

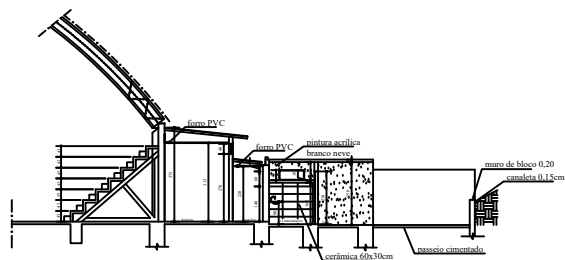
QUADRO GERAL DE ESQUADRIAS (PORTAS E JANELAS)			
NOME	TAMANHO	TIPO	MATERIAL
P01	70X210	1 FOLHA	FERRO
P02	80X210	1 FOLHA	FERRO
P03	80X210	1 FOLHA	FERRO
P04	182X220	2 FOLHAS	MADERA
P04A	150X220	2 FOLHAS	MADERA
P05	312X220	2 FOLHAS	MADERA
P06	233X210	2 FOLHAS	FERRO
P07	60X145	1 FOLHA	FERRO
P08	60X210	1 FOLHA	FERRO
J01	470X80X210	1 FOLHA	FERRO
J02	450X80X210	1 FOLHA	FERRO
J03	480X80X210	1 FOLHA	FERRO
J04	230X80X210	2 FOLHAS	FERRO
J05	460X40X210	2 FOLHAS	FERRO
J06	386X80X210	2 FOLHAS	FERRO
J07	70X40X210	1 FOLHA	FERRO
J08	240X210X40	1 FOLHA	FERRO
J09	60X80X210	2 FOLHAS	FERRO
J10	280X80X210	2 FOLHAS	FERRO
J11	280X75X210	2 FOLHAS	FERRO
J12	150X120X150	1 FOLHA	FERRO
J13	140X80X160	1 FOLHA	FERRO
J14	150X100X160	1 FOLHA	FERRO
J15	80X100X160	2 FOLHAS	FERRO
J16	300X100X160	2 FOLHAS	FERRO
J17	300X150X120	2 FOLHAS	FERRO
J18	100X80X160	1 FOLHA	FERRO
J19	60X80X190	1 FOLHA	FERRO

- Alvenaria à construir
- Lugares onde terá futuras intervenções
- Janelas a novas
- Nomeclatura das esquadrias
- Portas a novas

PLANTA DO GINÁSIO

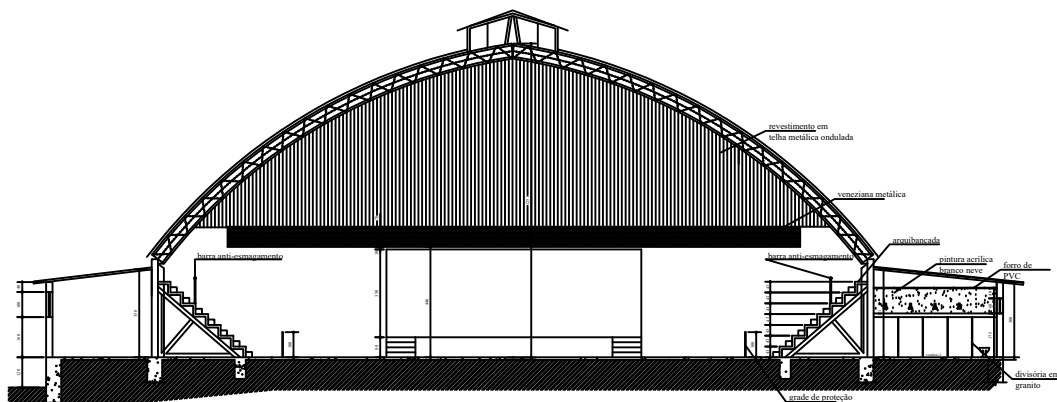
esc: 1:100

PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ REFORMA DO GINÁSIO POLIESPORTIVO PAULO FLORENCIO CONTRATO Nº 0388.569-61/2012 - REPASSE ME		
RESP. TÉCNICO	ALEXANDRO MORS DO CARMO	CREA: 92527/D
DETALHE:	PLANTA BAIXA	RRT: 000000
LOCAL	SIDERÚRGICA	DATA: NOVEMBRO/2019
		FOLHA: 01.03



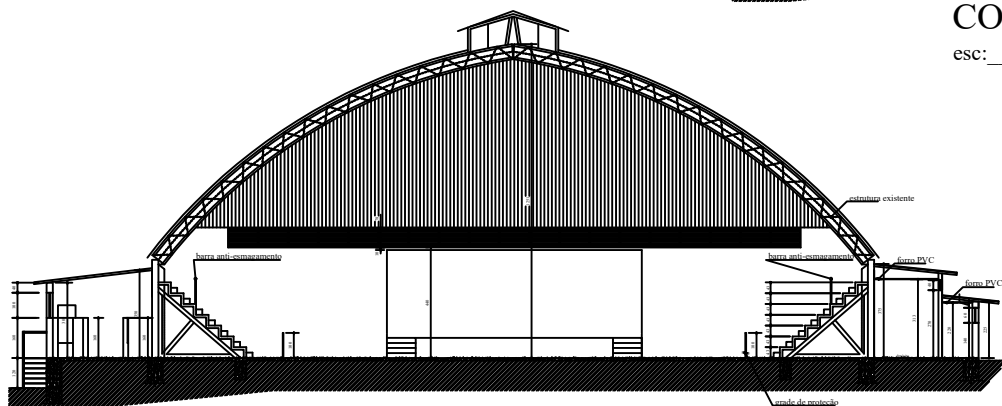
CORTE G-H

esc: 1:100



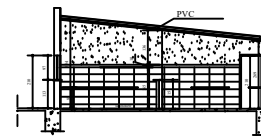
CORTE A-B

esc: 1:100



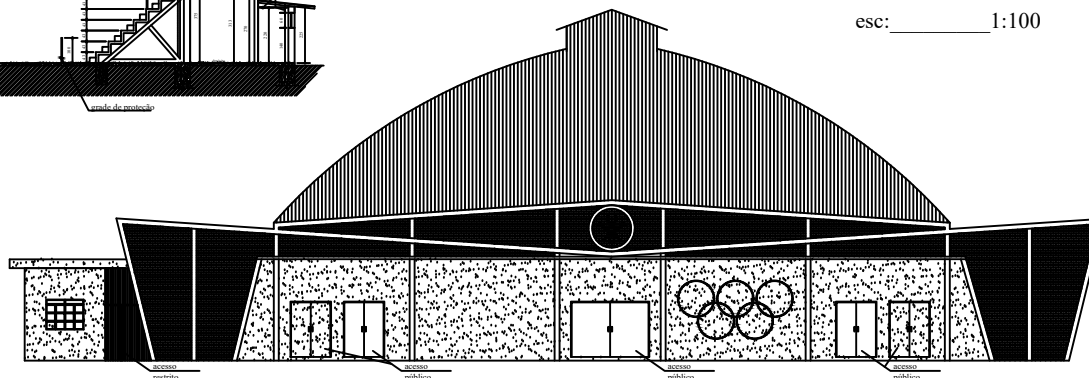
CORTE C-D

esc: 1:100



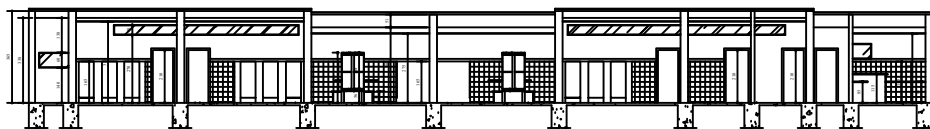
CORTE E-F

esc: 1:100



FACHADA FRONTAL

esc: 1:100



CORTE I-J

esc: 1:100

PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ REFORMA DO GINÁSIO POLIESPORTIVO PAULO FLORENCIO CONTRATO Nº 0388.569-61/2012 - REPASSE ME		
RESP. TÉCNICO		CREA:
ALEXANDRO MOKS DO CARMO		92527/D
DETALHE:		RRT:
CORTES E FACHADA FRONTAL		00000
LOCAL	DATA	FOLHA
SIDERÚRGICA	NOVEMBRO/2019	02/03

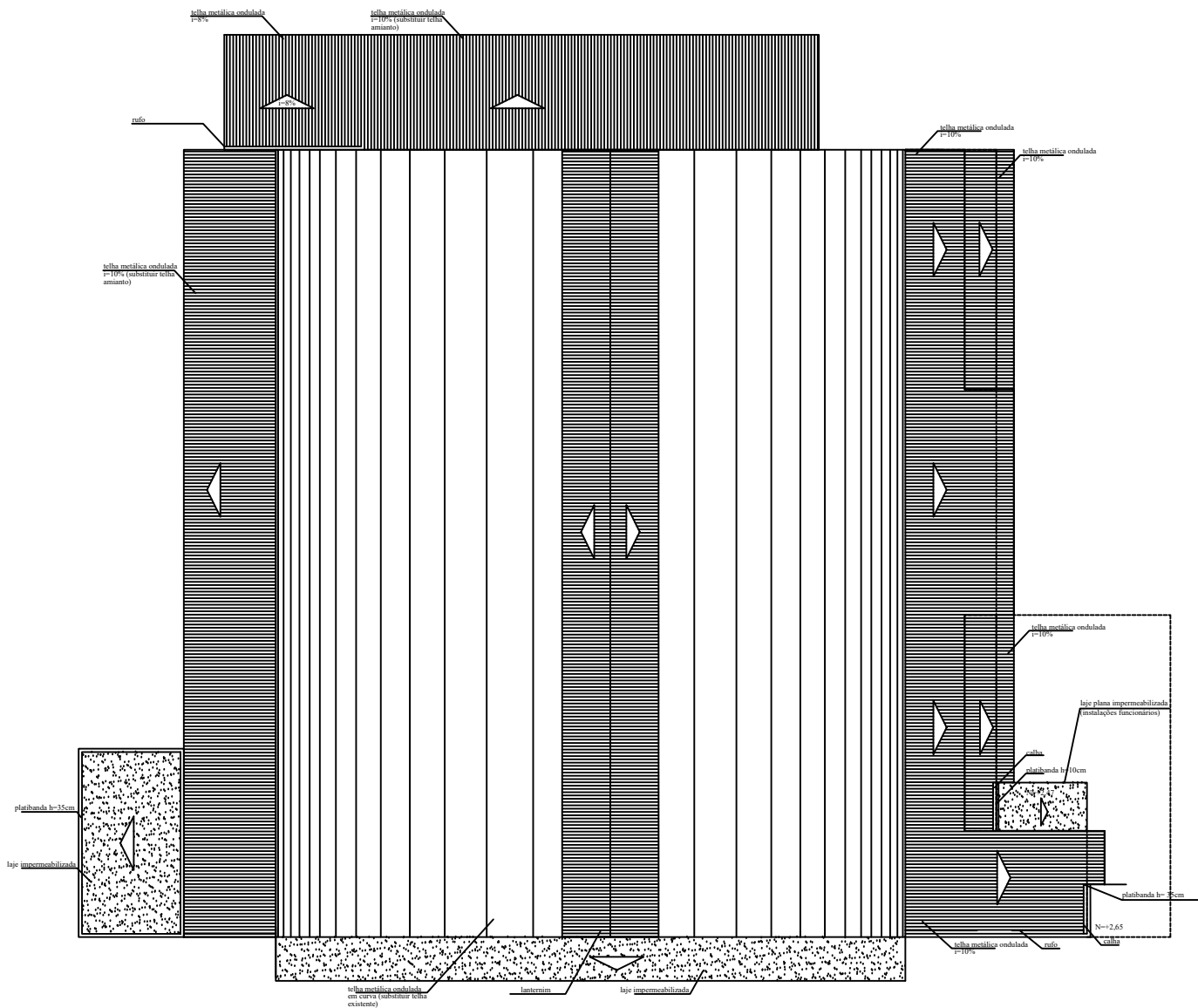
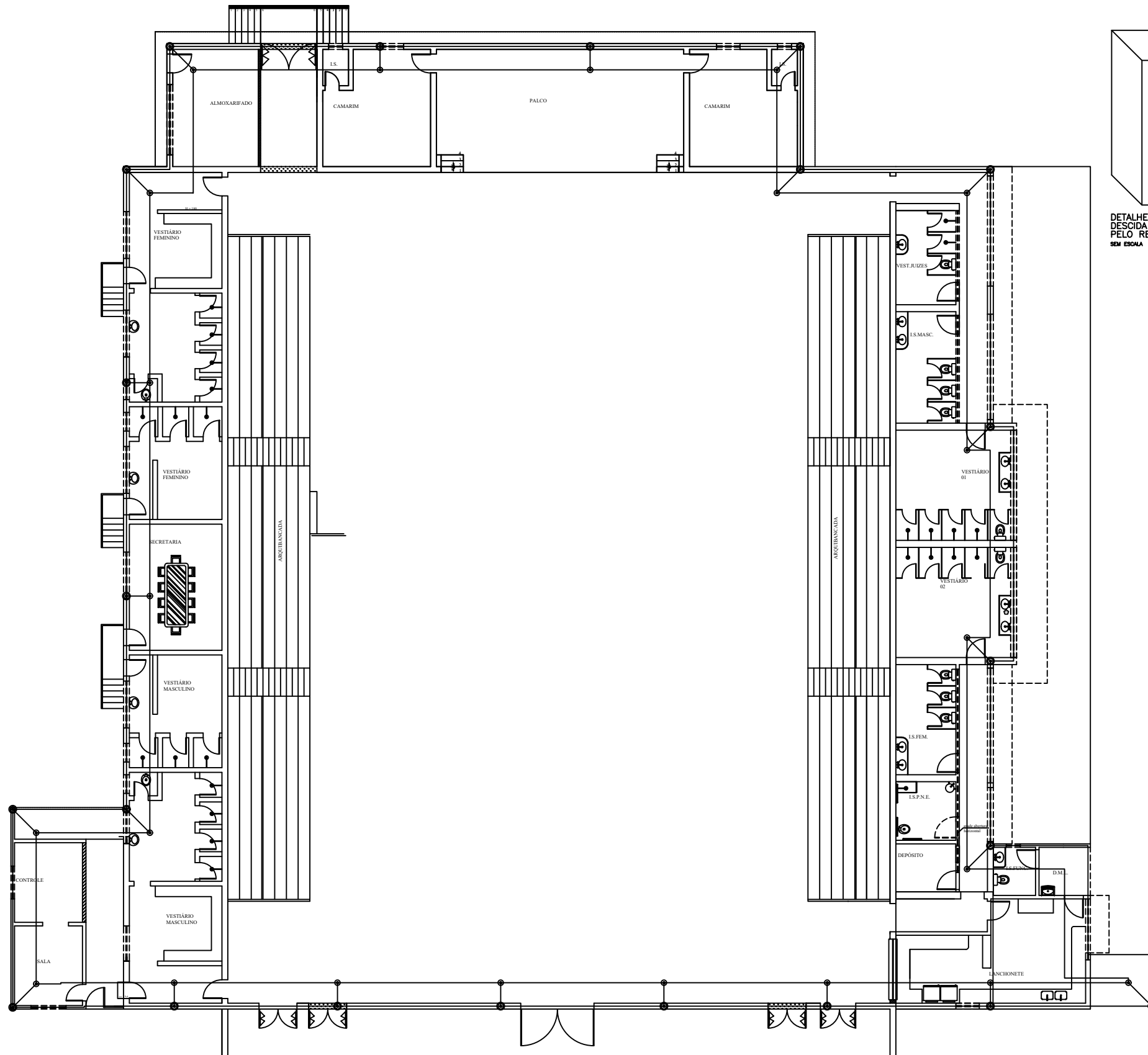
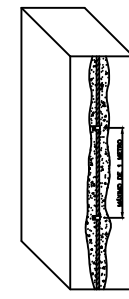


DIAGRAMA DE COBERTURA
esc: 1:100

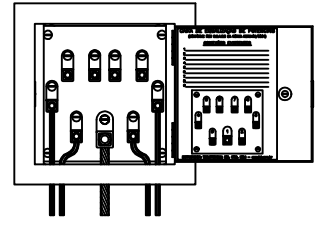
PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ REFORMA DO GINÁSIO POLIESPORTIVO PAULO FLORENCIO CONTRATO Nº 0388.569-61/2012 - REPASSE ME		
RESP. TÉCNICO: ALEXANDRO MORS DO CARMO	CREA: 92527/D	
DETALHE: DIAGRAMA DE COBERTURA	RRT: 00000	
LOCAL: SIDERÚRGICA	DATA: NOVEMBRO/2019	FOLHA: 03/03



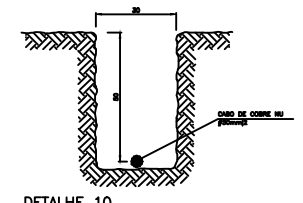
PLANTA DO GINÁSIO
esc: 1:100



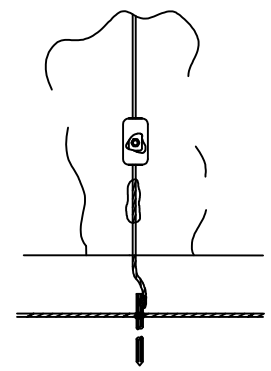
DETALHE 08
DESCIDA DE CABO
PELO REVESTIMENTO
SEM ESCALA



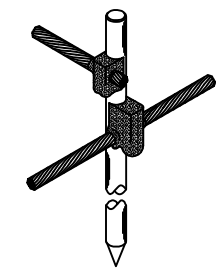
DETALHE 09
CAIXA DA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL (BEP)
SEM ESCALA



DETALHE 10
VALA DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA



DETALHE 11
JUNÇÃO ENTRE DESCIDA
E ATERRAMENTO
SEM ESCALA



DETALHE 12
CONEXÃO DO CABO DE COBRE
À HASTE DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA

SIMBOLOGIA DE SPDA	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
⊕	INDICAÇÃO DE NÍVEL EM PLANTA
•	CONEXÃO ENTRE CABOS OU ENTRE BARRA E CABO.
⊙	DESCIDA P/ ATERRAMENTO (LIGAÇÃO DA GAIOLA C/ O ATERRAMENTO) (CABO DE COBRE NU #35.0mm ² ONDE NÃO INDICADO)
⊗	PÁRA-RAIOS TIPO FRANKLIM + MASTRO DE 6m x 2" (VER DETALHE 01)
☒	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS (20x20x14)cm (VER DETALHE 44 E 45)
—	GAIOLA DE FARADAY EM CABO DE COBRE NU (#35.0mm ² ONDE NÃO INDICADO)
—	ATERRAMENTO EM CABO DE COBRE NU (#50.0mm ² ONDE NÃO INDICADO)
—	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO, EMBUTIDO NA LAJE DE TETO, COM CABO DE COBRE #18.0mm ² NO SEU INTERIOR (EXCETO ONDE INDICADO DE OUTRA FORMA)

DADOS TÉCNICOS DA INSTALAÇÃO	
1 - PROJETO REALIZADO CONFORME ABNT NBR 5419/2000	
2 - NÍVEL DE PROTEÇÃO CONSIDERADO: NÍVEL II	
3 - MÉTODO UTILIZADO: GAIOLA DE FARADAY	
4 - DIMENSÕES MÁXIMAS DA GAIOLA DE FARADAY NOS TELHADOS (MESH): 10x20m	
5 - ESPAÇAMENTO MÉDIO ENTRE AS DESCIDAS: 15 METROS	

DESCRIÇÃO DA INSTALAÇÃO	
ESSE PROJETO SE CONSTITUI DE TRÊS SUBSISTEMAS: CAPTAÇÃO, DESCIDAS, ATERRAMENTO. SENDO ESSES SUBSISTEMAS INTERLIGADOS, PROVENDO AO SISTEMA DE SPDA CONTINUIDADE DA COBERTURA DO PRÉDIO AO ATERRAMENTO NO 1º PAVIMENTO/2º PAVIMENTO.	
1. CAPTAÇÃO: UTILIZADO CABO DE COBRE NU #35.0mm ² NA COBERTURA, FIXADO NA PLATIBANDA E TELHADO, COM TERMINAIS AÉREOS.	
2. DESCIDAS: FORAM FEITAS DESCIDAS UTILIZADO CABO DE COBRE NU #18.0mm ² NO CORPO DO PRÉDIO. FOI PREVISTA UMA CAIXA DE INSPEÇÃO EM CADA DESCIDA, PRÓXIMA AO PISO, PARA TESTE DE CONTINUIDADE (CONFORME DETALHE 11).	
3. ATERRAMENTO: FOI FEITA UMA MALHA DE ATERRAMENTO EM TORNO DO PRÉDIO COM CABO DE COBRE NU #50.0mm ²	

NOTAS DO PROJETO	
1 -	TODAS AS ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS CONTIDAS NESTE PROJETO SÃO DA TERMOLOGIA IND. E COM. LTDA., NO ENTANTO, PODERÃO SER UTILIZADOS MATERIAIS DE QUALIDADE EQUIVALENTE DE OUTROS FABRICANTES.
2 -	TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS (OU QUALQUER OUTRAS PARTES METÁLICAS) DE COBRE OU AÇO GALVANIZADO TAIS COMO, AS DO SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIOS, GÁS, ÁGUA, ETC., DEVERÃO SER INTERLIGADAS À CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL MAIS PRÓXIMA AFIM DE SE EVITAR CENTELHAMENTOS PERIGOSOS.
3 -	AS ANTENAS DE TV E FM E AS PARTES METÁLICAS DO SISTEMA DE AQUECIMENTO CENTRAL (SE EXISTIR), ASSIM COMO GRADIS METÁLICAS DA COBERTURA DEVERÃO SER INTERLIGADAS AOS CABOS DA GAIOLA DE FARADAY.
4 -	PARA CONEXÃO DAS INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÃO A LIGAÇÃO EQUIPOTENCIAL DEVE SER CONSULTADA A EMPRESA OPERADORA.
5 -	ESTE PROJETO DEVERÁ SER EXECUTADO POR PROFISSIONAIS ESPECIALIZADOS E HABILITADOS PARA TAL.
6 -	O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESGARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICÁCIA DO SPDA.
7 -	NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTO INDIVIDUAIS NAS CASAS ESPECIALIZADAS.
8 -	O MASTRO DO PÁRA-RAIOS DEVERÁ TER COMPRIMENTO NECESSÁRIO PARA QUE O PÁRA-RAIOS FIQUE A UMA DISTÂNCIA VERTICAL MÍNIMA DE 3m DO OBJETO (ANTENA) OU EDIFICAÇÃO A SER PROTEGIDA.
9 -	FORAM CONSIDERADOS EM PLANTAS OS NÍVEIS REFERENTES AO PROJETO DE ARQUITETURA.
10 -	QUANDO NÃO INDICADO DE OUTRA FORMA, AS COTAS ESTARÃO EM CENTÍMETROS E OS DIÂMETROS EM MILÍMETROS.
11 -	OS CONDUTORES DE DESCIDA DEVEM SER INSTALADOS A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 0.5m DE PORTAS, JANELAS E OUTRAS ABERTURAS E FIXADOS A CADA METRO DE PERCURSO.
12 -	EM DIAS DE TEMPESTADES / SUJEITOS À OCORRÊNCIA DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, RECOMENDAMOS QUE SEJA EVITADO O CONTATO DE PESSOAS COM PARTES METÁLICAS DA EDIFICAÇÃO (ESQUADRAS METÁLICAS, TUBULAÇÕES METÁLICAS, ETC.)

PREFEITURA DE SABARÁ		PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ		SECRETARIA DE OBRAS	
SUPERV. _____		ALEXANDRE MORAES DO CARMO		ETAPA PROJETO	
COORDEN. _____		IDENTIFICAÇÃO		SPDA	
		PROJETO EXECUTIVO GINÁSIO POLIESPORTIVO SIDERÚRGICA		BÁSICO	
		CONTEÚDO PRANCHA:		DATA	
		PLANTA, NOTAS, SIMBOLOGIA, DETALHES DA INSTALAÇÃO		12/11/2019	
		LOGRADOURO:		FOLHA	
		BAIRRO SIDERÚRGICA		01/02	
		ESCALA:		INDICADA NA PLANTA	

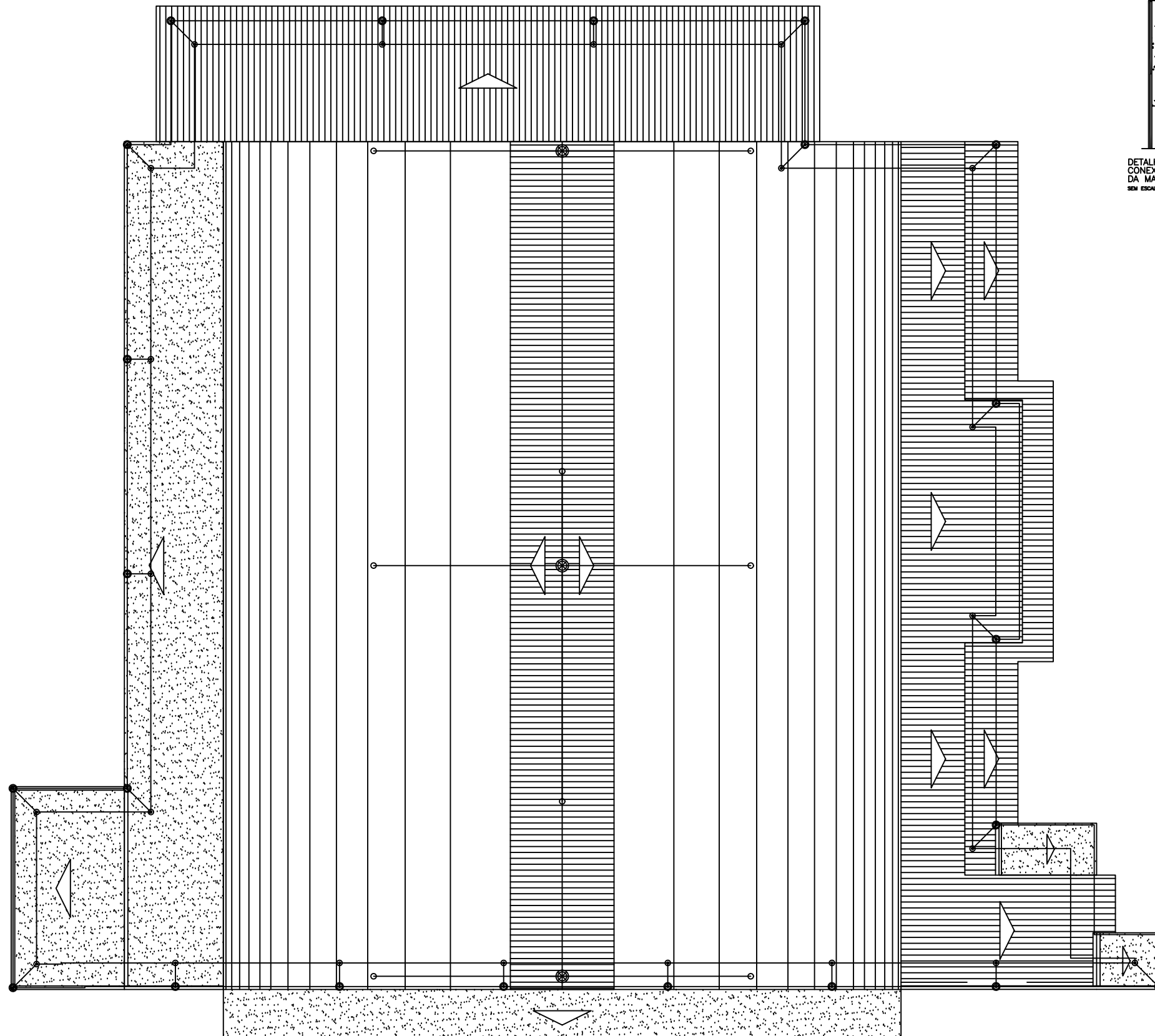
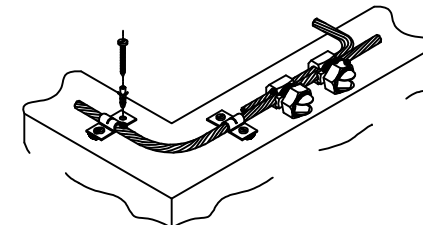
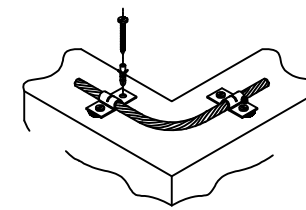
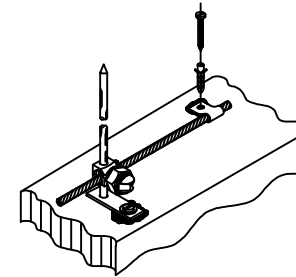
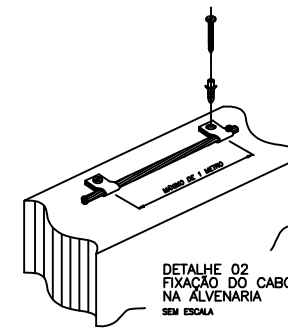
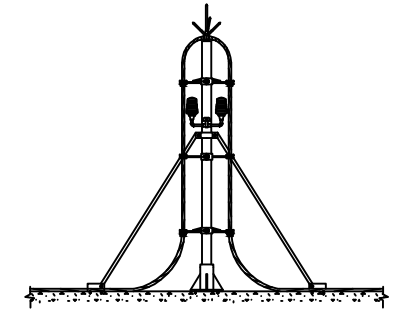
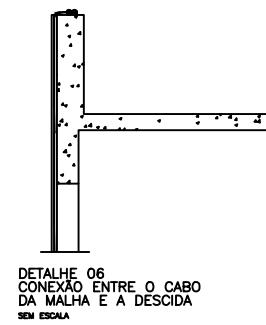


DIAGRAMA DE COBERTURA
esc: 1:100



SIMBOLOGIA DE SPDA	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
⊕	INDICAÇÃO DE NÍVEL EM PLANTA
•	CONEXÃO ENTRE CABOS OU ENTRE BARRA E CABO.
⊙	DESCIDA P/ ATERRAMENTO (LIGAÇÃO DA GAIOLA C/ O ATERRAMENTO) (CABO DE COBRE NU #35.0mm ² ONDE NÃO INDICADO)
⊗	PÁRA-RAIOS TIPO FRANKLIN + MASTRO DE 6m x 2" (VER DETALHE 01)
☒	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS (20x20x14)cm (VER DETALHE 44 E 45)
—	GAIOLA DE FARADAY EM CABO DE COBRE NU (#35.0mm ² ONDE NÃO INDICADO)
—	ATERRAMENTO EM CABO DE COBRE NU (#50.0mm ² ONDE NÃO INDICADO)
—	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO, EMBUTIDO NA LAJE DE TETO, COM CABO DE COBRE #18.0mm ² NO SEU INTERIOR (EXCETO ONDE INDICADO DE OUTRA FORMA)

DADOS TÉCNICOS DA INSTALAÇÃO	
1 - PROJETO REALIZADO CONFORME ABNT NBR 5419/2000	
2 - NÍVEL DE PROTEÇÃO CONSIDERADO: NÍVEL II	
3 - MÉTODO UTILIZADO: GAIOLA DE FARADAY	
4 - DIMENSÕES MÁXIMAS DA GAIOLA DE FARADAY NOS TELHADOS (MESH): 10x20m	
5 - ESPAÇAMENTO MÉDIO ENTRE AS DESCIDAS: 15 METROS	

DESCRIÇÃO DA INSTALAÇÃO	
ESSE PROJETO SE CONSTITUI DE TRÊS SUBSISTEMAS: CAPTAÇÃO, DESCIDAS, ATERRAMENTO. SENDO ESSES SUBSISTEMAS INTERLIGADOS, PROVENDO AO SISTEMA DE SPDA CONTINUIDADE DA COBERTURA DO PRÉDIO AO ATERRAMENTO NO 1º PAVIMENTO/2º PAVIMENTO.	
1. CAPTAÇÃO: UTILIZADO CABO DE COBRE NU #35.0mm ² NA COBERTURA, FIXADO NA PLATIBANDA E TELHADO, COM TERMINAIS AÉREOS.	
2. DESCIDAS: FORAM FEITAS DESCIDAS UTILIZANDO CABO DE COBRE NU #18.0mm ² NO CORPO DO PRÉDIO. FOI PREVISTA UMA CAIXA DE INSPEÇÃO EM CADA DESCIDA, PRÓXIMA AO PISO, PARA TESTE DE CONTINUIDADE (CONFORME DETALHE 11).	
3. ATERRAMENTO: FOI FEITA UMA MALHA DE ATERRAMENTO EM TORNO DO PRÉDIO COM CABO DE COBRE NU #50.0mm ²	

NOTAS DO PROJETO	
1 - TODAS AS ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS CONTIDAS NESTE PROJETO SÃO DA TERMOTÉCNICA IND. E COM. LTDA. NO ENTANTO, PODERÃO SER UTILIZADOS MATERIAIS DE QUALIDADE EQUIVALENTE DE OUTROS FABRICANTES.	
2 - TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS (OU QUALQUER OUTRAS PARTES METÁLICAS) DE COBRE OU AÇO GALVANIZADO TAIS COMO, AS DO SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIOS, GÁS, ÁGUA, ETC., DEVERÃO SER INTERLIGADAS À CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL MAIS PRÓXIMA AFIM DE SE EVITAR CENTELHAMENTOS PERIGOSOS.	
3 - AS ANTENAS DE TV E FM E AS PARTES METÁLICAS DO SISTEMA DE AQUECIMENTO CENTRAL (SE EXISTIR), ASSIM COMO GRANDES METÁLICAS DA COBERTURA DEVERÃO SER INTERLIGADAS AOS CABOS DA GAIOLA DE FARADAY.	
4 - PARA CONEXÃO DAS INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÃO A LIGAÇÃO EQUIPOTENCIAL DEVE SER CONSULTADA A EMPRESA OPERADORA.	
5 - ESTE PROJETO DEVERÁ SER EXECUTADO POR PROFISSIONAIS ESPECIALIZADOS E HABILITADOS PARA TAL.	
6 - O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESGARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.	
7 - NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔ-ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTO INDIVIDUAIS NAS CASAS ESPECIALIZADAS.	
8 - O MASTRO DO PÁRA-RAIOS DEVERÁ TER COMPRIMENTO NECESSÁRIO PARA QUE O PÁRA-RAIOS FIQUE A UMA DISTÂNCIA VERTICAL MÍNIMA DE 3m DO OBJETO (ANTENA) OU EDIFICAÇÃO A SER PROTEGIDA.	
9 - FORAM CONSIDERADOS EM PLANTAS OS NÍVEIS REFERENTES AO PROJETO DE ARQUITETURA.	
10- QUANDO NÃO INDICADO DE OUTRA FORMA, AS COTAS ESTARÃO EM CENTÍMETROS E OS DIÂMETROS EM MILÍMETROS.	
11- OS CONDUTORES DE DESCIDA DEVEM SER INSTALADOS A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 0.5m DE PORTAS, JANELAS E OUTRAS ABERTURAS E FIXADOS A CADA METRO DE PERCURSO.	
12- EM DIAS DE TEMPESTADES / SILETIOS A OCORRÊNCIA DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, RECOMENDAMOS QUE SEJA EVITADO O CONTATO DE PESSOAS COM PARTES METÁLICAS DA EDIFICAÇÃO (ESQUADRAS METÁLICAS, TUBULAÇÕES METÁLICAS, ETC.)	

PREFEITURA DE SABARÁ	
SUPERV.	ALEXANDRE MORAES DO CARMO
COORDENAÇÃO	

PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ		SECRETARIA DE OBRAS	
IDENTIFICAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO GINÁSIO POLIESPORTIVO SIDERÚRGICA	ETAPA	PROJETO BÁSICO
CONTEÚDO PRANCHA:	PLANTA, NOTAS, SIMBOLOGIA, DETALHES DA INSTALAÇÃO	DATA	12/11/2019
LOGRADOURO:	BAIRRO SIDERÚRGICA	ESCALA:	INDICADA NA PLANTA
		FOLHA	02/02