ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRO GONÇALVES- PI

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRAS POLIESPORTIVAS
LOCAL: RIBEIRO GONÇALVES- PI
PROPOSTA: 068235/2025
CONVÊNIO: 990307/2025

QUADRO RESUMO DAS FERRAGENS - LOCALIDADE PINA							
PEÇAS	PESO (kg)						
	Ø 5/8"	Ø 1/2"	Ø 3/8"	Ø 5/16"	Ø 1/4"	Ø 5.0	ARAME
PILARES / PILARETES	-	-	246,96	-	-	72,47	5,91
CINTAS	-	-	-	-	-	259,29	8,43
VIGAS	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	246,96	-	-	331,76	14,34
TOTAL + 10%	**-**	**-**	**272,00**	**-**	**-**	**365,00**	**16,00**

TOTAL GERAL FERRAGENS (kg)	**653,00**

TOTAL PESO POR VOLUME (kg/m³)	**131,87**

QUADRO RESUMO DO VOLUME DE CONCRETO ARMADO	
PEÇAS	VOLUME CA (m³)
PILARES / PILARETES	1,740
CINTAS	3,212
VIGAS	-
TOTAL	**4,952**

ANCORAGEM POR BARRA TIPO "L"	
BARRA LONGITUDINAL	Lb (cm)
5/8"	12,50
1/2"	12,50
3/8"	10,00
5/16"	10,00
1/4"	7,50
3/16"	5,00

BARRA TRANSVERSAL	Lb (cm)
5.0	5,00
4.2	5,00

TRASPASSE BARRAS COMPRIMIDAS (cm)	
PILARES	50,00

TRASPASSE BARRAS TRACIONADAS (cm)	
5/8"	120,00
1/2"	100,00
3/8"	80,00
5/16"	70,00
1/4"	60,00
3/16"	35,00

DIÂMETROS DOS AÇOS UTILIZADOS

BARRAS LONGITUDINAIS	
POLEGADAS	MILÍMETRO
5/8"	16.0
1/2"	12.5
3/8"	10.0
5/16"	8.0
1/4"	6.3
3/16"	5.0
	4.2

BARRAS TRANSVERSAIS	
POLEGADAS	MILÍMETRO
3/16"	5.0
	4.2

PESO POR METRO	
BARRAS	kg/m
5/8"	1,60
1/2"	1,00
3/8"	0,63
5/16"	0,40
1/4"	0,25
3/16"	0,16
5.0	0,16
4.2	0,12
Arame recozido nº 18	0,01

Alessandra Laís Medeiros Guimarães
Engenheira Civil
RN: 1918537054 – CREA/PI

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRO GONÇALVES- PI

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRAS POLIESPORTIVAS
LOCAL: RIBEIRO GONÇALVES- PI
PROPOSTA: 068235/2025
CONVÊNIO: 990307/2025

QUADRO DOS PILARES / PILARETES 25 MPA - LOCALIDADE PINA

P01 a P20						
TRECHO	**BASE**	**LARGURA**	**ALTURA**	**ASØ**	**ASW/S**	**CA**
FUNDAÇÃO/TÉRREO	14	14	85	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,017
TÉRREO/SUPERIOR	14	14	90	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,018
SUPERIOR/PLATIBANDA	14	14	0	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	-
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						**0,035**

P21 a P24						
TRECHO	**BASE**	**LARGURA**	**ALTURA**	**ASØ**	**ASW/S**	**CA**
FUNDAÇÃO/TÉRREO	14	14	85	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,017
TÉRREO/SUPERIOR	14	14	55	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,011
SUPERIOR/PLATIBANDA	14	14	0	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.13	-
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						**0,028**

P25 a P56						
TRECHO	**BASE**	**LARGURA**	**ALTURA**	**ASØ**	**ASW/S**	**CA**
FUNDAÇÃO/TÉRREO	14	14	85	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,017
TÉRREO/SUPERIOR	14	14	60	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,012
SUPERIOR/PLATIBANDA	14	14	0	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	-
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						**0,029**

P55, P56						
TRECHO	**BASE**	**LARGURA**	**ALTURA**	**ASØ**	**ASW/S**	**CA**
FUNDAÇÃO/TÉRREO	14	14	85	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,017
TÉRREO/SUPERIOR	14	14	0	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	-
SUPERIOR/PLATIBANDA	14	14	0	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	-
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						**0,017**

Obs:
Medidas em centímetros;

VOLUME TOTAL DE CONCRETO ARMADO PILARES (m³)		
PILARES / PILARETES	**QUANT.**	**CA**
P01 a P20	20	0,700
P21 a P24	4	0,112
P25 a P56	32	0,928
P55, P56	0	-
TOTAL DE VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)		**1,740**

Alessandra Laís Medeiros Guimarães
Engenheira Civil
RN: 1918537054 – CREA/PI

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRO GONÇALVES- PI

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRAS POLIESPORTIVAS
LOCAL: RIBEIRO GONÇALVES- PI
PROPOSTA: 068235/2025
CONVÊNIO: 990307/2025

QUADRO DAS CINTAS INFERIOR 25 MPA													
CINTAS INFERIOR	BASE	ALT.	COMP.	ASP	ASNC	AST	ASPE	ASN	ASPC	ASW/S	NTp	QUANT.	CA
CI01 a CI17	14	10	201	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	17	0,442
CI18 a CI33	14	10	205	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	16	0,432
CI34	14	10	103	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,012
CI35, CI36, CI42, CI43	14	10	210	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	4	0,108
CI37, CI38, CI39, CI44, CI45, CI46	14	10	211	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	6	0,168
CI40, CI41	14	10	120	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	2	0,030
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)													**1,192**

Obs:
Medidas em centímetros.

QUADRO DAS INTERMEDIÁRIAS 25 MPA													
CINTAS INTERMEDIÁRIAS	BASE	ALT.	COMP.	ASP	ASNC	AST	ASPE	ASN	ASPC	ASW/S	NTp	QUANT.	CA
CT01 a CT17	14	10	201	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	210	17	0,442
CT18 a CT21	14	10	211	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	210	4	0,112
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)													**0,554**

Obs:
Medidas em centímetros.

Alessandra Laís Medeiros Guimarães
Engenheira Civil
RN: 1918537054 – CREA/PI

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRO GONÇALVES- PI

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRAS POLIESPORTIVAS
LOCAL: RIBEIRO GONÇALVES- PI
PROPOSTA: 068235/2025
CONVÊNIO: 990307/2025

QUADRO DAS CINTAS SUPERIORES													
CINTAS SUPERIORES	**BASE**	**ALT.**	**COMP.**	**ASP**	**ASNC**	**AST**	**ASPE**	**ASN**	**ASPC**	**ASW/S**	**NTp**	**QUANT.**	**CA**
CS01 a CS17	14	10	201	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	275	17	0,442
CS18 a CS33	14	10	205	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	260	16	0,432
CS34	14	10	103	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	430	1	0,012
CS33 a CS39, CS47 a CS51	14	10	210	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	430	10	0,270
CS40 a CS44, CS52 a CS56	14	10	211	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	430	10	0,280
CS45, CS46	14	10	120	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	430	2	0,030
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)													**1,466**

Obs:
Medidas em centímetros.

Alessandra Laís Medeiros Guimarães
Engenheira Civil
RN: 1918537054 – CREA/PI

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRO GONÇALVES- PI

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRAS POLIESPORTIVAS
LOCAL: RIBEIRO GONÇALVES- PI
PROPOSTA: 068235/2025
CONVÊNIO: 990307/2025

QUADRO DAS FERRAGENS POR PESO

PILARES / PILARETES	PESO (kg)						
	Ø 5/8"	Ø 1/2"	Ø 3/8"	Ø 5/16"	Ø 1/4"	Ø 5.0	ARAME
P01 a P20	-	-	88,20	-	-	25,88	2,11
P21 a P24	-	-	17,64	-	-	5,18	0,42
P25 a P56	-	-	141,12	-	-	41,41	3,38
P55, P56	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	**-**	**-**	**246,96**	**-**	**-**	**72,47**	**5,91**

QUADRO DAS FERRAGENS POR PESO

CINTAS INFERIOR	PESO (kg)						
	Ø 5/8"	Ø 1/2"	Ø 3/8"	Ø 5/16"	Ø 1/4"	Ø 5.0	ARAME
CI01 a CI17	-	-	-	-	-	36,21	1,19
CI18 a CI33	-	-	-	-	-	34,40	1,12
CI34	-	-	-	-	-	1,16	0,04
CI35, CI36, CI42, CI43	-	-	-	-	-	8,76	0,28
CI37, CI38, CI39, CI44, CI45, CI46	-	-	-	-	-	13,14	0,42
CI40, CI41	-	-	-	-	-	2,54	0,08
CI19	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**96,21**	**3,13**

QUADRO DAS FERRAGENS POR PESO

CINTAS INTERMEDIÁRIAS	PESO (kg)						
	Ø 5/8"	Ø 1/2"	Ø 3/8"	Ø 5/16"	Ø 1/4"	Ø 5.0	ARAME
CT01 a CT17	-	-	-	-	-	36,21	1,19
CT18 a CT21	-	-	-	-	-	8,76	0,28
CT09	-	-	-	-	-	-	-
CT20, CT22	-	-	-	-	-	-	-
CT27	-	-	-	-	-	-	-
CT21	-	-	-	-	-	-	-
CT23 a CT26	-	-	-	-	-	-	-
CT19	-	-	-	-	-	-	-
CT18	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**44,97**	**1,47**

QUADRO DAS FERRAGENS POR PESO

CINTAS SUPERIORES	PESO (kg)						
	Ø 5/8"	Ø 1/2"	Ø 3/8"	Ø 5/16"	Ø 1/4"	Ø 5.0	ARAME
CS01 a CS17	-	-	-	-	-	36,21	1,19
CS18 a CS33	-	-	-	-	-	34,40	1,12
CS34	-	-	-	-	-	1,16	0,04
CS33 a CS39, CS47 a CS51	-	-	-	-	-	21,90	0,70
CS40 a CS44, CS52 a CS56	-	-	-	-	-	21,90	0,70
CS45, CS46	-	-	-	-	-	2,54	0,08
CS25, CS26, CS27, CS28	-	-	-	-	-	-	-
CS20	-	-	-	-	-	-	-
CS18	-	-	-	-	-	-	-
CS19	-	-	-				-
TOTAL	**-**	**-**	**-**				**3**

Alessandra Laís Medeiros Guimarães
Engenheira Civil
RN: 1918537054 – CREA/PI

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRO GONÇALVES- PI

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRAS POLIESPORTIVAS
LOCAL: RIBEIRO GONÇALVES- PI
PROPOSTA: 068235/2025
CONVÊNIO: 990307/2025

CÁLCULO DAS FORMAS COMUNS

QUADRO RESUMO DAS FORMAS						
PEÇAS	**VOL. (V)**	**LARG. (L)**	**COMPR. (C)**	**ALTURA (H)**	**FORMA (F)**	**CÁLCULO**
PILARES (14X14)	1,740	0,14	0,14	88,78	49,72	**=H*(L*2+C*2)**
CINTAS (14x10)	3,212	0,14	229,43	0,10	45,89	**= C*(H*2)**
TOTAL (TV)	**4,952**	**m³**		**TOTAL (TF)**	**95,61**	**m²**
				MÉDIA (TF/TV)	**19,31**	**m²/m³**

Alessandra Laís Medeiros Guimarães
Engenheira Civil
RN: 1918537054 – CREA/PI