BAIRRO RUI PIRES DE LIMA		
RESPONSÁVEL TÉCNICO	MARUZA BAPTISTA	REGISTRO PROFISSIONAL:	CAU- nº 28510-2 A — BDI 31,50%

		6.4	VIGAS METÁLICAS							
CPU 08		6.4.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VIGA METÁLICA EM PERFIL U125X50X4,75mm, MONSTANTES E DIAGONAIS EM PERFIL 2L - 40x3mm INCLUINDO PINTURA ANTIFERRUGINOSA E COM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO (2 DEMÃOS).	und	1,00	R$ 41.720,95	R$ 54.863,05	R$ 54.863,05	15,00%
		6.5	TELHAMENTO							
SEDOP	71465	6.5.1	Cobertura - telha em aço galvanizado e=0,5mm	M2	576,00	R$ 48,33	R$ 63,55	R$ 36.604,80	10,01%	
		7	FECHAMENTOS					R$ 76.080,54	20,81%	
CPU 07		7.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL C125X50X17X2.66, INCLUINDO PINTURA ANTIFERRUGINOSA E PINTURA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO FOSCO (2 DEMÃOS)	M	528,06	R$ 73,83	R$ 97,09	R$ 51.269,35	14,02%	
SEDOP	71465	7.2	Cobertura - telha em aço galvanizado e=0,5mm	M2	390,42	R$ 48,33	R$ 63,55	R$ 24.811,19	6,79%	
		8	DRENAGEM PLUVIAL					R$ 19.146,22	5,24%	
SEDOP	70277	8.1	Calha em chapa galvanizada	M	72,00	R$ 83,66	R$ 110,01	R$ 7.920,72	2,17%	
SINAPI	89580	8.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	54,00	R$ 90,37	R$ 118,84	R$ 6.417,36	1,76%	
SINAPI	91175	8.3	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	M	50,00	R$ 4,10	R$ 5,39	R$ 269,50	0,07%	
CPU 09		8.4	CAIXA ENTERRADA PARA DRENAGEM PLUVIAL RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,5X0,5X0,5 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_05/2018	UN	8,00	R$ 79,38	R$ 104,38	R$ 835,04	0,23%	
SINAPI	89590	8.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	8,00	R$ 134,03	R$ 176,25	R$ 1.410,00	0,39%	
SINAPI	89591	8.6	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	16,00	R$ 109,01	R$ 143,35	R$ 2.293,60	0,63%	
		9	PINTURA					R$ 1.496,71	0,41%	
SEDOP	150654	9.1	Aplicação de Pintura PVA sobre Pilares	m²	119,07	R$ 9,56	R$ 12,57	R$ 1.496,71	0,41%	
		10	LIMPEZA FINAL					R$ 5.172,48	1,41%	
SEDOP	270220	10.1	Limpeza geral e entrega da obra	m²	576,00	R$ 6,83	R$ 8,98	R$ 5.172,48	1,41%	
							TOTAL GERAL	R$ 365.635,34	100,00%	

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU- A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONCEDENTE	SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E OBRAS PÚBLICAS DO PARÁ - SEDOP	MUNICÍPIO/UF	NOVO PROGRESSO/PA		
PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO	BASE DE DADOS:	SINAPI - ABRIL/2022 / SEDOP - MAIO/2022		
OBJETO	CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA RUI PIRES DE LIMA NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA.				
ENDEREÇO DA OBRA	DAS PALMEIRAS, S/N, BAIRRO RUI PIRES DE				
RESPONSÁVEL TÉCNICO	MARUZA BAPTISTA	REGISTRO PROFISSIONAL:	CAU- nº 28510-2 A	BDI	31,50%

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

TOTAL	1,00	und

Memória de cálculo utilizada na CPU 01

ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

	h/dia		dias/mês		quant. Meses		horas trabalhadas
L=	1	x	4	x	3	=	12

TOTAL	12,00	h

ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

	h/dia		dias/mês		quant. Meses		horas trabalhadas
L=	8	x	22	x	3	=	528

TOTAL	528,00	h

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU- A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONCEDENTE	**SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E OBRAS PÚBLICAS DO PARÁ - SEDOP**	**MUNICÍPIO/UF**	**NOVO PROGRESSO/PA**		
PROPONENTE	**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO - PA**	**BASE DE DADOS:**	**SINAPI - ABRIL/2022 / SEDOP - MAIO/2022**		
OBJETO	**CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA RUI PIRES DE LIMA NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA.**				
ENDEREÇO DA OBRA	**DAS PALMEIRAS, S/N, BAIRRO RUI PIRES DE LIMA**				
RESPONSÁVEL TÉCNICO	**MARUZA BAPTISTA**	**REGISTRO PROFISSIONAL:**	**CAU- nº 28510-2 A**	**BDI**	**31,50%**

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 Placa da obra em chapa galvanizada

	largura		altura. (m)		área da placa	
A=	1,50	x	2,00	=	3,00	m²

TOTAL=	3,00	m²

2.2 Locação da obra a trena

Somatória dos comprimentos para locação da estrutura

	largura		comprimento			
L=	16,00	x	36,00	=	576,00	m²

TOTAL=	576,00	m2

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU- A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONCEDENTE	SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E OBRAS PÚBLICAS DO PARÁ - SEDOP	MUNICÍPIO/UF	NOVO PROGRESSO/PA		
PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO - PA	BASE DE DADOS:	SINAPI - ABRIL/2022 / MAIO/2022	SEDOP -	
OBJETO	CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA RUI PIRES DE LIMA NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA.				
ENDEREÇO DA OBRA	DAS PALMEIRAS, S/N, BAIRRO RUI PIRES DE LIMA				
RESPONSÁVEL TÉCNICO	MARUZA BAPTISTA	REGISTRO PROFISSIONAL:	CAU- nº 28510-2 A	BDI	31,50%

MOVIMENTO DE TERRA

3.1 ESCAVAÇÕES

3.1.1 Escavação manual ate 1.50m de profundidade

BLOCOS

	comprimento + 0,10 (m)		largura + 0,10 (m)		profundidade (1m) + lastro (0,03m)		quantidade				
V=	0,90	x	1,10	x	1	x	20	=	19,8	m³	P1 A P20

TOTAL=	19,80	m³

3.1.2 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017

Volume total concretado

LASTRO DOS BLOCOS

	comprimento + 0,10 (m)		largura + 0,10 p/ cada lado (m)		altura (m)		quantidade			
V=	0,90	x	1,10	x	0,03	x	20	=	0,59	m³

BLOCOS

	comprimento (m)		largura (m)		altura (m)		quantidade			
V=	0,80	x	1,00	x	0,42	x	20	=	6,72	m³

TOTAL VOLUME CONCRETADO:

	LASTRO DOS BLOCOS		BLOCOS		
V=	0,59	+	6,72	=	7,31 m³

Volume total escavado

TOTAL VOLUME ESCAVADO:

	BLOCOS + lastro		
V=	19,80	=	19,80 m³

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2

VOLUME TOTAL DE REATERRO

	Volume total escavado		Volume total concretado		volume total	
V=	19,80	-	7,31	=	12,49	m³

TOTAL=	12,49	m³

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONCEDENTE	SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E OBRAS PÚBLICAS DO PARÁ - SEDOP	MUNICÍPIO/UF	NOVO PROGRESSO/PA		
PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO - PA	BASE DE DADOS:	SINAPI - ABRIL/2022 /	SEDOP - MAIO/2022	
OBJETO	CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA RUI PIRES DE LIMA NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA.				
ENDEREÇO DA OBRA	DAS PALMEIRAS, S/N, BAIRRO RUI PIRES DE LIMA				
RESPONSÁVEL TÉCNICO	MARUZA BAPTISTA	REGISTRO PROFISSIONAL:	CAU- nº 28510-2 A	BDI	31,50%

FUNDAÇÕES

4 FUNDAÇÕES

4.1 BLOCOS DE COROAMENTO E ARRANQUES

4.1.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017

BLOCOS

	comprimento (m)		largura (m)		altura (m)		quantidade				
V=	0,90	x	1,10	x	0,03	x	20	=	0,59	m³	P1 A P20
							TOTAL LASTRO DOS BLOCOS	=	0,59	m³	

TOTAL=	0,59	m³

4.1.2 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

BLOCOS

P1 A P20

					perímetro - formas laterais					
L=	0,80	+	1,00	+	0,80	+	1,00	=	3,60	m

	perímetro - formas laterais		altura (m)		quantidade			
L=	3,60	x	0,42	x	20	=	30,24	m²

ARRANQUES

P1 A P20

					perímetro - formas laterais			
	Perímetro		P1 A P20		Altura (m)			
L=	0,94	x	20,00	x	1,00	=	18,84	m²

TOTAL=	49,08	m²

4.1.3 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016

BLOCOS

	largura (m)		comprimento (m)		altura (m)		quantidade				
V=	0,80	x	1,00	x	0,42	x	20	=	6,72	m³	P1 A P20

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2

ARRANQUES

	Área (m²)		P1 A P20		Altura (m)					
V=	0,07	x	20,00	x	1,00		=	1,41	m³	P1 A P20
TOTAL=	1,41	m²								

TOTAL

	Identificação				BLOCOS		ARRANQUES			
	P1 A P20			=	6,72	+	1,41	=	8,13	m³
							total	=	8,13	m³
TOTAL=	8,13	m³								

4.1.4 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022

BLOCOS

	comprimento (m)		largura (m)		altura (m)		quantidade				
V=	0,80	x	1,00	x	0,42	x	20	=	6,72	m³	P1 A P20

ARRANQUES

	Área (m²)		comprimento (m)		altura (m)						
V=	0,07	x	20,00	x	1,00			=	1,41	m³	P1 A P20
							volume total dos blocos	=	1,41	m³	

TOTAL

	Identificação				BLOCOS		ARRANQUES			
	P1 A P20			=	6,72	+	1,41	=	8,13	m³
TOTAL=	8,13	m³								

4.1.5 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018

BLOCOS

P1 A P20

				perímetro - área lateral						
L=	0,80	+	1,00	+	0,80	+	1,00	=	3,60	m

	perímetro - área lateral		altura (m)		quantidade			
L=	3,60	x	0,42	x	20	=	30,24	m²

área superior

	largura (m)		comprimento (m)		quant.			
L=	0,80	x	1,00	x	20	=	16,00	m²

ARRANQUES

P1 A P20

				perímetro				
L=	0,94	x	20,00	x	1,00	=	21,94	m

TOTAL

Identificação				BLOCOS - laterais		BLOCOS - área superior		ARRANQUES			
	P1 A P20		=	30,24	+	16,00	+	21,94	=	68,182	m²
							área total de impermeabilização		=	68,182	m²

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2

TOTAL=	68,18	m²

4.1.6 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3MM - MONTAGEM. AF_06/2017

BLOCOS E ARRANQUES

Identificação	Posição	Quant.	Comp. Unitário (m)	Comp. Total (m)	Massa Nominal (kg/m)		Massa total p/ bloco e arraque (kg)		quant. De blocos		Massa total (kg)
P1 A P20	5	7	0,94	6,58	0,245	=	1,60	x	20	=	32,00

TOTAL=	32,00	kg

4.1.7 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Identificação	Posição	Quant.	Comp. Unitário (m)	Comp. Total (m)	Massa Nominal (kg/m)		Massa total p/ bloco e arraque (kg)		quant. De blocos		Massa total (kg)
P1 A P20	4	6	1	6	0,617	=	3,70	x	20	=	74,00
	1	3	2,62	7,86	0,617	=	4,80	x	20	=	96,00
	2	3	2,18	6,54	0,617	=	4,00	x	20	=	80,00
	3	3	3,36	10,08	0,617	=	6,20	x	20	=	124,00
TOTAL=	374,00	Kg									

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONCEDENTE	SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E OBRAS PÚBLICAS DO PARÁ - SEDOP	MUNICÍPIO/UF	NOVO PROGRESSO/PA		
PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO - PA	BASE DE DADOS:	SINAPI - ABRIL/2022 /	SEDOP - MAIO/2022	
OBJETO	CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA RUI PIRES DE LIMA NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA.				
ENDEREÇO DA OBRA	DAS PALMEIRAS, S/N, BAIRRO RUI PIRES DE LIMA				
RESPONSÁVEL TÉCNICO	MARUZA BAPTISTA	REGISTRO PROFISSIONAL:	CAU- nº 28510-2 A	BDI	31,50%

SUPERESTRUTURA

5 SUPERESTRUTURA

5.1 PILARES

5.1.1 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

P1 A P20

	perímetro (m)		Altura (m)		perímetro de forma (m) Quantidades			
L=	0,94	x	6,00	x	16,00	=	90,43	m²
L=	0,94	x	7,60	x	4,00	=	28,64	m²
TOTAL=	119,07	m²						

5.1.2 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

Pilares

Identificação	Posição	Quant.	Comp. Unitário (m)	Comp. Total (m)	Massa Nominal (kg/m)		Massa total (kg)		quant. De Pilares		Massa total (kg)
P1 a P8/ P13 a P20	2	30	0,94	28,2	0,245	=	6,90	x	16	=	110,40
P9 a P12	2	30	0,94	28,2	0,245	=	6,90	x	4	=	27,60
TOTAL=	138,00	kg									

5.1.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

Identificação	Posição	Quant.	Comp. Unitário (m)	Comp. Total (m)	Massa Nominal (kg/m)		Massa total (kg)		quant. De Pilares		Massa total (kg)
P1 a P8/ P13 a P20	1	6	6	36	2,466	=	88,80	x	16	=	1420,80
P9 a P12	1	6	7,6	45,6	2,466	=	112,40	x	4	=	449,60
TOTAL=	1.870,40	Kg									

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU- A 28510-2

5.1.4 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021

5.1.5 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022

		Área (m²)		Altura (m)		Quantidades			
P1 A P20	=	0,07065	x	6,00	x	16,00	=	6,7824	m³
	=	0,07065	x	7,60	x	4,00	=	2,14776	m³

TOTAL=	8,93	m³

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONCEDENTE	SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E OBRAS PÚBLICAS DO PARÁ - SEDOP	MUNICÍPIO/UF	NOVO PROGRESSO/PA		
PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO - PA	BASE DE DADOS:	SINAPI - ABRIL/2022 / SEDOP - MAIO/2022		
OBJETO	CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA RUI PIRES DE LIMA NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA.				
ENDEREÇO DA OBRA	DAS PALMEIRAS, S/N, BAIRRO RUI PIRES DE LIMA				
RESPONSÁVEL TÉCNICO	MARUZA BAPTISTA	REGISTRO PROFISSIONAL:	CAU- nº 28510-2 A	BDI	31,50%

COBERTURA

6 COBERTURA

6.1 ARCOS TRELIÇADOS

6.1.1 ARCO TRELIÇADO - BANZOS: PERFIL U 125x50x3,04 MONTANTES E DIAGONAIS PERFIL 2xL 30x30x3, PINTADOS COM FUNDO ANTICORROSIVO E TINTA ESMALTE SINTÉTICO FOSCO (DUAS DEMÃOS), INCLUSO IÇAMENTO COM GUINDASTE HIDRÁULICO

QUANTIDADE DE ARCOS:

TOTAL=	8,00	und

6.2 TERÇAS

6.2.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERÇAS, PERFIL UDC127X50X17X3.04, INCLUINDO PINTURA ANTIFERRUGINOSA, PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO (2 DEMÃOS) E IÇAMENTO COM GUINDASTE HIDRÁULICO

TOTAL=	11,00	und

6.3 CONTRAVENTAMENTOS E LINHAS DE CORRENTE

6.3.1 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE CONTRAVENTAMENTO COM BARRA DE AÇO CA 25 DIÂMETRO DE 10MM COM COMPRIMENTO DE 6,50M E ESTICADORES TIPO OLHAL-OLHA NAS EXTREMIDADES

Na CPU foram considerados trechos com 5,85m assim, serão necessários 2 trechos cruzados com este comprimento para fazer o travamento da estrutura.

TOTAL=	22,00	und

6.3.2 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE LINHAS DE CORRENTE COM BARRA DE AÇO CA 25 DIÂMETRO DE 10MM COM COMPRIMENTO DE 16,00 M E ESTICADORES TIPO OLHAL-OLHA NAS EXTREMIDADES

TOTAL=	7,00	und

6.4 VIGAS METÁLICAS

6.4.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VIGA METÁLICA EM PERFIL U125X50X4,75mm, MONSTANTES E DIAGONAIS EM PERFIL 2L - 40x3mm INCLUINDO PINTURA ANTIFERRUGINOSA E COM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO (2 DEMÃOS).

Perfil U

Comprimentos Laterais							Total (m)
4,87	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70	4,87	33,24

Comprimentos Frontais	Total (m)

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2

4,70	4,90	4,73		14,33		
Banzos						
Comprimento Total		Banzo Inf. E Sup.		Ocorrências		Total (m)
47,57	x	2,00	x	2,00	=	190,28
Peso Especifico						
Kg/6m				Total (kg/m)		
47,58	/	6,00	=	7,93		

Comp. Total (m)		Peso Especifico		Peso Total (kg)
190,28	x	7,93	=	1.508,92

Montantes e diagonais

Montantes						
Comprimento		Qtd. Montantes		Vista Lateral		Total
0,60	x	56,00	x	2,00	=	67,20
Diagonais						
Comprimento		Qtd. Montantes		Vista Frontal		Total
0,80	x	56,00	x	2,00	=	89,60

	Comp.		Peso (kg/m)		Peso total
Total	156,80	x	1,51	=	236,77

Peso Total	1.745,69	kg

	Comp. Total		Perímetro		Pint. Total (m²)
Pintura Total	347,08	x	0,90	=	312,37

Quantidade Total	1,00	UND

6.5 TELHAMENTO

6.5.1 Cobertura - telha em aço galvanizado e=0,5mm

	comprimento do arco da cobertura (m)		comprimento da cobertura (m)			
L=	16	x	36,00	=	576	m²

TOTAL=	576,00	M2

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONCEDENTE	SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E OBRAS PÚBLICAS DO PARÁ - SEDOP	MUNICÍPIO/UF	NOVO PROGRESSO/PA		
PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO - PA	BASE DE DADOS:	SINAPI - ABRIL/2022 / SEDOP - MAIO/2022		
OBJETO	CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA RUI PIRES DE LIMA NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA.				
ENDEREÇO DA OBRA	DAS PALMEIRAS, S/N, BAIRRO RUI PIRES DE LIMA				
RESPONSÁVEL TÉCNICO	MARUZA BAPTISTA	REGISTRO PROFISSIONAL:	CAU- nº 28510-2 A	BDI	31,50%

FECHAMENTOS

7 FECHAMENTOS

7.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL C125X50X17X2.66, INCLUINDO PINTURA ANTIFERRUGINOSA E PINTURA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO FOSCO (2 DEMÃOS)

FECHAMENTO: FRONTAL E FUNDO

Trechos verticais

L=	3,51	+	4,07	+	4,67	+	3,51	+	4,07	+	4,67
	5,32	+	5,35	+	5,17						
L=	40,34	m									

Trechos horizontais

L=	14,93	+	14,93	+	14,93	+	4,90
L=	49,69	m					

Somatória fechamento frontal:

	Trechos verticais		Trechos horizontais			
L=	40,34	+	49,69	=	90,03	m

COMPRIMENTO TOTAL DE PERFIS PARA FECHAMENTO - FRENTE E FUNDOS

	Somatória fechamento frontal:		frente e fundos			
L=	90,03	x	2	=	180,06	m

FECHAMENTOS LATERAIS

Trechos horizontais

	comprimento (m)		quantidade			
L=	36,00	x	3,00	=	108,00	m

Trechos verticais

	comprimento (m)		quantidade			
L=	3,30	x	20,00	=	66,00	m

Somatória fechamento frontal:

	Trechos horizontais		Trechos verticais			
L=	108,00	+	66,00	=	174,00	m

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2

COMPRIMENTO TOTAL DE PERFIS PARA FECHAMENTO - LATERAIS

	Somatória fechamento frontal:					
L=	174,00	x	2	=	348,00	m

COMPRIMENTO TOTAL DE PERFIL PARA FECHAMENTOS

	FECHAMENTO: FRONTAL E FUNDO		FECHAMENTOS LATERAIS			
L=	180,06	+	348,00	=	528,06	m

TOTAL=	528,06	m

7.2 Cobertura - telha em aço galvanizado e=0,5mm

Para aferição da área total de telhamento, a área a ser fechada foi dividida em duas, conforme figura

FECHAMENTO: FRONTAL E FUNDO

	Área do semi-círculo (m²)			Área retangular (m²)
L=	17,00		+	52,21
L=	69,21	m²		

Área de fechamento da frente e dos fundos:

L=	69,21	x	2
L=	138,42	m²	

FECHAMENTO: LATERAIS

	comprimento (m)			altura (m)
L=	36,00		x	3,50
L=	126,00	m²		

Área de fechamento da frente e dos fundos:

L=	126,00	x	2
L=	252,00	m²	

ÁREA TOTAL DE FECHAMENTOS:

	FECHAMENTO: FRONTAL E FUNDO			FECHAMENTO: LATERAIS
L=	138,42		+	252,00
L=	390,42	m²		

TOTAL=	390,42	m²

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONCEDENTE	SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E OBRAS PÚBLICAS DO PARÁ - SEDOP	MUNICÍPIO/UF	NOVO PROGRESSO/PA		
PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO - PA	BASE DE DADOS:	SINAPI - ABRIL/2022 / SEDOP - MAIO/2022		
OBJETO	CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA RUI PIRES DE LIMA NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA.				
ENDEREÇO DA OBRA	DAS PALMEIRAS, S/N, BAIRRO RUI PIRES DE LIMA				
RESPONSÁVEL TÉCNICO	MARUZA BAPTISTA	REGISTRO PROFISSIONAL:	CAU- nº 28510-2 A	BDI	31,50%

DRENAGEM PLUVIAL

8 DRENAGEM PLUVIAL

8.1 Calha em chapa galvanizada

	comprimento (m)		quant.		
L=	36,00	x	2,00	=	72,00

TOTAL=	72,00	m

8.2 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014

			somatória dos trechos de tubulação das descidas (m)				
L=	0,55	+	5,30	+	0,40	=	6,25

	somatória dos trechos de tubulação das descidas (m)		quant. De descidas				
L=	6,25	x	8	=	50,00	=	54,00

obs.: comercialmente os tubos são vendidos com comprimento de 6m, logo arredondou-se o comprimento total de tubo para múltiplo de 6.

TOTAL=	54,00	m

8.3 FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015

			somatória dos trechos de tubulação das descidas (m)				
L=	0,55	+	5,30	+	0,40	=	6,25

	somatória dos trechos de tubulação das descidas (m)		quant. De descidas		
L=	6,25	x	8	=	50,00

TOTAL=	50,00	m

8.4 CAIXA ENTERRADA PARA DRENAGEM PLUVIAL RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,5X0,5X0,5 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_05/2018

TOTAL=	8,00	und

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU- A 28510-2

8.5 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014

	quant. De joelhos por descida		quant. De descidas			
L=	1	x	8	=	8	und

TOTAL=	8,00	und

8.6 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014

	quant. De joelhos por descida		quant. De descidas			
L=	2	x	8	=	16	und

TOTAL=	16,00	und

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU- A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONCEDENTE	SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E OBRAS PÚBLICAS DO PARÁ - SEDOP	MUNICÍPIO/UF	NOVO PROGRESSO/PA		
PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO - PA	BASE DE DADOS:	SINAPI - ABRIL/2022 / SEDOP - MAIO/2022		
OBJETO	CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA RUI PIRES DE LIMA NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA.				
ENDEREÇO DA OBRA	DAS PALMEIRAS, S/N, BAIRRO RUI PIRES DE LIMA				
RESPONSÁVEL TÉCNICO	MARUZA BAPTISTA	REGISTRO PROFISSIONAL:	CAU- nº 28510-2 A	BDI	31,50%

PINTURA

9 PINTURA

9.1 Aplicação de Pintura PVA sobre Pilares

Área de Pintura

	Perímetro (m)		Altura (m)		Perímetro de pintura (m) Quantidades			
L=	0,94	x	6,00	x	16,00	=	90,43	m²
L=	0,94	x	7,60	x	4,00	=	28,64	m²
TOTAL=	119,07	m²						

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONCEDENTE	SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E OBRAS PÚBLICAS DO PARÁ -	MUNICÍPIO/UF	NOVO PROGRESSO/PA		
PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO - PA	BASE DE DADOS:	SINAPI - ABRIL/2022 / SEDOP - MAIO/2022		
OBJETO	CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA RUI PIRES DE LIMA NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA.				
ENDEREÇO DA OBRA	DAS PALMEIRAS, S/N, BAIRRO RUI PIRES DE LIMA				
RESPONSÁVEL TÉCNICO	MARUZA BAPTISTA	REGISTRO PROFISSIONAL:	CAU- nº 28510-2 A	BDI	31,50%

10 LIMPEZA FINAL

10.1 Limpeza geral e entrega da obra

	larg.		comp.		área
L=	16,00	x	36,00	=	576,00

L=	576,00	m²

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU- A 28510-2