

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ

OBJETO: CONSTRUÇÃO DO JUSTO ACESSO

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

QUADRO RESUMO DAS FERRAGENS							
PEÇAS	PESO (kg)						
	Ø 5/8"	Ø 1/2"	Ø 3/8"	Ø 5/16"	Ø 1/4"	Ø 5.0	ARAME
PILARES	-	-	344,84	-	-	127,40	7,31
CINTAS	-	-	-	-	-	281,72	9,20
VIGAS	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	344,84	-	-	409,12	16,51
TOTAL + 10%	-	-	380,00	-	-	451,00	19,00

TOTAL GERAL FERRAGENS (kg)	850,00
-------------------------------	--------

TOTAL PESO POR VOLUME (kg/m³)	115,99
----------------------------------	--------

QUADRO RESUMO DO VOLUME DE CONCRETO ARMADO	
PEÇAS	VOLUME CA (m³)
PILARES	3,977
CINTAS	3,351
VIGAS	-
TOTAL	7,328

DIÂMETROS DOS AÇOS UTILIZADOS

ANCORAGEM POR BARRA TIPO "L"

BARRAS LONGITUDINAIS	
POLEGADAS	MILIMETRO
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

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

BARRAS TRANSVERSAIS	
POLEGADAS	MILIMETRO
3/16"	5.0
	4.2

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

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

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

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ

OBJETO: CONSTRUÇÃO DO JUSTO ACESSO
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

QUADRO DOS PILARES / PILARETES 25 MPA

P01, P04, P06, P07, P08, P09, P10, P13, P14, P18, P19						
TRECHO	BASE	LARGURA	ALTURA	ASØ	ASW/S	CA
FUNDAÇÃO/INFERIOR	13	25	110	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,036
INFERIOR/SUPERIOR	13	25	230	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,075
SUPERIOR/PLATIBANDA	13	25	207	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,067
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						0,178

P02, P03						
TRECHO	BASE	LARGURA	ALTURA	ASØ	ASW/S	CA
FUNDAÇÃO/INFERIOR	25	13	110	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,036
INFERIOR/SUPERIOR	25	13	230	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,075
SUPERIOR/PLATIBANDA	25	13	207	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,067
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						0,178

P16, P17, P20, P21, P22						
TRECHO	BASE	LARGURA	ALTURA	ASØ	ASW/S	CA
FUNDAÇÃO/INFERIOR	13	25	110	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,036
INFERIOR/SUPERIOR	13	25	230	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,075
SUPERIOR/PLATIBANDA	13	25	307	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,100
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						0,211

P05, P11, P12, P15						
TRECHO	BASE	LARGURA	ALTURA	ASØ	ASW/S	CA
FUNDAÇÃO/INFERIOR	13	25	110	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,036
INFERIOR/SUPERIOR	13	25	230	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,075
SUPERIOR/PLATIBANDA	13	25	126	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,041
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						0,152

Obs:
Medidas em centímetros;
Altura média do baldrame é de 20cm;

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ

OBJETO: CONSTRUÇÃO DO JUSTO ACESSO
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

QUADRO DOS PILARES / PILARETES 25 MPA
--

VOLUME TOTAL DE CONCRETO ARMADO PILARES (m³)		
PILARES/ PILARETES	QUANT.	CA
P01, P04, P06, P07, P08, P09, P10, P13, P14, P18, P19	11	1,958
P02, P03	2	0,356
P16, P17, P20, P21, P22	5	1,055
P05, P11, P12, P15	4	0,608
TOTAL DE VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)		3,977

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ

OBJETO: CONSTRUÇÃO DO JUSTO ACESSO
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

QUADRO DAS CINTAS INFERIORES 25 MPA													
CINTAS INFERIORES	BASE	ALT.	COMP.	ASP	ASNC	AST	ASPE	ASN	ASPC	ASW/S	NTp	QUANT.	CA
CI01	14	10	337	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,045
CI02	14	10	399	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,053
CI03, CI05, CI07, CI11, CI12	14	10	315	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	5	0,205
CI04, CI09, CI14	14	10	405	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	3	0,162
CI08, CI27	14	10	127	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	2	0,030
CI10, CI24	14	10	495	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	2	0,134
CI06	14	10	108	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,012
CI13	14	10	330	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,044
CI15	14	10	288	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,038
CI16, CI19, CI29	14	10	375	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	3	0,150
CI17, CI20, CI32	14	10	215	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	3	0,081
CI18, CI28	14	10	353	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	2	0,094
CI21, CI33	14	10	280	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	2	0,074
CI22, CI23	14	10	219	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	2	0,056
CI25	14	10	245	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,032
CI26	14	10	344	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,046
CI30	14	10	365	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,048
CI31	14	10	503	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,068
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)													1,372

QUADRO DAS CINTAS SUPERIORES 25 MPA													
CINTAS SUPERIORES	BASE	ALT.	COMP.	ASP	ASNC	AST	ASPE	ASN	ASPC	ASW/S	NTp	QUANT.	CA
CS01	9	13	337	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	230	1	0,037
CS02	9	13	299	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	230	1	0,033
CS03, CS05, CS07, CS11, CS12	9	13	315	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	230	5	0,175
CS04, CS14	9	13	405	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	230	2	0,090
CS09	9	13	405	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	230	1	0,045
CS10, CS24	9	13	495	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	230	2	0,112
CS06	9	13	108	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	230	1	0,010
CS13	9	13	330	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	230	1	0,036
CS15	9	13	288	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	230	1	0,031
CS16, CS19, CS29	9	13	375	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	230	3	0,126
CS17, CS20, CS32	9	13	216	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	230	3	0,069
CS18, CS23, CS26, CS28	9	13	353	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	230	4	0,156
CS09, CS21, CS33	9	13	278	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	230	3	0,090
CS22	9	13	219	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	230	1	0,023
CS25	9	13	381	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	230	1	0,042
CS27	9	13	130	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	230	1	0,013
CS30	9	13	365	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	230	1	0,040
CS31	9	13	503	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	230	1	0,057
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)													1,185

Obs:
Medidas em centímetros.

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ

OBJETO: CONSTRUÇÃO DO JUSTO ACESSO
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

QUADRO DAS CINTAS PLATIBANDA 25 MPA													
CINTAS PLATIBANDA	BASE	ALT.	COMP.	ASP	ASNC	AST	ASPE	ASN	ASPC	ASW/S	NTp	QUANT.	CA
CP01	9	13	337	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	437	1	0,037
CP02	9	13	399	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	437	1	0,044
CP03, CP04, CP07, CP08	9	13	315	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	437	4	0,140
CP05, CP10	9	13	405	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	437	2	0,090
CP06, CP09	9	13	330	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	437	2	0,072
CP11	9	13	288	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	437	1	0,031
CP12	9	13	375	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	437	1	0,042
CP13, CP21	9	13	215	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	437	2	0,046
CP14	9	13	219	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	437	1	0,023
CP15, CP22	9	13	280	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	437	2	0,062
CP16	9	13	134	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	437	1	0,013
CP17	9	13	495	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	437	1	0,056
CP18	9	13	381	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	437	1	0,042
CP19	9	13	353	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	437	1	0,039
CP20	9	13	503	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	437	1	0,057
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)													0,794

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ

OBJETO: CONSTRUÇÃO DO JUSTO ACESSO

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

QUADRO DOS BLOCOS DE CONCRETO CICLÓPICO					
PILARES	BASE	LARGURA	ALTURA	QUANT.	CC
P01, P04, P06, P07, P08, P09, P10, P13, P14, P18, P19	67	60	45	11	1,991
P02, P03	63	70	45	2	0,396
P16, P17, P20, P21, P22	67	60	45	5	0,905
P05, P11, P12, P15	67	60	45	4	0,724
TOTAL VOLUME DE CONCRETO CICLÓPICO (m³)					3,292

QUADRO DAS FERRAGENS POR PESO

PILARES	PESO (kg)						ARAME
	Ø 5/8"	Ø 1/2"	Ø 3/8"	Ø 5/16"	Ø 1/4"	Ø 5.0	
P01, P04, P06, P07, P08, P09, P10, P13, P14, P18, P19	-	-	170,20	-	-	62,92	3,63
P02, P03	-	-	30,95	-	-	11,44	0,66
P16, P17, P20, P21, P22	-	-	89,96	-	-	33,00	1,90
P05, P11, P12, P15	-	-	53,73	-	-	20,04	1,12
TOTAL	-	-	344,84	-	-	127,40	7,31

CINTAS INFERIORES	PESO (kg)						ARAME
	Ø 5/8"	Ø 1/2"	Ø 3/8"	Ø 5/16"	Ø 1/4"	Ø 5.0	
CI01	-	-	-	-	-	3,40	0,11
CI02	-	-	-	-	-	4,00	0,13
CI03, CI05, CI07, CI11, CI12	-	-	-	-	-	15,95	0,50
CI04, CI09, CI14	-	-	-	-	-	12,30	0,39
CI08, CI27	-	-	-	-	-	2,76	0,10
CI10, CI24	-	-	-	-	-	9,90	0,32
CI06	-	-	-	-	-	1,19	0,04
CI13	-	-	-	-	-	3,35	0,11
CI15	-	-	-	-	-	2,96	0,10
CI16, CI19, CI29	-	-	-	-	-	11,31	0,36
CI17, CI20, CI32	-	-	-	-	-	6,66	0,21
CI18, CI28	-	-	-	-	-	7,14	0,22
CI21, CI33	-	-	-	-	-	5,66	0,18
CI22, CI23	-	-	-	-	-	4,48	0,14
CI25	-	-	-	-	-	2,54	0,08
CI26	-	-	-	-	-	3,51	0,11
CI30	-	-	-	-	-	3,71	0,12
CI31	-	-	-	-	-	5,06	0,16
TOTAL		-	-	-	-	105,88	3,38

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ

OBJETO: CONSTRUÇÃO DO JUSTO ACESSO

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

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		-	-	-	-	3,28	0,11
CS02		-	-	-	-	2,92	0,10
CS03, CS05, CS07, CS11, CS12		-	-	-	-	15,40	0,50
CS04, CS14		-	-	-	-	7,92	0,26
CS09		-	-	-	-	3,96	0,13
CS10, CS24		-	-	-	-	9,56	0,32
CS06		-	-	-	-	1,15	0,04
CS13		-	-	-	-	3,23	0,11
CS15		-	-	-	-	2,85	0,10
CS16, CS19, CS29		-	-	-	-	10,95	0,36
CS17, CS20, CS32		-	-	-	-	6,42	0,21
CS18, CS23, CS26, CS28		-	-	-	-	13,80	0,44
CS09, CS21, CS33		-	-	-	-	8,16	0,27
CS22		-	-	-	-	2,16	0,07
CS25		-	-	-	-	3,75	0,13
CS27		-	-	-	-	1,35	0,05
CS30		-	-	-	-	3,59	0,12
CS31		-	-	-	-	4,89	0,16
TOTAL		-	-	-	-	105,34	3,48

CINTAS PLATIBANDA	PESO (kg)						
	Ø 5/8"	Ø 1/2"	Ø 3/8"	Ø 5/16"	Ø 1/4"	Ø 5.0	ARAME
CP01	-	-	-	-	-	3,28	0,11
CP02	-	-	-	-	-	3,87	0,13
CP03, CP04, CP07, CP08	-	-	-	-	-	12,32	0,40
CP05, CP10	-	-	-	-	-	7,92	0,26
CP06, CP09	-	-	-	-	-	6,46	0,22
CP11	-	-	-	-	-	2,85	0,10
CP12	-	-	-	-	-	3,65	0,12
CP13, CP21	-	-	-	-	-	4,28	0,14
CP14	-	-	-	-	-	2,16	0,07
CP15, CP22	-	-	-	-	-	5,46	0,18
CP16	-	-	-	-	-	1,38	0,05
CP17	-	-	-	-	-	4,78	0,16
CP18	-	-	-	-	-	3,75	0,13
CP19	-	-	-	-	-	3,45	0,11
CP20	-	-	-	-	-	4,89	0,16
TOTAL	-	-	-	-	-	70,50	2,34

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO PIAUÍ

OBJETO: CONSTRUÇÃO DO JUSTO ACESSO
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

CÁLCULO DAS FORMAS COMUNS

QUADRO RESUMO DAS FORMAS						
PEÇAS	VOL. (V)	LARG. (L)	COMPR. (C)	ALTURA (H)	FORMA (F)	CÁLCULO
PILARES (13x25)	3,977	0,13	0,25	122,37	61,19	=H*(C*2)
CINTAS (14x10)	1,372	0,14	98,00	0,10	19,60	= C*(H*2)
CINTAS (9x13)	1,979	0,09	169,15	0,13	43,98	= C*(H*2)
VIGAS (10x30)	-	0,10	-	0,30	-	=C*(H+L+H)
VIGAS (10x35)	-	0,10	-	0,35	-	=C*(H+L+H)
TOTAL (TV)	7,328	m³		TOTAL (TF)	124,77	m²
				MÉDIA (TF/TV)	17,03	m²/m³