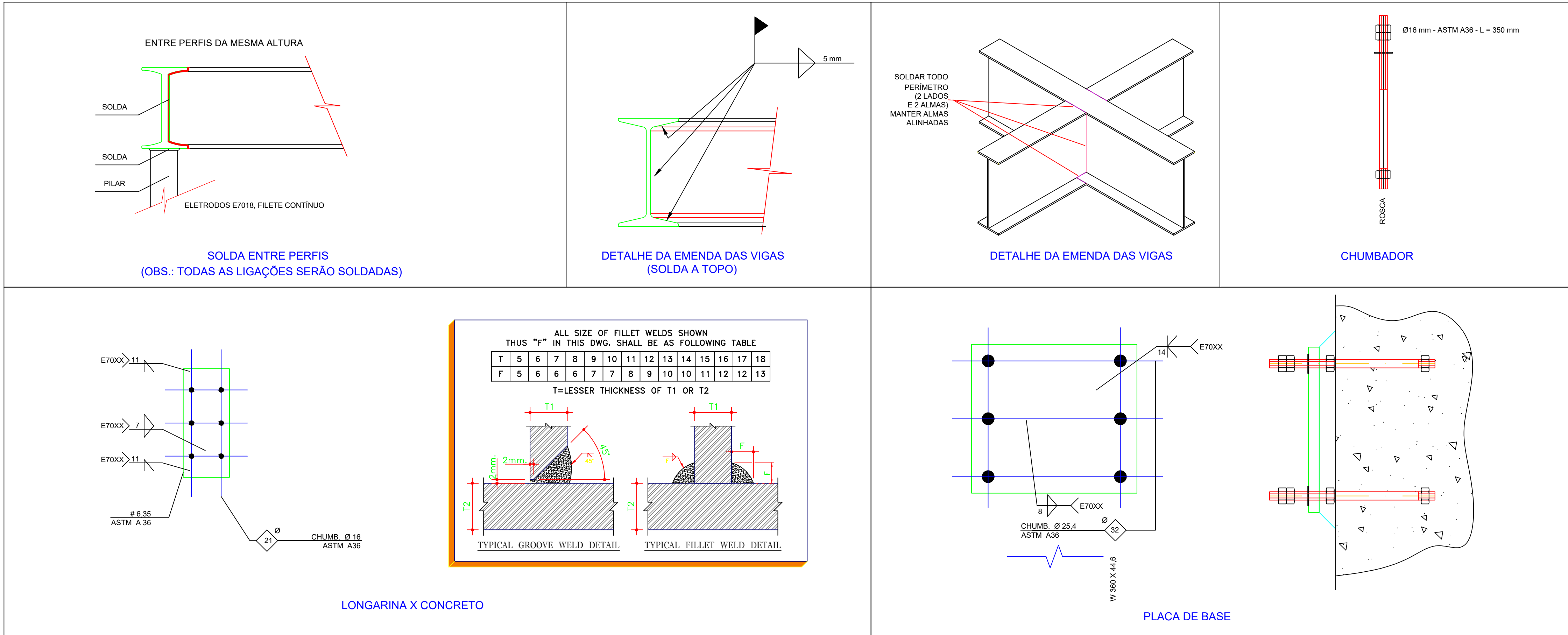


1 PLANTA BAIXA - PLATAFORMA TÉCNICA

ESCALA 1/20



2 DETALHES SEM ESCALA

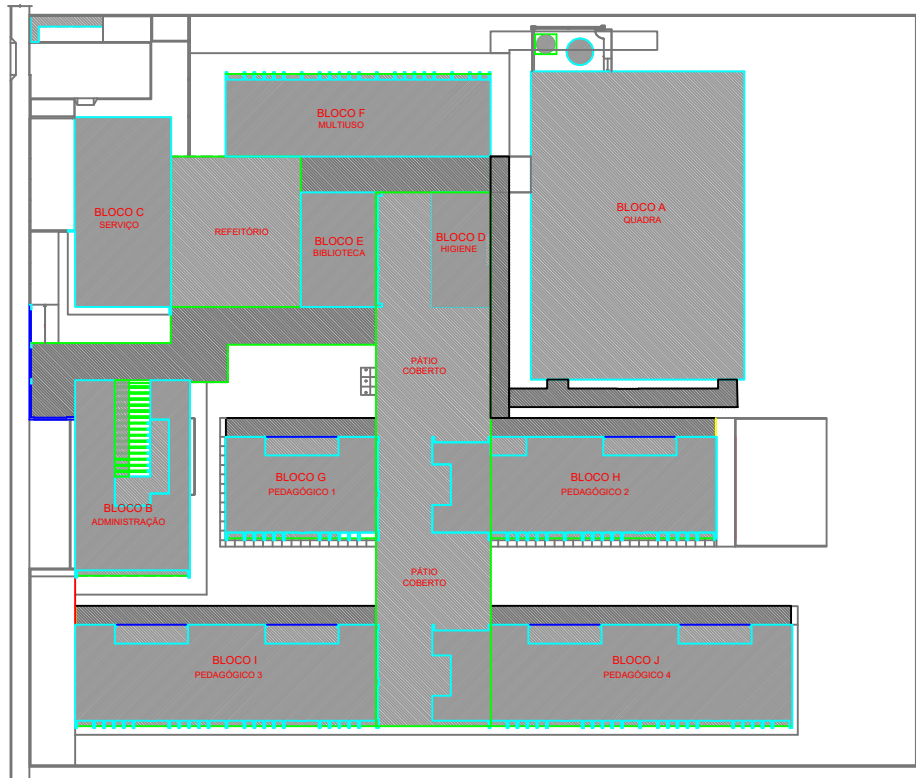
PLATAFORMA TÉCNICA - ESPECIFICAÇÕES			
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	UNIDADE
ESTRUTURA METÁLICA	ÁREA DA ESTRUTURA	12,0	m²
	PESO DA ESTRUTURA	845	Kg
	PESO DOS EQUIPAMENTOS	630	Kg
	CARGA ACIDENTAL	105	Kg/m2
	CARGA TOTAL	257,44	Kg/m2

NOTAS GERAIS
1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS; 2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL; 3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO; 4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS; 5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE
REFERÊNCIAS: - PLANILHA DE QUANTITATIVOS - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (MARCAS) FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PROJETOS CONSTITUEM-SE APENAS COMO REFERÊNCIA. O FNDE NÃO DIRECIONA A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES).

NOTAS SOBRE SOLDAGEM
1. As partes a serem soldadas devem ser limpas de óxido, gordura, tinta ou qualquer tipo de impureza; 2. Preparar as juntas chanfradas de acordo com os diâmetros das tubulações; 3. Posicionar e alinhar as partes a serem soldadas, mantendo os espaçamentos adequados de acordo com as dimensões da peça; 4. Ajustar a corrente da máquina de solda para a solda a ser realizada;

PASSO A PASSO DA SOLDAGEM
1. Efetuar o cordão de solda – raiz, com o eletrodo específico, em todo o perímetro da peça, 2. No início do cordão de solda deve-se observar que o ângulo do eletrodo seja adequado para a posição de soldagem e fazer o possível para abrir o arco elétrico num só resalto. 3. Ao terminar o cordão de solda deve-se eliminar lentamente o ângulo do eletrodo para que seja mantida a igualdade ao longo do cordão. 4. No final da solda deve-se girar o eletrodo em forma de caracol e afastá-lo rapidamente da peça.

CROQUI REFERÊNCIA



Assinado de forma digital por ISMAEL NUNES MARQUES:01775604365
NUNES MARQUES:01775604365
Dados: 2025.05.27 09:45:17 -03'00'

DESENVOLVIMENTO:			
EM PARCERIA COM:			
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO			
PROJETO FNDE ADAPTADO			
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ			
ENDEREÇO: RUA MAJOR JUVENTOS			
MUNICÍPIO – UF: MASSAPÉ – CE			
PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ/CE – CPNJ: 07.598.691/0001–16			
PROPRIETÁRIO			
ISMAEL NUNES MARQUES – RNP 0615619240			
RESP. TÉCNICO			
ISMAEL NUNES MARQUES			
AUTOR DO PROJETO			
DLFO		CREA	
		RA	
OBSERVAÇÕES:			
ESCOLA 13 SALAS DE AULA			
PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO			
COORDENAÇÃO		ELE	
REVISÃO		PRANCHA	
FORMATO		03	
AD(1189X841MM)		1/125	
		DATA EMISSÃO	
		08/04/2025	

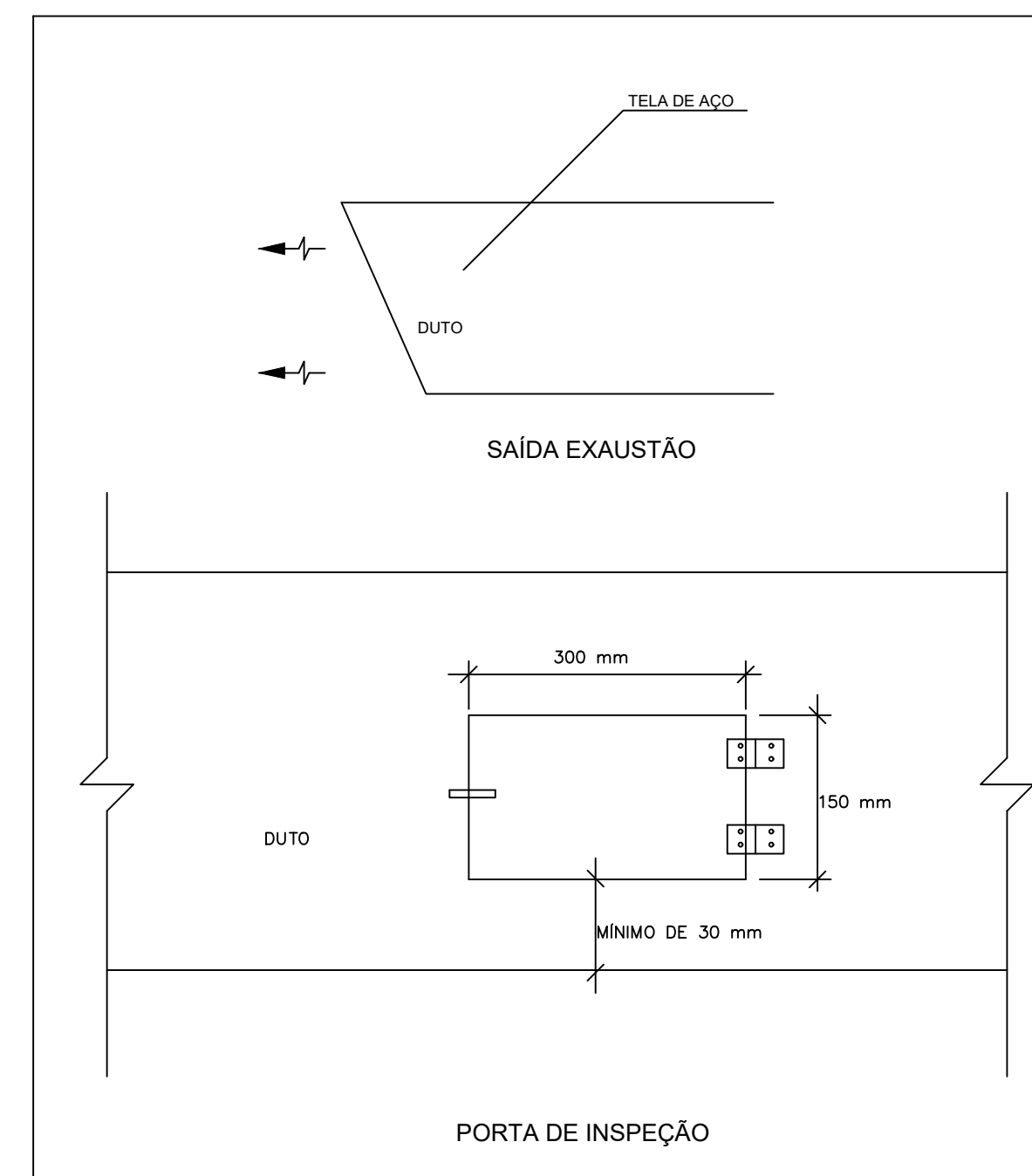


NOTAS GERAIS	
1.	MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS.
2.	VERIFICAR POSSÍVEL EXATIDÃO DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL.
3.	VERIFICAR SE TÁLEIS CONSTRUCTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO.
4.	EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALEÇA A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
5.	ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINEAL
REFERÊNCIAS:	
-	PLANILHA DE QUANTITATIVOS-
-	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
NOTAS EXAUSTÃO	
1.	O duto de exaustão na área externa deverá ter a saída na vertical, com tela de proteção contra a entrada de aves e outros animais;
2.	Os dutos devem ser providos de carretéis e de portas de inspeção com espacamentos e dimensões capazes de permitir a inspeção e uma completa limpeza interna do duto. O acesso às portas de inspeção e carretéis deve ser mantido permanentemente descoberto (NBR 14518, item 5.2.3.1).

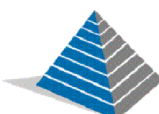
CROQUI REFERÊNCIA

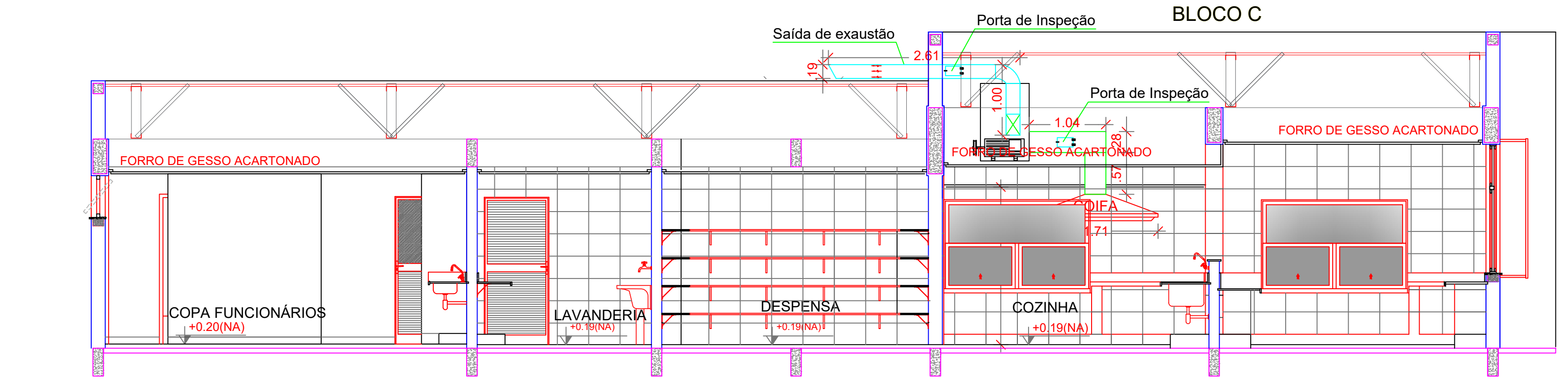
ISMAEL NUNES
MARQUES:01775
604365

Assinado de forma digital
por ISMAEL NUNES
MARQUES:01775604365
Dados: 2025.05.27 09:45:51
-03'00'



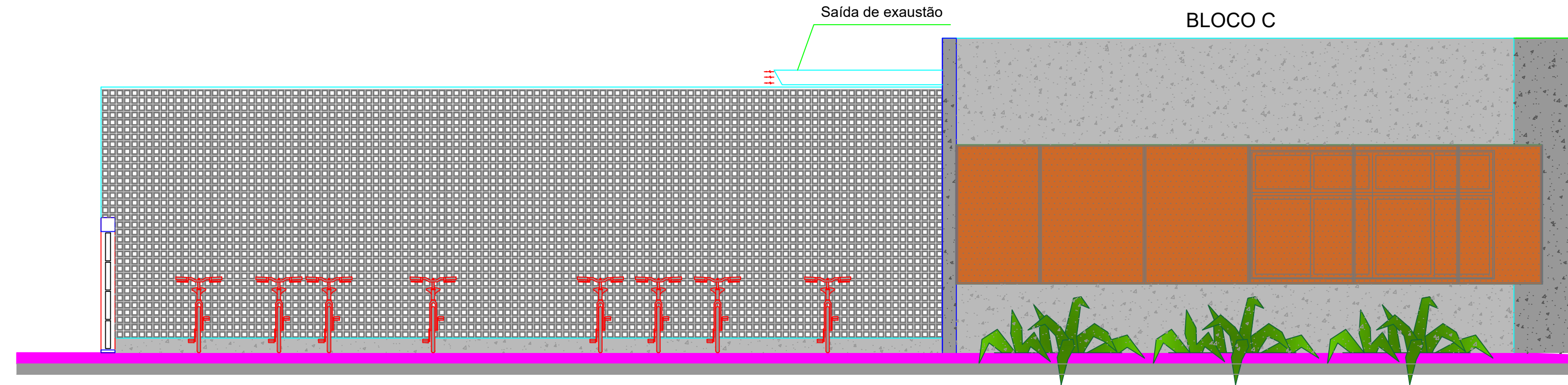
02 | DETALHE
ESCALA: S/ESC

DESENVOLVIMENTO:			
 PREFEITURA DE MASSAPÉ CIDADE TURISTICA COM VIBRA VIOLETA		 NUNES MARQUES Projeto de Engenharia	
EM PARCERIA COM:			
 FND E <i>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</i>		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO	
PROJETO FNDE ADAPTADO			
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ			
ENDEREÇO: RUA MAJOR JUVENIOS			
MUNICÍPIO – UF: MASSAPÉ – CE			
PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ/CE – CPN.J:07.598.691/0001–16 PROPRIETÁRIO _____ ISMAEL NUNES MARQUES – RNP 0615619240 _____ RESP. TÉCNICO _____ ISMAEL NUNES MARQUES _____ AUTOR DO PROJETO _____			
DLFO		CREA	
		RA	
OBSERVAÇÕES:			
ESCOLA 13 SALAS DE AULA			
PROJETO DE EXAUSTÃO			
COORDENAÇÃO			
REVISÃO			
FORMATO A0(1189X841MM)		ESCALA 1:50	PRANCHA 01
		DATA EMISSÃO 08/04/2025	



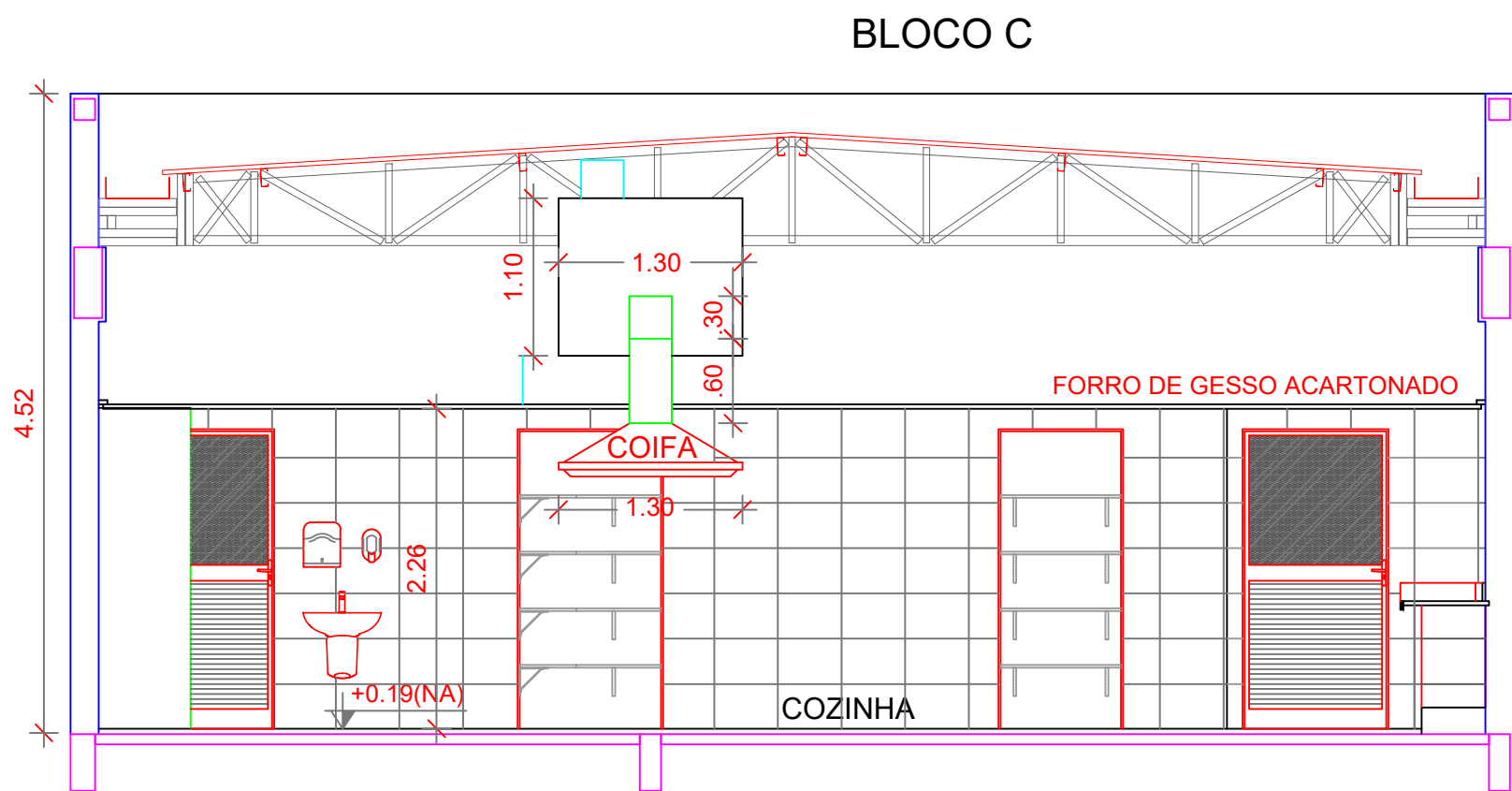
01 PLANTA BAIXA

ESCALA: 1/50



02 CORTE AA

ESCALA: 1/50



03 CORTE BB

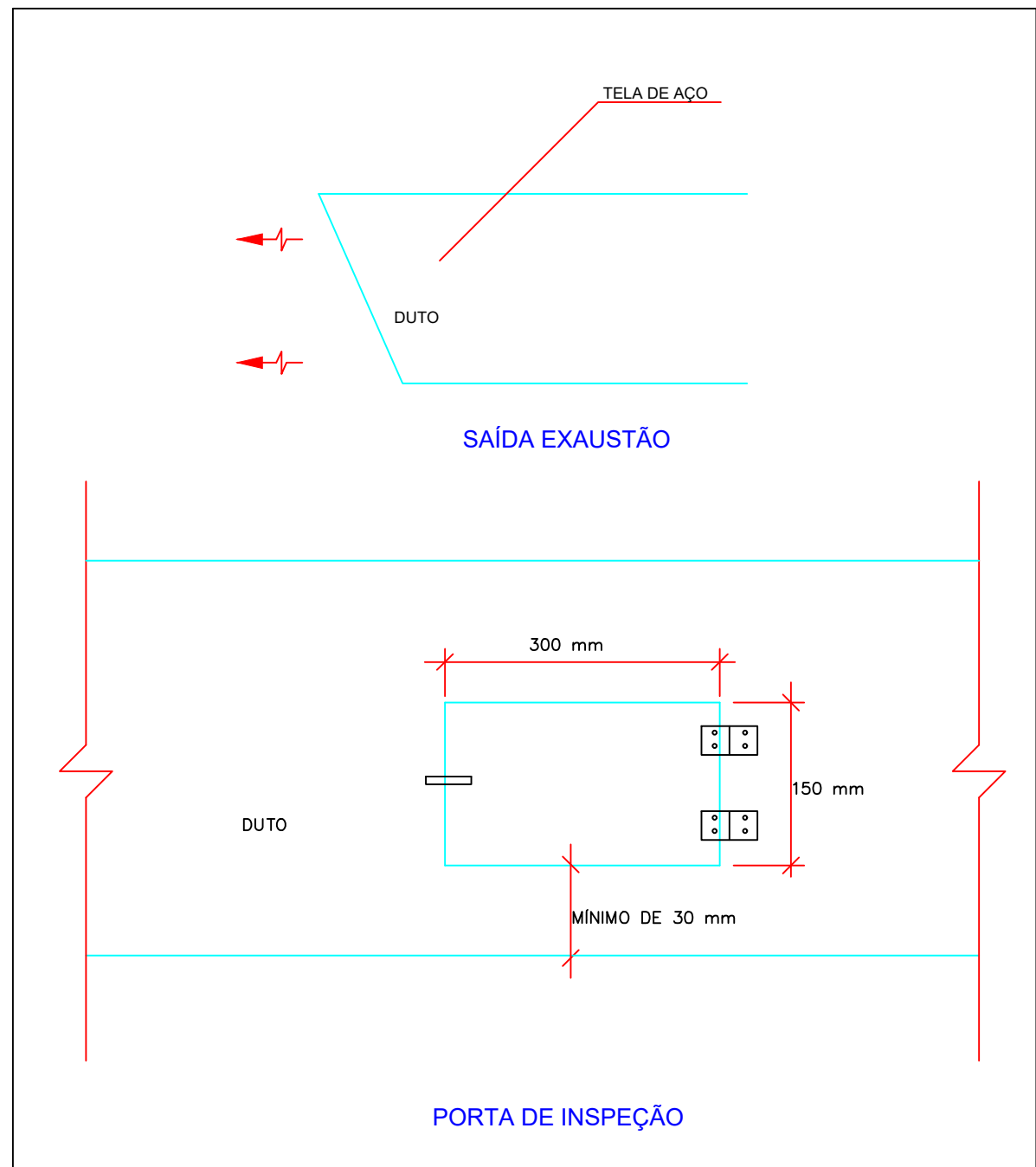
ESCALA: 1/50

DUTOS DE EXAUSTÃO			
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QUANTIDADE
01	DUTO VERTICAL 200 X 300 mm	CHAPA DE AÇO PRETA #18	0,60 m
02	DUTO HORIZONTAL 200 X 300 mm	CHAPA DE AÇO PRETA #18	1,10 m
03	DUTO VERTICAL 300 X 200 mm	CHAPA DE AÇO PRETA #18	1,00 m
04	DUTO HORIZONTAL 300 X 200 mm	CHAPA DE AÇO PRETA #18	2,75 m

OBS.: Todas as peças, incluindo as curvas, deverão ser confeccionadas por profissional de serralheria e unidas por solda.

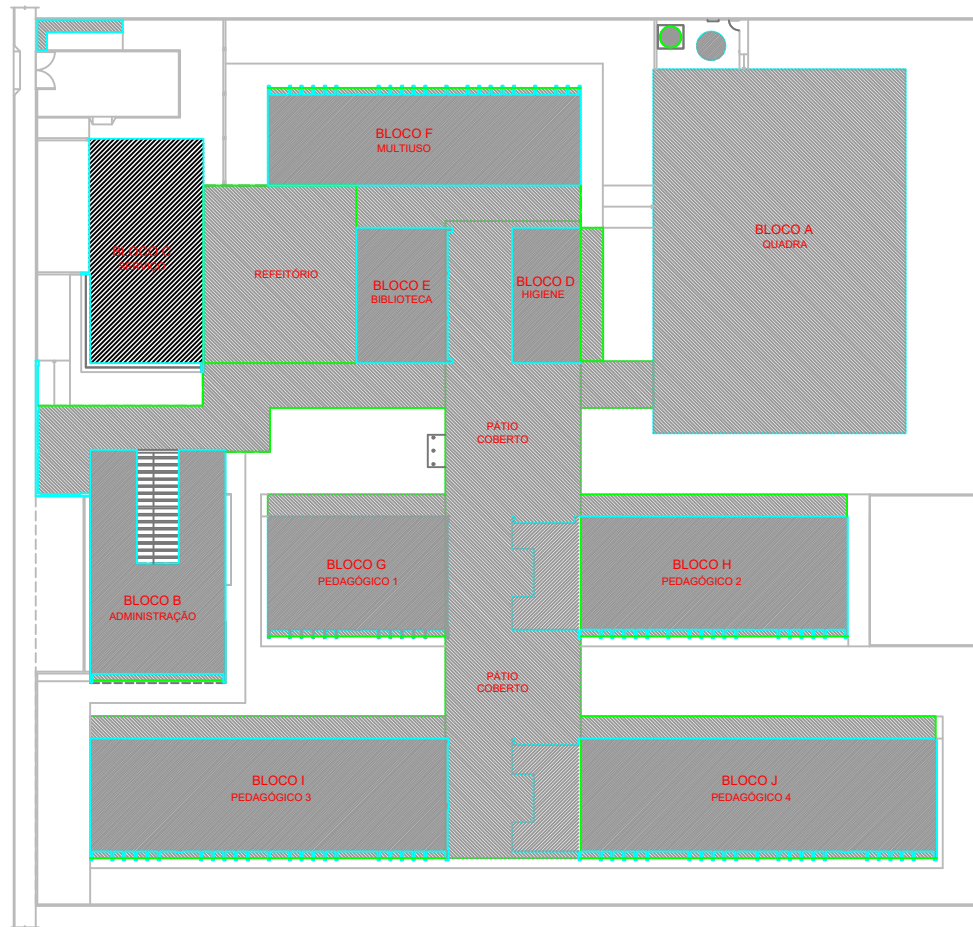
NOTAS GERAIS
1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS. 2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL. 3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUCTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO. 4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS. 5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.
REFERÊNCIAS
- PLANO DE QUANTITATIVOS; - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
NOTAS EXAUSTÃO
1. O duto de exaustão na área externa deverá ter a saída na vertical, com tela de proteção contra a entrada de aves e outros animais; 2. Os dutos devem ser providos de carretéis e de portas de inspeção com espaçamentos e dimensões capazes de permitir a inspeção e uma completa limpeza interna do duto. O acesso às portas de inspeção e carretéis deve ser mantido permanentemente desobstruído (NBR 14518, item 5.2.3.1).

ESPECIFICAÇÕES EXAUSTOR CENTRÍFUGO
1. TIPO: LIMITED LOAD; 2. MATERIAL DO VENTILADOR: AÇO GALVANIZADO; 3. MATERIAL DA CAIXA: AÇO GALVANIZADO-GALVANIZADO; 4. MOTOR TRIFÁSICO, IP55, POTÊNCIA DE 2 CV; 5. 220/380/440V 60 HZ; 6. PRESSÃO ESTATICA MÍNIMA: 42 mmca; 7. DIMENSÕES: 530 x 520 x 486 mm 8. PESO: 65 Kg



02 DETALHE

ESCALA: S/ESC



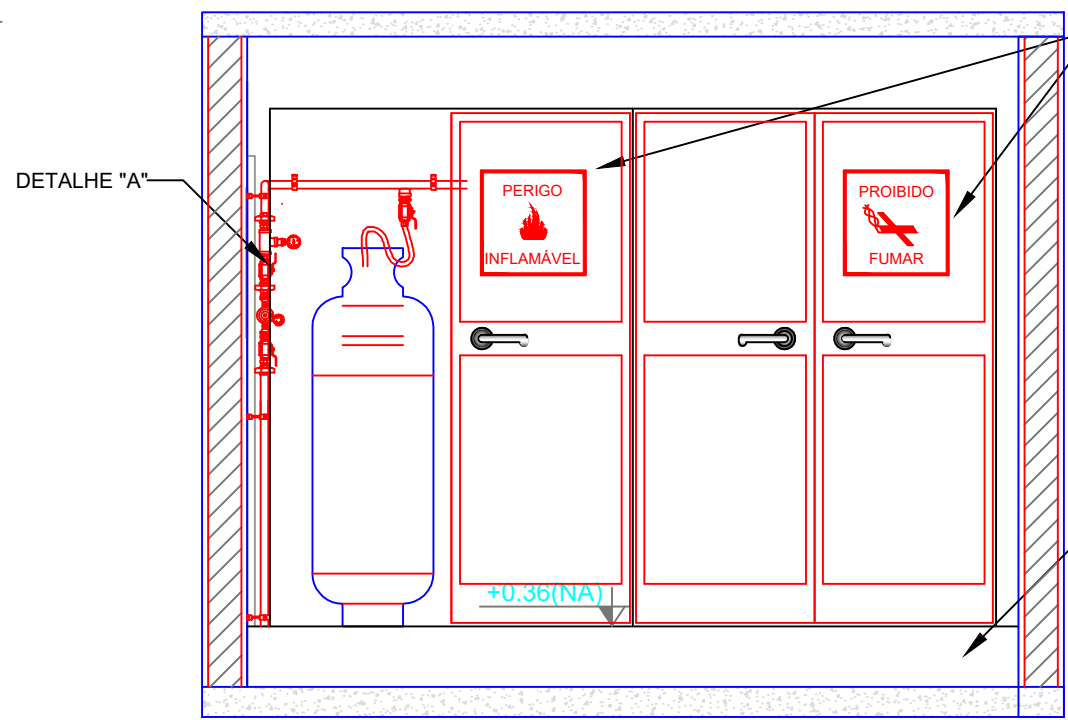
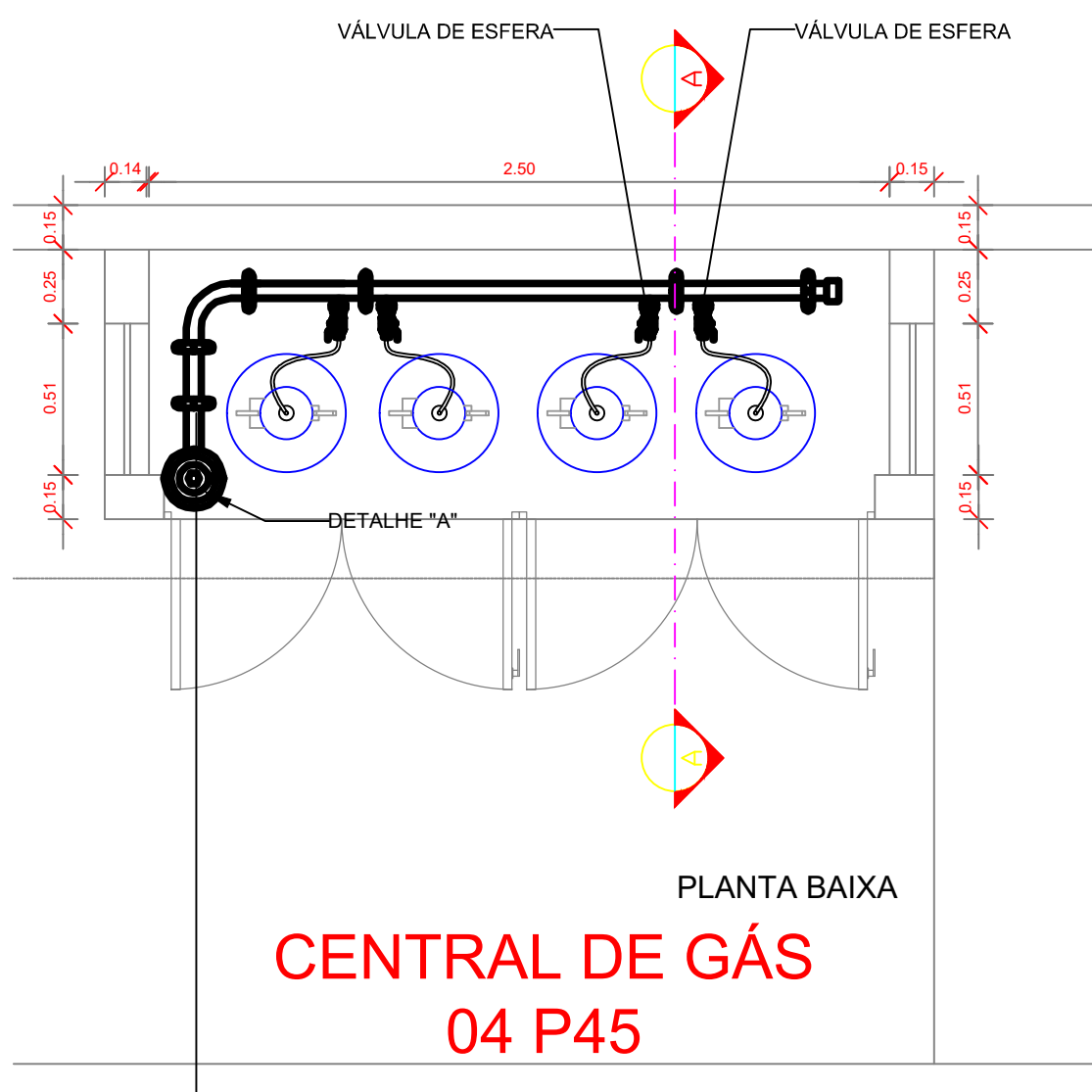
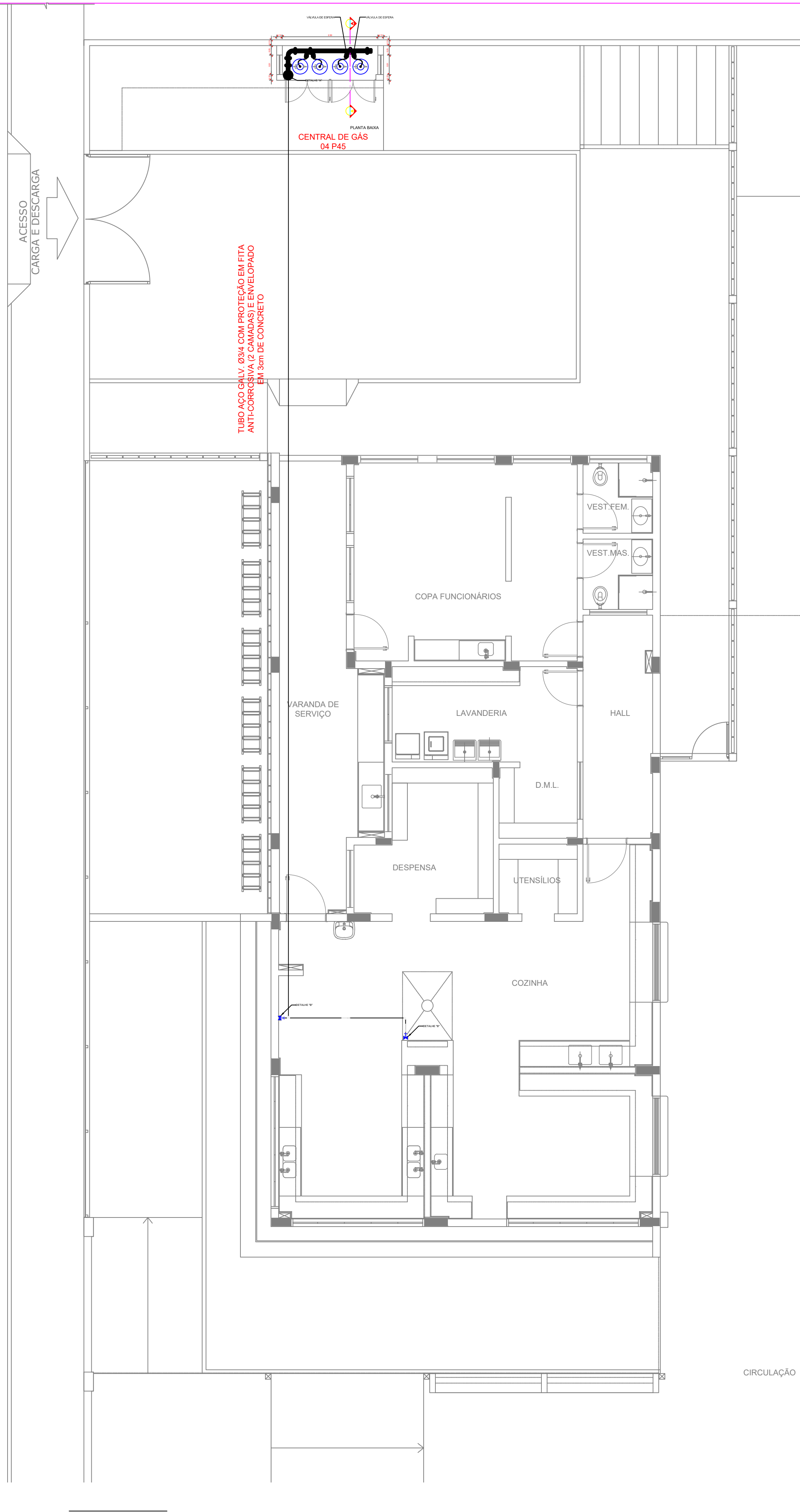
CROQUI REFERÊNCIA

Assinado de forma digital por ISMAEL NUNES MARQUES:01775604365

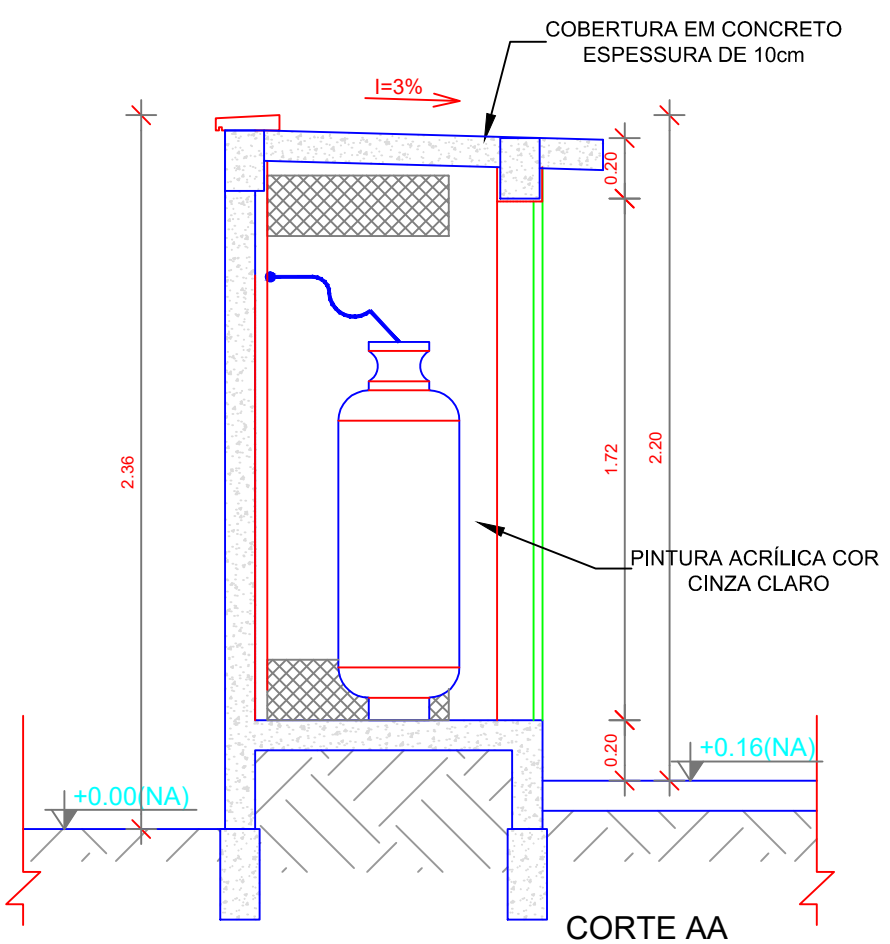
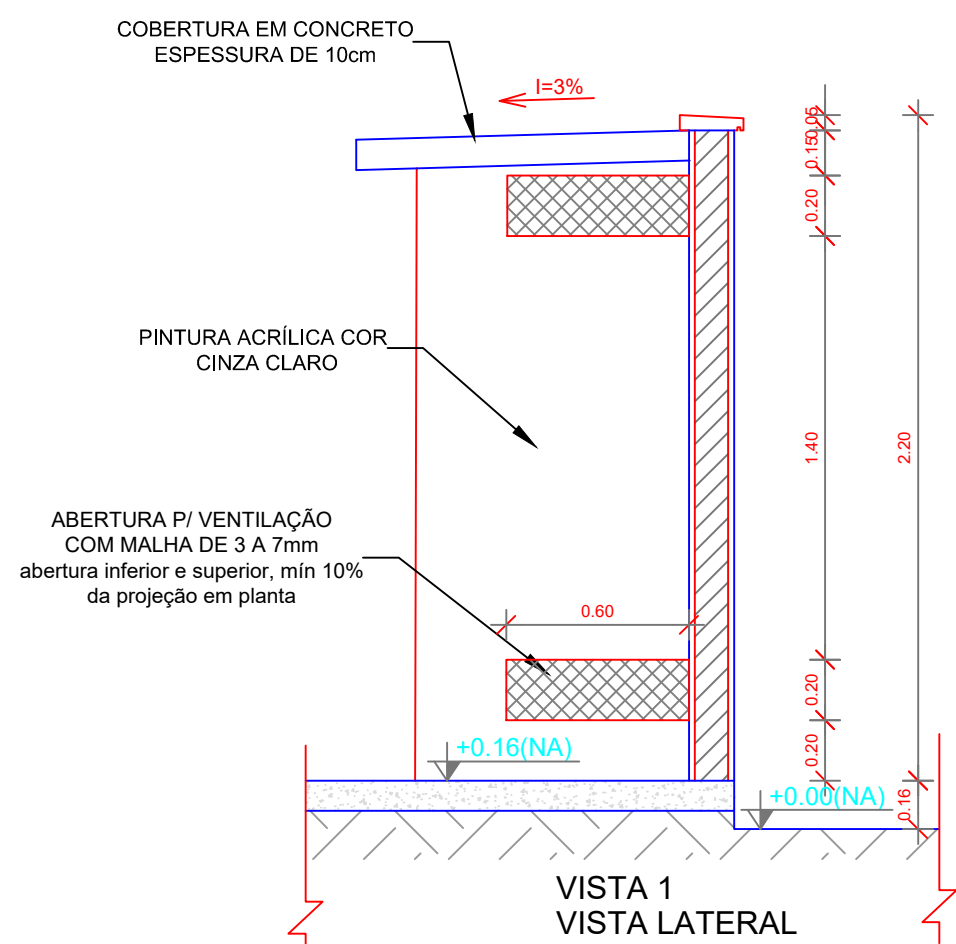
ISMAEL NUNES MARQUES:01775604365

Dados: 2025.05.27 09:46:15 -03'00'

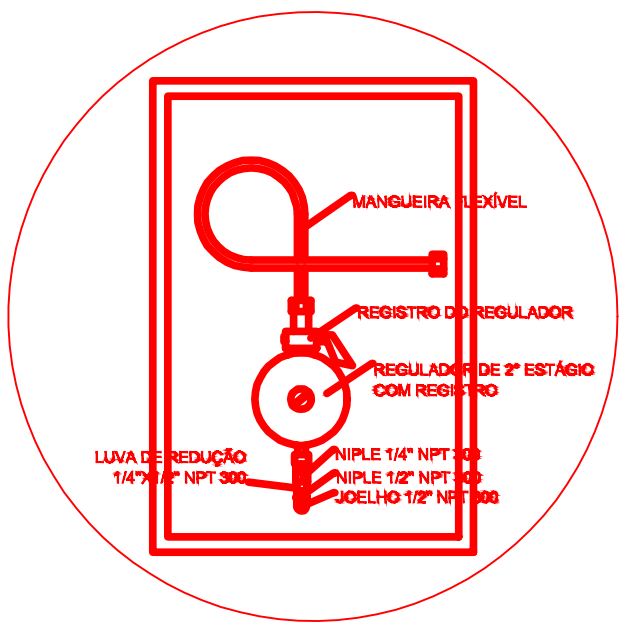
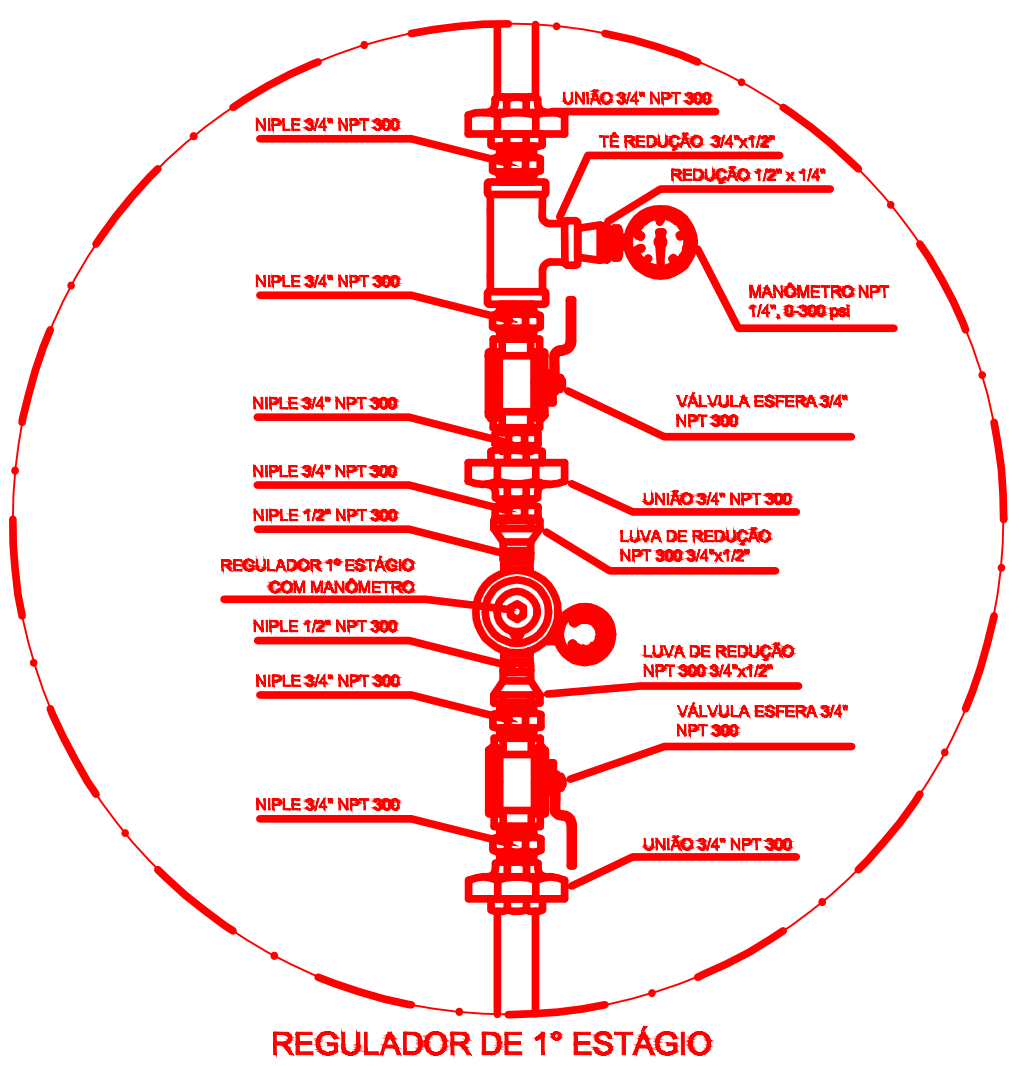
DESENVOLVIMENTO:					
EM PARCERIA COM:				MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO	
PROJETO FNDE ADAPTADO					
PROPRIETÁRIO:		PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ			
ENDEREÇO:		RUA MAJOR JUVENTOS			
MUNICÍPIO – UF:		MASSAPÉ – CE			
PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ/CE – CPN: 07.598.691/0001-16					
PROPRIETÁRIO					
ISMAEL NUNES MARQUES – RNP 0615619240					
RESP. TÉCNICO					
ISMAEL NUNES MARQUES					
AUTOR DO PROJETO					
DLFO		CREA			
		RA			
OBSERVAÇÕES:					
ESCOLA 13 SALAS DE AULA					
PROJETO DE EXAUSTÃO					
COORDENAÇÃO				ELE	
REVISÃO		ESCALA		PRANCHA	
FORMATO		DATA EMISSÃO		02	
A0(1189X841MM)		08/04/2025			



- NOTAS**
- A CENTRAL DE GLP DEVERÁ ESTAR NO MÍNIMO A 1,50 METROS DE DISTÂNCIA DE QUALQUER TIPO DE ABERTURAS, RALOS, POÇOS, CANALETAS, CAIXA DE PASSAGEM E ABERTURAS PARA COMPARTIMENTOS SUBTERRÂNEOS; E OUTRAS QUE ESTEJAM EM NÍVEL INFERIOR;
 - A CENTRAL DE GLP DEVERÁ ESTAR NO MÍNIMO A 3,00 METROS DE FONTES DE MATERIAL DE FÁCIL COMBUSTÃO E DE QUALQUER FONTE DE IGNIÇÃO (ESTACIONAMENTO E DE REDE ELÉTRICA, RAMPAS DE ACESSO AO SUBSÓLO);
 - OS RECIPIENTES DE GÁS DA CENTRAL DE GLP OBEDECEM O AFASTAMENTO DE 6M DE OUTROS DEPOSITOS DE INFLAMÁVEIS E 15M DE DEPOSITOS DE HIDROGÊNIO DE ACORDO COM A NBR 13523 DA ABNT;
 - NÃO ARMAZENAR QUALQUER TIPO DE MATERIAL DENTRO DA CENTRAL DE GLP;
 - PARA INTERLIGAÇÃO COM FLEXÍVEL DE AÇO OU MANGUEIRAS DE PVC O COMPRIMENTO MÁXIMO DEVE SER DE 80 CENTÍMETROS;
 - O ABRIGO DA CENTRAL TERÁ RESISTÊNCIA MÍNIMA AO FOGO DE 2Hs E A BASE É FİRME E EM NÍVEL SUPERIOR AO PISO CIRCUNDANTE COM VENTILAÇÃO LATERAL INFERIOR E SUPERIOR;
 - A TUBULAÇÃO DE GLP NÃO PODE PASSAR EM COMPARTIMENTO NÃO VENTILADO COMO: PORÕES, CAIXAS PERDIDAS, FORRIS FALSOS E OUTROS;
 - ATERRAMENTO;
 - AS TUBULAÇÕES APARENTES, DEVEM ESTAR AFASTADAS, NO MÍNIMO 0,50 METROS DE CONDUTORES ELÉTRICOS DESPROTEGIDOS E 0,30 METROS CASO OS MESMOS SEJAM PROTEGIDOS POR CONDUTES;
 - A TUBULAÇÃO APARENTE, DEVERÁ SER PINTADA NA COR AMARELA;
 - A REDE DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIDA, EM LOCAL QUE NÃO POSSUA PLENA ESTANQUEIDADE, SERÁ ENVOLVIDA EM FITA ADESIVA PRÓPRIA QUE GARANTA A ESTANQUEIDADE E RECOBERTA (ENVELOPADA) POR CAMADA DE CONCRETO COM ESPESURA MÍNIMA DE 3 cm;
 - SERÃO UTILIZADOS TUBOS E CONEXÕES CONFORME PREVISTO NA NBR 13523 ITEM 5.3;
 - DEVEM SER COLOCADOS AVISOS COM LETRAS NÃO MENORES QUE 50 MILÍMETROS, EM QUANTIDADE TAL QUE POSSAM SER VISUALIZADAS DE QUALQUER DIREÇÃO DE ACESSO A CENTRAL DE GLP CONTENDO OS SEGUINTES DIZERES: "PERIGO - INFLAMÁVEL" E "PROIBIDO FUMAR" ;
 - O EXTINTOR EXTERNO SERÁ PROTEGIDO CONTRA INTERPERIES E DANOS FÍSICOS EM POTENCIAL;
 - FAZER O TESTE DE ESTANQUEIDADE.
- CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DO GLP**
- QUANTO À LOCALIZAÇÃO: DE SUPERFÍCIE;
 - QUANTO AO FORMATO: CILÍNDRICOS;
 - QUANTO À POSIÇÃO: VERTICAIS;
 - QUANTO À FIXAÇÃO: NÃO FIXOS;
 - QUANTO AO MANUSEIO: TRANSPORTÁVEIS;
 - QUANTO AO ABASTECIMENTO: TROCADOS.
- PRESSIONES DE TRABALHO**
- REDE PRIMÁRIA ENTRE REGULADORES DE 1º E 2º ESTÁGIO = 150 kPa;
 - REDE SECUNDÁRIA: ?POS REGULADORES DE 2º ESTÁGIO = 5kPa.
- NOTAS**
- OS PROJETOS DEVEM SER ADAPTADOS TÉCNICAMENTE CONFORME AS EXIGÊNCIAS DO CORPO DE BOMBEIROS ESTADUAIS;
 - O ENTE FEDERADO DEVERÁ REALIZAR AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS ATÉ A APROVAÇÃO E, APÓS ESTA, INCLUIR NO SISTEMA - SIMEC - NOVO PROJETO E NOVA ART DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELAS ADEQUAÇÕES.
- REFERÊNCIAS:**
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

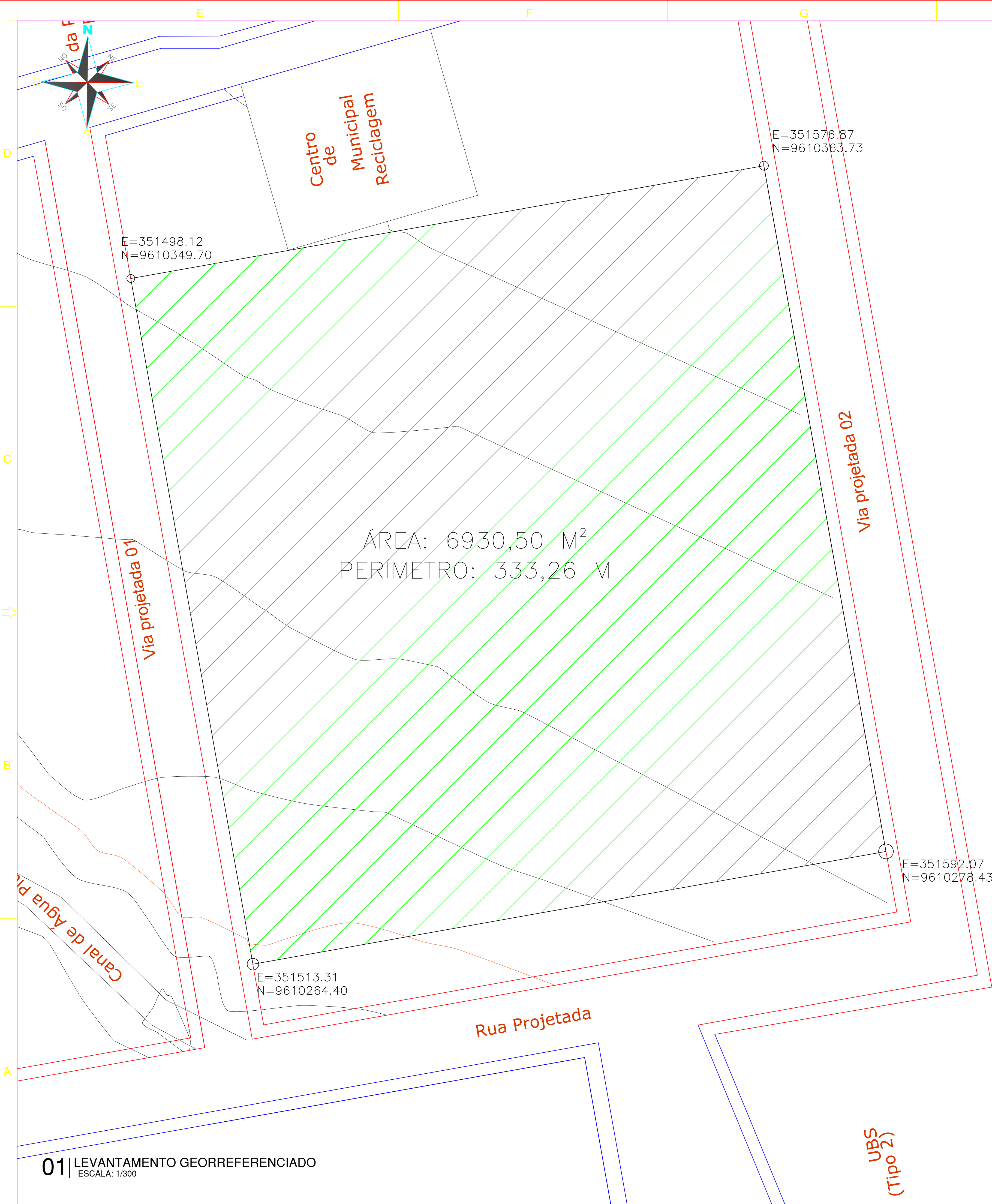


CONTROLE DE REVISÕES



REGULADOR DE 2º ESTÁGIO
INSTALADOS NAS PAREDES PRÓXIMAS AOS PONTOS DE CONSUMO

DESENVOLVIMENTO:		 PREFEITURA DE MASSAPÉ EQUIPAMENTOS PARA VIVER MELHOR  NUNES MARQUES Pavilhão da Engenharia	
EM PARCERIA COM:		 FNE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO	
PROJETO FNDE ADAPTADO			
PROPRIETÁRIO:		PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ	
ENDEREÇO:		RUA MAJOR JUVENIS	
MUNICÍPIO - UF:		MASSAPÉ - CE	
PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ/CE - CPNJ:07.588.691/0001-16			
PROPRIETÁRIO			
ISMAEL NUNES MARQUES - RNP 0615619240			
RESP. TÉCNICO			
ISMAEL NUNES MARQUES			
AUTOR DO PROJETO			
DLFO		CREA	
		RA	
OBSERVAÇÕES:			
ESCOLA 13 SALAS DE AULA			
PROJETO DE INSTALAÇÕES			
COORDENAÇÃO		ELE	
FORMATO	REVISÃO	ESCALA	PRANCHA
		1/100	
A0(1189x841MM)		DATA EMISSÃO	01
		31/03/2025	



02 | IMAGEM DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA: S/ESC

DESENVOLVIMENTO:	
EM PARCERIA COM:	
PROJETO FNDE ADAPTADO	
PROPRIETÁRIO: :	PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ/CE
ENDEREÇO:	RUA SDO.SN.BAIRRO LUIZ DA HORA PEREIRA
MUNICÍPIO – UF:	MASSAPÉ/CE
PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ/CE – CPNJ: 07.598.691/0001-16	
PROPRIETÁRIO	
ISMAEL NUNES MARQUES – RNP 0615619240	
RESP. TÉCNICO	
ISMAEL NUNES MARQUES	
AUTOR DO PROJETO	
DLFO	CREA
ISMAEL NUNES MARQUES	Assinado de forma digital por ISMAEL NUNES MARQUES:01775604365
S:01775604365	Dados: 2025.05.27 09:23:08 -03'00'
OBSERVAÇÕES:	
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO	
PROJETO DE ARQUITETURA	
COORDENAÇÃO	LEVANTAMENTO GEORREFERENCIADO
REVISÃO	CROQUI DE REFERÊNCIA
FORMATO	QUADRO DE ÁREAS
A0 (1189x841mm)	ESCALA INDICADAS
DATA EMISSÃO	PRANCHA
14/05/2025	01