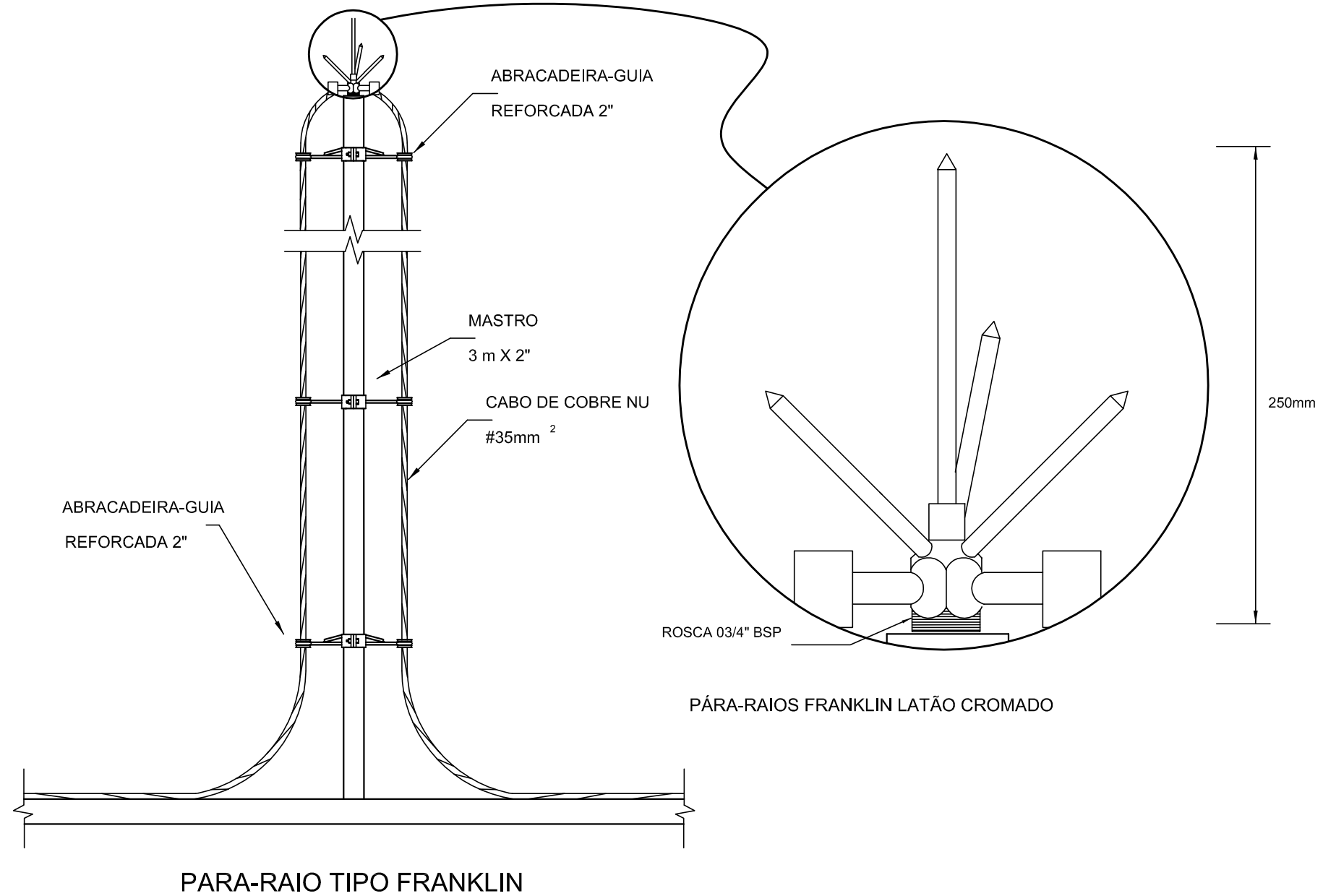
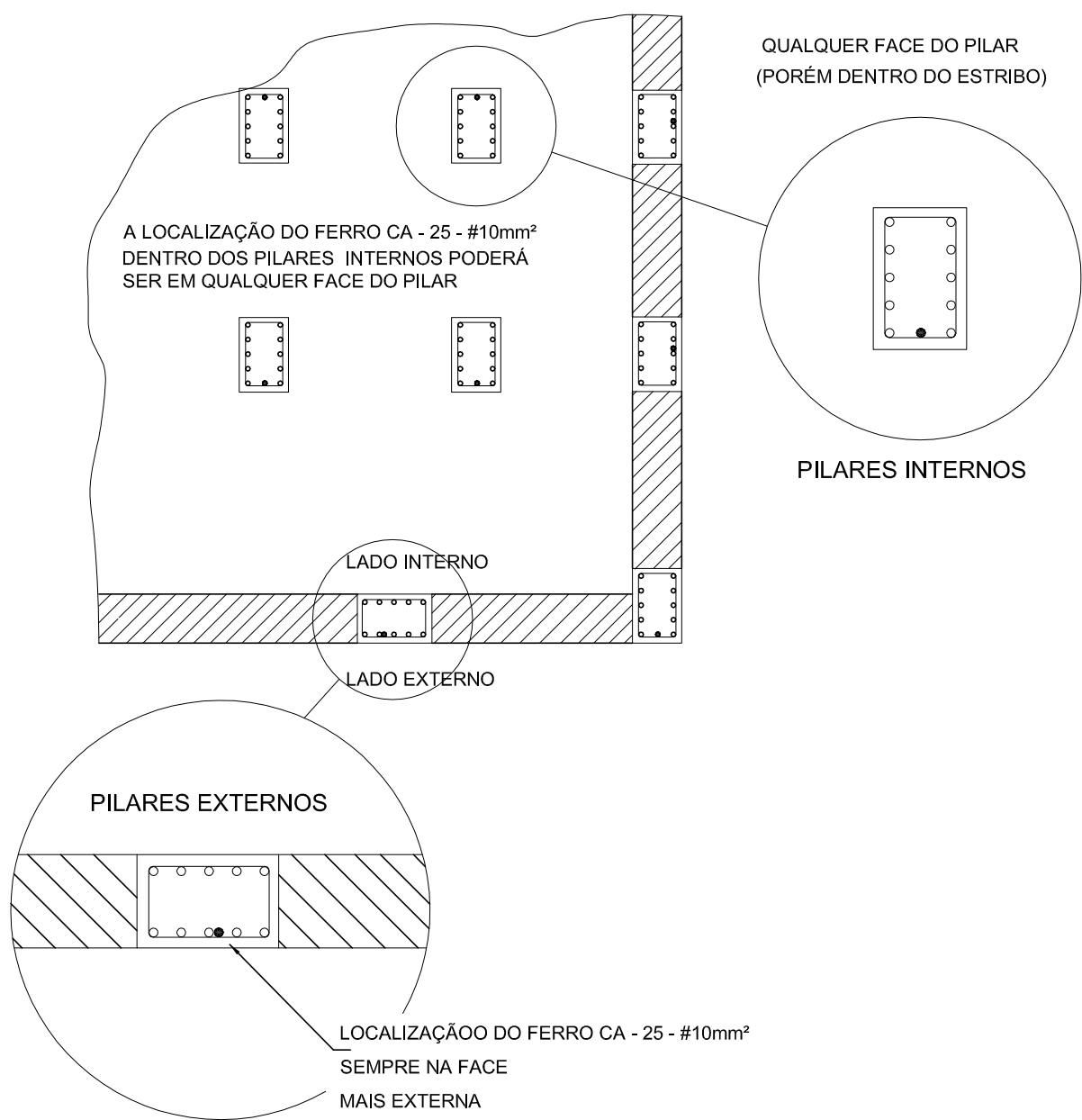
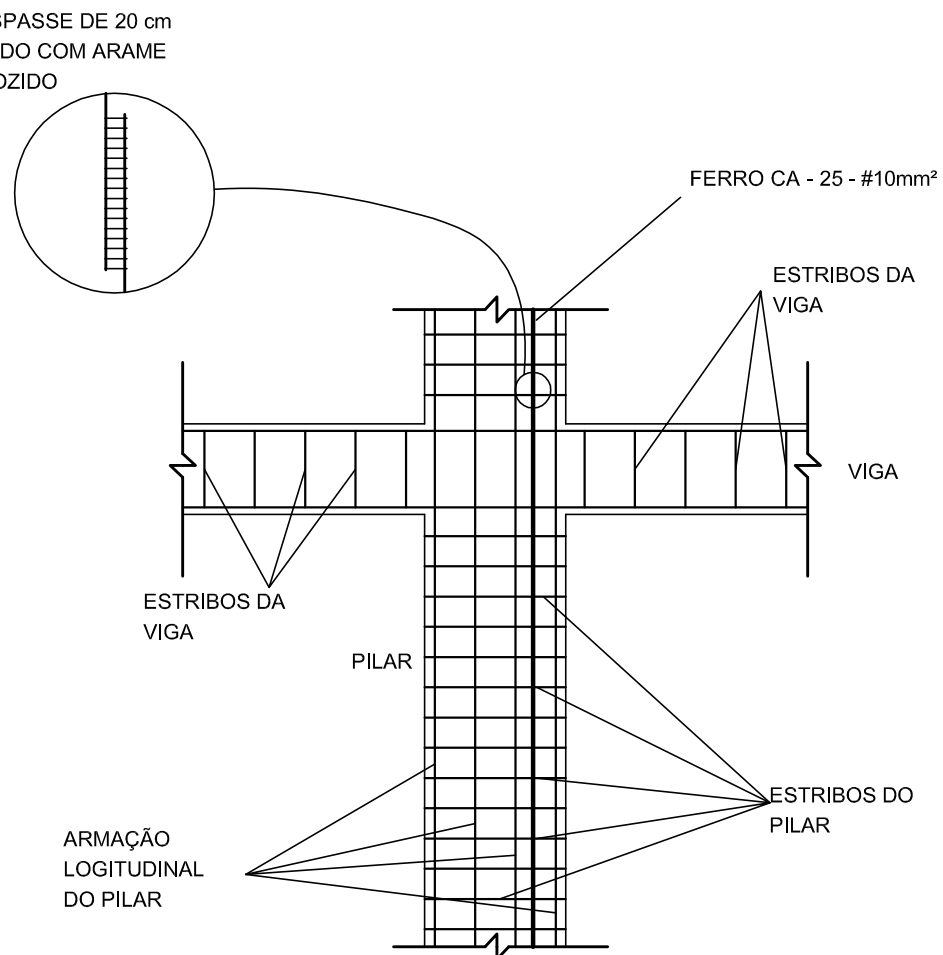
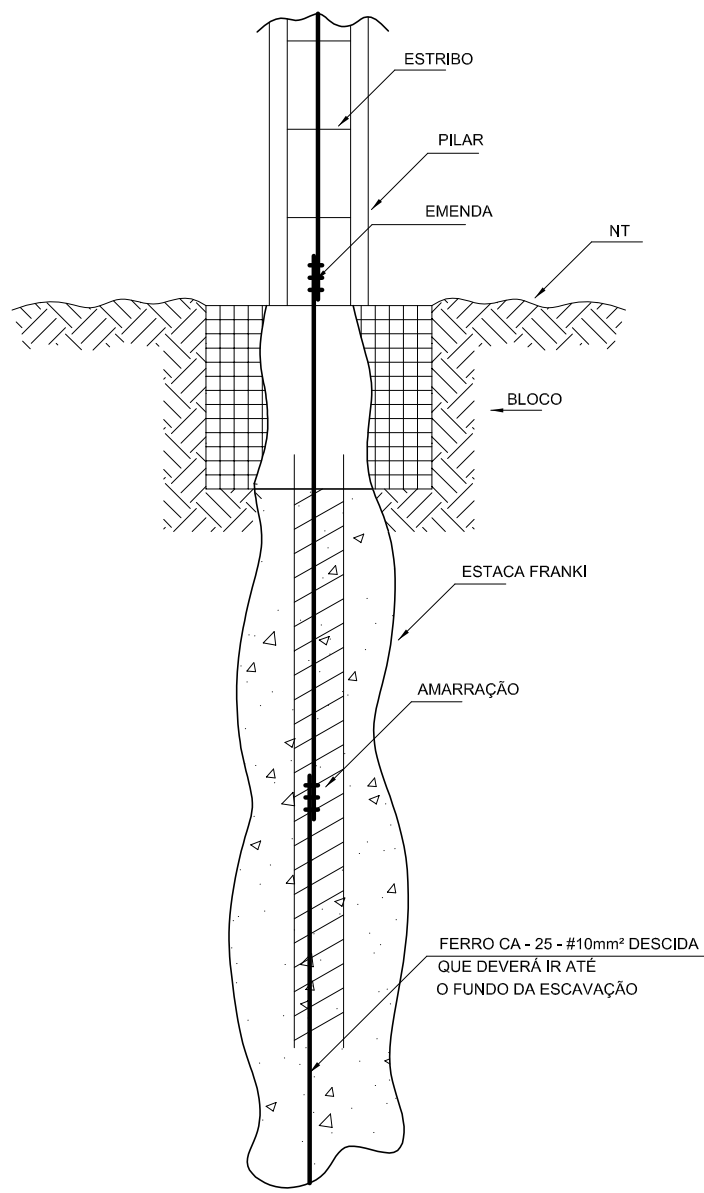




LEGENDA	
	ATERAMENTO COM HASTE
	CAIXA DE VISITA DE ATERAMENTO COM HASTE
	CABO DE COBRE NÚ (CORDOALHA)
	VERGALHÃO CA25-Ø10mm
	DESCIDA DO SPDA
	CAPTOR TIPO FRANKLIN
	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO

OBSERVAÇÃO

VALOR OHMICO DO ATERRAMENTO:

- APÓS A EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO CONFORME ESTE PROJETO TODOS OS SISTEMAS DE ATERRAMENTO DEVERÃO TER SUA RESISTÊNCIA MEDIDA. SE O VALOR MEDIDO ULTRAPASSAR 10 OHMS, ACRESCENTAR ELETRODOS ATE ATINGIR ESTE VALOR. PODERÁ TAMBÉM SER USADO ATERRAGEMEL OU SIMILAR.

- A RESISTÊNCIA DA CONTINUIDADE ELÉTRICA DAS ARMADURAS DO SISTEMA DEVE SER INFERIOR A 1 OHM.

- ALEM DOS NEUTROS DEVERÃO SER LIGADOS AOS FIOS TERRA TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS.

NOTAS

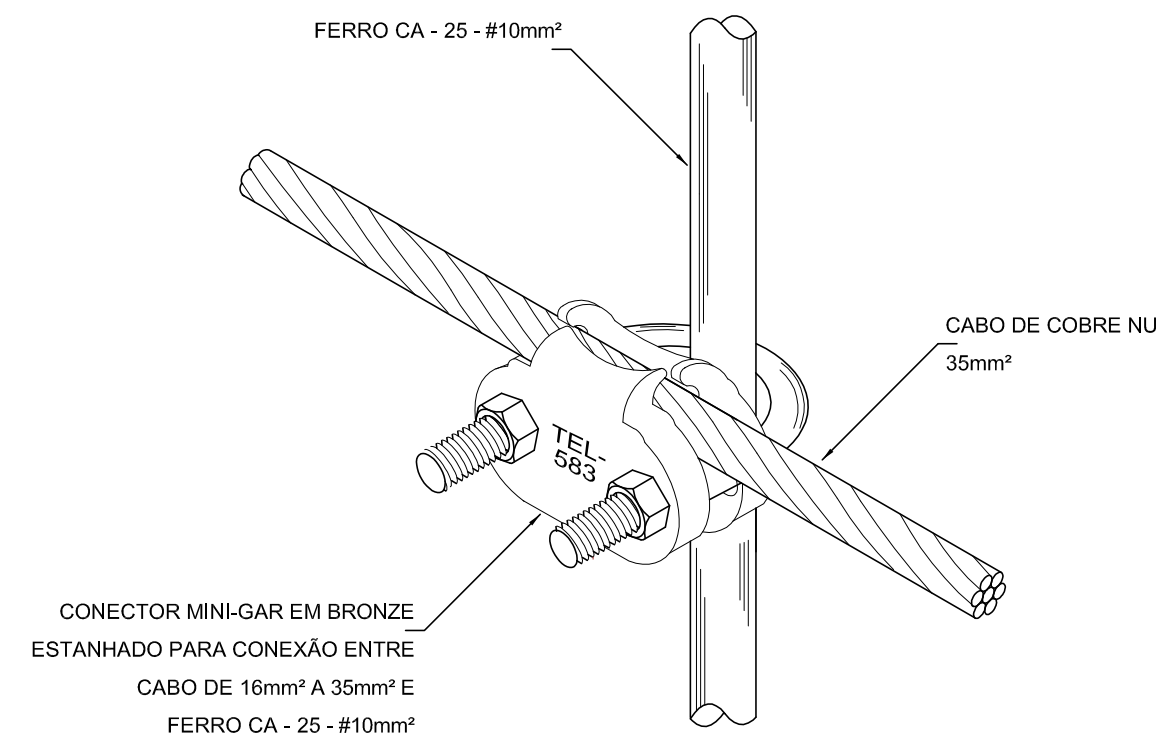
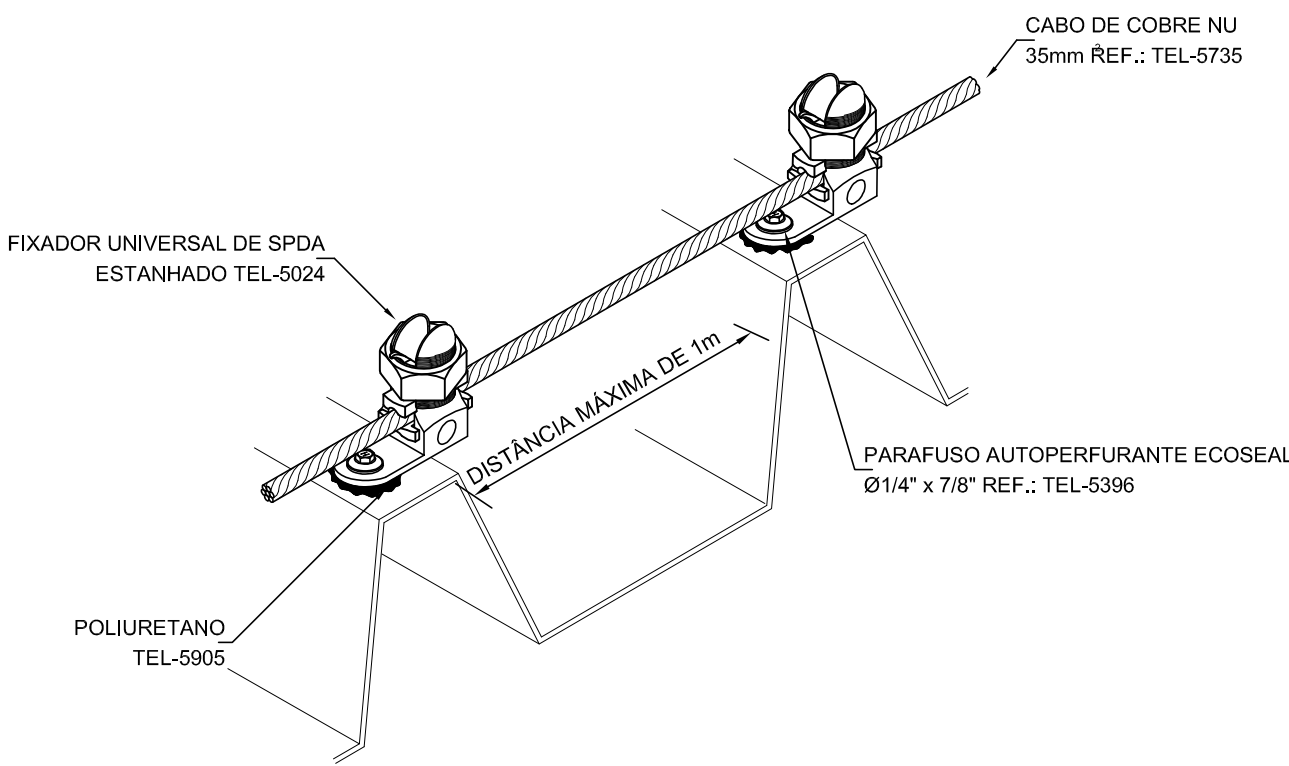
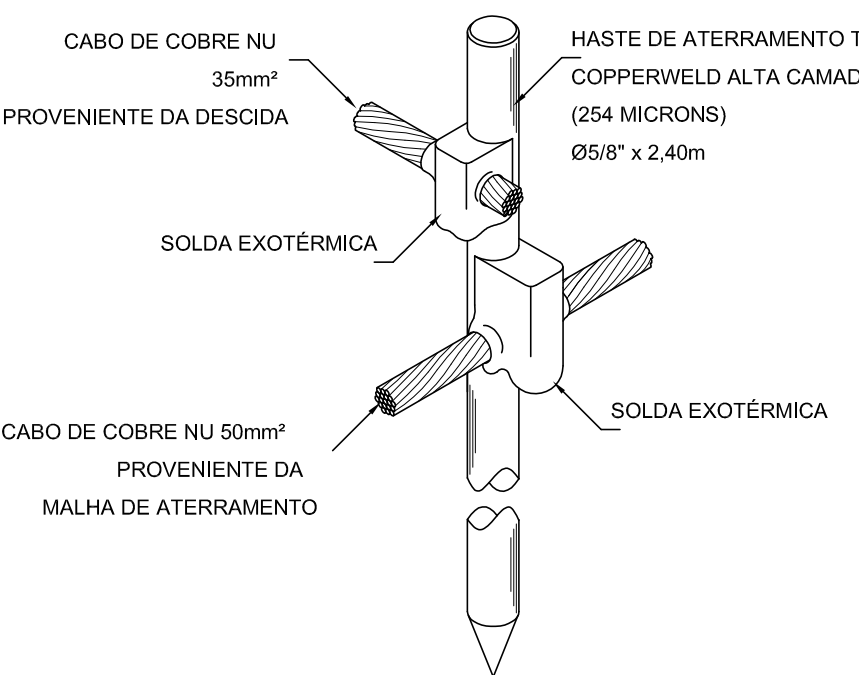
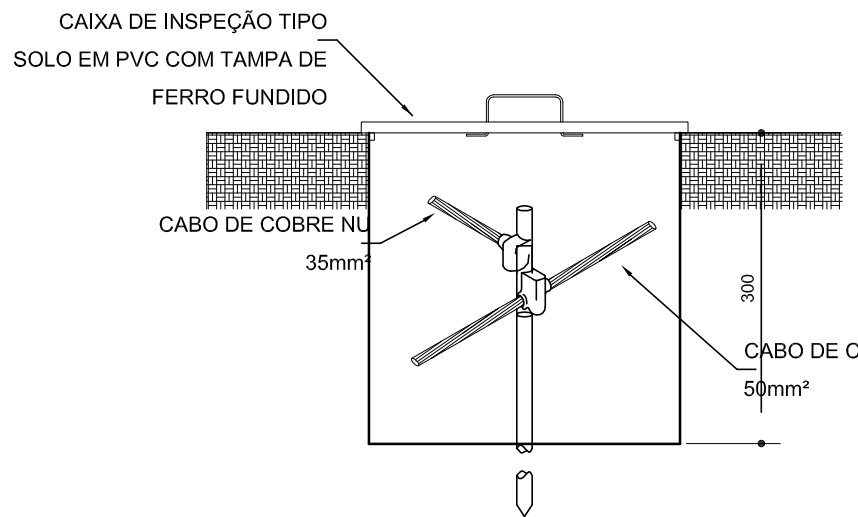
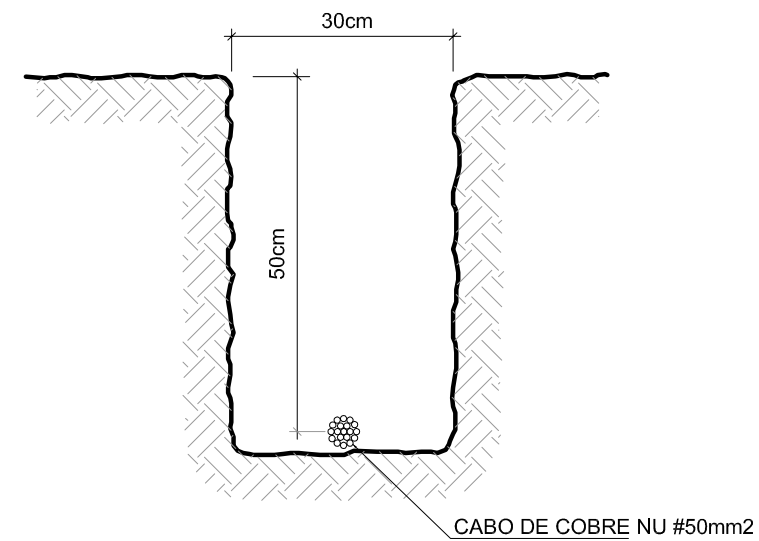
- A PROFUNDIDADE MÍNIMA PARA MALHA DE ATERRAMENTO É DE 50 CM.

- AS MALHAS DE ATERRAMENTO DOS SISTEMAS ELÉTRICOS E PROTEÇÃO ATMOSFÉRICA DEVERÃO SER INTERLIGADOS, FORMANDO APENAS UM SISTEMA.

REFERÊNCIAS

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.



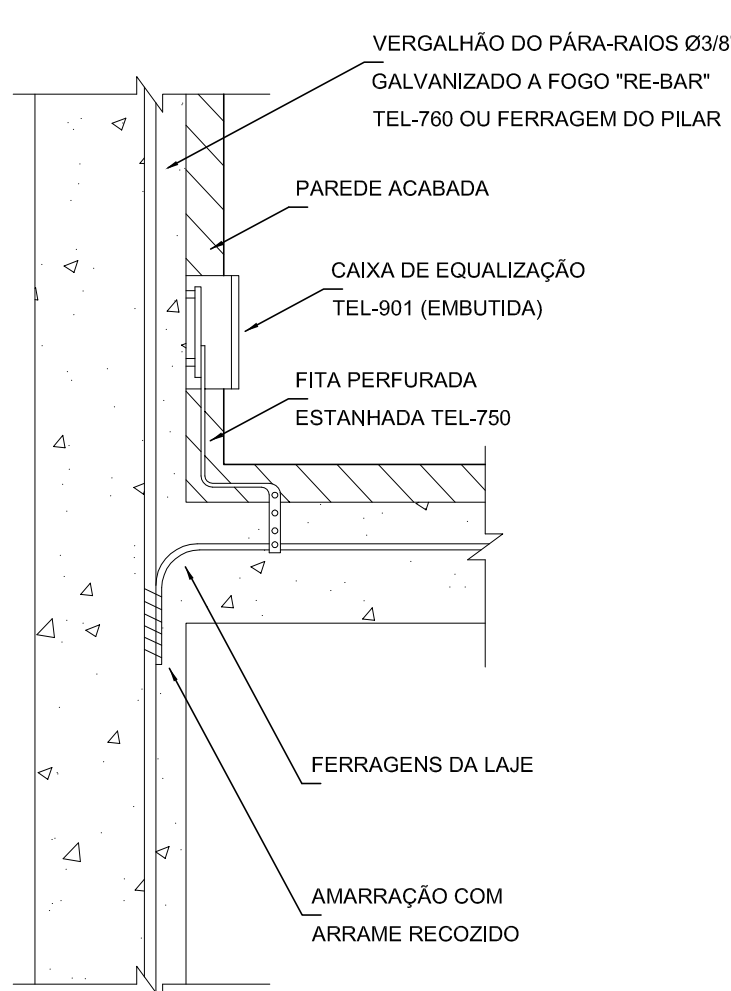
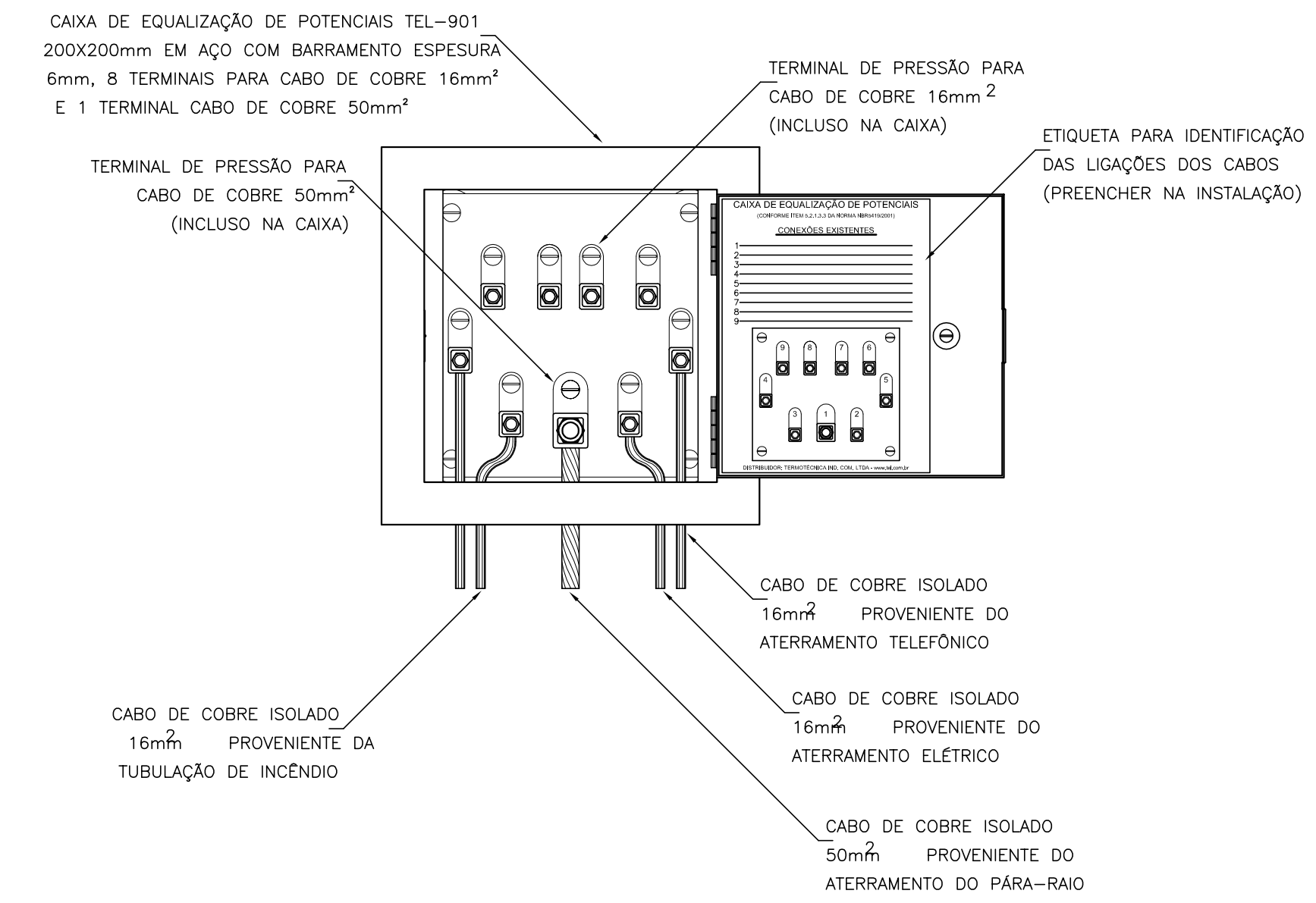
5 VALA PARA CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO

6 DET. - CAIXA DE INSPEÇÃO

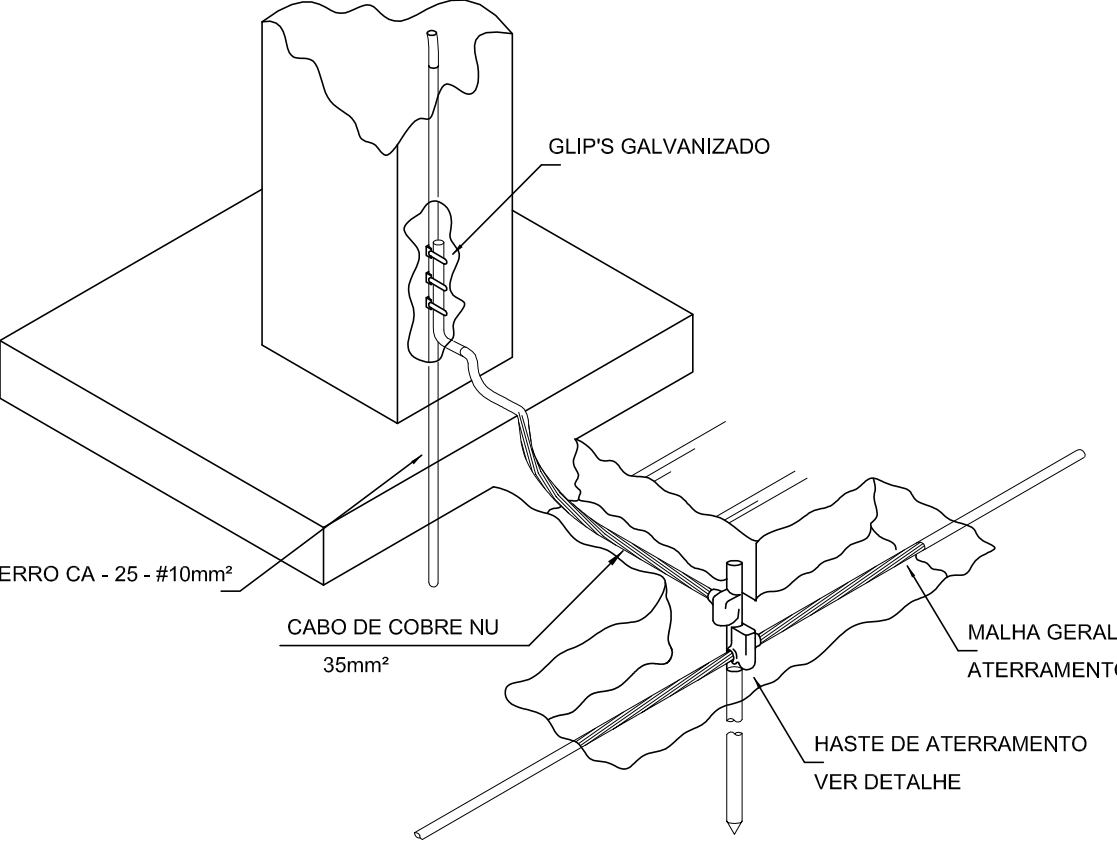
7 DET. - HASTE DE ATERRAMENTO

8 DET.FIXAÇÃO DO CABO NA TELHA METÁLICA

9 DET. UNIÃO ENTRE MALHA DE COBRE NÚ E O FERRO CA - 25 - #10mm²



11 DET. DE INTERLIGAÇÃO DA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO



12 DET. INTERLIGAÇÃO DO FERRO CA - 25 - #10mm² COM A CAPTAÇÃO

10 EXEMPLO DE LIGAÇÕES POSSÍVEIS NA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO (LEP/TAP)

02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cédula nos sanitários, cor dos portões dos sanitários e altura da porta PAA. Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de apoio abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	Ministério da Educação
-------------	---	------------------------

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO
AUTOR DO PROJETO

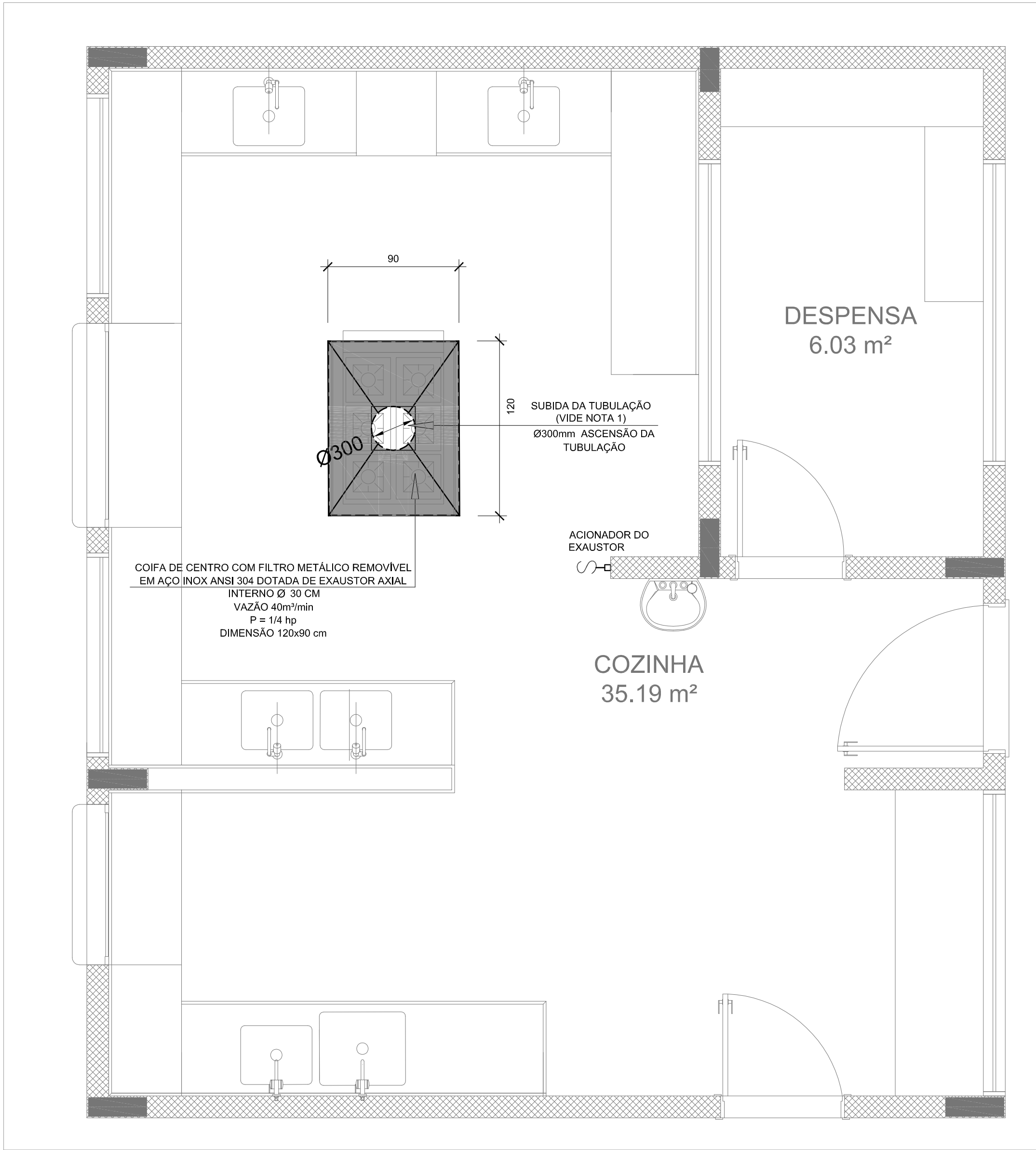
DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

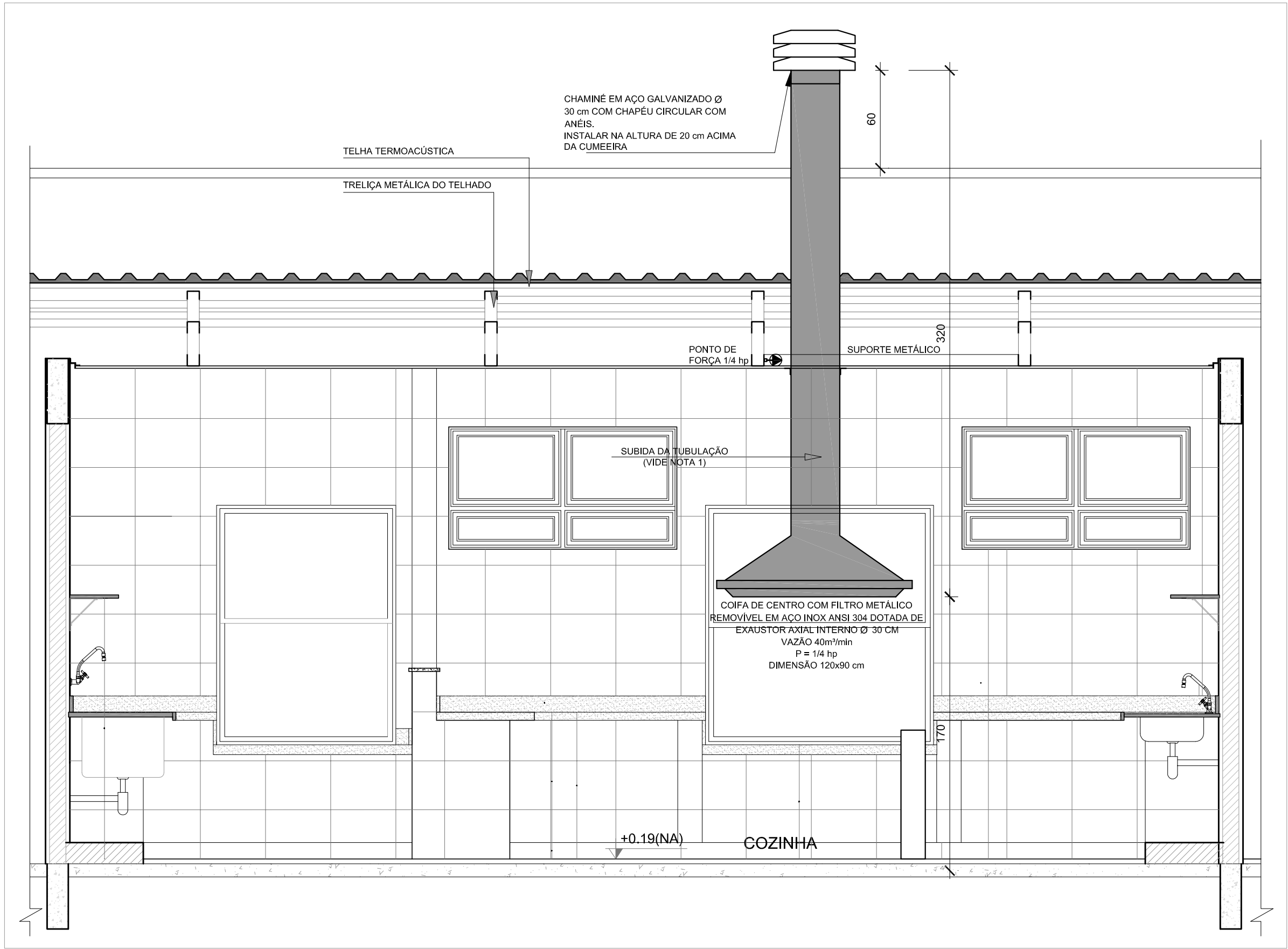
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO	SIST. PROT. CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DO SISTEMA	EDA
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	DETALHES	DETALHES	DETALHES
FORMATO	REVISÃO	ESCALA	PRANCHAS
(1135x594)	R.00 R.01 R.02	1/75 DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	03/03



1 SISTEMA DE EXAUSTÃO - COZINHA
ESCALA 1/25

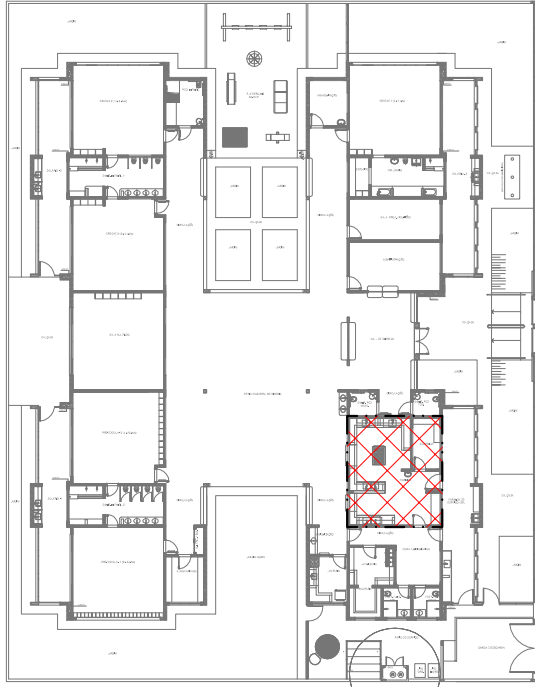


2 DETALHE - TUBULAÇÃO VERTICAL E EQUIPAMENTO
ESCALA 1/25

- NOTAS TÉCNICAS
- PONTO DE SUBIDA DA TUBULAÇÃO:
- NESTE PONTO A TUBULAÇÃO SOBE DA COIFA DIRETAMENTE ATRAVESSANDO O FORRO DE GESSO ATÉ A SAÍDA NO TELHADO.
 - EXAUSTORES:
- COMANDO DE ACIONAMENTO DO EXAUSTOR DA COZINHA SERÁ POR INTERRUPTOR SIMPLES CONFORME PROJETO. NO CASO DOS BANHEIROS O ACIONAMENTO SERÁ INTERLIGADO AO CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO (MAIS DETALHES, VIDE PRANCHA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS).
 - SAÍDA AO AMBIENTE EXTERNO:
- NA SAÍDA PARA O AMBIENTE EXTERNO, A TUBULAÇÃO DEVE ESTAR VOLTADA EXCLUSIVAMENTE PARA A ABERTURA, SEM RESTRIÇÕES OU DESVIOS À SAÍDA DO AR:
 - FIXAÇÃO DAS ABRAÇADEIRAS NOS APOIOS:
- PARA GARANTIR O ENGATE DA REDE DE DUTOS, AS ABRAÇADEIRAS PERFORADAS SERÃO FIXADAS NOS APOIOS (TANTO VERTICAL, COMO HORIZONTAL) POR MEIO DE PHILIPS "FIXES" CABEÇA DE PANELA BITOLA 6 ou 8.
 - FIXAÇÃO DOS APOIOS:
- A FIXAÇÃO DOS APOIOS NA TRELIÇA METÁLICA DEVERÁ SER FEITA POR MEIO DE "ORELHAS" DE AÇO CHATO - ESPESURA 3 mm OU EQUIVALENTE, DE PREFERÊNCIA SENDO AS MESMAS CONFECCIONADAS DE CORTES DE 14 mm DE LARGURA EM PERFIL CANTONEIRA;
- A FIXAÇÃO DA "ORELHA" TRELIÇA METÁLICA, HAVERÁ A UTILIZAÇÃO DE PARAFUSO PHILIPS AUTO ATARRAXANTE CABEÇA DE PANELA, BITOLA 6 ou 8.
 - EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA, DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DAS AMPLIAÇÕES DAS ÁREAS.

- REFERÊNCIAS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
 - PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

- LEGENDA
- EXAUSTOR AXIAL
 - COIFA DE EXAUSTÃO PARA FOGÃO DE 06 BOCAS
 - TUBULAÇÃO DE PASSAGEM DO AR DE EXAUSTÃO
 - APOIO E ABRAÇADEIRA DE DUTO PARA TUBULAÇÃO VERTICAL DE EXAUSTÃO
 - PONTO DE FORÇA PARA O EXAUSTOR
 - INTERRUPTOR SIMPLES



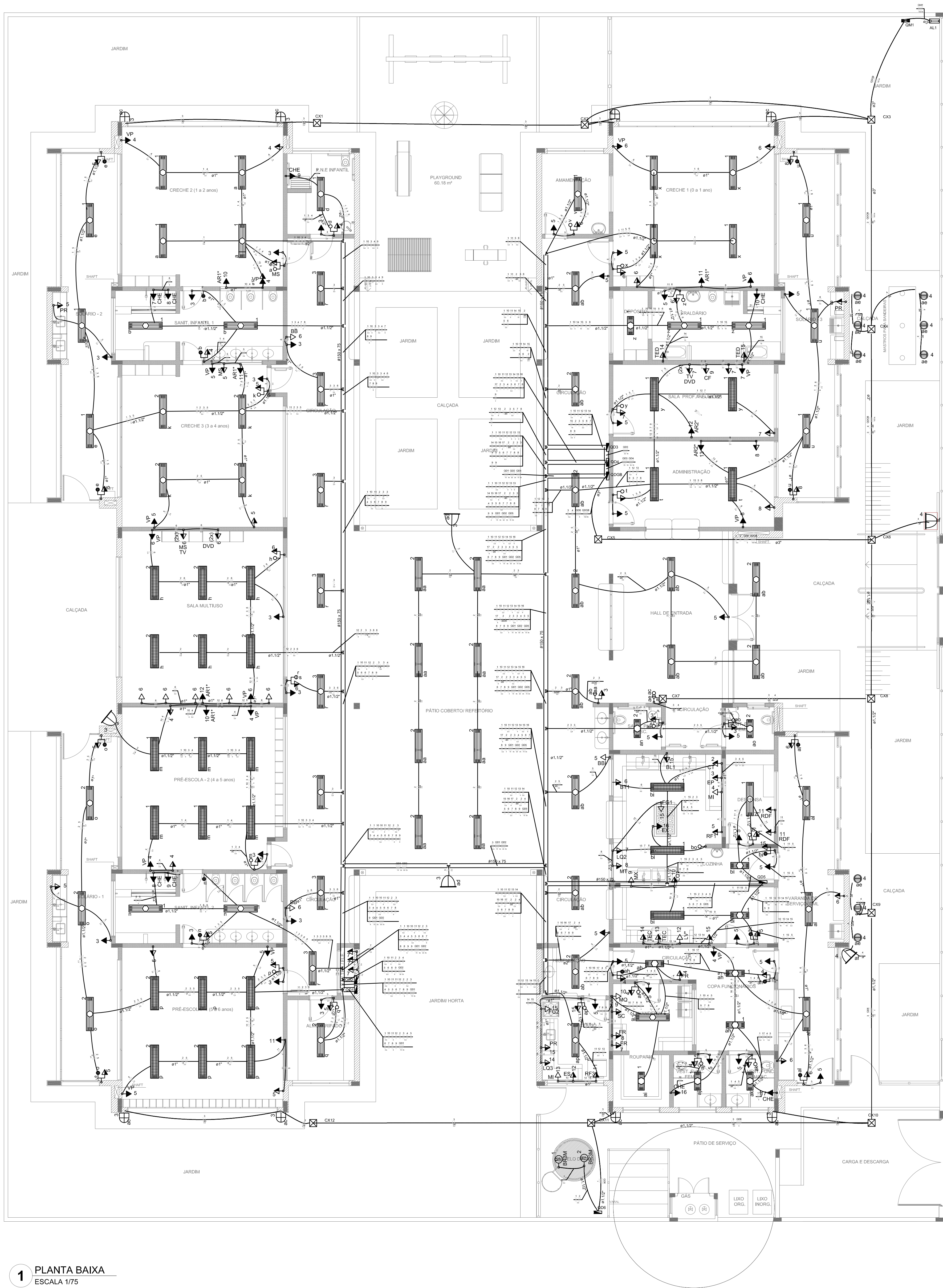
CROQUI DE REFERÊNCIA

02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos porões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

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	
 Cláudia Vilas Bôas Engª Civil CREA-CE 14365-D		
RA		
OBSERVAÇÕES:		

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2			
PROJETO DE INSTALAÇÕES			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PROJETO DE SISTEMA DE EXAUSTÃO PLANTA BAIXA, CORTE E DETALHES COZINHA		EEX
	REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	
FORMATO A1 (594x841)			PRANCHA 01/01



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75

LEGENDA DE EQUIPAMENTO		
AMBIENTES	EQUIPAMENTO	QTD.
COZINHA DESPENSA COZINHA LACTÁRIO ADM.	01	REFRIGERADOR VERTICAL INDUSTRIAL 4 PORTAS (COZINHA)
	01	REFRIGERADOR DOMÉSTICO "FROSTFREE" 410L (DESPENSA)
	01	REFRIGERADOR DOMÉSTICO "FROSTFREE" 300L (LACTÁRIO)
	01	FREEZER INDUSTRIAL VERTICAL 550L (DESPENSA)
	01	FOGÃO INDUSTRIAL 10 QUEIMADORES (3 DUPLOS E 3 SIMPLES) COM FORNO ACAPLADO (COZINHA) *TAMANHO MENOR
	01	FOGÃO DOMÉSTICO DE 4 QUEIMADORES COM FORNO (LACTÁRIO)
	02	MICROONDAS 30L - LINHA BRANCA (COZINHA E LACTÁRIO)
	01	ESTERILIZADOR PARA MANEJAMENTO DE MICROONDAS (LACTÁRIO)
	01	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL CAPACIDADE DE 10L (COZINHA)
	01	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL CAPACIDADE DE 10L (LACTÁRIO)
	01	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL CAPACIDADE DE 10L (LACTÁRIO)
	01	BALANÇA DIGITAL DE PRATO COM CAPACIDADE MÍN. 30kg (COZINHA)
	01	BALANÇA PLATIFORMA 150 kg (TRAGEM LAVAGEM)
	01	ESPRESSO DE FRUTAS (COZINHA)
	01	BATEDORA PLANETÁRIA INDUSTRIAL 10L (COZINHA)
	01	MULTIPROCESSADOR DE ALIMENTOS (COZINHA)
LAVANDERIA	01	LAVADORA DE ROUPAS 11 kg - LINHA BRANCA
	01	SECADORA DE ROUPAS 10 kg - LINHA BRANCA
	01	FERRÃO ELÉTRICO A BICO
	01	BEBEDOURO ELÉTRICO ACESSÍVEL CAPACIDADE MÍN. 6L (OFICINA/ALMOXARFARIA)
	01	BEBEDOURO INDUSTRIAL DE 20L (REFEITÓRIO/PÁTIO COBERTO)
	01	APARELHO DE AR CONDICIONADO SPLIT 20.000 BTU'S (SALA MULTIFUNÇÃO)
	01	APARELHO DE AR CONDICIONADO SPLIT 18.000 BTU'S (COMBIMAT/SALA DOS PROFESSORES)
	01	TELEVISOR DE 32" (SALA MULTIFUNÇÃO/SALAS PROFESSORES)
	01	APARELHO DE DVD (SALA MULTIFUNÇÃO/SALA DOS PROFESSORES)
	01	VENTILADOR DE PAREDE/CELESTES 12.3 IN (PISCINA MULTIFUNÇÃO)
APOIO GERAL	01	APARELHO DE SOM TIPO MICROSYSTEM COM ENTRADA USB E CANTO DE MEMÓRIA CORRENTES (2.3 IN) (PISCINA/SALA MULTIFUNÇÃO)
	01	CHUVEIRO ELÉTRICO
	01	TORNEIRA ELÉTRICA COM DUCHA
	01	TORNEIRA ELÉTRICA COZINHA
	01	TORNEIRA ELÉTRICA COZINHA
	01	TORNEIRA ELÉTRICA COZINHA
	01	TORNEIRA ELÉTRICA COZINHA
	01	TORNEIRA ELÉTRICA COZINHA
	01	TORNEIRA ELÉTRICA COZINHA
	01	TORNEIRA ELÉTRICA COZINHA

* ESTE EQUIPAMENTO NÃO FAZ PARTE DO MT FINANCIADO PELA FINE.

LEGENDA DE LUMINÁRIAS		
SÍMBOLO	QUANT.	DESCRIÇÃO
06	56	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA EM FORRO DE GESSO OU MODULO COM PERFL "T" PARA 2 LÂMPADAS T8 320W, COM REFLETOR, REF. 2501 ITAM OU SIMILAR. (8xH: 270x1200mm)
11	11	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA EM FORRO DE GESSO OU MODULO COM PERFL "T" PARA 2 LÂMPADAS T8 160W, COM REFLETOR, REF. 2501 ITAM OU SIMILAR. (8xH: 270x625mm)
25	25	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA EM FORRO DE GESSO OU MODULO COM PERFL "T" PARA 2 LÂMPADAS T8 320W, COM REFLETOR E ALTA LUMIN. REF. 221 100 ITAM OU SIMILAR. (8xH: 250x1200mm)
08	08	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMPLETA PARA 2 LÂMPADAS T8 320W, COM REATOR, REF. 3201 ITAM OU SIMILAR. (8xH: 227x1200mm)
09	09	LUMINÁRIA DE PISO FECHADA COMPLETA COM UMA LÂMPADA A VAPOR METÁLICO DE 250W, REATOR E REATOR ELETRÔNICO DE ALTA FREQUÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (PF=0.92 E THD=10%)
04	04	PROJETO COMPLETO COM UMA LÂMPADA A VAPOR METÁLICO DE 150W, REATOR E REATOR ELETRÔNICO DE ALTA FREQUÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (PF=0.92 E THD=10%), REATOR EM VÍDEO TEMPERADO A PROVA DE CHOQUE TÉRMICO, 14-2600h DO PÉLO ACABADO.
06	06	ARANDIJA DE SOBREPOR COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 24W, 14-2600h DO PÉLO ACABADO, COM CORPO EM ALUMÍNIO TUBADO PRATADO, BORRACHA PARA VEDAÇÃO, DIFUSOR DE VIDRO PRATADO TEMPERADO E GRADE PROTETORA PARA PROTEÇÃO.
01	01	PROJETO COMPLETO COM UMA LÂMPADA A VAPOR METÁLICO DE 250W, REATOR E REATOR ELETRÔNICO DE ALTA FREQUÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (PF=0.92 E THD=10%), REATOR EM VÍDEO TEMPERADO A PROVA DE CHOQUE TÉRMICO, PRATO NO PÉLO.

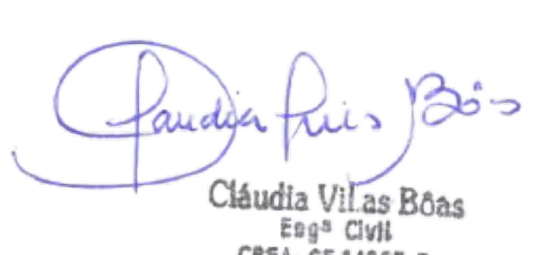
Legenda	
○	Interruptor 1 tecla simples - 1,10m do piso
○	Interruptor 1 tecla simples c/ acion. exaustor - 1,10m do piso
○	Interruptor 2 teclas simples - 1,10m do piso
○	Interruptor 4 teclas simples - 1,10m do piso
○	Interruptor 2 teclas (1 simples + 1 paralelo) - 1,10m do piso
○	Interruptor 1 tecla paralelo - 1,10m do piso
○	Interruptor 2 teclas paralelo - 1,10m do piso
○	1 tecla simples & 1 tomada - 1,10m do piso
○	2 teclas simples & 1 tomada - 1,10m do piso
○	1 tecla simples & 1 tecla paralelo & 1 tomada - 1,10m do piso
○	1 tecla paralelo & 1 tomada - 1,10m do piso
○	2 teclas paralelo & 1 tomada - 1,10m do piso
○	1 tecla simples c/ acion. exaustor & 1 tomada - 1,10m do piso
○	Tomada baixa 2P+T a 0,30m do piso
○	Tomada média 2P+T a 1,10m do piso
○	Tomada alta 2P+T a 2,20m do piso
○	Tomada no teto
○	Caixa de medição embutir a 1,50m do piso
○	Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso
○	Caixa de passagem de embutir no piso - alvenaria 300x300x300mm
○	Caixa de passagem de sobrepor no teto - pvc 100x100x80mm
○	Entrada de serviço aérea
○	Ponto 3P+T a 0,30m do piso
○	Iluminação de emergência - bloco autônomo de LED

NOTAS:
- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
- PARA POSICIONAMENTO DAS LUMINÁRIAS OBSERVAR A LOCAÇÃO NA PLANTA DE FORRO;
- OS ELETRÓDUTOS QUE SEQUEM ATÉ O QUADRO DE ALIMENTAÇÃO GERAL DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL;
- OS ELETRÓDUTOS APARENTES (PÁTO) DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.

REFERÊNCIAS:
- MEMÓRIA DESCRITIVA E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

02	JANEIRO 2017	Atendimento à NBR 9050:2015; Alteração: quanto de áreas, sanitários, infiltração e 2. altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura de instalação nos sanitários, cor dos portões dos sanitários e altura da porta PA4; Acrescimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escala. Refinada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO 2016	Alteração paralela - shelf para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

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	
DUFO		CREA	
 Cláudia Vilas Boas Eng. Civil CREA-CE 34565-D		RA	
OBSERVAÇÕES:			
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2			
PROJETO DE INSTALAÇÕES			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		DISTRIBUIÇÃO DA REDE ELÉTRICA 220V ILUMINAÇÃO E TOMADAS PLANTA BAIXA	
REVISÃO R.00 R.01 R.02		ESCALA 1/75 DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	
PRANCHA		01/02	



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 27 pranchas

Estrutura de Concreto – 17 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-SFN-PLB-GER0-01_R02	Fundação Indireta - Opção 1: Blocos sobre estacas - Locação de obra e planta de cargas	indicada
TIPO2-SFN-PLD-GER0-02_R02	Fundação Indireta - Opção 1: Blocos sobre estacas – Detalhamento dos blocos	indicada
TIPO2-SFS-PLD-GER0-03_R02	Fundação Direta - Opção 2: Fundação sapatas – Locação de obra e planta de cargas	1:75
TIPO2-SFS-PLD-GER0-04_R02	Fundação Direta - Opção 2: Fundação sapatas – Detalhamento das sapatas	indicada
TIPO2-SFS-PLD-GER0-05_R02	Fundação Direta - Opção 2: Fundação sapatas – Detalhamento das sapatas	indicada
TIPO2-SCF-PLB-N000-06_R02	Planta de formas – Nível 000	1:75
TIPO2-SCV-PLD-N000-07_R02	Vigas nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N000-08_R02	Vigas nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N000-09_R02	Vigas nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCP-PLD-N000-10_R02	Pilares nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCF-PLB-N310-11_R02	Planta de formas – Nível 310	1:75
TIPO2-SCV-PLD-N310-12_R02	Vigas nível 310 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N310-13_R02	Vigas nível 310 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N310-14_R02	Vigas nível 310 – Forma e armação	Indicada
TIPO2-SFN-PLD-RES0-15_R02	Reservatório – Detalhamento da fundação	Indicada
TIPO2-SCO-PLD-MUR0-16_R02	Muro frontal – Forma e armação	Indicada
TIPO2-SCO-PLD-GAS0-17_R02	Abrigo de gás – Forma e armação	Indicada

Estrutura Metálica – 10 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-SMT-COB-GER0-01_R02	Estrutura da cobertura – locação das bases	1:75
TIPO2-SMT-PLE-BLCA-02_R02	Estrutura de cobertura, forro e elevações – Bloco A	1:75
TIPO2-SMT-PLE-BLCB-03_R02	Estrutura de cobertura, forro e elevações – Bloco B	1:75
TIPO2-SMT-PLE-BLCC-04_R02	Estrutura de cobertura, forro e elevações – Bloco C – Pátio coberto	indicada
TIPO2-SMT-PLE-GER0-05_R02	Planta da cobertura – Calhas – Bloco A, Bloco B e Bloco C	1:75
TIPO2-SMT-AMP-GER0-06_R02	Ampliações das tesouras	indicada
TIPO2-SMT-DET-GER0-07_R02	Detalhes Construtivos	indicada



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-SMT-DET-GER0-08_R02	Detalhes Construtivos	indicada
TIPO2-SMT-COB-GER0-09_R02	Planta de telhas e elevações – Bloco A, Bloco B e Bloco C	1:75
TIPO2-SMT-DET-GER0-10_R02	Detalhes Construtivos	Indicada