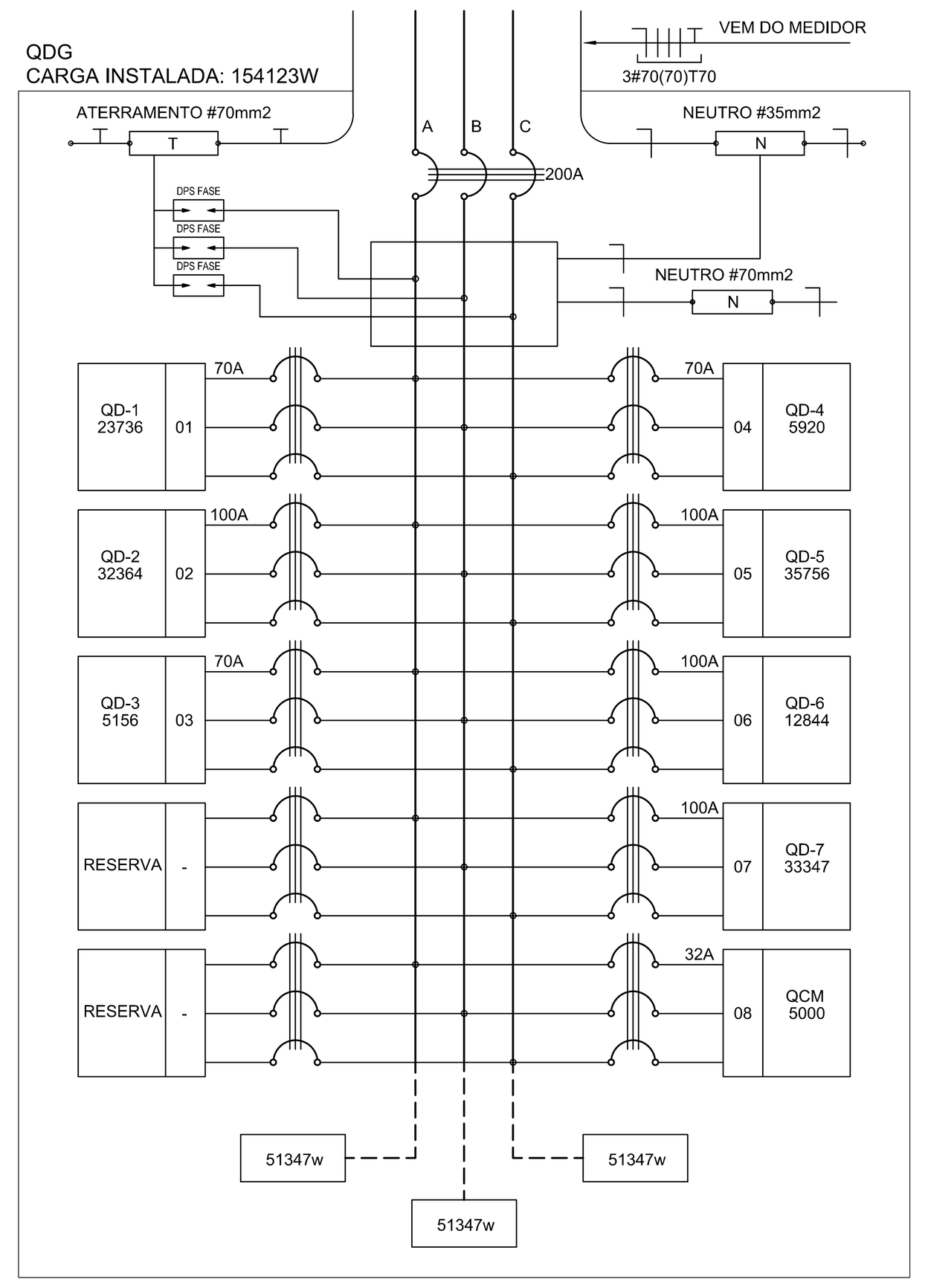
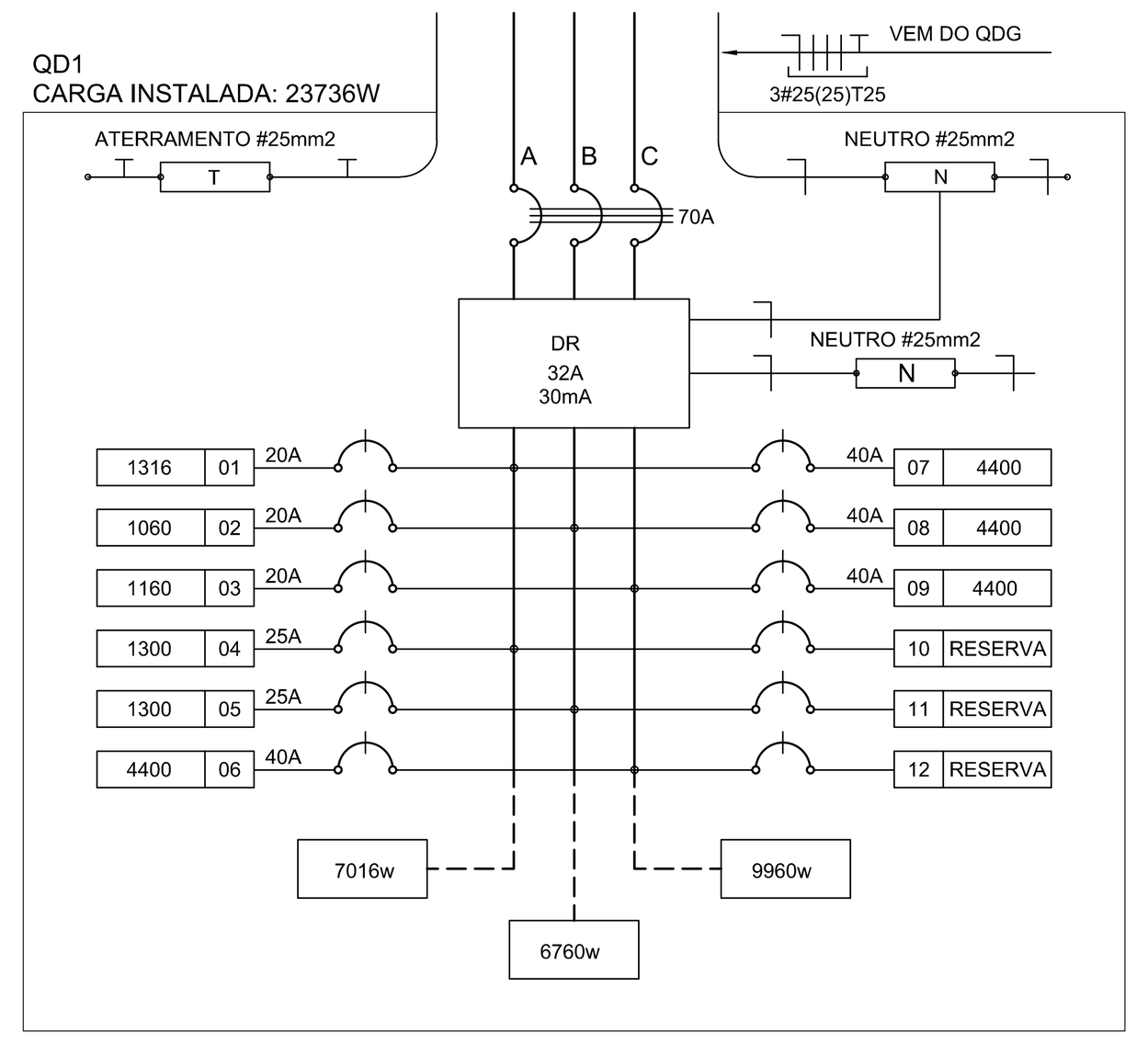
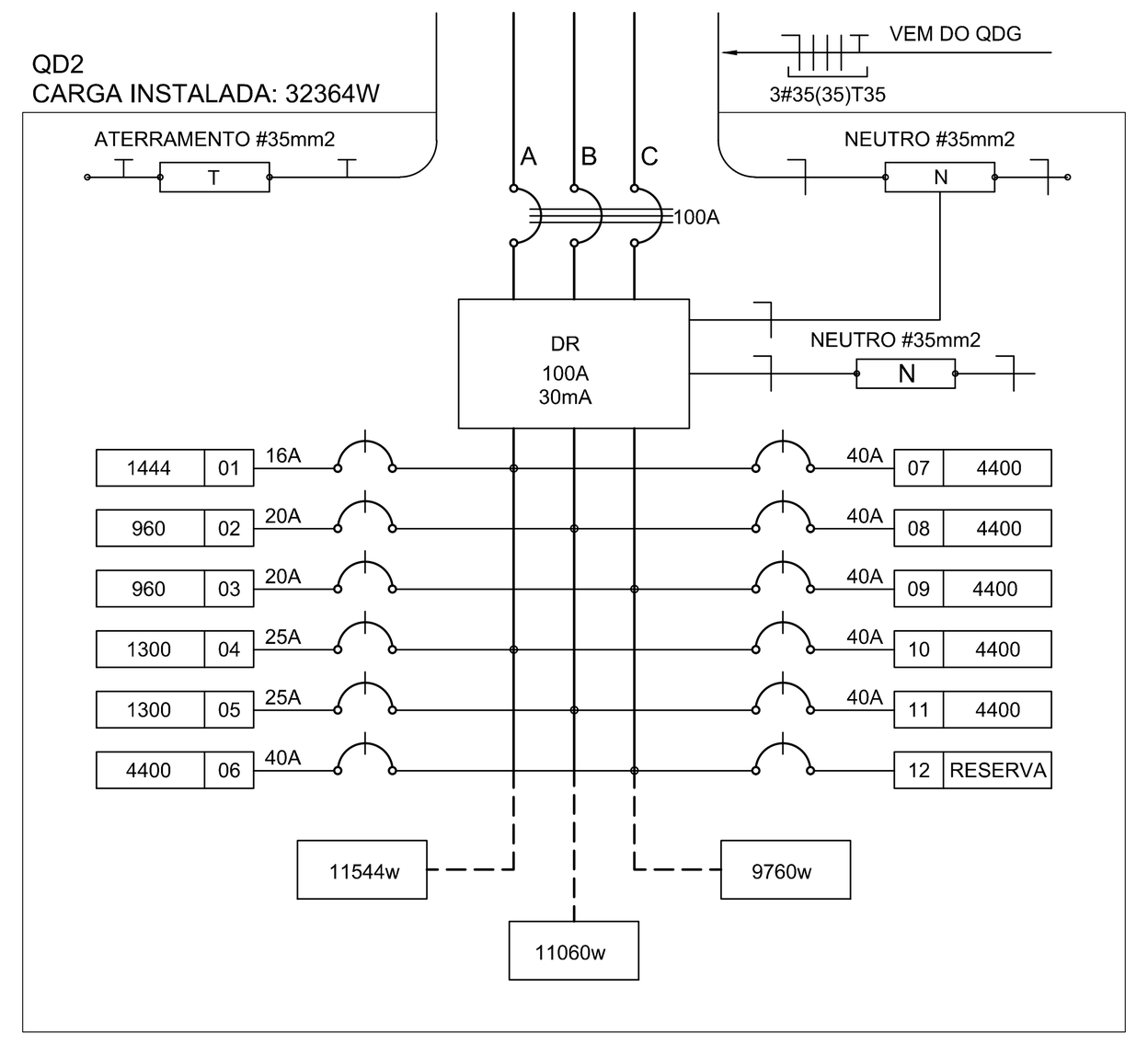


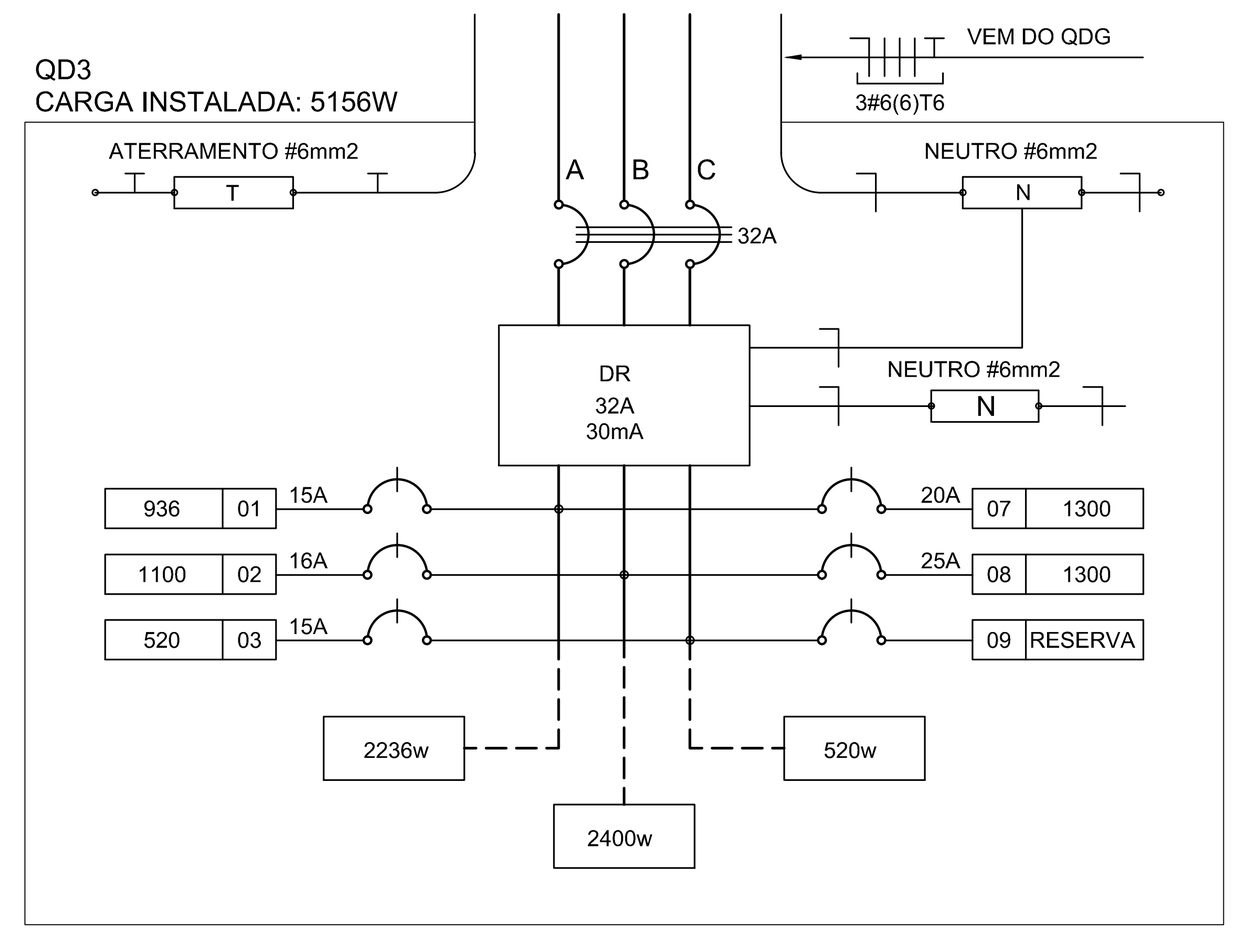
2 DIAGRAMA MULTIFILAR - QDG
SEM ESCALA



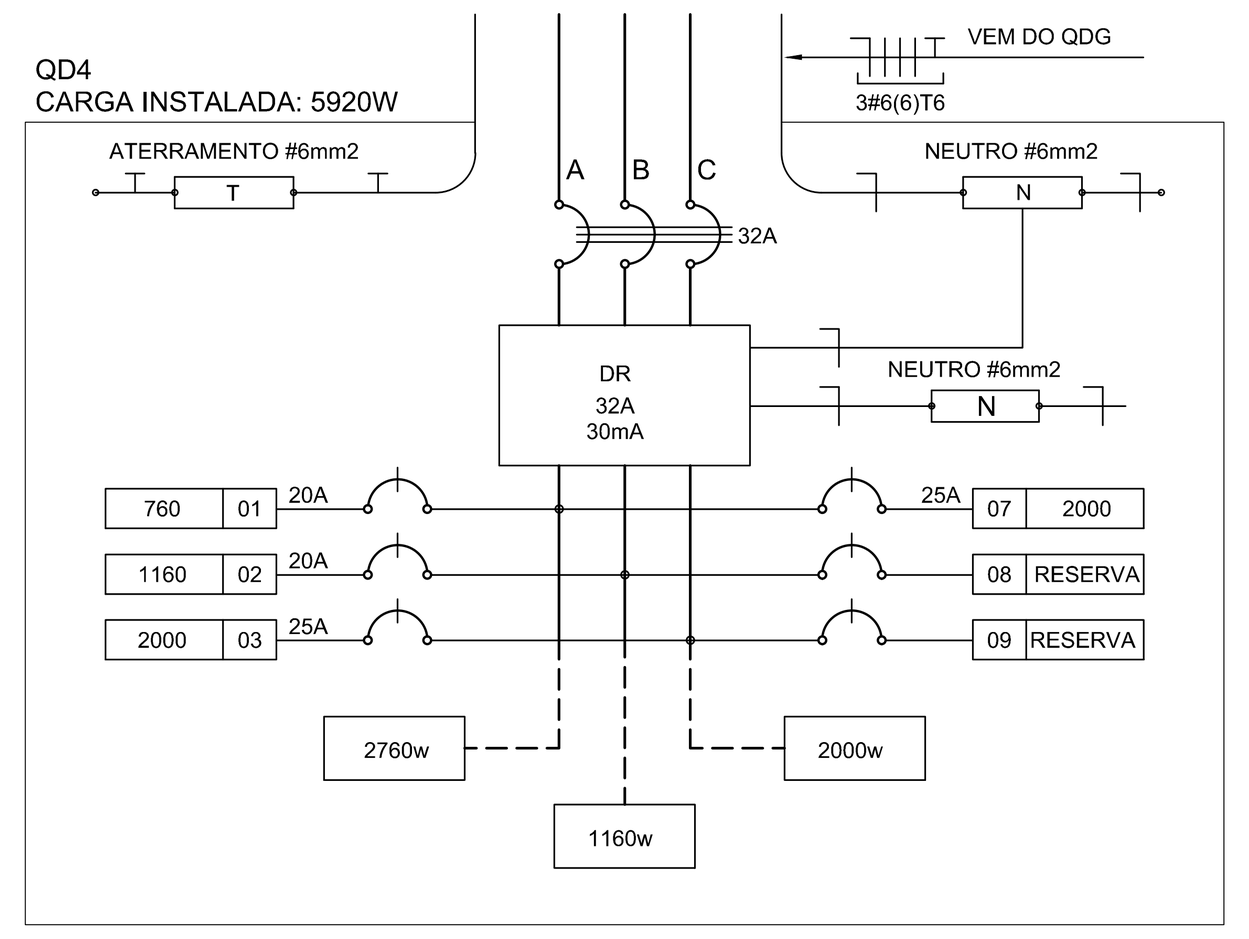
3 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD1
SEM ESCALA



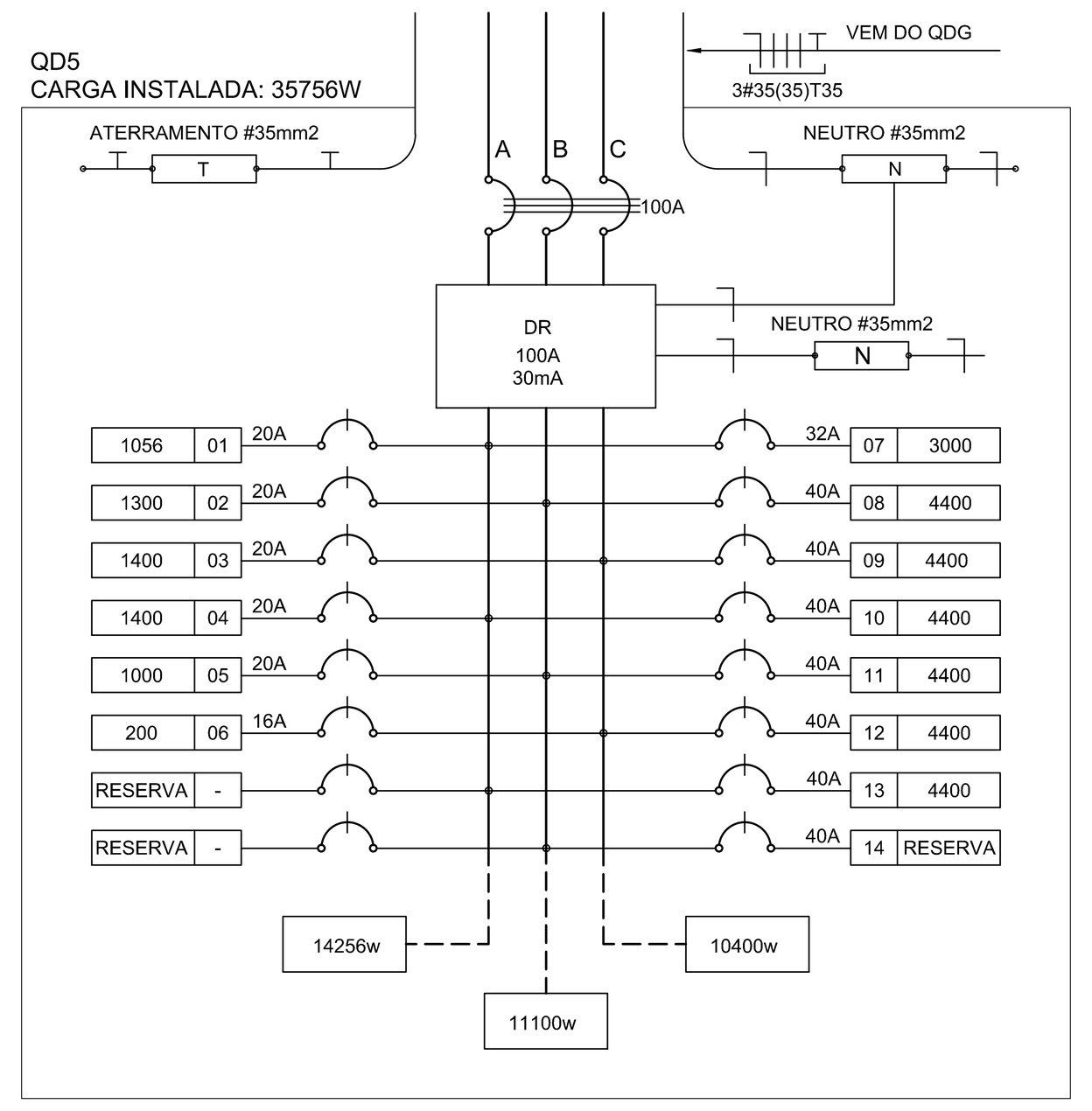
4 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD2
SEM ESCALA



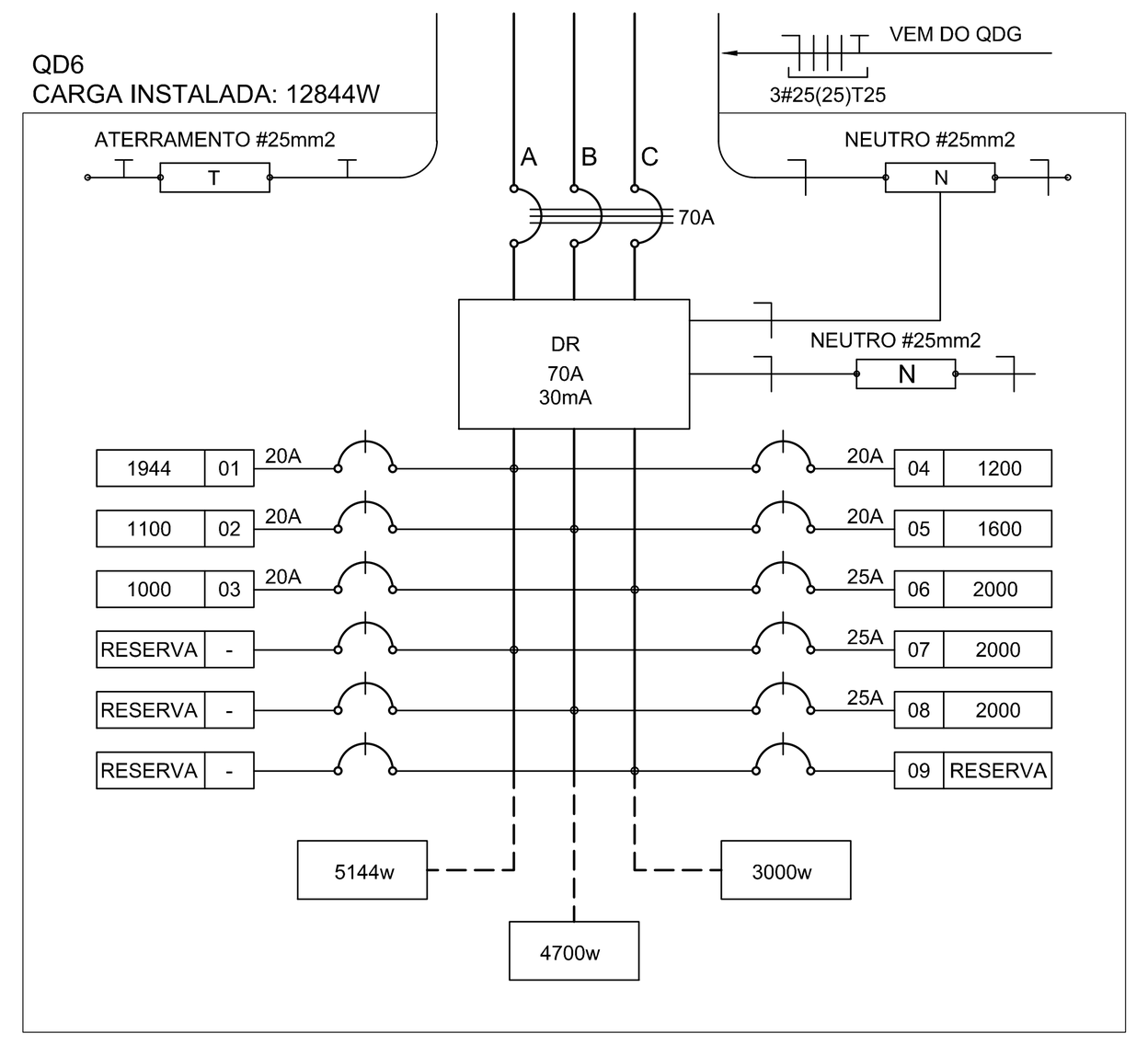
5 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD3
SEM ESCALA



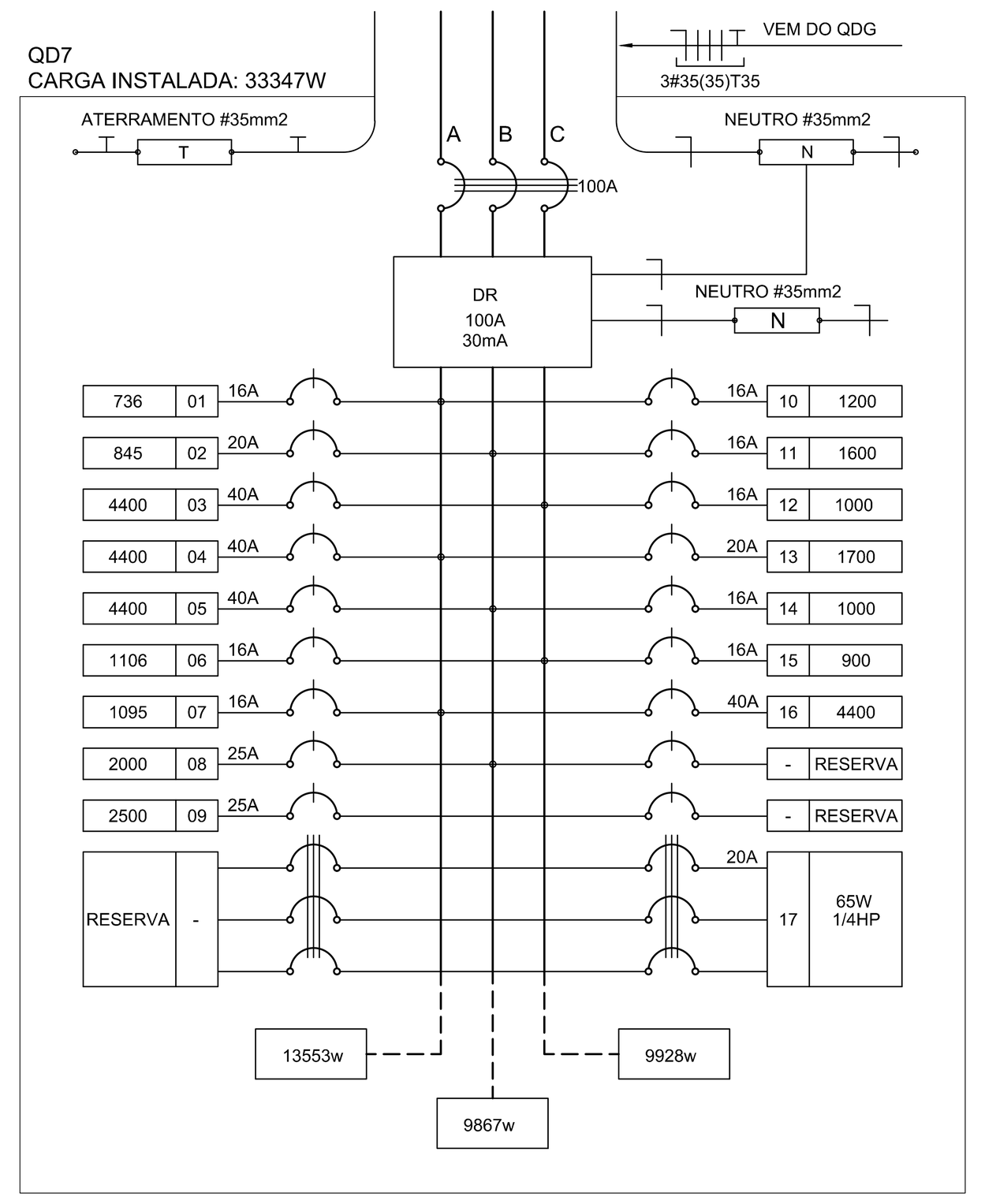
6 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD4
SEM ESCALA



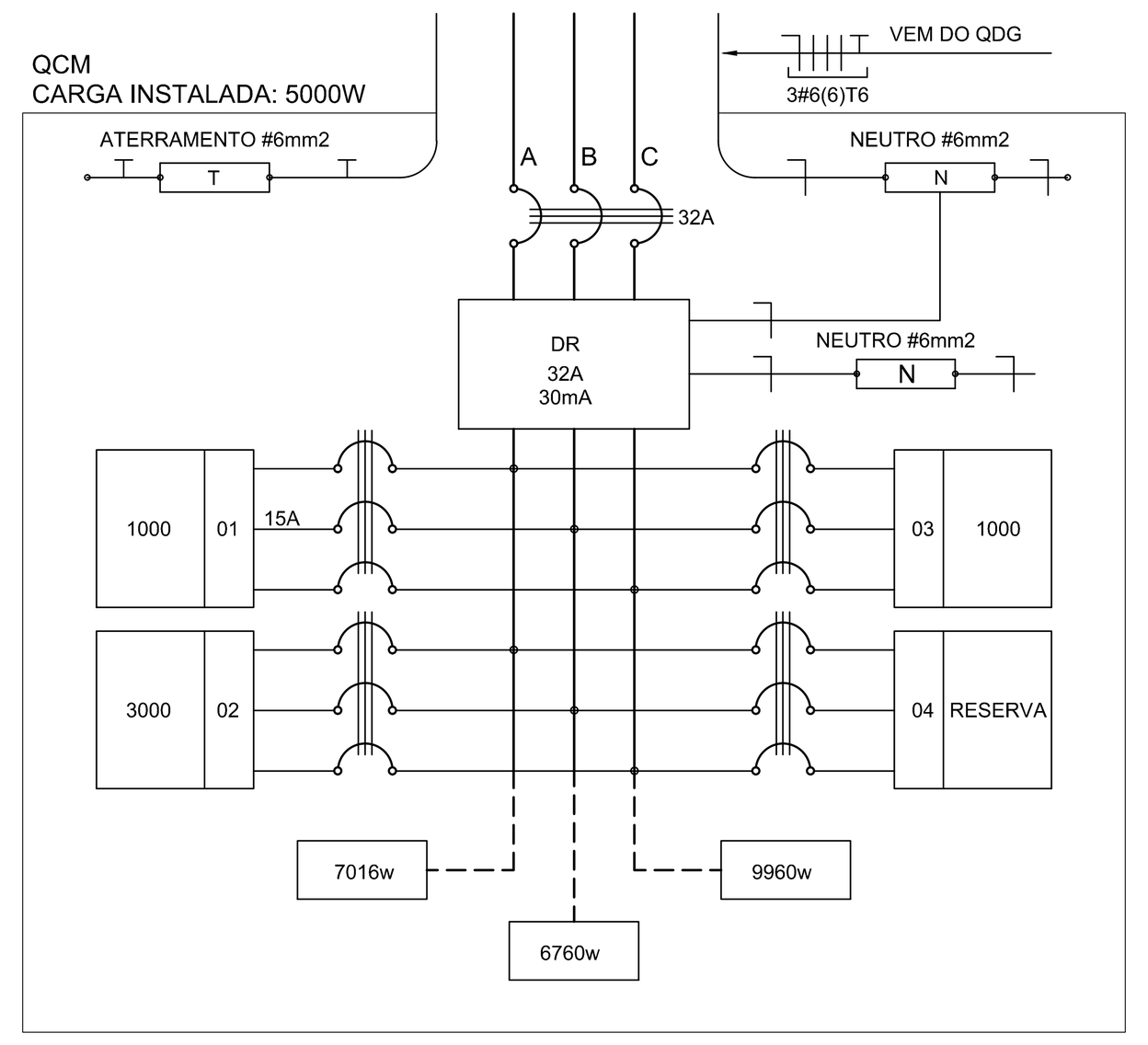
7 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD5
SEM ESCALA



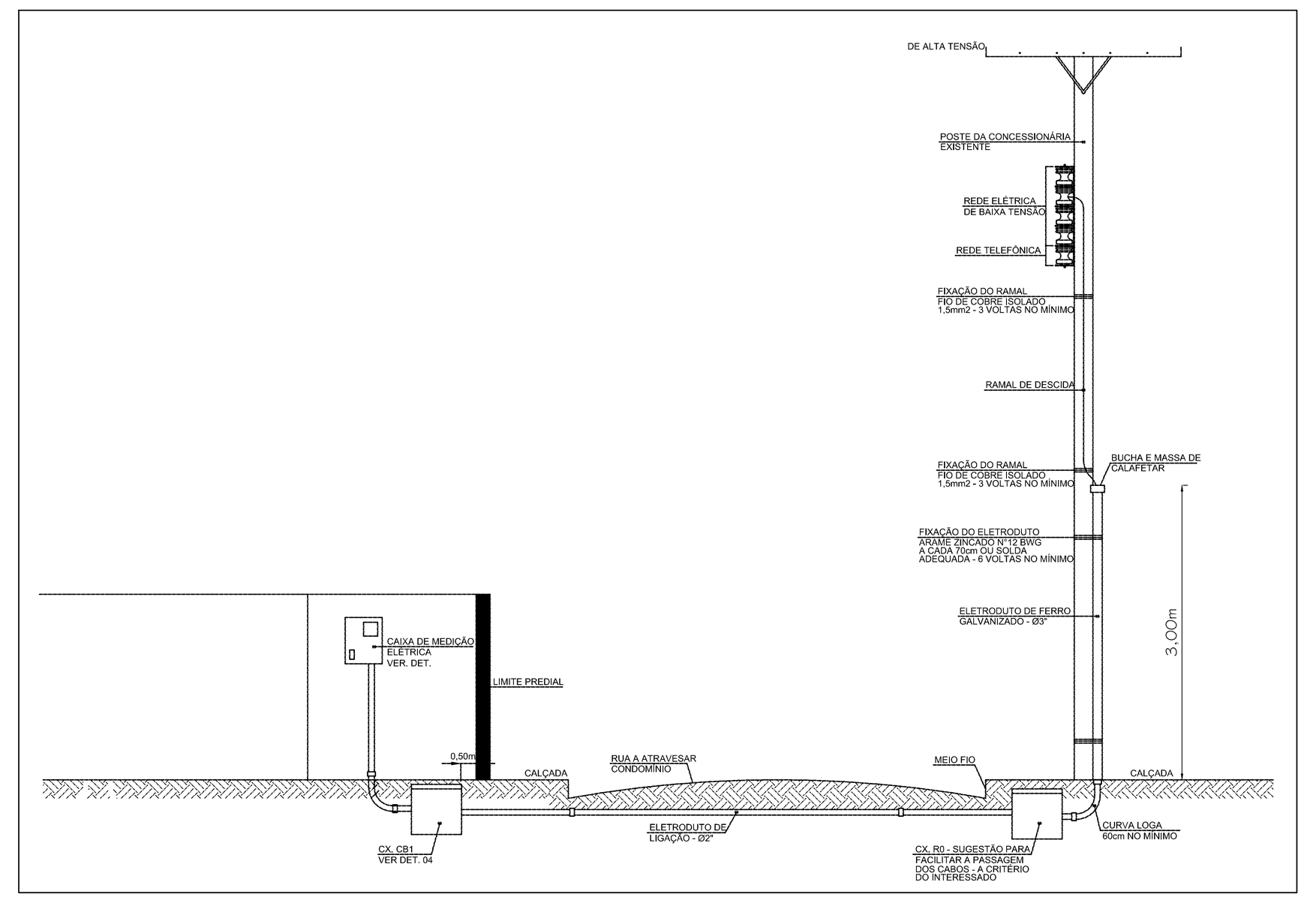
8 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD6
SEM ESCALA



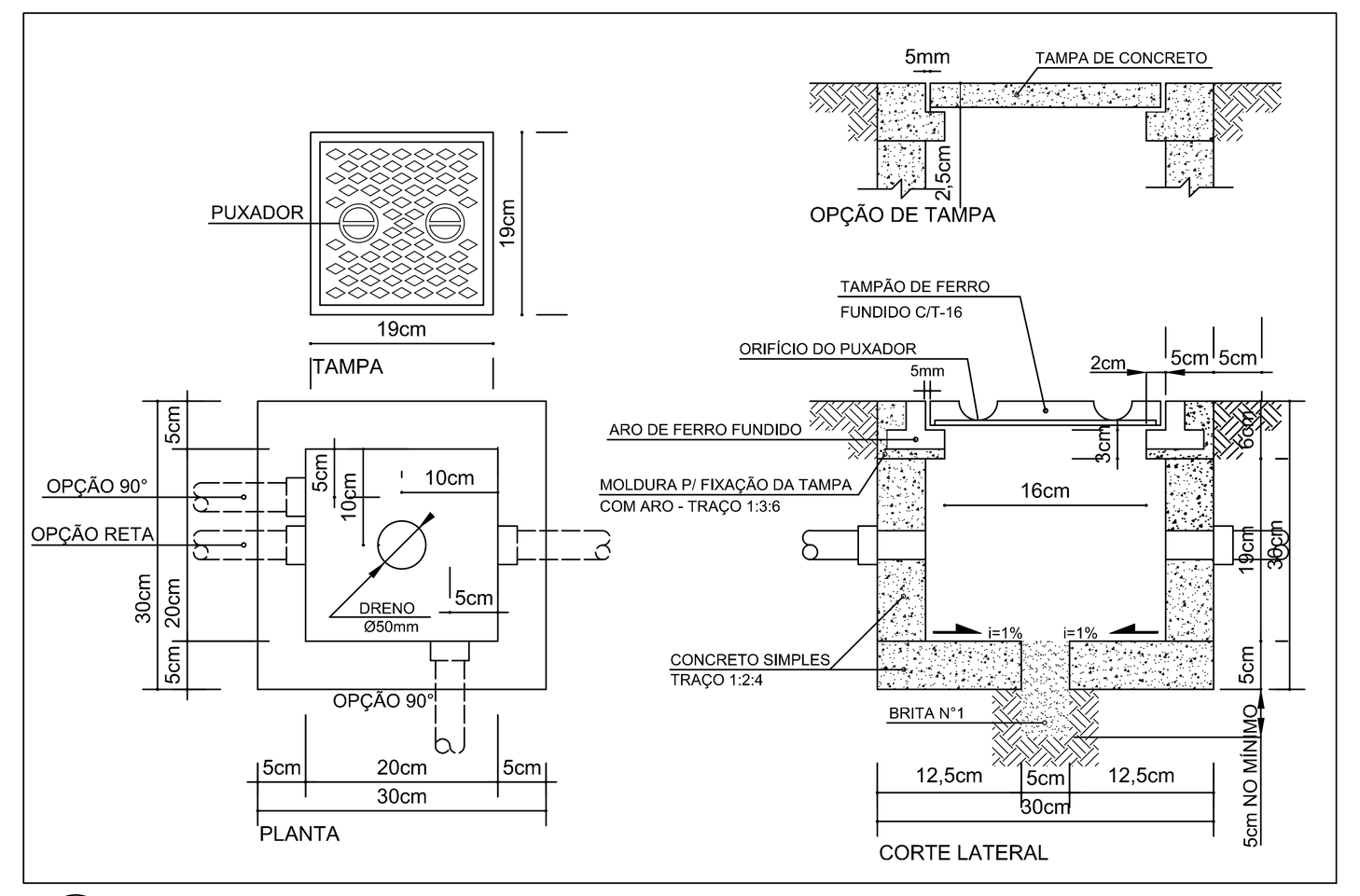
9 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD7
SEM ESCALA



10 DIAGRAMA MULTIFILAR - QCM
SEM ESCALA



11 DETALHE 1 - RAMAL DE ENTRADA
SEM ESCALA



12 DETALHE : CAIXA DE PASSAGEM 30x30x30cm
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QDG					
CIRDUITO	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
.1	23736	70	25,0	ABC	QD-1
.2	32364	100	35,0	ABC	QD-2
.3	5156	32	6,0	ABC	QD-3
.4	5920	32	6,0	ABC	QD-4
.5	35756	100	35,0	ABC	QD-5
.6	12844	50	10,0	ABC	QD-6
.7	33347	100	35,0	ABC	QD-7
.8	5000	32	6,0	ABC	QCM
.9					RESERVA
.10					RESERVA
TOTAL	154123	200	70,0	ABC	
TOTAL INSTALADO	**154123**	**200**	**70,0**	ABC	

13 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QDG
SEM ESCALA

CÁLCULO DA DEMANDA TOTAL		
.1	ILUMINAÇÃO E TOMADAS	KVA
	78600*0,30	28
.2	AQUECIMENTO	
	63.700*0.35	22
.2	AR CONDICIONADO	
	(20.800x0,70)	15
TOTAL	TOTAL DEMANDADO KVA	64

14 QUADRO DE CÁLCULO DA DEMANDA
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QCM					
CIRDUITO	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
.1	1000	20	2,5	ABC	BOMBAS DE RECALQUE
.2	3000			ABC	PREVISÃO BOMBAS WC.
.3	1000			ABC	PREVISÃO BOMBA IRRIGAÇÃO
.4					RESERVA
TOTAL	5000	32	6,0	ABC	
TOTAL INSTALADO	5000	32	6,0	ABC	

15 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QCM
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD-7																					
CIRDUITO	LÂMPADA (W)				TOMADAS (W)												TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
	16	32	60	250	65	100	145	200	300	500	550	600	800	1000	2500	4400					
.1	4	21															736	16	2,5	A	ILUMINAÇÃO PÁTIO COBERTO E FUFFET
.2						7	1										845	20	2,5	B	TOMADAS PÁTIO COBERTO, SANITÁRIOS.
.3																1	4400	40	6,0	C	CHUVEIRO VESTIÁRIO FEMININO
.4																1	4400	40	6,0	A	CHUVEIRO VESTIÁRIO FEMININO
.5																1	4400	40	6,0	B	CHUVEIRO VESTIÁRIO MASCULINO
.6	18	14	2	1													1106	16	2,5	C	ILUM. COZINHA, LACTÁRIO, COPA, DML, LAVANDERIA,...
.7						4	1				1						1095	16	2,5	A	TOMADAS BEBEDOURO, DML, MQ, E ROUPARIA.
.8														2			2000	25	4,0	B	TOMADAS TUE (FR)
.9															1		2500	25	4,0	C	TOMADA TUE (SC)
.10												2					1200	16	2,5	A	TOMADAS TUE (FZ E RF3)
.11						1			3			1					1600	16	2,5	B	TOMADAS TUE (RF2, BT2, MT, E BT1)
.12														1			1000	16	2,5	C	MICROONDAS LACTÁRIO
.13						2		1		1			1				1700	20	2,5	A	TOMADAS TUE (PR, LQ1, LQ2, LV E CT)
.14														1			1000	16	2,5	B	MICROONDAS COZINHA
.15									1			1					900	16	2,5	C	TOMADAS TUE (RF1 E MX)
.16																1	4400	40	6,0	A	PREVISÃO TORNEIRA ELÉTRICA NA PIA.
.17					1												65	20	2,5	ABC	PREVISÃO COIFA.
.18																					RESERVA
.19																					RESERVA
.20																					RESERVA
.21																					RESERVA
TOTAL	22	35	2	1	1	14	2	1	4	1	1	4	1	4	1	4	33347	100	35,0	ABC	
TOTAL INSTALADO																	33347	100	35,0	ABC	

22 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD7
SEM ESCALA

NOTAS IMPORTANTES	
01	DEIXAR NO MÍNIMO 30cm DE FIO COM AS PONTAS ISOLADAS, PARA LIGAÇÃO DAS LUMINÁRIAS.
02	CX.'s DE PASSAGEM, CX's DE UTILIZAÇÃO E QUADROS SERÃO DE FERRO N°18MSG.
03	TODOS OS FIOS E CABOS DEVERÃO TER ISOLAMENTO ANTI-CHAMA PARA TENSÕES NOMINAIS ENTRE 0,45kV À 0,75kV.
04	TODA INSTALAÇÃO EXTERNA SERÁ FEITA COM O CABO SISTENAX DA PIRELLI OU SIMILARES.
05	TODA TUBULAÇÃO NÃO COTADA TERÁ 3/4" DE DIÂMETRO
06.	TODA FIAÇÃO ESPECIFICADA NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL
07	TOMADAS REPRESENTADAS AO LADO DE INTERRUPTORES, PODEM, CONFORME NECESSIDADE, SEREM INSTALADAS NA MESMA CAIXA DE PASSAGEM.
08	TODA A TUBULAÇÃO INTERNA SERÁ DO TIPO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, OU PVC + CONDULETES.
09	PARA A CONEXÃO ENTRE TUBOS E CAIXAS UTILIZAR BUCHAS E ARRUELAS.
10	TODO CIRCUITO ACOMPANHA FIO TERRA
11	SEMPRE QUE POSSÍVEL, PASSAR OS ELETRODUTOS SOBRE A LAJE.

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD-1												
CIRDUITO	LÂMPADA (W)			TOMADAS (W)				TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
	16	32	60	100	130	1300	4400					
.1		28	7					1316	20	2,5	A	ILUMINAÇÃO CRECHE ATIVIDADES 1
.2				8	2			1060	20	2,5	B	TOMADAS USO GERAL CRECHE E ATIVIDADES 1
.3				9	2			1160	20	2,5	C	TOMADAS USO GERAL CRECHE E ATIVIDADES 1
.4						1		1300	25	4,0	A	AR CONDICIONADO CRECHE E ATIVIDADES 1
.5						1		1300	25	4,0	B	AR CONDICIONADO CRECHE E ATIVIDADES 1
.6							1	4400	40	6,0	C	BANHEIRAS FRALDÁRIO
.7							1	4400	40	6,0	A	BANHEIRAS FRALDÁRIO
.8							1	4400	40	6,0	B	BANHEIRAS FRALDÁRIO
.9							1	4400	40	6,0	C	BANHEIRAS FRALDÁRIO
.10												RESERVA
.11												RESERVA
.12												RESERVA
TOTAL	0	28	7	17	4	2	4	23736	70	25,0	ABC	
TOTAL INSTALADO								23736	70	25,0	ABC	

16 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD1
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD-2												
CIRDUITO	LÂMPADA (W)			TOMADAS (W)				TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
	16	32	60	100	130	1300	4400					
.1	4	30	7					1444	16	2,5	A	ILUMINAÇÃO CRECHES 2 E ATIVIDADES
.2				7	2			960	20	2,5	B	TOMADAS CRECHES 2 E ATIVIDADES
.3				7	2			960	20	2,5	C	TOMADAS CRECHES 2 E ATIVIDADES
.4						1		1300	25	4,0	A	AR CONDICIONADO CRECHE 2 E ATIVIDADES
.5						1		1300	25	4,0	B	AR CONDICIONADO CRECHE 2 E ATIVIDADES
.6							1	4400	40	6,0	C	CHUVEIRO SANITÁRIOS
.7							1	4400	40	6,0	A	CHUVEIRO SANITÁRIOS
.8							1	4400	40	6,0	B	CHUVEIRO SANITÁRIOS
.9							1	4400	40	6,0	C	CHUVEIRO SANITÁRIOS
.10							1	4400	40	6,0	A	CHUVEIRO SANITÁRIOS
.11							1	4400	40	6,0	B	CHUVEIRO SANITÁRIOS
.12												RESERVA
.13												RESERVA
TOTAL	4	30	7	14	4	2	6	32364	100	35,0	ABC	
TOTAL INSTALADO								32364	100	35,0	ABC	

17 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD2
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD-3											
CIRDUITO	LÂMPADA (W)			TOMADAS (W)			TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
	16	32	60	100	130	1300					
.1	4	16	6				936	15	2,5	A	ILUMINAÇÃO
.2				11			1100	16	2,5	B	TOMADAS
.3					4		520	15	2,5	C	VENTILADORES
.4						1	1300	25	4,0	A	AR CONDICIONADO 1
.5						1	1300	25	4,0	B	AR CONDICIONADO 2
.6											RESERVA
TOTAL	4	16	6	11	4	2	5156	32	6,0	ABC	
TOTAL INSTALADO							5156	32	6,0	ABC	

18 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD3
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD-4											
CIRDUITO	LÂMPADA (W)			TOMADAS (W)			TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
	16	32	60	100	130	2000					
.1		20	2				760	20	2,5	A	ILUMINAÇÃO
.2				9	2		1160	20	2,5	B	TOMADAS USO GERAL
.3						1	2000	25	4,0	C	AR CONDICIONADO 1
.4						1	2000	25	4,0	A	AR CONDICIONADO 2
.5										B	RESERVA
.6										C	RESERVA
TOTAL	0	20	2	9	2	2	5920	32	6.0	ABC	
TOTAL INSTALADO							5920	32	6.0	ABC	

19 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD4
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD-5													
CIRDUITO	LÂMPADA (W)			TOMADAS (W)					TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
	16	32	60	100	200	300	3000	4400					
.1	10	28							1056	20	2,5	A	ILUMINAÇÃO
.2				11	1				1300	20	2,5	B	TOMADAS USO GERAL SANITÁRIOS E (TU,MS E DVD)
.3				5		3			1400	20	2,5	C	TOMADAS USO GERAL E COMPUTADOR
.4				5		3			1400	20	2,5	A	TOMADAS USO GERAL E COMPUTADOR
.5				4		2			1000	20	2,5	B	TOMADAS USO GERAL E COMPUTADOR
.6				2					200	16	2,5	C	CIRCUITO RESERVADO AO RACK.
.7							1		3000	32	6,0	A	AR CONDICIONADO MULTIUSO.
.8								1	4400	40	6,0	B	CHUVEIRO SANITÁRIO FEMININO
.9								1	4400	40	6,0	C	CHUVEIRO SANITÁRIO FEMININO
.10								1	4400	40	6,0	A	CHUVEIRO SANITÁRIO FEMININO
.11								1	4400	40	6,0	B	CHUVEIRO SANITÁRIO MASCULINO
.12								1	4400	40	6,0	C	CHUVEIRO SANITÁRIO MASCULINO
.13								1	4400	40	6,0	A	CHUVEIRO SANITÁRIO MASCULINO
.14													RESERVA
.15													RESERVA
TOTAL	10	28	0	27	1	8	1	6	35756	100	35,0	ABC	
TOTAL INSTALADO									35756	100	35,0	ABC	

20 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD5
SEM ESCALA

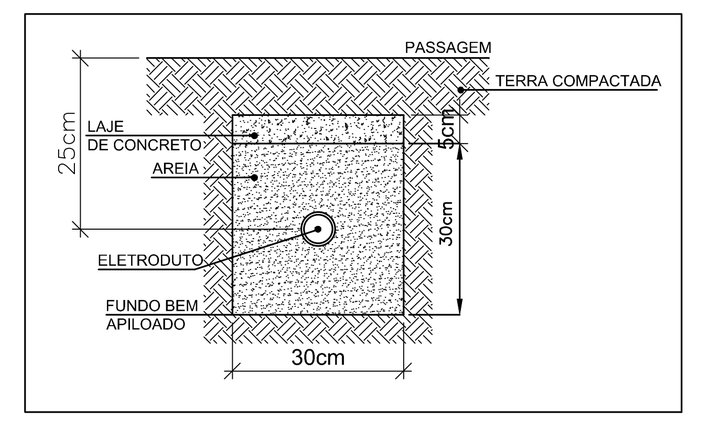
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD-6													
CIRDUITO	LÂMPADA (W)			TOMADAS (W)					TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
	32	70	250	100	200	300	1000	2000					
.1	42	5	1						1944	20	2,5	A	ILUMINAÇÃO
.2				9	1				1100	20	2,5	B	TOM. SALA DOS PROFESSORES. ALMOXARIFADO E SANIT MASC. E FEM.
.3							1		1000	20	2,5	C	TOMADA CF.
.4				6		2			1200	20	2,5	A	TOMADAS RECEPÇÃO E DIRETORIA
.5				4		4			1600	20	2,5	B	TOMADAS SECRETARIA (COMPUTADORES E USO GERAL)
.6								1	2000	25	4,0	C	AR CONDICIONADO SECRETARIA
.7								1	2000	25	4,0	A	AR CONDICIONADO DIRETORIA
.8								1	2000	25	4,0	B	AR CONDICIONADO SALA DOS PROFESSORES
.9													RESERVA
TOTAL	42	5	1	19	1	6	1	3	12844	50	10.0	ABC	
TOTAL INSTALADO									12844	50	10.0	ABC	

21 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD6
SEM ESCALA

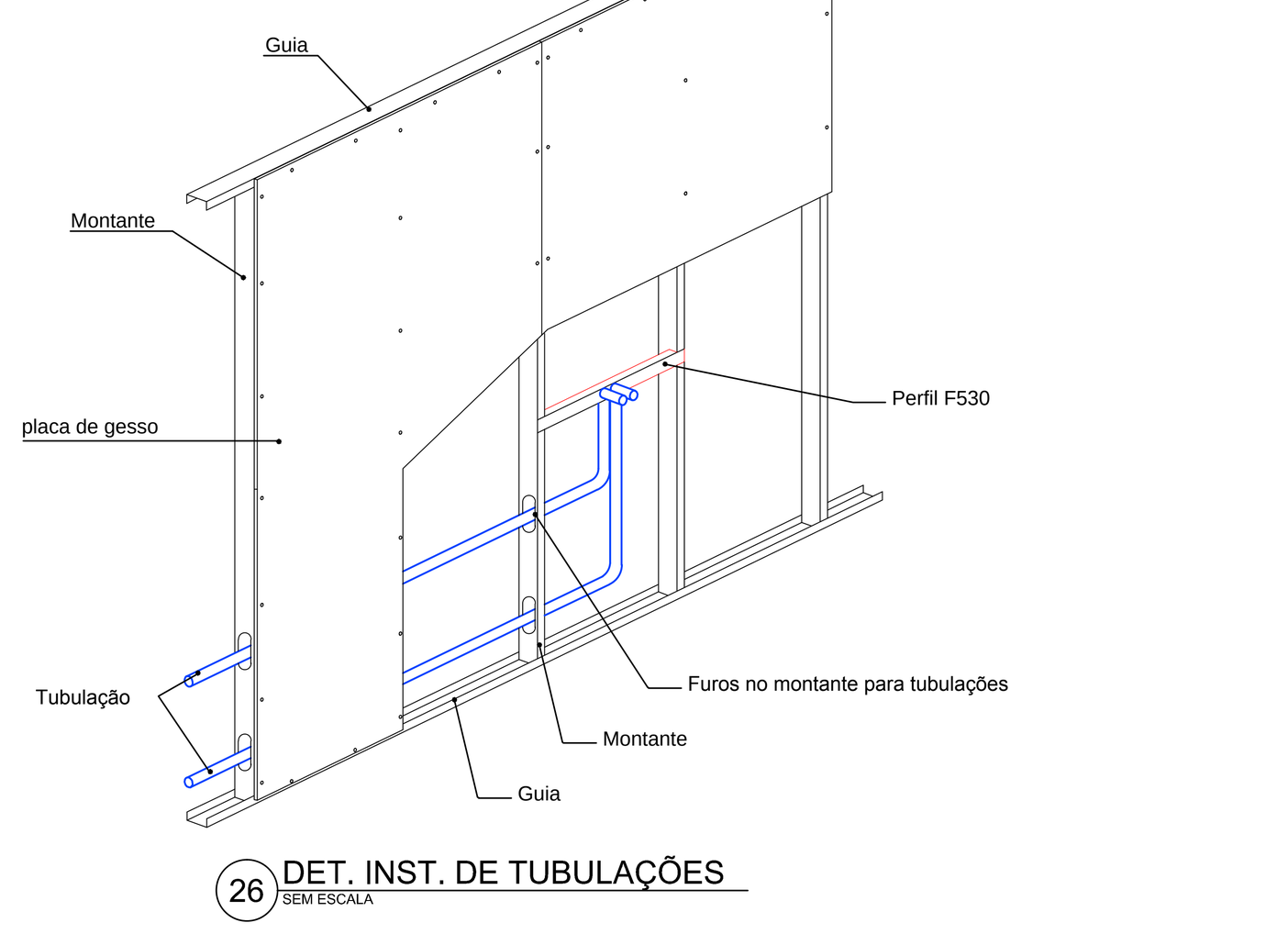
1) O ATERRAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADO POR EMPRESA ESPECIALIZADA, QUE DEVERÁ FAZER A MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DO ATERRAMENTO COM O TERRÔMETRO E APRESENTAR LAUDO ASSINADO.

2) A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DEVE SER INFERIOR A 10ohms.

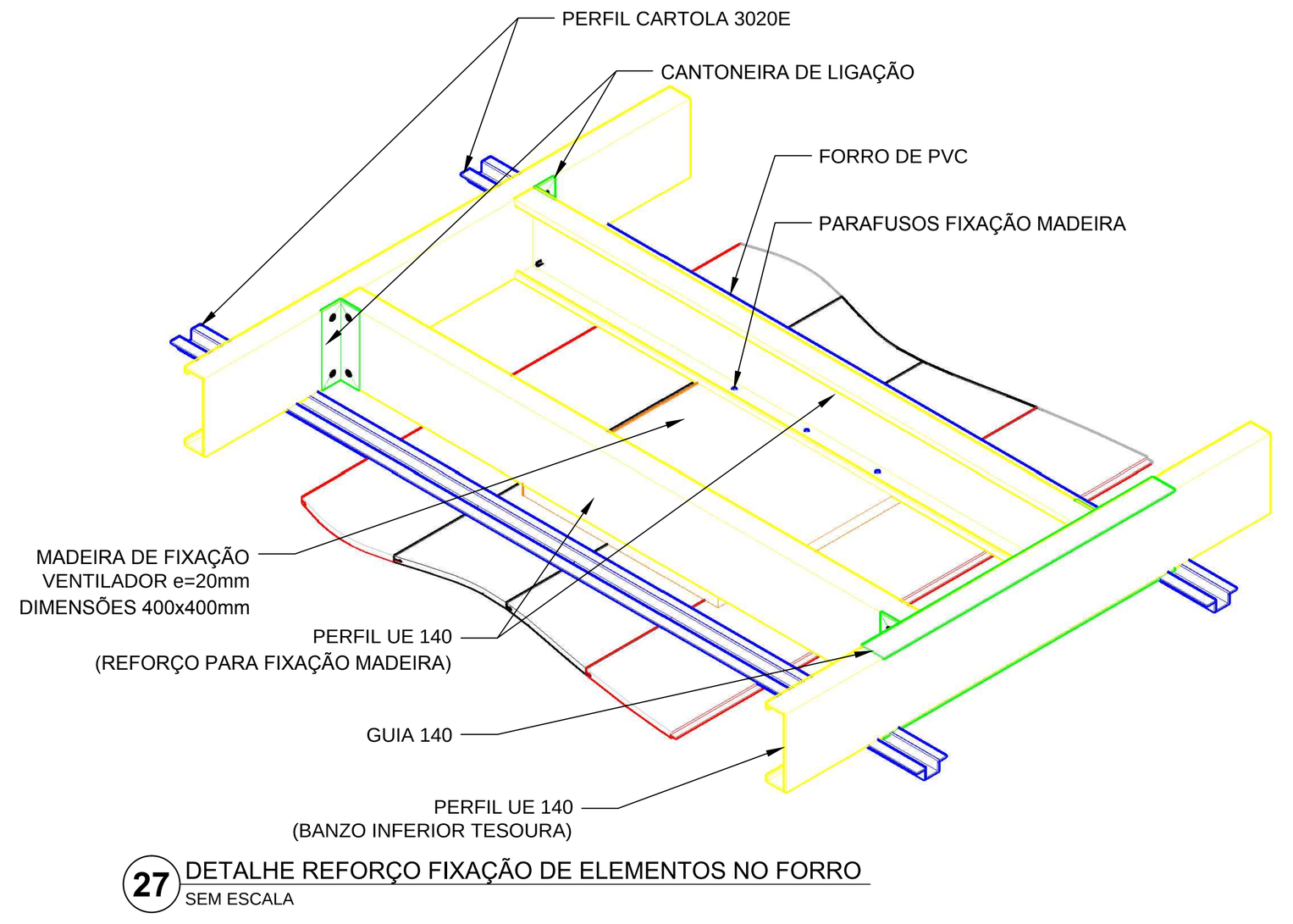
3) TODAS AS HASTES DE ATERRAMENTO DA OBRA SERÃO INTERLIGADAS



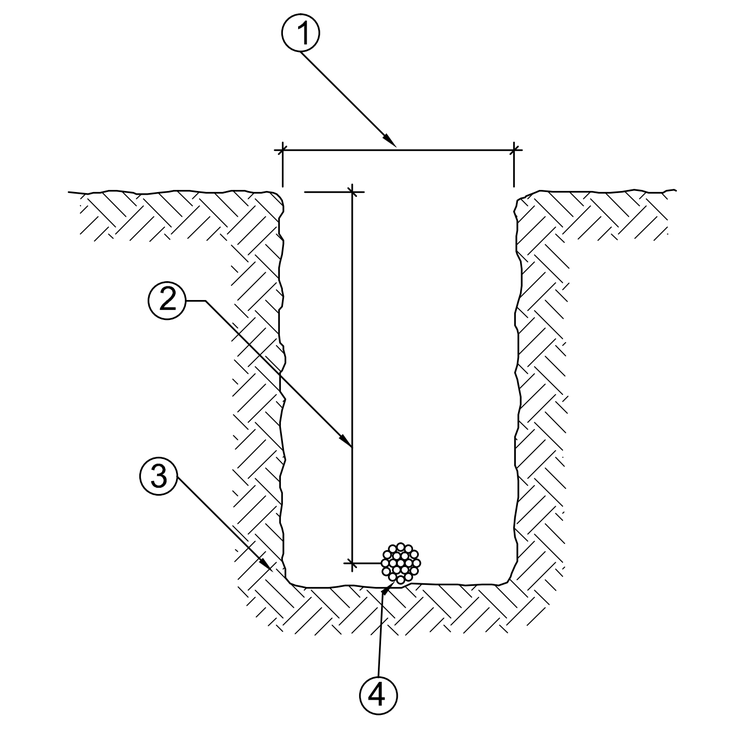
23 DETALHE 04 - LEITO
SEM ESCALA



26 DET. INST. DE TUBULAÇÕES
SEM ESCALA

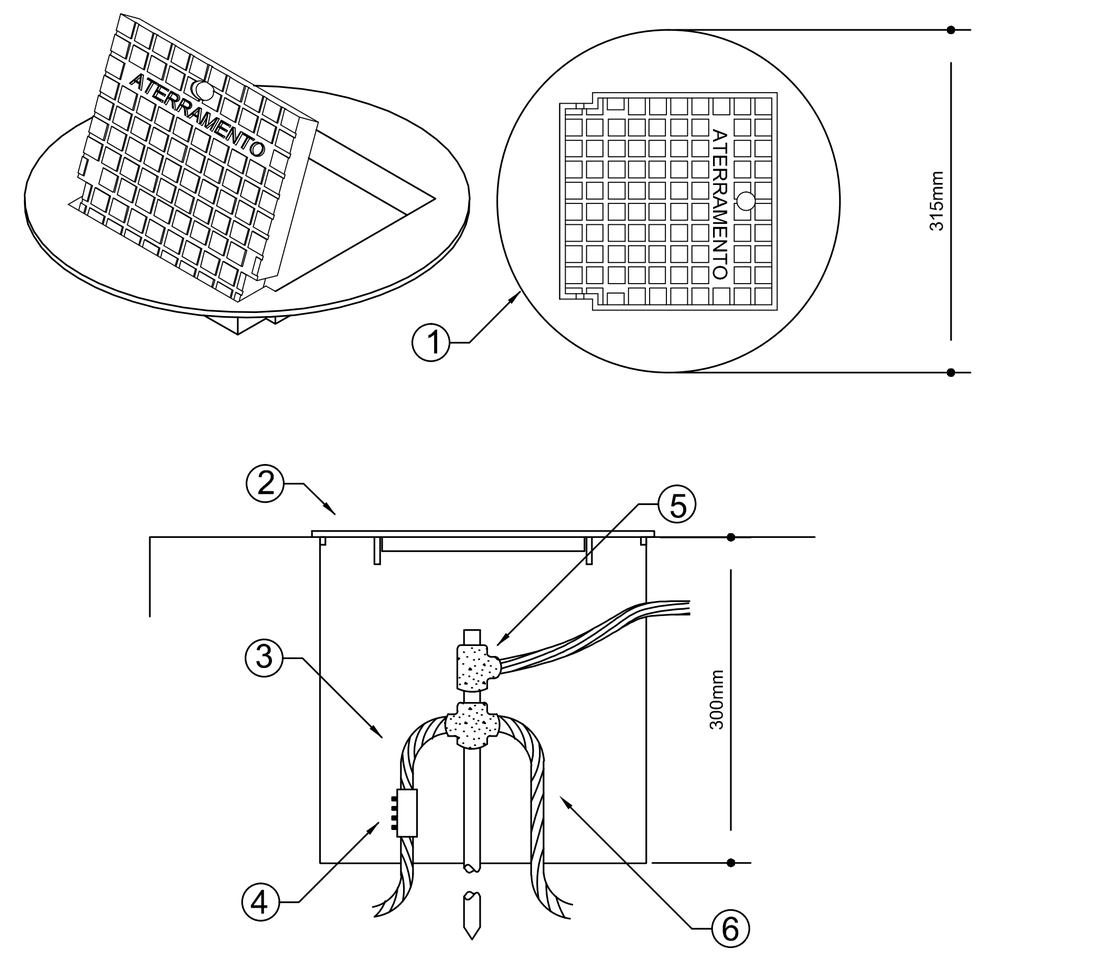


27 DETALHE REFORÇO FIXAÇÃO DE ELEMENTOS NO FORRO
SEM ESCALA



24 DETALHE 3 - VALA DA MALHA DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA

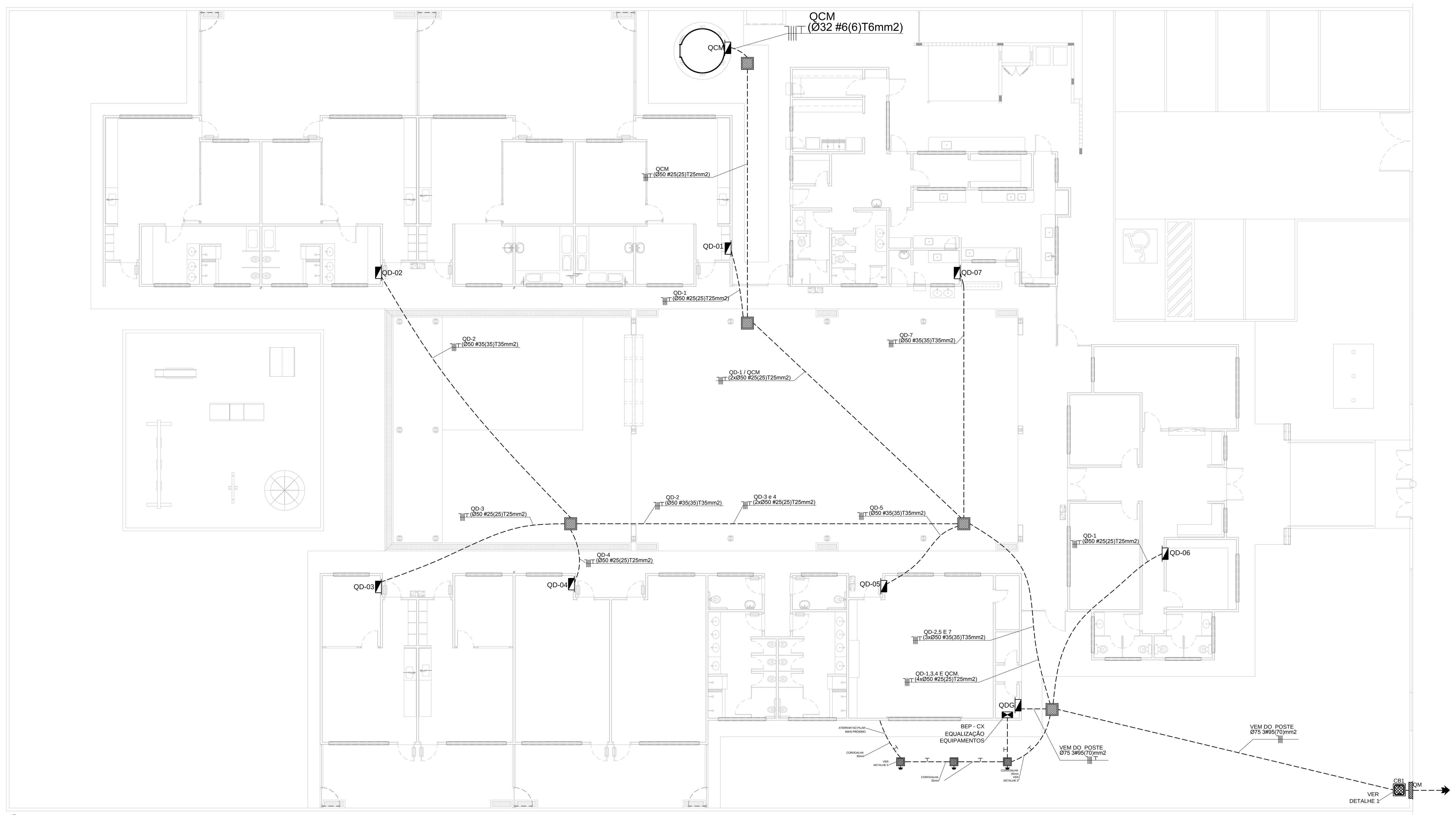
LEGENDA	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO
1	LARGURA RECOMENDADA É 300mm
2	PROFUNDIDADE MÍNIMA É 500mm
3	VALA PARA A ACOMODAÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO
4	CABO DE COBRE NU 50mm2



CAIXA COM TAMPA REFORÇADA PARA CONEXÃO DAS MALHAS

25 DETALHE 5 - INSTALAÇÃO CX DE INSPEÇÃO TIPO SOLO
SEM ESCALA

LEGENDA	
1	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO EM PVC COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO REFORÇADA
2	COM BOCAL INTERIOR QUADRADO ARTICULADO E BORDA EXTERIOR REDONDA Ø300mm PARA PASSEIOS E PISOS SUJEITOS ÀS CARGA PESADA
3	CABO DE COBRE NU 16mm2
4	CONECTOR DE MEDIÇÃO REF.:TEL-560
5	SOLDA EXOTÉRMICA TIPO HCL 5/8". 50
6	CABO DE COBRE NU 16mm2



1 PLANTA BAIXA - RAMAIS
ESCALA 1:100

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: : FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO CREA
AUTOR DO PROJETO CAU

DLFO
CREA
RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 110V

COORDENAÇÃO			
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	RAMAIS E DIAGRAMAS UNIFILARES		ELE
FORMATO 1500X841MM	REVISÃO R-01 R-02 - 10/2013 R.03 - conf. relatório IFBQ 25.10.13	ESCALA 1:50 DATA EMISSÃO DEZEMBRO/2013	PRANCHA 02/02