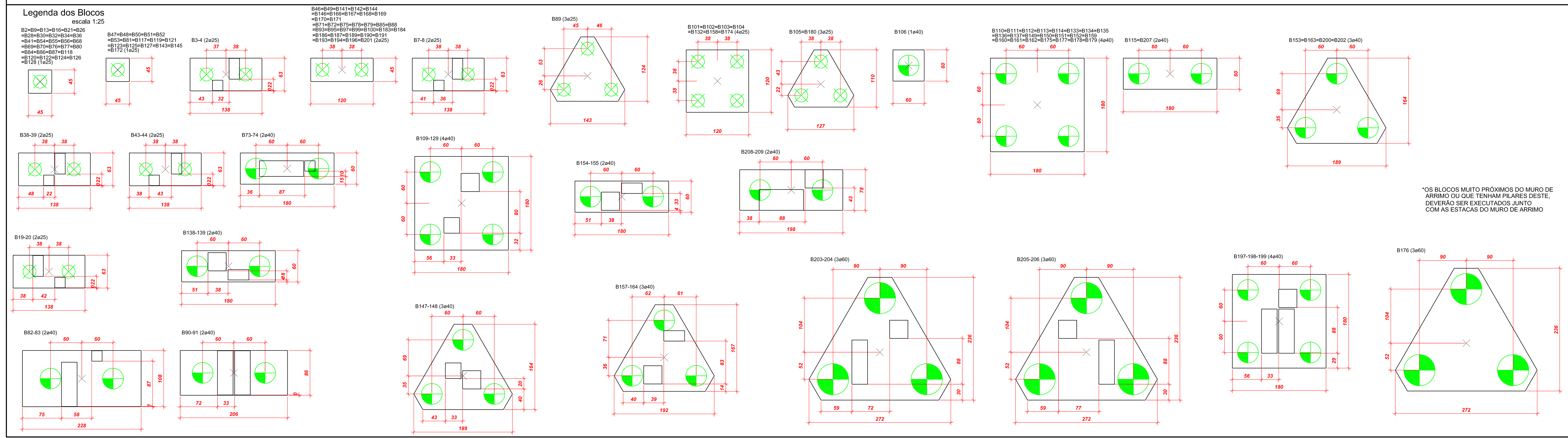
Planta de Locação
escala 1:75

Legenda dos Blocos
escala 1:25



*OS BLOCOS MUITO PRÓXIMOS DO MURO DE ARRIMO OU QUE TENHAM PILARES DESTE, DEVERÃO SER EXECUTADOS JUNTO COM AS ESTACAS DO MURO DE ARRIMO

Resumo dos Materiais Blocos

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	3991.6	976.7
	8.0	518.5	204.6
	10.0	1048.5	646.4
	12.5	155	149.3
	16.0	2586.3	4082
PESO TOTAL			
CA50	6059		

Vol. de concreto total (C-20) = 116.14 m³
Área de forma total = 352.27 m²

Resumo dos Materiais Espera dos Pilares

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	12.8	3.1
	10.0	230.7	142.2
	12.5	3266.7	3146.9
	16.0	151.2	238.6
	20.0	335.1	826.4
	25.0	133.4	513.7
CA60	5.0	118380.2	18246.4
PESO TOTAL			
CA50	4870.9		
CA60	18246.4		

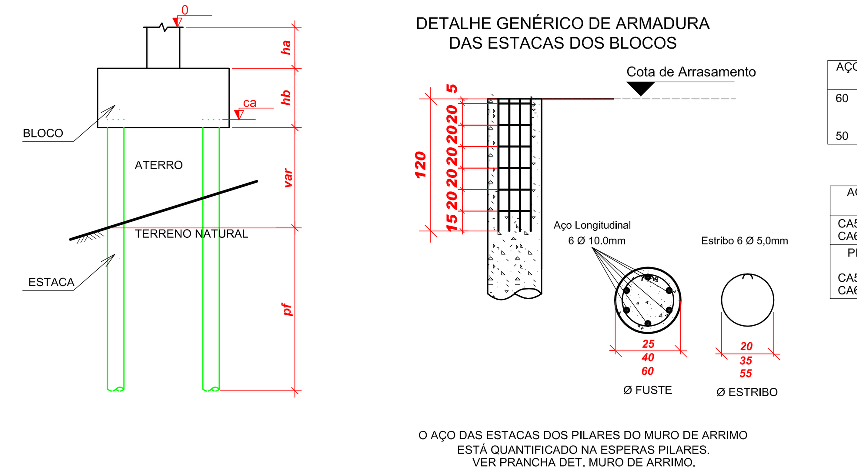
Pilar					Fundação					Bloco			
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)	ha (cm)	hb (cm)	ne	de (cm)	ca (cm)	pf (m)
P2	20x20	2179	2585	1.4	B2	45	45	40	40	1	25	-70	3
P9	20x20	3261	2585	5.9	B9	45	45	40	40	1	25	-70	6
P13	20x20	3980	2585	11.1	B13	45	45	40	40	1	25	-70	6
P16	20x20	4475	2585	8.6	B16	45	45	40	40	1	25	-70	6
P21	20x20	5339	2585	1.1	B21	45	45	40	40	1	25	-70	3
P26	20x20	6083	2585	3.5	B26	45	45	40	40	1	25	-70	3
P28	20x20	6308	2585	6.6	B28	45	45	40	40	1	25	-70	6
P30	20x20	6533	2585	2.4	B30	45	45	40	40	1	25	-70	3
P32	20x20	6783	2585	3.2	B32	45	45	40	40	1	25	-70	3
P34	20x20	7073	2585	2.6	B34	45	45	40	40	1	25	-70	3
P36	20x20	7283	2585	8.9	B36	45	45	40	40	1	25	-70	6
P3+P4	20x20 / 20x40	2391	2601	23.5	B3-4	138	63	40	50	2	25	-80	6
P41	20x20	8010	2585	11.1	B41	45	45	40	40	1	25	-70	6
P46	30x30	2375	2362	12.1	B46	120	45	40	40	2	25	-70	6
P47	30x30	3121	2362	12.7	B47	45	45	40	40	1	25	-70	6
P48	30x30	3261	2362	10.0	B48	45	45	40	40	1	25	-70	6
P49	30x30	3975	2362	12.5	B49	120	45	40	40	2	25	-70	6
P50	30x30	4480	2362	13.8	B50	45	45	40	40	1	25	-70	6
P51	30x30	5194	2362	8.9	B51	45	45	40	40	1	25	-70	6
P52	30x30	5344	2362	9.4	B52	45	45	40	40	1	25	-70	6
P53	30x30	6083	2362	9.7	B53	45	45	40	40	1	25	-70	6
P54	20x20	6533	2362	5.7	B54	45	45	40	40	1	25	-70	6
P55	20x20	6783	2362	7.9	B55	45	45	40	40	1	25	-70	6
P56	20x20	7073	2362	7.5	B56	45	45	40	40	1	25	-70	6
P68	20x20	2375	2117	21.7	B68	45	45	40	40	1	25	-70	7
P69	20x20	3121	2117	24.4	B69	45	45	40	40	1	25	-70	7
P70	20x20	3261	2117	4.5	B70	45	45	40	40	1	25	-70	3
P71	30x85	3480	2085	51.7	B71	120	45	40	40	2	25	-70	8
P72	30x85	3980	2085	58.8	B72	120	45	50	40	2	25	-80	8
P75	30x85	4980	2085	56.4	B75	120	45	40	40	2	25	-70	8
P76	20x20	5199	2139	5.7	B76	45	45	40	40	1	25	-70	6
P77	20x20	5339	2139	3.9	B77	45	45	40	40	1	25	-70	3
P78	30x85	5480	2085	55.9	B78	120	45	40	40	2	25	-70	8
P79	30x85	5980	2085	57.8	B79	120	45	40	40	2	25	-70	8
P7+P8	20x20 / 20x40	3139	2601	19.6	B7-8	138	63	40	50	2	25	-80	6
P80	20x20	6083	2139	6.4	B80	45	45	40	40	1	25	-70	6
P81	22x22	6308	2139	6.2	B81	45	45	40	40	1	25	-70	6
P84	20x20	6783	2139	3.1	B84	45	45	40	40	1	25	-70	3
P85	30x85	6980	2085	52.8	B85	120	45	40	40	2	25	-70	8
P86	20x20	7073	2139	2.3	B86	45	45	40	40	1	25	-70	3
P87	20x20	7283	2117	13.7	B87	45	45	40	40	1	25	-70	6
P88	30x85	7480	2085	57.8	B88	120	45	40	40	2	25	-70	9
P89	30x85	7980	2085	63.2	B89	143	124	40	60	3	25	-90	7
P93	30x85	8980	2085	39.8	B93	120	45	40	40	2	25	-70	7
P95	30x85	9480	2085	41.1	B95	120	45	40	40	2	25	-70	7
P97	30x85	9980	2085	37.5	B97	120	45	40	40	2	25	-70	7
P99	40x85	10485	2085	40.2	B99	120	45	40	40	2	25	-70	7
P100	35x35	8515	1902	49.6	B100	120	45	40	50	2	25	-80	8
P101	35x35	8855	1902	111.1	B101	120	120	0	70	4	25	-60	8
P102	35x35	9205	1902	114.2	B102	120	120	0	70	4	25	-60	8
P103	35x35	9555	1902	113.2	B103	120	120	0	70	4	25	-60	8
P104	35x35	9905	1902	107.0	B104	120	120	0	65	4	25	-55	8
P105	35x35	10205	1902	83.3	B105	127	110	0	65	3	25	-55	8
P106	35x35	10444	1902	35.0	B106	60	60	40	60	1	40	-90	10
P110	40x40	8855	1617	210.4	B110	180	180	0	80	4	40	-70	10
P111	40x40	9205	1617	225.9	B111	180	180	0	80	4	40	-70	10
P112	40x40	9555	1617	214.4	B112	180	180	0	80	4	40	-70	10
P113	40x40	9905	1617	203.7	B113	180	180	0	80	4	40	-70	10
P114	40x40	10205	1617	163.4	B114	180	180	0	80	4	40	-70	8
P115	35x35	10444	1617	78.3	B115	180	60	40	65	2	40	-95	8
P117	30x30	3480	1535	34.9	B117	45	45	40	40	1	25	-70	10
P118	20x20	3930	1535	28.5	B118	45	45	40	40	1	25	-70	9
P119	30x30	4380	1535	28.6	B119	45	45	40	40	1	25	-70	9
P120	20x20	4780	1535	22.2	B120	45	45	40	40	1	25	-70	7
P121	30x30	5180	1535	27.7	B121	45	45	40	40	1	25	-70	8
P122	20x20	5580	1535	22.4	B122	45	45	40	40	1	25	-70	7
P123	30x30	5980	1535	27.0	B123	45	45	40	40	1	25	-70	8
P124	20x20	6380	1535	22.4	B124	45	45	40	40	1	25	-70	7
P125	30x30	6780	1535	27.7	B125	45	45	40	40	1	25	-70	8
P126	20x20	7180	1535	22.3	B126	45	45	40	40	1	25	-70	7
P127	30x30	7580	1535	29.2	B127	45	45	40	40	1	25	-70	9
P128	20x20	8030	1535	29.0	B128	45	45	40	40	1	25	-70	9
P132	35x35	8515	1317	114.1	B132	120	120	40	70	4	25	-100	9
P133	40x40	8855	1317	231.4	B133	180	180	0	85	4	40	-75	10
P134	40x40	9205	1317	238.8	B134	180	180	0	85	4	40	-75	10
P135	40x40	9555	1317	237.3	B135	180	180	0	85	4	40	-75	10
P136	40x40	9905	1317	223.3	B136	180	180	0	80	4	40	-70	10
P137	40x40	10205	1317	179.8	B137	180	180	0	80	4	40	-70	8
P141	30x30	3480	1035	38.3	B141	120	45	40	40	2	25	-70	7
P142	30x30	4380	1035	41.8	B142	120	45	40	40	2	25	-70	7
P143	30x30	5180	1035	34.6	B143	45	45	40	40	1	25	-70	10
P144	30x30	5980	1035	39.8	B144	120	45	40	40	2	25	-70	7
P145	30x30	6780	1035	34.6	B145	45	45	40	40	1	25	-70	10
P146	30x30	7580	1035	42.5	B146	120	45	40	40	2	25	-70	7
P149	40x40	8855	1017	228.3	B149	180	180	0	85	4	40	-75	10
P150	40x40	9205	1017	240.1	B150	180	180	0	85	4	40	-75	10
P151	40x40	9555	1017	234.1	B151	180	180	0	85	4	40	-75	10
P152	40x40	9905	1017	216.4	B152	180	180	0	80	4	40	-70	10
P153	40x40	10205	1017	173.8	B153	189	164	0	75	3	40	-65	10
P158	35x35	8515	717	112.8	B158	120	120	40	70	4	25	-100	8
P159	40x40	8855	717	233.8	B159	180	180	0	85	4	40	-75	10
P160	40x40	9205	717	237.5	B160	180	180	0	85	4	40	-75	10

Pilar					Fundação					Bloco			
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)	ha (cm)	hb (cm)	ne	de (cm)	ca (cm)	pf (m)
P161	40x40	9555	717	238.9	B161	180	180	0	85	4	40	-75	10
P162	40x40	9905	717	223.8	B162	180	180	0	80	4	40	-70	10
P163	40x40	10205	717	177.8	B163	189	164	0	75	3	40	-65	10
P166	30x30	3480	535	40.6	B166	120	45	40	40	2	25	-70	8
P167	30x30	4380	535	53.6	B167	120	45	40	50	2	25	-80	8
P168	30x30	5180	535	44.2	B168	120	45	40	45	2	25	-75	8
P169	30x30	5980	535	44.8	B169	120	45	40	45	2	25	-75	8
P170	30x30	6780	535	44.3	B170	120	45	40	45	2	25	-75	8
P171	30x30	7580	535	54.6	B171	120	45	40	50	2	25	-80	8
P172	30x30	8480	535	27.8	B172	45	45	40	40	1	25	-70	8
P174	35x35	8515	417	120.3	B174	120	120	40	75	4	25	-105	10
P175	40x40	8855	417	238.6	B175	180	180	0	85	4	40	-75	10
P176	40x40	9205	417	253.7	B176	272	236	0	100	3	60	-90	9
P177	40x40	9555	417	243.4	B177	180	180	0	85	4	40	-75	10
P178	40x40	9905	417	237.9	B178	180	180	0	85	4	40	-75	10
P179	40x40	10205	417	187.7	B179	180	180	0	80	4	40	-70	10
P180	35x35	10444	417	89.3	B180	127	110	40	70	3	25	-100	8
P183	30x85	3480	0	44.5	B183	120	45	40	40	2	25	-70	8
P184	30x85	3980	0	48.0	B184	120	45	40	40	2	25	-70	8
P186	30x85	4480	0	47.8	B186	120	45	40	40	2	25	-70	8
P187	30x85	4980	0	47.5	B187	120	45	40	40	2	25	-70	8
P189	30x85	5480	0	46.9	B189	120	45	40	40	2	25	-70	8
P190	30x85	5980	0	52.6	B190	120	45	40	40	2	25	-70	8
P191	30x85	6480	0	46.8	B191	120	45	40	40	2	25	-70	8
P193	30x85	6980	0	47.8	B193	120	45	40	40	2	25	-70	8
P194	30x85	7480	0	48.4	B194	120	45	40	40	2	25	-70	8
P196	30x85	7980	0	48.5	B196	120	45	40	40	2	25	-70	8
P200	40x40	8855	63	135.1	B200	189	164	40	70	3	40	-100	10
P201	30x85	8980	0	37.5	B201	120	45	40	40	2	25	-70	6
P202	40x40	9205	63	139.1	B202	189	164	40	70	3	40	-100	10
P207	35x35	10205	63	100.7	B207	180	60	40	70	2	40	-100	10
P19+P20	20x20 / 20x40	5178	2601	19.7	B19-20	138	63	40	50	2	25	-80	6
P38+P39	20x40 / 20x20	7646	2601	25.6	B38-39	138	63	40	50	2	25	-80	8
P43+P44	20x40 / 20x20	8371	2601	16.6	B43-44	138	63	40	50	2	25	-80	6
P73+P74	30x85 / 20x20	4477	2112	55.7	B73-74	180	60	40	70	2	40	-100	6
P82+P83	30x85 / 20x20	6506	2112	58.8	B82-83	228	108	40	70	2	40	-100	6
P90+P91	30x85 / 30x85	8496	2085	80.2	B90-91	206	86	40	70	2	40	-100	7
P109+P129	30x30 / 35x35	8498	1576	125.2	B109-129	180	180	40	95	4	40	-125	7
P138+P139	35x35 / 20x40	10464	1305	90.8	B138-139	180	60	40	75	2	40	-105	8
P147+P148	30x30 / 35x35	8498	1026	131.4	B147-148	189	164	40	85	3	40	-115	8
P154+P155	35x35 / 20x40	10464	1030	89.2	B154-155	180	60	40	75	2	40	-105	8
P157+P164	35x35 / 20x40	10464	755	90.4	B157-164	192	167	40	85	3	40	-115	7
P203+P204	30x85 / 35x35	9517	31	176.6	B203-204	272	236	40	115	3	60	-145	7
P205+P206	35x35 / 30x85	9942	31	165.0	B205-206	272	236	40	115	3	60	-145	7
P208+P209	35x35 / 40x85	10465	31	77.3	B208-209	198	78	40	70	2	40	-100	7
P197+P198+P199	30x85 / 35x35 30x85	8503	21	129.0	B197-198-199	180	180	40	95	4	40	-125	7
PA1 - E1	20x40	2147	2627	25.2	E1			0	40	1	40	-40	8
PA5 - E5	20x40	2657	2617	24.3	E5			0	40	1	40	-40	8
PA6 - E6	20x40	2907	2617	24.8	E6			0	40	1	40	-40	8
PA10 - E10	20x40	3407	2617	24.8	E10			0	40	1	40	-40	8
PA11- E11	20x40	3657	2617	24.4	E11			0	40	1	40	-40	8
PA12 - E12	20x40	3907	2617	24.8	E12			0	40	1	40	-40	8
PA14 - E14	20x40	4157	2617	24.4	E14			0	40	1	40	-40	6
PA15 - E15	20x40	4407	2617	24.8	E15			0	40	1	40	-40	8
PA17 - E17	20x40	4657	2617	24.4	E17			0	40	1	40	-40	8
PA18 - E18	20x40	4907	2617	24.8	E18			0	40	1	40	-40	8
PA22 - E22	20x40	5407	2617	24.8	E22			0	40	1	40	-40	8
PA24 - E24	20x40	5657	2617	24.8	E22			0	40	1	40	-40	8
PA25 - E25	20x40	5907	2617	24.8	E25			0	40	1	40	-40	8
PA27 - E27	20x40	6157	2617	24.4	E27			0	40	1	40	-40	8
PA29 - E29	20x40	6407	2617	24.8	E29			0	40	1	40	-40	8
PA31 - E31	20x40	6657	2617	24.5	E31			0	40	1	40	-40	8
PA33 - E33	20x40	6907	2617	24.8	E33			0	40	1	40	-40	8
PA35 - E35	20x40	7157	2617	24.4	E35			0	40	1	40	-40	8
PA37 - E37	20x40	7407	2617	24.8	E37			0	40	1	40	-40	8
PA40 - E40	20x40	7907	2617	27.5	E40			0	40	1	40	-40	8
PA42 - E42	20x40	8157	2617	24.2	E42			0	40	1	40	-40	8
PA45 - E45	20x40	2147	2367	23.7	E45			0	40	1	40	-40	8
PA57 - E57	20x40	8383	2335	29.2	E57			0	40	1	40	-40	8
PA58 - 58	20x40	0	2117	20.5	E58			0	40	1	40	-40	8
PA59 - E59	20x40	157	2117	20.1	E59			0	40	1	40	-40	8
PA60 - E60	20x40	407	2117	20.2	E60			0	40	1	40	-40	8
PA61 - E61	20x40	657	2117	20.2	E61			0	40	1	40	-40	8
PA62 - E62	20x40	907	2117	20.1	E62			0	40	1	40	-40	8
PA63 - E63	20x40	1157	2117	20.2	E63			0	40	1	40	-40	8
PA64 - E64	20x40	1407	2117	20.3	E64			0	40	1	40	-40	8
PA65 - E65	20x40	1657	2117	20.9	E65			0	40	1	40	-40	8
PA66 - E66	20x40	1907	2117	22.2	E66			0	40	1	40	-40	8
PA67 - E67	20x40	2157	2117	23.9	E67			0	40	1	40	-40	8
PA92 - E92	20x40	8730	2062	22.2	E92			0	40	1	40	-40	8
PA94 - E94	20x40	9230	2062	23.8	E94			0	40	1	40	-40	8
PA96 - E96	20x40	9730	2062	25.4	E96			0	40	1	40	-40	8
PA98 - E98	20x40	10230	2062	23.9	E98			0	40	1	40	-40	8
PA107 - E107	20x40	10	1792	21.1	E107			0	40	1	40	-40	8
PA108 - E108	20x40	10485	1792	21.9	E108			0	40	1	40	-40	8
PA116 - E116	20x40	10	1542	20.7	E116			0	40	1	40	-40	8
PA130 - E130	20x40	10485	1542	21.2	E130			0	40	1	40	-40	8
PA131 - E131	20x40	10	1292	20.5	E131			0	40	1	40	-40	8
PA140 - E140	20x40	10	1042	20.3	E140			0	40	1	40	-40	8
PA156 - E156	20x40	10	792	20.0	E156			0	40	1	40	-40	8
PA165 - E165	20x40	10	542	20.3	E165			0	40	1	40	-40	8
PA173 - E173	20x40	10485	542	21.7	E173			0	40	1	40	-40	8
PA181 - E181	20x40	10	292	20.0	E181			0	40	1	40	-40	8
PA182 - E182	20x40	10485	292	23.2	E182			0	40	1	40	-40	8

Estacas Escavadas		
Simbologia	de (cm)	Quantidade
	25	163
	40	179
	60	9

ne = número de estacas por bloco
de = diâmetro da estaca
ca = cota de arrasamento das estacas em relação ao piso do térreo
PA = pilares do muro de arrimo
E = estacas do muro de arrimo
pf = profundidade útil da estaca (medida apartir do final do aterro)

DETALHE GENÉRICO DE ARMADURA DAS ESTACAS DOS BLOCOS



O AÇO DAS ESTACAS DOS PILARES DO MURO DE ARRIMO ESTÁ QUANTIFICADO NA ESPERAS PILARES. VER PRANCHA DET. MURO DE ARRIMO.

RELAÇÃO DO AÇO DAS ESTACAS DOS BLOCOS

AÇO	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
60	5.0	990	70	69300
		786	129	101394
		54	198	10692
50	10.0	1830	120	219600

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	2196.0	1354.2
CA60	5.0	1813.8	279.0
PESO TOTAL			
CA50	1354.2		
CA60	279.0		

Concreto p/ Estacas
(inclui muro de arrimo)
fck = 180kgf/cm²
Tipo Bombeável
Agregado Brita 01
Slump 10 (-1)
Volume teórico : 288.92 m³

Importante:
A empresa que executará as estacas deverá, através de seu responsável técnico, ratificar por escrito o presente projeto de dimensionamento de estacas, ou apresentar novo projeto e enviá-lo ao autor do projeto estrutural para novo dimensionamento dos blocos.

A capacidade de carga das estacas foi calculada em função dos resultados do Ensaio STP realizado pela empresa SFC Sondagens Fundações e Construções Ltda. Estaca prova deverá ser realizada para confirmar sondagem.

AS BUILT PROJETOS
Rua Jovino do Rosário, 1564 – Boa Vista
CEP 82560-435 – Curitiba – Paraná

OBRA: GALPÃO DE ENGENHARIA – TEÓFILO OTONI
PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI – UFVJM
ENDEREÇO: AVENIDA DR. LUIS BOALI PORTO SALMAN, S/Nº – BAIRRO IPIRANGA – TEÓFILO OTONI/MG
PROJETO ESTRUTURAL
REFERÊNCIA: PLANTA DE LOCAÇÃO E CARGAS
PRANCHA: EST 01/30
ARQUIVO:
DESENHO: CARLOS
DATA: 27/09/2012
ESCALA: INDICADA
AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL CARLOS HENRIQUE DE S. GONÇALVES
CREA: 7.982-D/PR