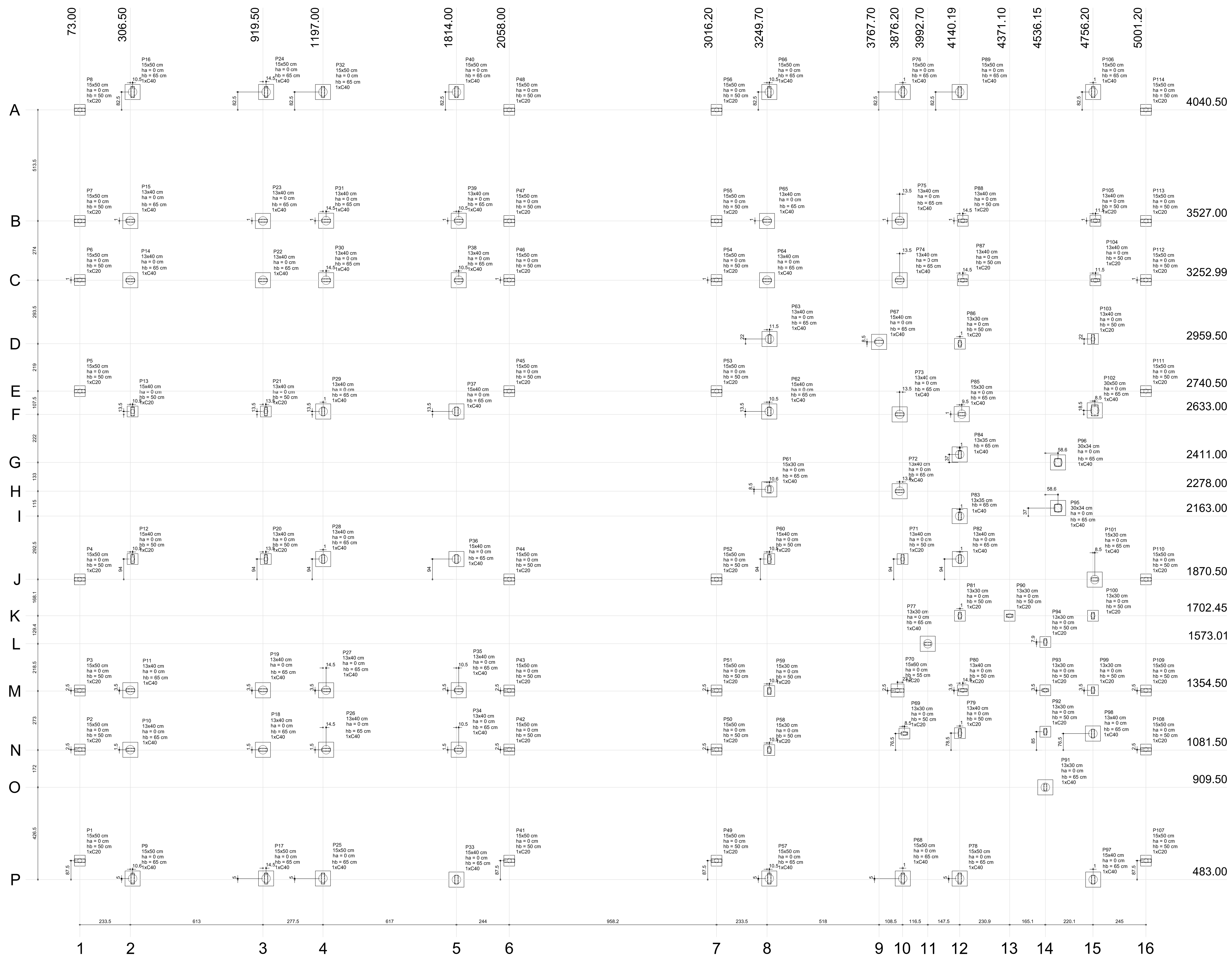
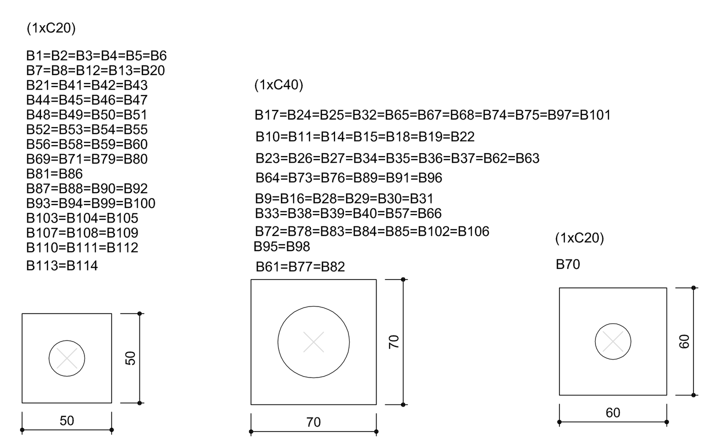


1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/75



2 LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1/25

Pilar										Fundação				Bloco	
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (kgf)	Carga Mín. (kgf)	Mx (kgf.m)	My (kgf.m)	Fx (kgf)	Fy (kgf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca
P1	15x50	73.00	570.50	3220	3070	90	10	20	320	50	50	0	50	1	C20
P2	15x50	73.00	1084.00	4260	4110	20	60	210	70	50	50	0	50	1	C20
P3	15x50	73.00	1357.00	4260	4110	20	60	210	70	50	50	0	50	1	C20
P4	15x50	73.00	1870.50	3250	3100	90	20	60	320	50	50	0	50	1	C20
P5	15x50	73.00	2740.50	3250	3100	90	20	60	320	50	50	0	50	1	C20
P6	15x50	73.00	3254.00	4260	4110	20	60	210	70	50	50	0	50	1	C20
P7	15x50	73.00	3527.00	4260	4110	20	60	210	70	50	50	0	50	1	C20
P8	15x50	73.00	4040.50	3220	3070	90	10	20	320	50	50	0	50	1	C20
P9	15x50	317.05	488.01	6470	6320	30	530	1970	100	70	70	0	65	1	C40
P10	13x40	306.50	1083.00	7180	7090	90	570	2130	340	70	70	0	65	1	C40
P11	13x40	306.50	1358.00	7230	7130	90	580	2140	340	70	70	0	65	1	C40
P12	15x40	317.00	1964.50	7670	7550	260	60	230	970	50	50	0	50	1	C20
P13	15x40	317.00	2646.50	7670	7550	260	60	230	970	50	50	0	50	1	C20
P14	13x40	306.50	3253.00	7330	7220	100	640	2380	360	70	70	0	65	1	C40
P15	13x40	306.50	3528.00	7290	7180	90	640	2370	340	70	70	0	65	1	C40
P16	15x50	317.00	4123.00	6470	6320	30	530	1970	100	70	70	0	65	1	C40
P17	15x50	934.00	488.01	8750	8600	770	530	1970	2860	70	70	0	65	1	C40
P18	13x40	919.50	1083.00	9180	9070	380	450	1690	1400	70	70	0	65	1	C40
P19	13x40	919.50	1358.00	7400	7290	270	500	1850	990	70	70	0	65	1	C40
P20	13x40	933.00	1964.50	8830	8720	120	70	420	230	50	50	0	50	1	C20
P21	13x40	933.00	2646.50	8820	8720	70	120	420	260	50	50	0	50	1	C20
P22	13x40	919.50	3253.02	7600	7500	240	560	2090	880	70	70	0	65	1	C40
P23	13x40	919.50	3528.00	9340	9230	350	520	1940	1290	70	70	0	65	1	C40
P24	15x50	934.00	4123.00	8400	8250	690	530	1960	2590	70	70	0	65	1	C40
P25	15x50	1197.00	488.00	8750	8600	750	540	2000	2780	70	70	0	65	1	C40
P26	13x40	1211.50	1083.00	9900	9800	330	490	1820	1230	70	70	0	65	1	C40
P27	13x40	1211.50	1358.00	9120	9020	240	730	2710	870	70	70	0	65	1	C40
P28	13x40	1198.00	1964.50	7950	7850	380	340	1280	1400	70	70	0	65	1	C40
P29	13x40	1198.00	2646.50	7970	7870	370	340	1270	1390	70	70	0	65	1	C40
P30	13x40	1211.50	3253.00	7460	7350	240	430	1610	890	70	70	0	65	1	C40
P31	13x40	1211.50	3528.00	8890	8780	340	400	1480	1260	70	70	0	65	1	C40
P32	15x50	1197.00	4123.00	8730	8580	740	530	1960	2770	70	70	0	65	1	C40
P33	15x40	1814.00	483.00	6590	6470	140	510	1890	510	70	70	0	65	1	C40
P34	13x40	1824.50	1083.00	7410	7310	100	580	2150	360	70	70	0	65	1	C40
P35	13x40	1824.50	1358.00	7360	7260	100	620	2310	370	70	70	0	65	1	C40
P36	15x40	1814.00	1964.50	8200	8080	120	600	2220	430	70	70	0	65	1	C40
P37	15x40	1814.00	2646.50	8190	8070	120	590	2210	440	70	70	0	65	1	C40
P38	13x40	1824.50	3253.00	7050	6950	100	500	1860	370	70	70	0	65	1	C40
P39	13x40	1824.50	3528.00	6990	6890	90	500	1860	340	70	70	0	65	1	C40
P40	15x50	1814.01	4123.00	6470	6320	30	520	1950	100	70	70	0	65	1	C40
P41	15x50	2058.00	570.50	3290	3140	90	10	30	320	50	50	0	50	1	C20
P42	15x50	2058.00	1084.00	4260	4110	20	60	210	70	50	50	0	50	1	C20
P43	15x50	2058.00	1357.00	4260	4110	20	60	210	70	50	50	0	50	1	C20
P44	15x50	2058.00	1870.50	3250	3100	90	30	90	320	50	50	0	50	1	C20
P45	15x50	2058.00	2740.50	3260	3110	90	20	80	320	50	50	0	50	1	C20
P46	15x50	2058.00	3254.00	4260	4110	20	60	210	70	50	50	0	50	1	C20
P47	15x50	2058.00	3527.00	4260	4110	20	60	210	70	50	50	0	50	1	C20
P48	15x50	2058.00	4040.50	3220	3070	90	10	30	320	50	50	0	50	1	C20
P49	15x50	3016.20	570.50	3230	3080	90	20	40	320	50	50	0	50	1	C20
P50	15x50	3016.20	1084.00	4790	4640	20	90	340	70	50	50	0	50	1	C20
P51	15x50	3016.20	1357.00	4800	4650	20	90	340	70	50	50	0	50	1	C20
P52	15x50	3016.20	1870.50	3310	3160	90	30	80	320	50	50	0	50	1	C20
P53	15x50	3016.20	2740.50	3110	2960	90	10	10	320	50	50	0	50	1	C20
P54	15x50	3016.20	3254.00	4260	4110	20	60	210	70	50	50	0	50	1	C20
P55	15x50	3016.20	3527.00	4260	4110	20	60	210	70	50	50	0	50	1	C20
P56	15x50	3016.20	4040.50	3220	3070	90	10	20	320	50	50	0	50	1	C20
P57	15x50	3260.20	488.00	6260	6110	210	300	1130	760	70	70	0	65	1	C40
P58	15x30	3260.22	1081.50	4640	4550	170	20	50	610	50	50	0	50	1	C20
P59	15x30	3260.23	1354.50	4790	4700	190	20	50	680	50	50	0	50	1	C20
P60	15x40	3260.20	1964.48	5790	5670	260	50	190	960	50	50	0	50	1	C20
P61	15x30	3260.25	2286.50	5120	5030	90	350	1280	320	70	70	0	65	1	C40
P62	15x40	3260.20	2646.50	7090	6970	160	580	2170	600	70	70	0	65	1	C40
P63	13x40	3261.20	2981.50	6510	6410	100	550	2060	370	70	70	0	65	1	C40
P64	13x40	3249.70	3253.00	6090	5980	10	690	2590	30	70	70	0	65	1	C40
P65	13x40	3249.70	3528.00	8010	7910	60	850	3170	230	70	70	0	65	1	C40
P66	15x50	3260.20	4123.00	6600	6450	90	440	1650	310	70	70	0	65	1	C40
P67	15x40	3767.70	2968.00	12510	12390	40	1010	3770	130	70	70	0	65	1	C40
P68	15x50	3877.20	488.00	7860	7710	750	300	1120	2820	70	70	0	65	1	C40
P69	13x30	3884.70	1157.96	6750	6670	240	10	30	890	50	50	0	50	1	C20
P70	15x60	3852.70	1356.98	3920	3740	180	150	560	660	60	60	0	55	1	C20
P71	13x40	3876.20	1964.50	5960	5850	230	70	240	850	50	50	0	50	1	C20
P72	13x40	3862.70	2278.00	5310	5210	180	340	1270	650	70	70	0	65	1	C40
P73	13x40	3862.70	2633.00	7790	7690	180	740	2770	640	70	70	0	65	1	C40
P74	13x40	3862.70	3253.00	8200	8100	30	900	3360	120	70	70	0	65	1	C40
P75	13x40	3862.70	3528.00	10940	10830	160	840	3120	590	70	70	0	65	1	C40
P76	15x50	3877.20	4123.00	7000	6850	330	440	1650	1210	70	70	0	65	1	C40
P77	13x30	3992.70	1573.01	3820	3740	40	300	1100	150	70	70	0	65	1	C40
P78	15x50	4140.20	488.00	7350	7200	280	440	1620	1040	70	70	0	65	1	C40
P79	13x40	4141.20	1159.96	7690	7590	250	60	210	920	50	50	0	50	1	C20
P80	13x40	4154.71	1357.98	6360	6260	40	110	390	120	50	50	0	50	1	C20
P81	13x30	4141.20	1702.45	3580	3510	50	10	10	160	50	50	0	50	1	C20
P82	13x40	4141.20	1964.50	7150	7050	30	280	1020	80	70	70	0	65	1	C40
P83	13x35	4141.20	2163.00	1970	1880	10	10	10	30	70	70	0	65	1	C40
P84	13x35	4141.20	2448.00	1580	1490	10	10	10	20	70	70	0	65	1	C40
P85	15x30	4149.70	2634.00	4710	4620	10	470	1730	40	70	70	0	65	1	C40
P86	13x30	4141.20	2959.50	4240	4160	10	70	240	10	50	50	0	50	1	C20
P87	13x40	4154.70	3252.99	6340	6230	10	40	120	40	50	50	0	50	1	C20
P88	13x40	4154.70	3528.00	7750	7650	160	70	250	600	50	50	0	50	1	C20
P89	15x50	4140.19	4123.00	7010	6860	320	440	1650	1200	70	70	0	65	1	C40
P90	13x30	4371.10	1702.45	6390	6310	90	190	710	310	50	50	0	50	1	C20
P91	13x30	4536.20	909.50	6330	6250	480	330	1230	1770	70	70	0	65	1	C40
P92	13x30	4536.20	1166.46	5400	5330	20	80	280	70	50	50	0	50	1	C20
P93	13x30	4536.15	1357.98	5450	5370	10	140	520	10	50	50	0	50	1	C20
P94	13x30	4536.20	1580.95	5230	5150	140	50	190	510	50	50	0	50	1	C20
P95	30x34	4594.70	2200.00	3800	3730	720	30	330	8570	70	70	0	65	1	C40
P96	30x34	4594.70	2411.00	2100	2030	290	20	220	3470	70	70	0	65	1	C40
P97	15x40	4757.20	483.00	8820	8700	530	670	2510	1970	70	70	0	65	1	C40
P98	13x40	4756.20	1157.96	6370	6350	750	30	360	8900	70	70	0	65	1	C40
P99	13x30	4756.20	1357.99	3470	3390	170	20	80	610	50	50	0	50	1	C20
P100	13x30	4756.20	1702.45	3820	3740	210	130	490	770	50	50	0	50	1	C20
P101	15x30	4764.70	1870.50	5930	5900	410	90	970	4890	70	70	0	65	1	C40
P102	30x50	4764.70	2651.50	7190	6890	200	440	1640	750	70	70	0	65	1	C40
P103	13x40	4756.20	2981.50	4800	4700	40	40	140	130	50	50	0	50	1	C20
P104	13x40	4767.70	3253.00	4290	4190	10	130	460	20	50	50	0	50	1	C20
P105	13x40	4767.70	3528.00	5880	5780	60	90	320	230	50	50	0	50	1	C20
P106	15x50	4757.20	4123.00	6160	6010	10	440	1630	10	70	70	0	65	1	C40
P107	15x50	5001.20	570.50	3450	3300	90	60	220	330	50	50	0	50	1	C20
P108	15x50	5001.20	1084.00	4260	4110	20	60	210	70	50	50	0	50	1	C20
P109	15x50	5001.20	1357.00	4250	4100	20	60	210	70	50	50	0	50	1	C20
P110	15x50	5001.20	1870.50	2950	2800	90	10	40	320	50	50	0	50	1	C20
P111	15x50	5001.20	2740.50	3130	2980	90	10	10	320	50	50	0	50	1	C20
P112	15x50	5001.20	3254.00	4260	4110	20	60	210	70	50	50	0	50	1	C20
P113	15x50	5001.20	3527.00	4260	4110	20	60	210	70	50	50	0	50	1	C20
P114	15x50	5001.20	4040.50	3210	3060	90	20	40	320	50	50	0	50	1	C20

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

1- O FNDE DISPONIBILIZA AS FUNDAÇÕES DO PROJETO ATRAVÉS DO CÁLCULO DE BLOCOS SOBRE ESTACAS. A TAXA DE RESISTÊNCIA DO SOLO UTILIZADA PARA O CÁLCULO É DE 2KG/CM2, CONSIDERANDO O SOLO HOMOGÊNEO. AS ESTACAS POSSUEM 3,5 M DE COMPRIMENTO, ATENDENDO A ESSA RESISTÊNCIA. CASO ESSA TAXA, ONDE SERÁ EXECUTADA A OBRA, SEJA INFERIOR A 2KG/CM2 AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER RECALCULADAS PELO PROPONENTE.

2- TANTO PARA A ACEITAÇÃO DESTE PROJETO DE FUNDAÇÃO QUANTO PARA A ELABORAÇÃO DE NOVO PROJETO, DEVERÁ SER EMITIDA ART DE ELABORAÇÃO DE PROJETO DE FUNDAÇÕES.

3- PARA O RECÁLCULO DAS FUNDAÇÕES, DISPONIBILIZAMOS AS CARGAS NAS FUNDAÇÕES.

4- RECOMENDAMOS QUE SEJA REALIZADA A SONDAGEM DO TERRENO PELO MÉTODO SPT PARA DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA DO SOLO E ANÁLISE DO PERFIL GEOTÉCNICO.

5- A PROFUNDIDADE DAS ESTACAS FOI CALCULADA UTILIZANDO-SE O MÉTODO AOKI-VELOSO PARA ESTACAS.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários, e altura da porta PA4; Acréscimo: do gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Supressão: Viga nível 310: V81 e V87. Redimensionamento: Viga nível 310: V112 e V115.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda; Correção - Blocos: B83 e B84; Pilares: P95, P96, P98, P101 e P102; Vigas nível 310: V61.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CAU
DLFO — CREA
RA
OBSERVAÇÕES:

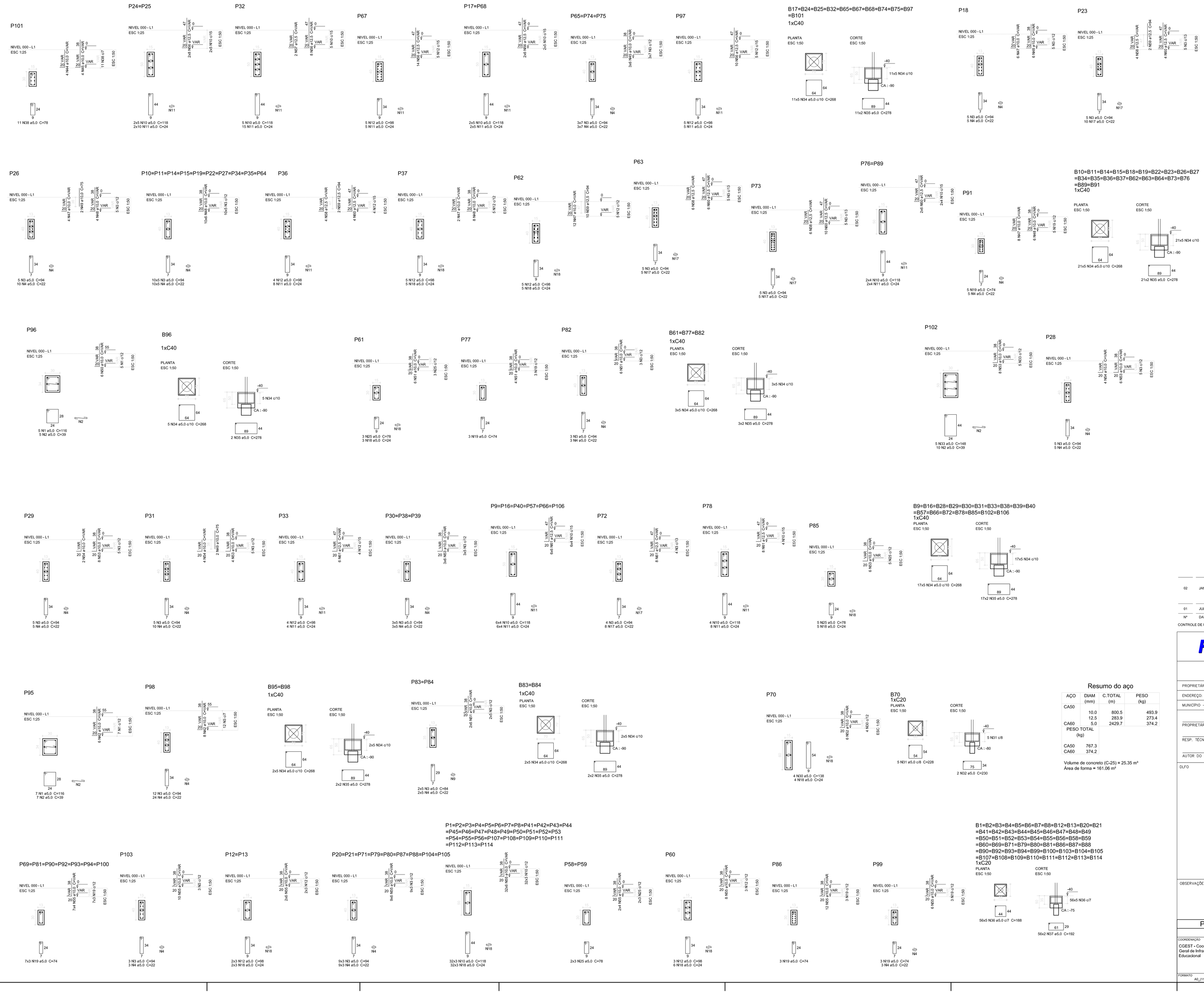
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

FUNDAÇÃO INDIRETA
OPÇÃO1: FUNDAÇÃO BLOCOS SOBRE ESTACAS
LOCAÇÃO DE OBRA E PLANTA DE CARGAS

SFN

FORMATO: (1189x640) | REVISÃO: R.00 R.01 R.02 | ESCALA: INDICADA | DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017 | PRANCHA: 01/19



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	800.5	493.9
	12.5	283.9	273.4
CA60	5.0	2429.7	374.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	767.3		
CA60	374.2		

Volume de concreto (C-25) = 25.35 m³
Área de forma = 161,06 m²

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos sóbitos, e altura da porta PA4; Acréscimo: do gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas hig.lênicas e escaninhos pré-escola. Supressão: Viga nível 310: V61 e V67. Redimensionamento: Viga nível 310: V112 e V115.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda; Correção - Blocos: B83 e B84; Pilares: P95, P96, P98, P101 e P102; Vigas nível 310: V61.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da **Educação**

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

FUNDAÇÃO INDIRETA
OPÇÃO1: FUNDAÇÃO BLOCOS SOBRE ESTACAS
DETALHAMENTO DOS BLOCOS

SFN

FORMATO: A0_(1189x841)

REVISÃO: R.00 / R.01 / R.02

ESCALA: INDICADA

DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

PRANCHA: 02/19

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

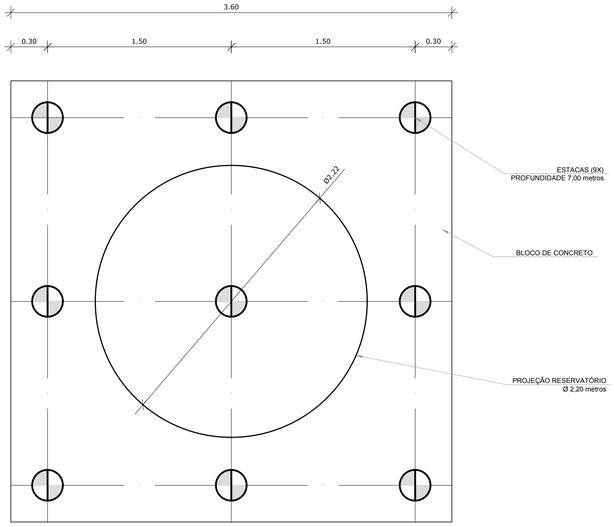
1- O FNDE DISPONIBILIZA AS FUNDAÇÕES DO PROJETO ATRAVÉS DO CÁLCULO DE BLOCOS SOBRE ESTACAS A TAXA DE RESISTÊNCIA DO SOLO UTILIZADA PARA O CÁLCULO É DE 2KG/CM2, CONSIDERANDO O SOLO HOMOGÊNEO. AS ESTACAS POSSUEM 3,5 M DE COMPRIMENTO, ATENDENDO A ESSA RESISTÊNCIA. CASO ESSA TAXA, ONDE SERÁ EXECUTADA A OBRA, SEJA INFERIOR A 2KG/CM2 AS AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER RECALCULADAS PELO PROPONENTE.

2- TANTO PARA A ACEITAÇÃO DESTE PROJETO DE FUNDAÇÃO QUANTO PARA A ELABORAÇÃO DE NOVO PROJETO, DEVERÁ SER EMITIDA ART DE ELABORAÇÃO DE PROJETO DE FUNDAÇÕES.

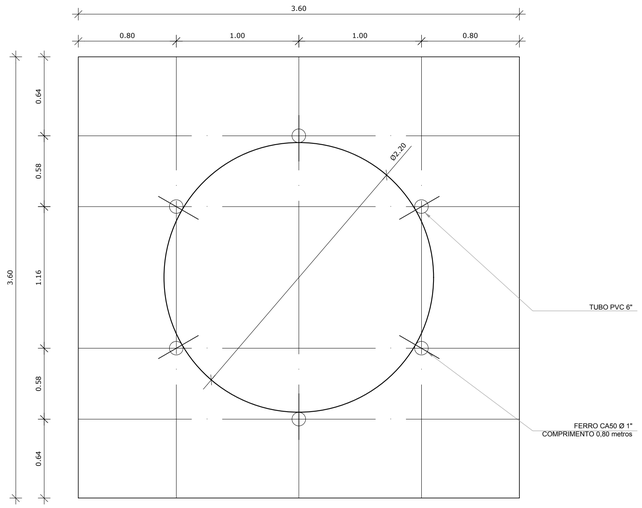
3- PARA O RECÁLCULO DAS FUNDAÇÕES, DISPONIBILIZAMOS AS CARGAS NAS FUNDAÇÕES.

4- RECOMENDAMOS QUE SEJA REALIZADA A SONDAGEM DO TERRENO PELO MÉTODO SPT PARA DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA DO SOLO E ANÁLISE DO PERFIL GEOTÉCNICO.

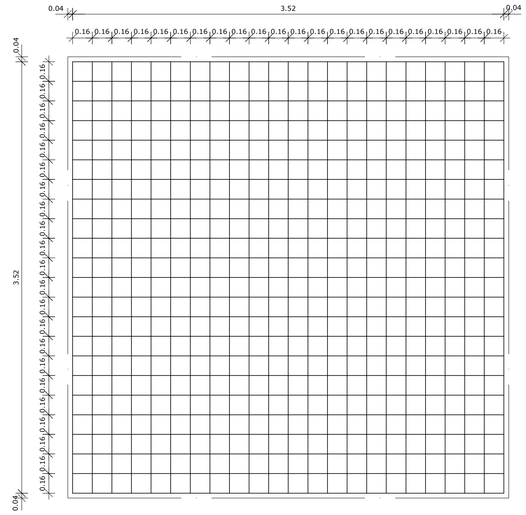
5- A PROFUNDIDADE DAS ESTACAS FOI CALCULADA UTILIZANDO-SE O MÉTODO AOKI-VELOSO PARA ESTACAS.



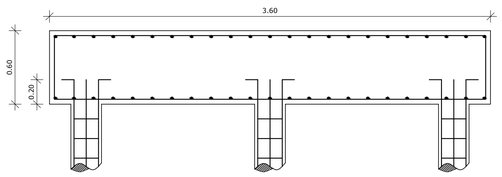
1 LOCAÇÃO DAS ESTACAS
ESCALA 1/25



2 LOCAÇÃO DOS NICHOS DE FIXAÇÃO
ESCALA 1/25



3 ARMAÇÃO DO BLOCO
ESCALA 1/25

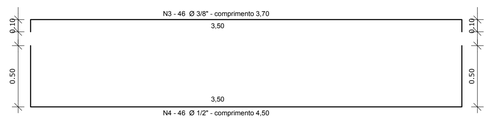


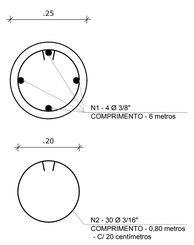
4 CORTE
ESCALA 1/25

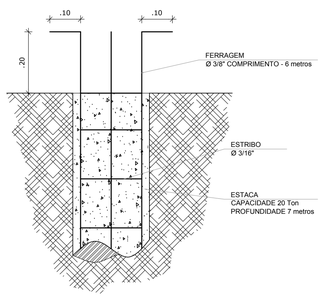
LISTA DE FERRAGENS					
N	Ø	COMPR. UNIT.	QTD.	COMPR. TOTAL	AÇO CA
1	3/8"	6,00 metros	36	216,00 metros	50
2	3/16"	0,80 metros	270	216,00 metros	60
3	3/8"	3,70 metros	46	170,2 metros	50
4	1/2"	4,50 metros	46	207,00 metros	50
5	1"	0,80 metros	06	4,80 metros	50

RESUMO DO AÇO.		
Ø	COMPR. TOTAL	PESO TOTAL
3/16"	216,00 metros	23.5 Kg
3/8"	386,20 metros	238.3 kg
1/2"	207,00 metros	199.3 Kg
1"	4,80 metros	18.5Kg
ARAME RECOZIDO - N° 18 8Kg.		

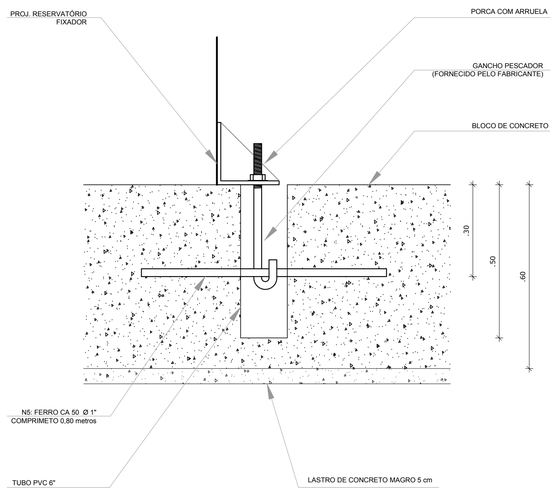
CONCRETO: FCK 20 MPA - 7,78 m³







5 ESTACAS ESCAVADAS (5X) CAPACIDADE DE CARGA 20 Ton
ESCALA 1/5



6 DETALHE GENÉRICO DO NICHO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários, e altura da porta PA4; Acréscimo: do gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Supressão: Viga nível 000: V80 e V86 e Viga nível 310: V81 e V87. Redimensionamento: Viga nível 000: V111 e V114 e Viga nível 310: V112 e V115.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda; Correção - Blocos: B83 e B84; Pilares: P95, P96, P98, P101 e P102; Vigas nível 310: V61.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

AUTOR DO PROJETO CAU

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

FUNDAÇÃO BLOCOS SOBRE ESTACAS
RESERVATÓRIO
DETALHAMENTO DA FUNDAÇÃO

SFN

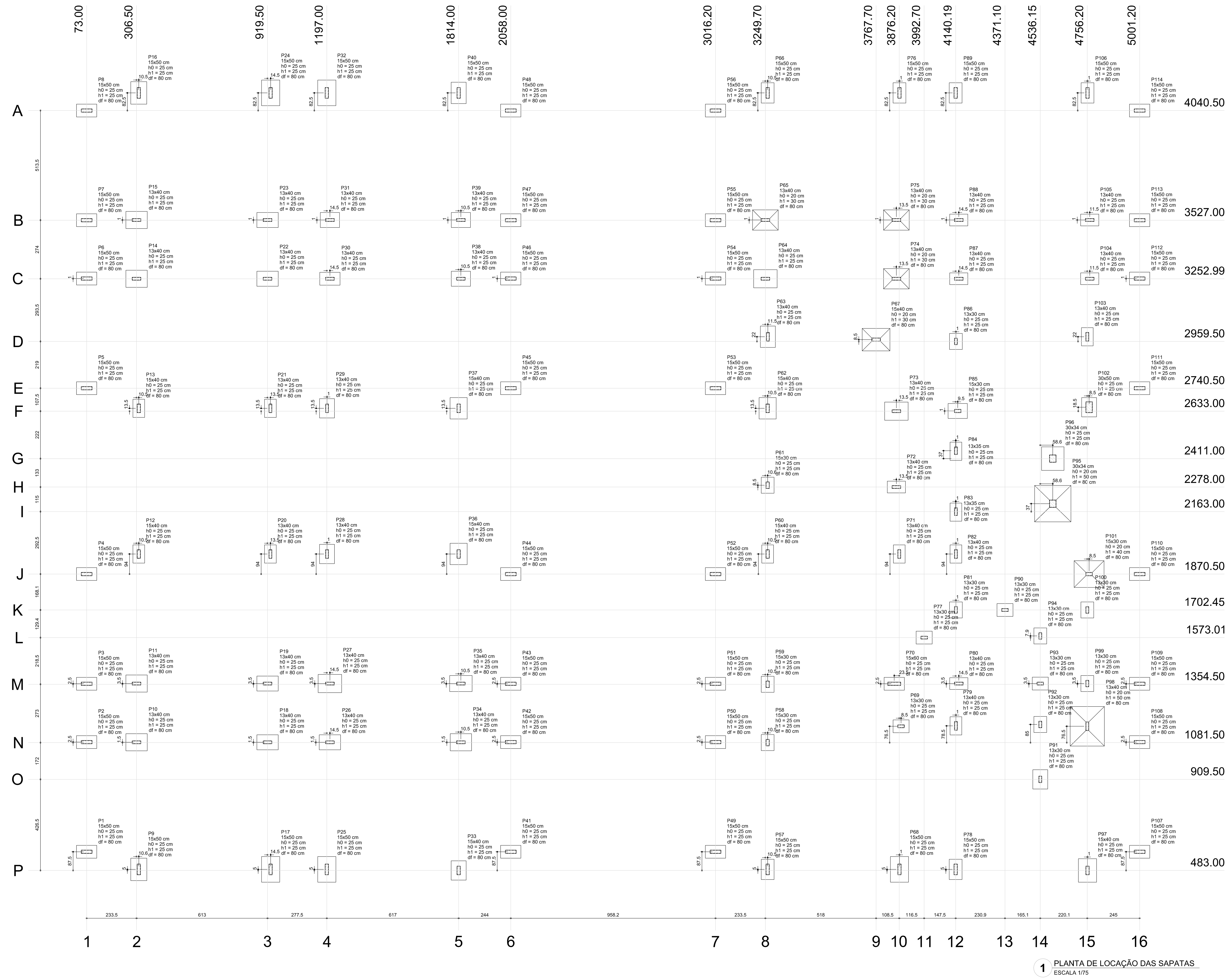
FORMATO A1 (841x594)

REVISÃO R.00 R.01 R.02

ESCALA INDICADA

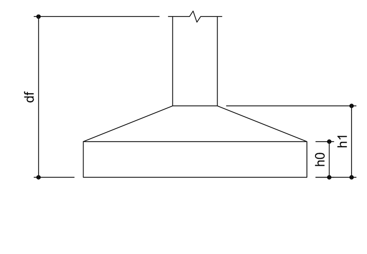
DATA EMISSÃO JANEIRO/2017

PRANCHA 17/19



1 PLANTA DE LOCAÇÃO DAS SAPATAS
ESCALA 1/75

Pilar										Fundação				
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (kgf)	Carga Mín. (kgf)	Mx (kgf.m)	My (kgf.m)	Fx (kgf)	Fy (kgf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
P1	15x50	73.00	570.50	3220	3070	90	10	20	320	60	95	25	25	80
P2	15x50	73.00	1084.00	4260	4110	20	60	210	70	60	95	25	25	80
P3	15x50	73.00	1357.00	4260	4110	20	60	210	70	60	95	25	25	80
P4	15x50	73.00	1870.50	3250	3100	90	20	60	320	60	95	25	25	80
P5	15x50	73.00	2740.50	3250	3100	90	20	60	320	60	95	25	25	80
P6	15x50	73.00	3254.00	4260	4110	20	60	210	70	60	95	25	25	80
P7	15x50	73.00	3527.00	4260	4110	20	60	210	70	60	95	25	25	80
P8	15x50	73.00	4040.50	3220	3070	90	10	20	320	60	95	25	25	80
P9	15x50	317.05	488.01	6470	6320	30	530	1970	100	75	105	25	25	80
P10	13x40	306.50	1083.00	7190	7090	90	570	2130	340	80	100	25	25	80
P11	13x40	306.50	1358.00	7230	7130	100	580	2140	360	80	100	25	25	80
P12	15x40	317.00	1964.50	7670	7550	260	60	230	970	55	85	25	25	80
P13	15x40	317.00	2646.50	7670	7550	260	60	230	970	55	85	25	25	80
P14	13x40	306.50	3253.00	7330	7220	100	640	2380	360	80	100	25	25	80
P15	13x40	306.50	3528.00	7290	7180	90	640	2370	340	80	100	25	25	80
P16	15x50	317.00	4123.00	6470	6320	30	530	1970	100	75	105	25	25	80
P17	15x50	934.00	488.01	8750	8600	770	530	1970	2860	85	120	25	25	80
P18	13x40	919.50	1083.00	9180	9070	380	450	1690	1400	70	100	25	25	80
P19	13x40	919.50	1358.00	7400	7290	270	500	1850	990	70	100	25	25	80
P20	13x40	933.00	1964.50	8830	8720	70	120	420	230	55	85	25	25	80
P21	13x40	933.00	2646.50	8820	8720	70	120	420	260	55	85	25	25	80
P22	13x40	919.50	3253.02	7600	7500	240	560	2090	880	70	100	25	25	80
P23	13x40	919.50	3528.00	9340	9230	350	520	1940	1290	70	100	25	25	80
P24	15x50	934.00	4123.00	8400	8250	690	530	1960	2590	85	120	25	25	80
P25	15x50	1197.00	488.00	8750	8600	750	540	2000	2780	85	120	25	25	80
P26	13x40	1211.50	1083.00	9900	9800	330	490	1820	1230	70	100	25	25	80
P27	13x40	1211.50	1358.00	9120	9020	240	730	2710	870	85	110	25	25	80
P28	13x40	1198.00	1964.50	7950	7850	380	340	1280	1400	70	90	25	25	80
P29	13x40	1198.00	2646.50	7970	7870	370	340	1270	1390	70	90	25	25	80
P30	13x40	1211.50	3253.00	7460	7350	240	430	1610	890	60	95	25	25	80
P31	13x40	1211.50	3528.00	8890	8780	340	400	1480	1260	70	90	25	25	80
P32	15x50	1197.00	4123.00	8730	8580	740	530	1960	2770	85	120	25	25	80
P33	15x40	1814.00	483.00	6590	6470	140	510	1890	510	70	90	25	25	80
P34	13x40	1824.50	1083.00	7410	7310	100	580	2150	360	80	100	25	25	80
P35	13x40	1824.50	1358.00	7360	7260	100	620	2310	370	75	105	25	25	80
P36	15x40	1814.00	1964.50	8200	8080	120	600	2220	430	80	100	25	25	80
P37	15x40	1814.00	2646.50	8190	8070	120	590	2210	440	80	100	25	25	80
P38	13x40	1824.50	3253.00	7050	6950	100	500	1860	370	70	90	25	25	80
P39	13x40	1824.50	3528.00	6990	6890	90	500	1860	340	70	90	25	25	80
P40	15x50	1814.01	4123.00	6470	6320	30	520	1950	100	70	100	25	25	80
P41	15x50	2058.00	570.50	3290	3140	90	10	30	320	60	95	25	25	80
P42	15x50	2058.00	1084.00	4260	4110	20	60	210	70	60	95	25	25	80
P43	15x50	2058.00	1357.00	4260	4110	20	60	210	70	60	95	25	25	80
P44	15x50	2058.00	1870.50	3250	3100	90	30	90	320	60	95	25	25	80
P45	15x50	2058.00	2740.50	3260	3110	90	20	80	320	60	95	25	25	80
P46	15x50	2058.00	3254.00	4260	4110	20	60	210	70	60	95	25	25	80
P47	15x50	2058.00	3527.00	4260	4110	20	60	210	70	60	95	25	25	80
P48	15x50	2058.00	4040.50	3220	3070	90	10	30	320	60	95	25	25	80
P49	15x50	3016.20	570.50	3230	3080	90	20	40	320	60	95	25	25	80
P50	15x50	3016.20	1084.00	4790	4640	20	90	340	70	60	95	25	25	80
P51	15x50	3016.20	1357.00	4800	4650	20	90	340	70	60	95	25	25	80
P52	15x50	3016.20	1870.50	3310	3160	90	30	80	320	60	95	25	25	80
P53	15x50	3016.20	2740.50	3110	2960	90	10	10	320	60	95	25	25	80
P54	15x50	3016.20	3254.00	4260	4110	20	60	210	70	60	95	25	25	80
P55	15x50	3016.20	3527.00	4260	4110	20	60	210	70	60	95	25	25	80
P56	15x50	3016.20	4040.50	3220	3070	90	10	20	320	60	95	25	25	80
P57	15x50	3260.20	488.00	6260	6110	210	300	1130	760	60	95	25	25	80
P58	15x30	3260.22	1081.50	4640	4550	170	20	50	610	60	75	25	25	80
P59	15x30	3260.23	1354.50	4790	4700	190	20	50	680	60	75	25	25	80
P60	15x40	3260.20	1964.48	5790	5670	260	50	190	960	55	85	25	25	80
P61	15x30	3260.25	2286.50	5120	5030	90	350	1280	320	60	75	25	25	80
P62	15x40	3260.20	2646.50	7090	6970	160	580	2170	600	80	100	25	25	80
P63	13x40	3261.20	2981.50	6510	6410	100	550	2060	370	70	100	25	25	80
P64	13x40	3249.70	3253.00	6090	5980	10	690	2590	30	85	110	25	25	80
P65	13x40	3249.70	3528.00	8010	7910	60	850	3170	230	95	120	20	30	80
P66	15x50	3260.20	4123.00	6600	6450	90	440	1650	310	60	95	25	25	80
P67	15x40	3767.70	2968.00	12510	12390	40	1010	3770	130	105	130	20	30	80
P68	15x50	3877.20	488.00	7860	7710	750	300	1120	2820	85	120	25	25	80
P69	13x30	3884.70	1157.96	6750	6670	240	10	30	890	60	75	25	25	80
P70	15x60	3852.70	1356.98	3920	3740	180	150	560	660	60	95	25	25	80
P71	13x40	3876.20	1964.50	5960	5850	230	70	240	850	55	85	25	25	80
P72	13x40	3862.70	2278.00	5310	5210	180	340	1270	650	55	85	25	25	80
P73	13x40	3862.70	2633.00	7790	7690	180	740	2770	640	85	110	25	25	80
P74	13x40	3862.70	3253.00	8200	8100	30	900	3360	120	95	120	20	30	80
P75	13x40	3862.70	3528.00	10940	10830	160	840	3120	590	95	120	20	30	80
P76	15x50	3877.20	4123.00	7000	6850	330	440	1650	1210	60	95	25	25	80
P77	13x30	3992.70	1573.01	3820	3740	40	300	1100	150	60	75	25	25	80
P78	15x50	4140.20	488.00	7350	7200	280	440	1620	1040	60	95	25	25	80
P79	13x40	4141.20	1159.96	7690	7590	250	60	210	920	55	85	25	25	80
P80	13x40	4154.71	1357.98	6360	6260	40	110	390	120	55	85	25	25	80
P81	13x30	4141.20	1702.45	3580	3510	50	10	10	160	60	75	25	25	80
P82	13x40	4141.20	1964.50	7150	7050	30	280	1020	80	55	85	25	25	80
P83	13x35	4141.20	2163.00	1970	1880	10	10	10	30	55	85	25	25	80
P84	13x35	4141.20	2448.00	1580	1490	10	10	10	20	55	85	25	25	80
P85	15x30	4149.70	2634.00	4710	4620	10	470	1730	40	70	90	25	25	80
P86	13x30	4141.20	2959.50	4240	4160	10	70	240	10	60	75	25	25	80
P87	13x40	4154.70	3252.99	6340	6230	10	40	120	40	55	85	25	25	80
P88	13x40	4154.70	3528.00	7750	7650	160	70	250	600	55	85	25	25	80
P89	15x50	4140.19	4123.00	7010	6860	320	440	1650	1200	60	95	25	25	80
P90	13x30	4371.10	1702.45	6390	6310	90	190	710	310	60	75	25	25	80
P91	13x30	4536.20	909.50	6290	6220	480	320	1180	1770	70	90	25	25	80
P92	13x30	4536.20	1166.46	5390	5310	20	80	290	70	60	75	25	25	80
P93	13x30	4536.15	1357.98	5450	5370	10	140	520	10	60	75	25	25	80
P94	13x30	4536.20	1580.95	5230	5150	140	50	190	510	60	75	25	25	80
P95	30x34	4594.70	2200.00	3800	3730	720	30	330	8570	170	170	20	50	80
P96	30x34	4594.70	2411.00	2100	2030	290	20	220	3470	105	110	25	25	80
P97	15x40	4757.20	483.00	8770	8650	530	670	2510	1960	85	110	25	25	80
P98	13x40	4756.20	1157.96	6220	6190	740	40	410	8790	160	185	20	50	80
P99	13x30	4756.20	1357.99	3730	3660	160	20	80	580	60	75	25	25	80
P100	13x30	4756.20	1702.45	3790	3720	210	130	490	770	60	75	25	25	80
P101	15x30	4764.70	1870.50	5930	5900	410	90	970	4900	125	140	20	40	80
P102	30x50	4764.70	2651.50	7190	6890	200	440	1640	750	70	90	25	25	80
P103	13x40	4756.20	2981.50	4800	4700	40	40	140	130	55	85	25	25	80
P104	13x40	4767.70	3253.00	4290	4190	10	130	460	20	55	85	25	25	80
P105	13x40	4767.70	3528.00	5880	5780	60	90	320	230	55	85	25	25	80
P106	15x50	4757.20	4123.00	6160	6010	10	440	1630	10	60	95	25	25	80
P107	15x50	5001.20	570.50	3440	3290	90	60	220	330	60	95	25	25	80
P108	15x50	5001.20	1084.00	4260	4110	20	60	210	70	60	95	25	25	80
P109	15x50	5001.20	1357.00	4250	4100	20	60	210	70	60	95	25	25	80
P110	15x50	5001.20	1870.50	2950	2800	90	10	40	320	60	95	25	25	80
P111	15x50	5001.20	2740.50	3130	2980	90	10	10	320	60	95	25	25	80
P112	15x50	5001.20	3254.00	4260	4110	20	60	210	70	60	95	25	25	80
P113	15x50	5001.20	3527.00	4260	4110	20	60	210	70	60	95	25	25	80
P114	15x50	5001.20	4040.50	3210	3060	90	20	40	320	60	95	25	25	80



OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

1- O FNDE DISPONIBILIZA AS FUNDAÇÕES DO PROJETO ATRAVÉS DO CÁLCULO DE BLOCOS SOBRE ESTACAS. A TAXA DE RESISTÊNCIA DO SOLO UTILIZADA PARA O CÁLCULO É DE 2KG/CM2, CONSIDERANDO O SOLO HOMOGÊNEO. AS ESTACAS POSSUEM 3,5 M DE COMPRIMENTO, ATENDENDO À ESSA RESISTÊNCIA. CASO ESSA TAXA, ONDE SERÁ EXECUTADA A OBRA, SEJA INFERIOR A 2KG/CM2 AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER RECALCULADAS PELO PROPONENTE.

2- TANTO PARA A ACEITAÇÃO DESTE PROJETO DE FUNDAÇÃO QUANTO PARA A ELABORAÇÃO DE NOVO PROJETO, DEVERÁ SER EMITIDA ART DE ELABORAÇÃO DE PROJETO DE FUNDAÇÕES.

3- PARA O RECÁLCULO DAS FUNDAÇÕES, DISPONIBILIZAMOS AS CARGAS NAS FUNDAÇÕES.

4- RECOMENDAMOS QUE SEJA REALIZADA A SONDAGEM DO TERRENO PELO MÉTODO SPT PARA DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA DO SOLO E ANÁLISE DO PERFIL GEOTÉCNICO.

5- A PROFUNDIDADE DAS ESTACAS FOI CALCULADA UTILIZANDO-SE O MÉTODO AOKI-VELOSO PARA ESTACAS.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários, e altura da porta PA4; Acréscimo: do gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Supressão: Viga nível 310: V81 e V87. Redimensionamento: Viga nível 310: V112 e V115.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda; Correção - Blocos: B83 e B84; Pilares: P95, P96, P98, P101 e P102; Vigas nível 310: V61.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CAU
DLFO — CREA
RA
OBSERVAÇÕES:

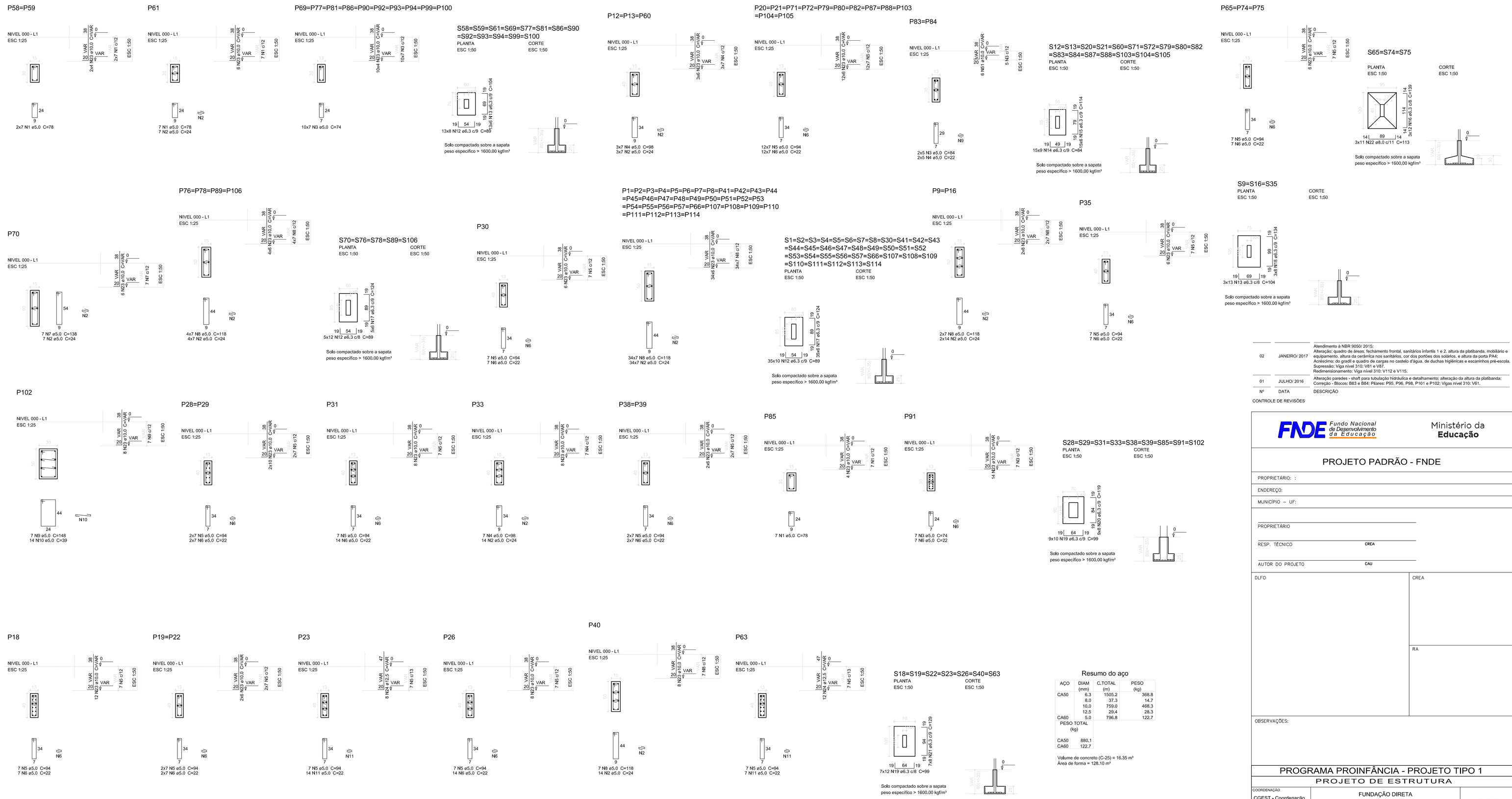
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

FUNDAÇÃO DIRETA
OPÇÃO 2: FUNDAÇÃO SAPATAS
LOCAÇÃO DE OBRA E PLANTA DE CARGAS

SFS

FORMATO (1189x640) | REVISÃO R.00 R.01 R.02 | ESCALA 1/75 | DATA EMISSÃO JANEIRO/2017 | PRANCHA 03/19



Solo compactado sobre a sapata
peso especifico > 1600,00 kgf/m³

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6,3	1505,2	368,8
	8,0	37,3	14,7
	10,0	759,0	468,3
	12,5	29,4	28,3
CA60	5,0	796,8	122,7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	880,1		
CA60	122,7		

Volume de concreto (C-25) = 16.35 m³
Área de forma = 128.10 m²

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários, e altura da porta PA4; Acréscimo: do gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Supressão: Viga nível 310: V81 e V87. Redimensionamento: Viga nível 310: V112 e V115.
01	JUL/HO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda; Correção - Blocos: B83 e B84; Pilares: P95, P96, P98, P101 e P102; Vigas nível 310: V61.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da **Educação**

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

OLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

FUNDAÇÃO DIRETA
OPÇÃO2: FUNDAÇÃO SAPATAS
DETALHAMENTO DAS SAPATAS

SFS

FORMATO (1050x594)

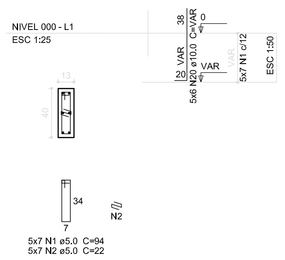
REVISÃO: R.00, R.01, R.02

ESCALA: INDICADA

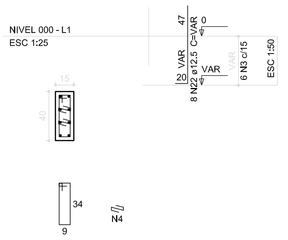
DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

PRANCHA: 04/19

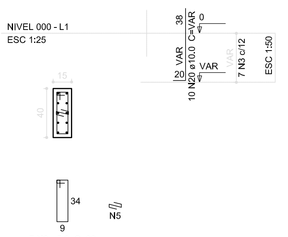
P10=P11=P14=P15=P34



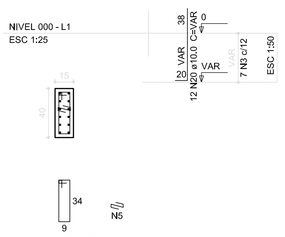
P36



P37

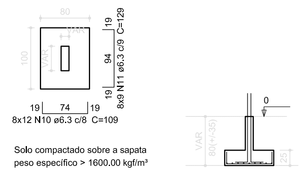


P62



S10=S11=S14=S15=S34=S36=S37=S62

PLANTA ESC 1:50 | CORTE ESC 1:50

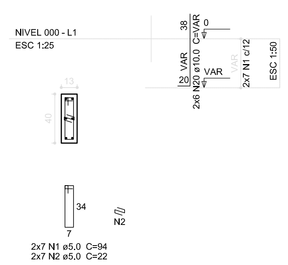


Resumo do aço

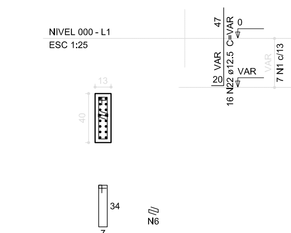
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	332.6	81.5
	8.0	114.8	45.3
	10.0	152.3	94.0
	12.5	208.6	200.9
CA60	5.0	203.5	31.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	421.7		
CA60	31.3		

Volume de concreto (C-25) = 6,79 m³
Área de forma = 32,77 m²

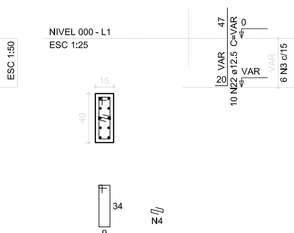
P27=P64



P73

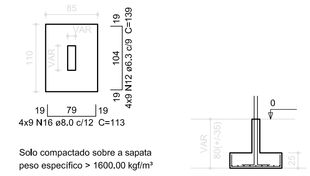


P97

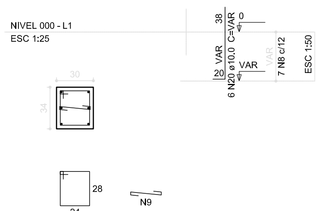


S27=S64=S73=S97

PLANTA ESC 1:50 | CORTE ESC 1:50

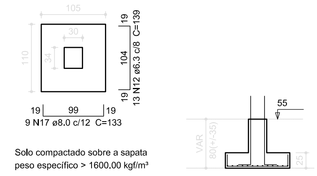


P96

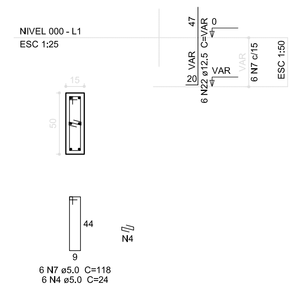


S96

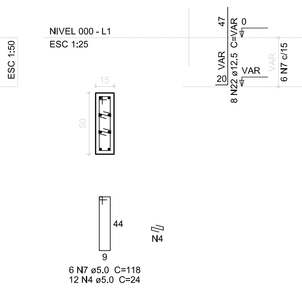
PLANTA ESC 1:50 | CORTE ESC 1:50



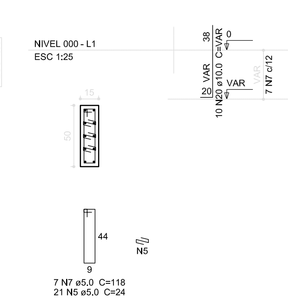
P17



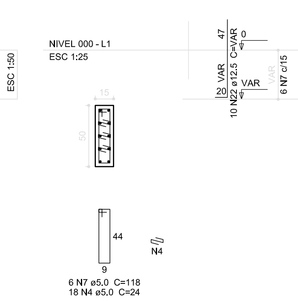
P24



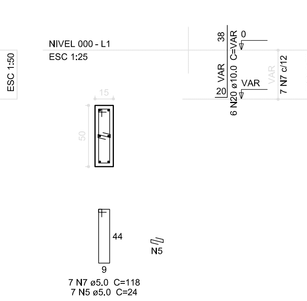
P25



P32

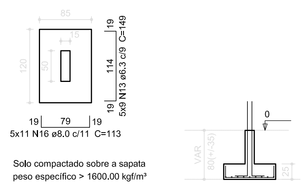


P68

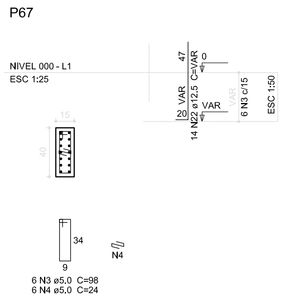


S17=S24=S25=S32=S68

PLANTA ESC 1:50 | CORTE ESC 1:50

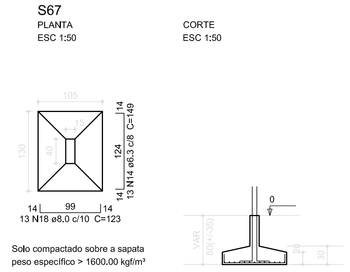


P67

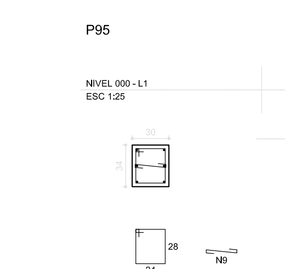


S67

PLANTA ESC 1:50 | CORTE ESC 1:50

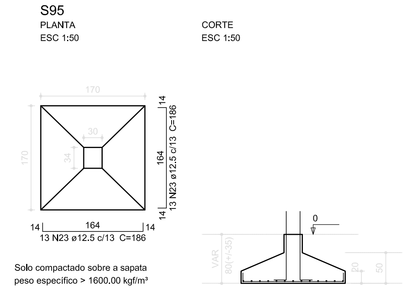


P95

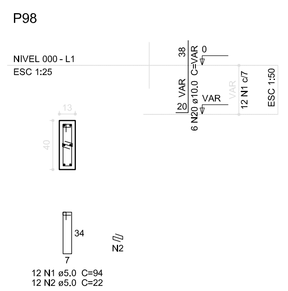


S95

PLANTA ESC 1:50 | CORTE ESC 1:50

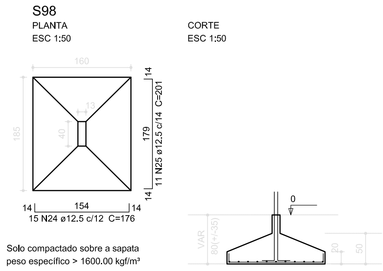


P98

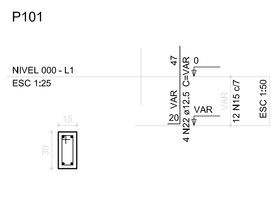


S98

PLANTA ESC 1:50 | CORTE ESC 1:50

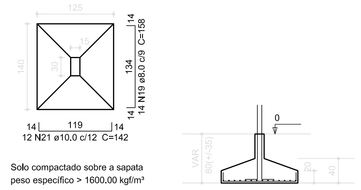


P101



S101

PLANTA ESC 1:50 | CORTE ESC 1:50



Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários, e altura da porta PA4; Acréscimo: do gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higiênicas e escarrinhos pré-escola; Supressão: Viga nível 310: VE1 e VE7; Redimensionamento: Viga nível 310: V112 e V115.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platbanda; Correção - Blocos: B83 e B84; Pilares: P95, P96, P98, P101 e P102; Vigas nível 310: V61.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da **Educação**

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO | CREA | RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

FUNDAÇÃO DIRETA
OPÇÃO2: FUNDAÇÃO SAPATAS
DETALHAMENTO DAS SAPATAS

SFS

FORMATO: A1 (841x594)
REVISÃO: R.00, R.01, R.02
ESCALA: INDICADA
DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017
PRANCHA: 05/19