

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 / MAIO/2022	SEDOP -	<input checked="" type="checkbox"/> DESONERADO
OBJETO	CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA JUSCELÂNDIA NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA.				<input type="checkbox"/> NÃO DESONERADO
ENDEREÇO DA OBRA	RUA. PEPELASCOP, S/N, BAIRRO JUSCELÂNDIA				
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\$ 23.580,58	4,65%
CPU 01	1.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UND	1,00	R\$ 17.932,00	R\$ 23.580,58	R\$ 23.580,58	4,65%	

		2	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 11.732,07	2,31%
SEDOP	10004	2.1	Placa da obra em chapa galvanizada	m ²	3,00	R\$ 499,97	R\$ 657,46	R\$ 1.972,38	0,39%	
SEDOP	10009	2.2	Locação da obra a trena	m ²	936,00	R\$ 4,87	R\$ 6,40	R\$ 5.990,40	1,18%	
SEDOP	11170	2.3	LICENÇAS E TAXAS DA OBRA	CJ	1,00	R\$ 2.866,38	R\$ 3.769,29	R\$ 3.769,29	0,74%	

		3	MOVIMENTO DE TERRA						R\$ 3.229,34	0,64%
		3.1	ESCAVAÇÕES							
SINAPI	96523	3.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m ³	23,76	R\$ 77,50	R\$ 101,91	R\$ 2.421,38	0,48%	
SINAPI	96995	3.1.2	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m ³	14,99	R\$ 40,99	R\$ 53,90	R\$ 807,96	0,16%	

		4	FUNDAÇÕES						R\$ 25.663,88	5,06%
		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	m ³	0,71	R\$ 599,22	R\$ 787,97	R\$ 559,46	0,11%	
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	m ²	48,72	R\$ 74,55	R\$ 98,03	R\$ 4.776,02	0,94%	
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	m ³	8,99	R\$ 515,87	R\$ 678,37	R\$ 6.098,55	1,20%	
SINAPI	103670	4.1.4	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m ³	8,99	R\$ 232,39	R\$ 305,59	R\$ 2.747,25	0,54%	
SINAPI	98557	4.1.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m ²	80,98	R\$ 33,88	R\$ 44,55	R\$ 3.607,75	0,71%	
SINAPI	96544	4.1.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	38,40	R\$ 14,72	R\$ 19,36	R\$ 743,42	0,15%	
SINAPI	96546	4.1.7	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	448,80	R\$ 12,08	R\$ 15,89	R\$ 7.131,43	1,41%	

		5	SUPERESTRUTURA						R\$ 94.483,67	18,63%
		5.1	PILARES							
SINAPI	96259	5.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES CIRCULARES, COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,28 M². PÉ-DIREITO DUPLO, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m ²	159,20	R\$ 203,31	R\$ 267,35	R\$ 42.561,59	8,39%	
SINAPI	92776	5.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	165,82	R\$ 14,74	R\$ 19,38	R\$ 3.213,59	0,63%	
SINAPI	92781	5.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	2500,52	R\$ 10,34	R\$ 13,60	R\$ 34.007,07	6,71%	
SINAPI	92718	5.1.4	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m ³	11,94	R\$ 936,34	R\$ 1.231,29	R\$ 14.701,42	2,90%	

		6	COBERTURA						R\$ 264.181,16	52,09%
		6.1	ARCOS TRELIÇADOS							
CPU 02	6.1.1		ARCO TRELIÇADO - BANZOS: PERFIL U 127x50x3,04 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\$ 7.467,28	R\$ 9.819,47	R\$ 78.555,76	15,49%	
		6.2	TERÇAS							
CPU 07	6.2.1		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERÇAS, PERFIL C125X50X17X3,04, INCLUINDO PINTURA ANTIFERRUGINOSA, PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO FOSCO (2 DEMÃOS) E IÇAMENTO COM GUINDASTE HIDRÁULICO	un.	24,00	R\$ 1.583,00	R\$ 2.081,65	R\$ 49.959,60	9,85%	
		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 5,85M E ESTICADORES TIPO OLHAL-OLHA NAS EXTREMIDADES	un.	52,00	R\$ 99,92	R\$ 131,39	R\$ 6.832,28	1,35%	
CPU 05	6.3.2		FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE LINHAS DE CORRENTE COM BARRA DE AÇO CA 25 DIÂMETRO DE 10MM COM COMPRIMENTO DE 25,30 M E ESTICADORES TIPO OLHAL-OLHA NAS EXTREMIDADES	un.	7,00	R\$ 233,67	R\$ 307,28	R\$ 2.150,96	0,42%	
		6.4	VIGAS METÁLICAS							

Maruza Baptista
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 / MAIO/2022		SEDOP -		<input checked="" type="checkbox"/> DESONERADO
OBJETO		CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA JUSCELÂNDIA NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA.				REGISTRO PROFISSIONAL:		CAU- nº 28510-2 A		<input type="checkbox"/> NÃO DESONERADO
ENDEREÇO DA OBRA		RUA. PEPELASCOP, S/N, BAIRRO JUSCELÂNDIA		RESPONSÁVEL TÉCNICO		MARUZA BAPTISTA		BDI		31,50%
CPU 06		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).	un.	1,00	R\$ 51.102,48	R\$ 67.199,76	R\$ 67.199,76	13,25%	
		6.4	TELHAMENTO							
SEDOP	71465	6.4.1	Cobertura - telha em aço galvanizado e=0,5mm	M2	936,00	R\$ 48,33	R\$ 63,55	R\$ 59.482,80	11,73%	
		7	FECHAMENTOS	R\$ 54.318,57 10,71%						
CPU 08		7.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL C125X50X17X2,66, INCLUINDO PINTURA ANTIFERRUGINOSA E PINTURA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO FOSCO (2 DEMÃOS)	M	616,20	R\$ 41,42	R\$ 54,47	R\$ 33.564,41	6,62%	
SEDOP	71465	7.2	Cobertura - telha em aço galvanizado e=0,5mm	M2	326,58	R\$ 48,33	R\$ 63,55	R\$ 20.754,16	4,09%	
		8	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 19.179,58 3,78%						
SEDOP	70277	8.1	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA	M	72,00	R\$ 83,66	R\$ 110,01	R\$ 7.920,72	1,56%	
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\$ 90,43	R\$ 118,92	R\$ 6.421,68	1,27%	
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	0,05%	
CPU 09		8.4	CAIXA ENTERRADA PARA DRENAGEM PLUVIAL RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOS CERÂMICOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,5X0,5X0,5 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_05/2018	UND	8,00	R\$ 79,38	R\$ 104,38	R\$ 835,04	0,16%	
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\$ 134,95	R\$ 177,46	R\$ 1.419,68	0,28%	
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\$ 109,93	R\$ 144,56	R\$ 2.312,96	0,46%	
		9	PINTURA	R\$ 2.411,88 0,48%						
SEDOP	150604	9.1	Aplicação de Pintura PVA sobre Pilares	m²	159,20	R\$ 11,52	R\$ 15,15	R\$ 2.411,88	0,48%	
		10	LIMPEZA FINAL	R\$ 8.405,28 1,66%						
SEDOP	270220	10.1	Limpeza geral e entrega da obra	m²	936,00	R\$ 6,83	R\$ 8,98	R\$ 8.405,28	1,66%	
TOTAL GERAL								R\$ 507.186,01	100,00%	

Maruza Baptista
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 JUSCELÂNDIA NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA.				
ENDEREÇO DA OBRA	RUA. PEPELASCOP, S/N, BAIRRO JUSCELÂNDIA				
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

$$L = \begin{matrix} \text{h/dia} & & \text{dias/mês} & & \text{quant. Meses} & & \text{horas trabalhadas} \\ 1 & \times & 4 & \times & 5 & = & 20 \end{matrix}$$

TOTAL	20,00	h
-------	-------	---

ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

$$L = \begin{matrix} \text{h/dia} & & \text{dias/mês} & & \text{quant. Meses} & & \text{horas trabalhadas} \\ 8 & \times & 22 & \times & 5 & = & 880 \end{matrix}$$

TOTAL	880,00	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 JUSCELÂNDIA NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA.				
ENDEREÇO DA OBRA	RUA. PEPELASCOP, S/N, BAIRRO JUSCELÂNDIA				
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

$$A = \text{largura} \times \text{altura. (m)} = \text{área da placa}$$

$$A = 1,50 \times 2,00 = 3,00 \text{ m}^2$$

TOTAL=	3,00	m ²
--------	------	----------------

2.2 Locação da obra a trena

Somatória dos comprimentos para locação da estrutura

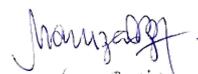
$$L = \text{largura} \times \text{comprimento} =$$

$$L = 26,00 \times 36,00 = 936,00 \text{ m}^2$$

TOTAL=	936,00	m ²
--------	--------	----------------

2.3 LICENÇAS E TAXAS DA OBRA

TOTAL=	1,00	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 / MAIO/2022 SEDOP -		
OBJETO	CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA JUSCELÂNDIA NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA.				
ENDEREÇO DA OBRA	RUA. PEPELASCOP, S/N, BAIRRO JUSCELÂNDIA	REGISTRO PROFISSIONAL:	CAU- nº 28510-2 A	BDI	31,50%
RESPONSÁVEL TÉCNICO	MARUZA BAPTISTA				

MOVIMENTO DE TERRA

3.1 ESCAVAÇÕES

3.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017

BLOCOS

	comprimento + 0,10 (m)	x	largura + 0,10 (m)	x	profundidade (1m) + lastro (0,03m)	x	quantidade	=				
V=	0,90		1,10		1		24		23,76	m ³	P1 A P24	

TOTAL=	23,76	m ³
--------	-------	----------------

3.1.2 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017

Volume total concretado

LASTRO DOS BLOCOS

	comprimento + 0,10 (m)	x	largura + 0,10 p/ cada lado (m)	x	altura (m)	x	quantidade	=				
V=	0,90		1,10		0,03		24		0,71	m ³	P1 A P24	

BLOCOS

	comprimento (m)	x	largura (m)	x	altura (m)	x	quantidade	=				
V=	0,80		1,00		0,42		24		8,06	m ³	P1 A P24	

TOTAL VOLUME CONCRETADO:

V=	LASTRO DOS BLOCOS	+	BLOCOS	=	8,77	m ³
----	-------------------	---	--------	---	------	----------------

Volume total escavado

TOTAL VOLUME ESCAVADO:

V=	BLOCOS + lastro	=	23,76	m ³
----	-----------------	---	-------	----------------

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2

VOLUME TOTAL DE REATERRO

V= Volume total Volume total volume total
 escavado concretado = m³
 23,76 - 8,77 = 14,99 m³

TOTAL=	14,99	m ³
--------	-------	----------------


Jharuzza 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 JUSCELÂNDIA NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA.				
ENDEREÇO DA OBRA	RUA. PEPELASCOP, S/N, BAIRRO JUSCELÂNDIA	REGISTRO PROFISSIONAL:	CAU- nº 28510-2 A	BDI	31,50%
RESPONSÁVEL TÉCNICO	MARUZA BAPTISTA				

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

V=	comprimento (m)	x	largura (m)	x	altura (m)	x	quantidade	=			
	0,90		1,10		0,03		24		0,71	m ³	P1 A P24
	TOTAL LASTRO DOS BLOCOS							=	0,71	m ³	

TOTAL=	0,71	m ³
--------	------	----------------

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 P24

L=	0,80	+	1,00	perímetro - formas laterais	+	0,80	+	1,00	=	3,60	m
L=	perímetro - formas laterais	x	altura (m)		x	quantidade	=				
	3,60		0,42			24	=		36,29	m ²	

ARRANQUES

P1 A P24

L=	Perímetro	x	P1 A P24	perímetro - formas laterais	x	Altura (m)	=			
	0,94		24,00			0,55	=		12,43	m ²

TOTAL=	48,72	m ²
--------	-------	----------------

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

V=	largura (m)	x	comprimento (m)	x	altura (m)	x	quantidade	=			
	0,80		1,00		0,42		24		8,06	m ³	P1 A P24

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2

ARRANQUES

V=	Área (m²)		P1 A P24		Altura (m)					
	0,07	x	24,00	x	0,55	=	0,93	m³	P1 A P24	
TOTAL=		0,93	m²							
<u>TOTAL</u>										

	Identificação				BLOCOS		ARRANQUES			
	P1 A P24	=			8,06	+	0,93	=	8,99	m³
							total	=	8,99	m³
TOTAL=		8,99	m³							

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

BLOCOS

V=	comprimento (m)		largura (m)		altura (m)		quantidade			
	0,80	x	1,00	x	0,42	x	24	=	8,06	m³
										P1 A P24

ARRANQUES

V=	Área (m²)		quantidade		altura (m)					
	0,07	x	24,00	x	0,55			=	0,93	m³
							volume total dos blocos	=	0,93	m³
										P1 A P24

TOTAL

	Identificação				BLOCOS		ARRANQUES			
	P1 A P24	=			8,06	+	0,93	=	8,99	m³
TOTAL=		8,99	m³							

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

BLOCOS

P1 A P24

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

L=	perímetro - área lateral		altura (m)		quantidade					
	3,60	x	0,42	x	24	=	36,29	m²		

área superior

L=	largura (m)		comprimento (m)		quant.					
	0,80	x	1,00	x	24	=	19,20	m²		

ARRANQUES

P1 A P24

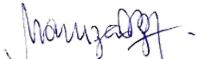
L=	0,94	x	24,00	perímetro	x	0,55	=	25,49	m	
----	------	---	-------	-----------	---	------	---	-------	---	--

TOTAL

Identificação					BLOCOS - laterais		BLOCOS - área superior		ARRANQUES	
	P1 A P24	=			36,29	+	19,20	+	25,49	=
								área total de impermeabilização	=	80,982 m²
									=	80,982 m²

Manuzela
Caruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2

TOTAL=	80,98	m ²
--------	-------	----------------


Mariana Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2

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)	x	quant. De blocos	=	Massa total (kg)	
P1 A P24	5	7	0,94	6,58	0,245	=	1,60	x	24	=	38,40	
TOTAL=		38,40	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)	x	quant. De blocos	=	Massa total (kg)	
P1 A P24	4	6	1	6	0,617	=	3,70	x	24	=	88,80	
	1	3	2,62	7,86	0,617	=	4,80	x	24	=	115,20	
	2	3	2,18	6,54	0,617	=	4,00	x	24	=	96,00	
	3	3	3,36	10,08	0,617	=	6,20	x	24	=	148,80	
TOTAL=		448,80	Kg									

Maruzza Baptista
 Maruzza Baptista
 Arquiteta
 C.A.U. - 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 JUSCELÂNDIA NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA.				
ENDEREÇO DA OBRA	RUA. PEPELASCOP, S/N, BAIRRO JUSCELÂNDIA	REGISTRO PROFISSIONAL:	CAU- nº 28510-2 A	BDI	31,50%
RESPONSÁVEL TÉCNICO	MARUZA BAPTISTA				

SUPERESTRUTURA

- 5 SUPERESTRUTURA
 5.1 PILARES
 5.1.1 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES CIRCULARES, COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,28 M², PÉ-DIREITO DUPLO, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

	perímetro (m)		Altura (m)		perímetro de forma (m)		Quantidades		
P1 à P8 / P17 à P24	0,94	x	6,00	x	16,00	=	90,43	m ²	
P9, P10, P15 e P16	0,94	x	8,50	x	4,00	=	32,03	m ²	
P11 à P14	0,94	x	9,75	x	4,00	=	36,74	m ²	
TOTAL=	159,20							m²	

- 5.1.2 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
 Pilares

Identificação	Posição	Quant.	Comp. Unitário (m)	Quant. Pilares	Massa Nominal (kg/m)		Massa total (kg)
P1 à P8 / P17 à P24	2	30,00	0,94	16,00	0,245	=	110,54
P9, P10, P15 e P16	2	30,00	0,94	4,00	0,245	=	27,64
P11 à P14	2	30,00	0,94	4,00	0,245	=	27,64
TOTAL=							165,82 kg


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU - A 28510-2

5.1.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

Identificação	Posição	Quant.	Comp. Unitário (m)	Quant. Pilares	Massa Nominal (kg/m)		Massa total (kg)
P1 à P8 / P17 à P24	2	6,00	6,00	16,00	2,466	=	1420,42
P9, P10, P15 e P16	2	6,00	8,50	4,00	2,466	=	503,06
P11 à P14	2	6,00	9,75	4,00	2,466	=	577,04

TOTAL=	2.500,52	Kg
--------	----------	----

5.1.4 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022

	Área (m²)		Altura (m)		Quant. Pilares		Quantidades	
P1 à P8 / P17 à P24	0,07065	x	6,00	x	16,00	=	6,7824	m³
P9, P10, P15 e P16	0,07065	x	8,50	x	4,00	=	2,4021	m³
P11 à P14	0,07065	x	9,75	x	4,00	=	2,75535	m³

TOTAL=	11,94	m³
--------	-------	----

Januzza
 Januzza Baptista
 Arquiteta
 CAU-A 28510-2

		Comprimentos Frontais				Total (m)
4,70	4,70	4,70	4,70	4,70		23,50
Banzos						
Comprimento Total		Banzo Inf. E Sup.		Ocorrências		Total (m)
58,50	x	2,00	x	2,00	=	234,00
Peso Especifico						
Kg/6m				Total (kg/m)		
47,58	/	6,00	=	7,93		

Comp. Total (m)		Peso Especifico		Peso Total (kg)
234,00	x	7,93	=	1.855,62

Montantes e diagonais

Montantes						
Comprimento		Qtd. Montantes		Vista Lateral		Total
0,60	x	48,00	x	2,00	=	57,60
Diagonais						
Comprimento		Qtd. Montantes		Vista Frontal		Total
0,81	x	54,00	x	2,00	=	87,48

Total	Comp.		Peso (kg/m)		Peso total
	145,08	x	1,51	=	219,07

Peso Total	2.074,69	kg
------------	----------	----

Pintura Total	Comp. Total		Perímetro		Pint. Total (m²)
	379,08	x	0,90	=	341,17

Quantidade Total	1,00	UND
------------------	------	-----

6.4 TELHAMENTO

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

	comprimento do arco da cobertura (m)		comprimento da cobertura (m)		
L=	26	x	36,00	=	936 m²
TOTAL= 936,00 M2					

Maruzza Baptista
 Maruzza 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 -
OBJETO	CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA JUSCELÂNDIA NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA.		MAIO/2022	
ENDEREÇO DA OBRA	RUA. PEPELASCOP, S/N, BAIRRO JUSCELÂNDIA	REGISTRO PROFISSIONAL:	CAU- nº 28510-2 A	BDI
RESPONSÁVEL TÉCNICO	MARUZA BAPTISTA			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 horizontais						
L=	24,70	+	24,70	+	24,00	+	20,97	+	17,20	+	11,97
L=	123,54	m									
					Trechos verticais						
L=	2,63	+	3,64	+	5,02	+	5,44	+	5,80	+	5,80
	2,63	+	3,64	+	5,02	+	5,44				
L=	45,06	m									

Somatória fechamento frontal:

	Trechos horizontais		Trechos verticais			
L=	123,54	+	45,06	=	168,60	m

COMPRIMENTO TOTAL DE PERFIS PARA FECHAMENTO - FRENTE E FUNDOS

	Somatória fechamento frontal:		frente e fundos			
L=	168,60	x	2	=	337,2	m

FECHAMENTOS LATERAIS

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

	comprimento (m)		Trechos verticais quantidade			
L=	1,50	x	21,00	=	31,50	m

Somatória fechamento frontal:

	Trechos horizontais		Trechos verticais			
L=	108,00	+	31,50	=	139,50	m

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2

COMPRIMENTO TOTAL DE PERFIS PARA FECHAMENTO - LATERAIS

Somatória fechamento frontal:
 $L = 139,50 \times 2 = 279,00 \text{ m}$

COMPRIMENTO TOTAL DE PERFIL PARA FECHAMENTOS

FECHAMENTO: FRONTAL E FUNDO + FECHAMENTOS LATERAIS
 $L = 337,2 + 279 = 616,2 \text{ m}$

TOTAL= 616,20 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

FECHAMENTO: FRONTAL E FUNDO

Área do semi-círculo (m²) + Área retangular (m²)
 $L = 71,91 + 37,38$
 $L = 109,29 \text{ m}^2$

Área de fechamento da frente e dos fundos:

$L = 109,29 \times 2$
 $L = 218,58 \text{ m}^2$

FECHAMENTO: LATERAIS

comprimento (m) x altura (m)
 $L = 36,00 \times 1,50$
 $L = 54,00 \text{ m}^2$

Área de fechamento da frente e dos fundos:

$L = 54,00 \times 2$
 $L = 108,00 \text{ m}^2$

ÁREA TOTAL DE FECHAMENTOS:

FECHAMENTO: FRONTAL E FUNDO + FECHAMENTO: LATERAIS
 $L = 218,58 + 108,00$
 $L = 326,58 \text{ m}^2$

TOTAL= 326,58 m²

Handwritten signature
 Laruzza 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 -
OBJETO	CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA JUSCELÂNDIA NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA.		MAIO/2022		
ENDEREÇO DA OBRA	RUA. PEPELASCOP, S/N, BAIRRO JUSCELÂNDIA	REGISTRO PROFISSIONAL:	CAU- nº 28510-2 A	BDI	31,50%
RESPONSÁVEL TÉCNICO	MARUZA BAPTISTA				

DRENAGEM PLUVIAL

8 DRENAGEM PLUVIAL

8.1 CALHA EM CHAPA GALVANIZADA

$$L = \text{comprimento (m)} \times \text{quant.} = 36,00 \times 2,00 = 72,00$$

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

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

$$L = \text{somatória dos trechos de tubulação das descidas (m)} \times \text{quant. De descidas} = 6,25 \times 8 = 50,00 = 54,00$$

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

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

$$L = \text{somatória dos trechos de tubulação das descidas (m)} \times \text{quant. De descidas} = 6,25 \times 8 = 50,00$$

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

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

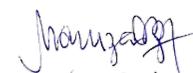
$$L = \begin{array}{r} \text{quant. De joelhos por descida} \\ 1 \end{array} \times \begin{array}{r} \text{quant. De descidas} \\ 8 \end{array} = 8 \text{ und}$$

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

$$L = \begin{array}{r} \text{quant. De joelhos por descida} \\ 2 \end{array} \times \begin{array}{r} \text{quant. De descidas} \\ 8 \end{array} = 16 \text{ und}$$

TOTAL=	16,00	und
--------	-------	-----


Laruza 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 JUSCELÂNDIA NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA.				
ENDEREÇO DA OBRA	RUA. PEPELASCOP, S/N, BAIRRO JUSCELÂNDIA				
RESPONSÁVEL TÉCNICO	MARUZA BAPTISTA	REGISTRO PROFISSIONAL:	CAU- nº 28510-2 A	BDI	31,50%

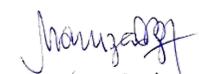
PINTURA

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	m ²	
L=	0,94	x	8,50	x	4,00	=	32,03	m ²	
L=	0,94	x	9,75	x	4,00	=	36,74	m ²	
TOTAL=		159,20						m ²	


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 JUSCELÂNDIA NO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO/PA.				
ENDEREÇO DA OBRA	RUA. PEPELASCOP, S/N, BAIRRO JUSCELÂNDIA				
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

$$L = \text{larg. } 26,00 \times \text{comp. } 36,00 = \text{área } 936,00$$

L =	936,00	m ²
-----	--------	----------------


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU - A 28510-2