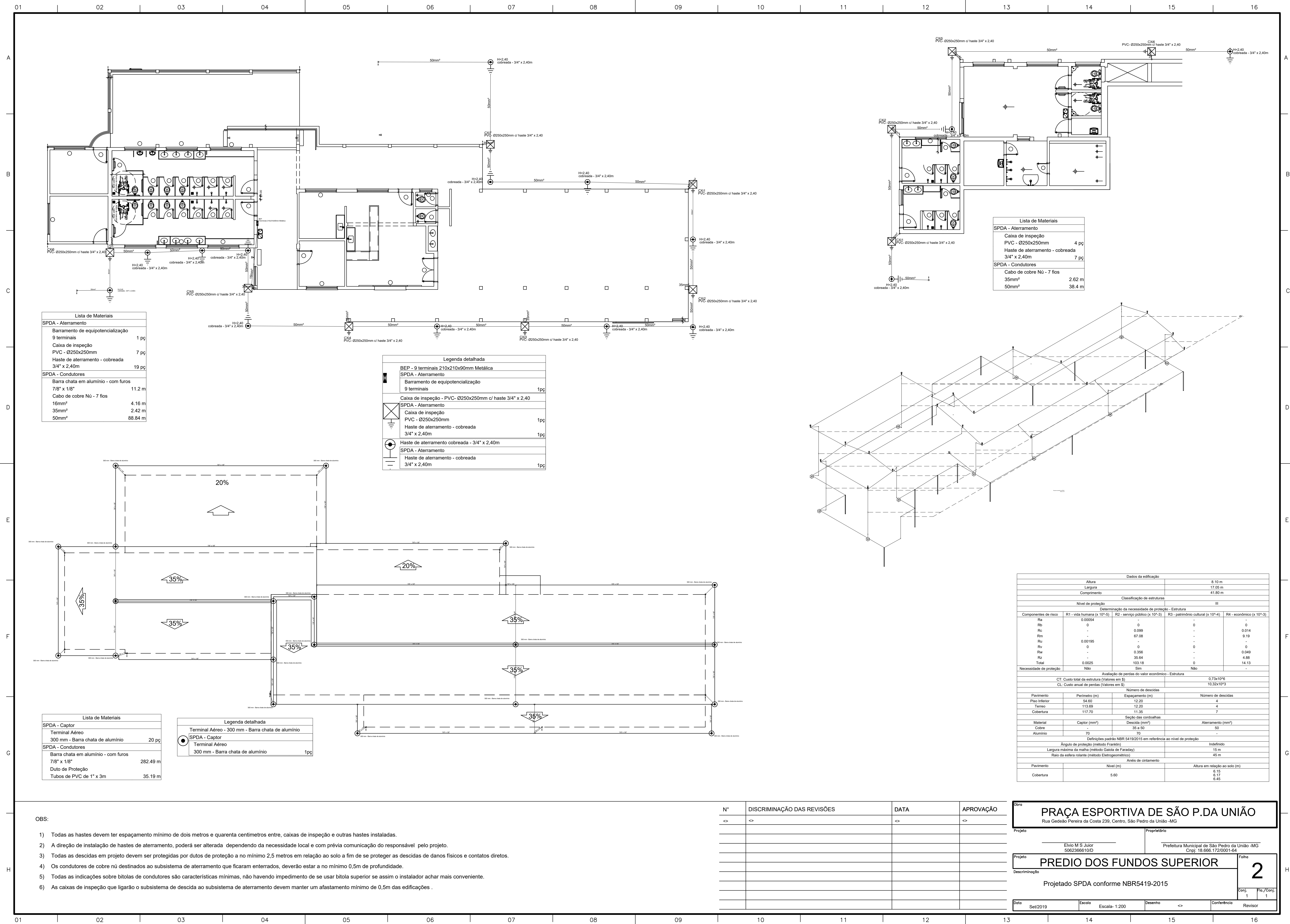
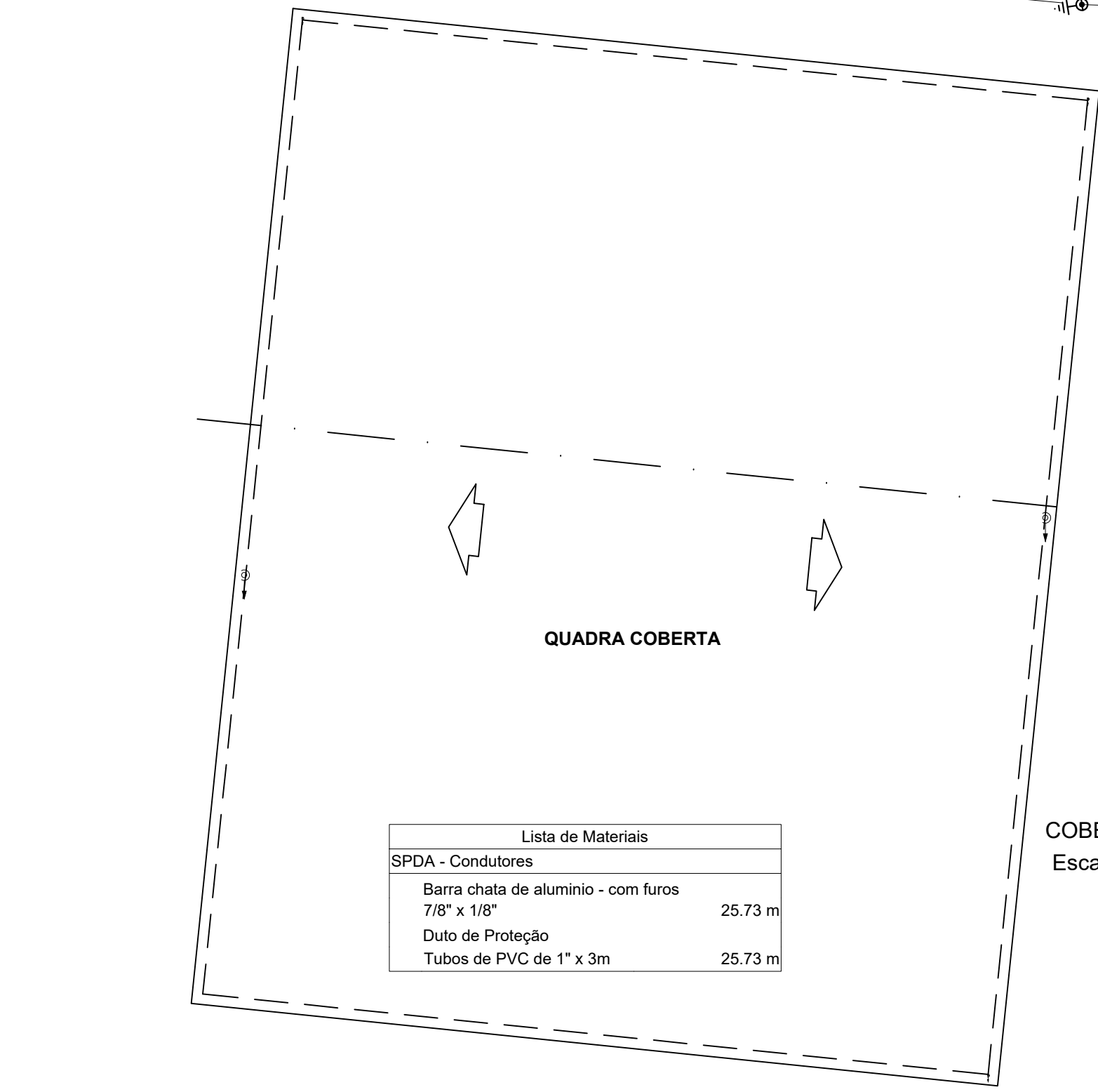
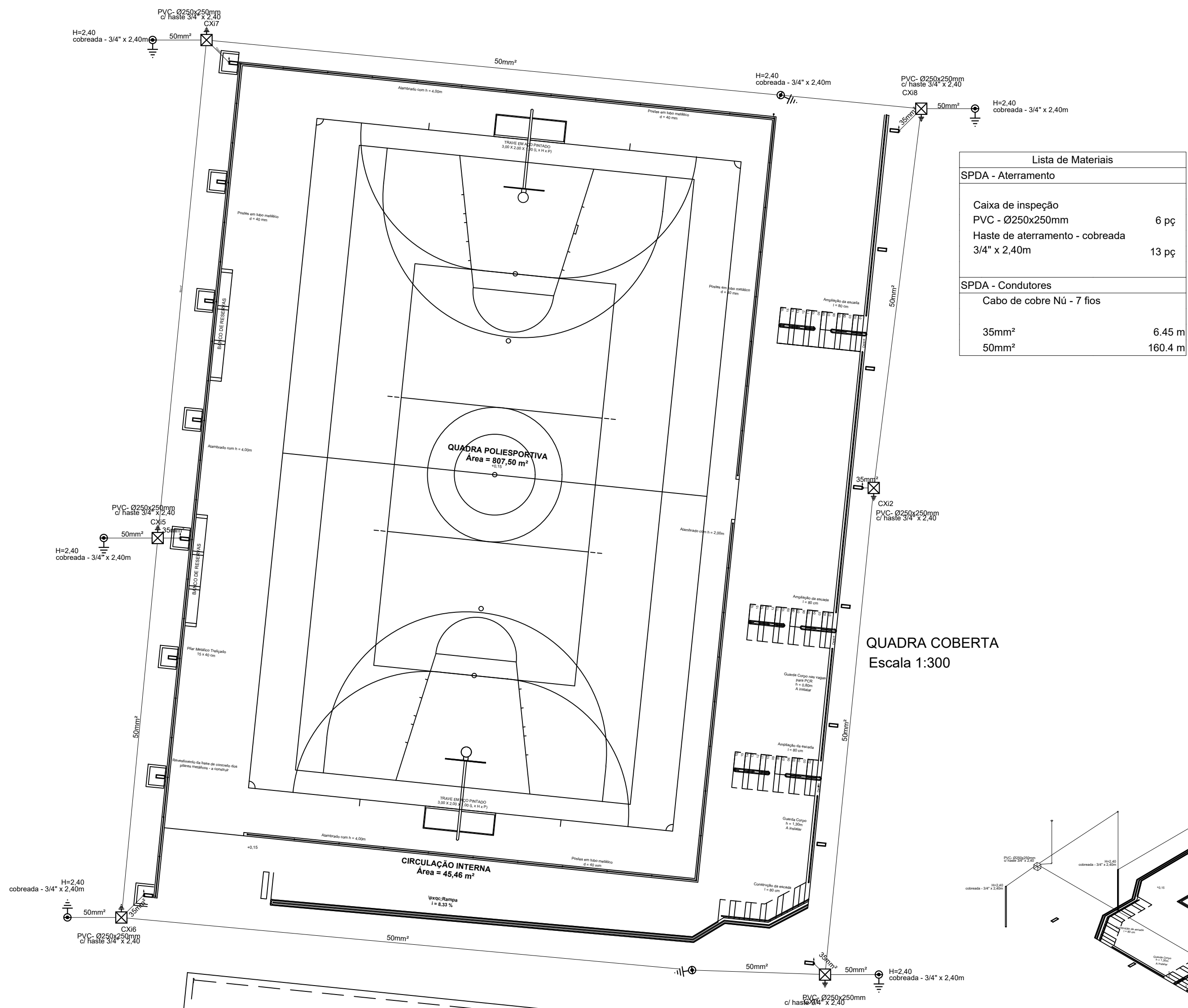
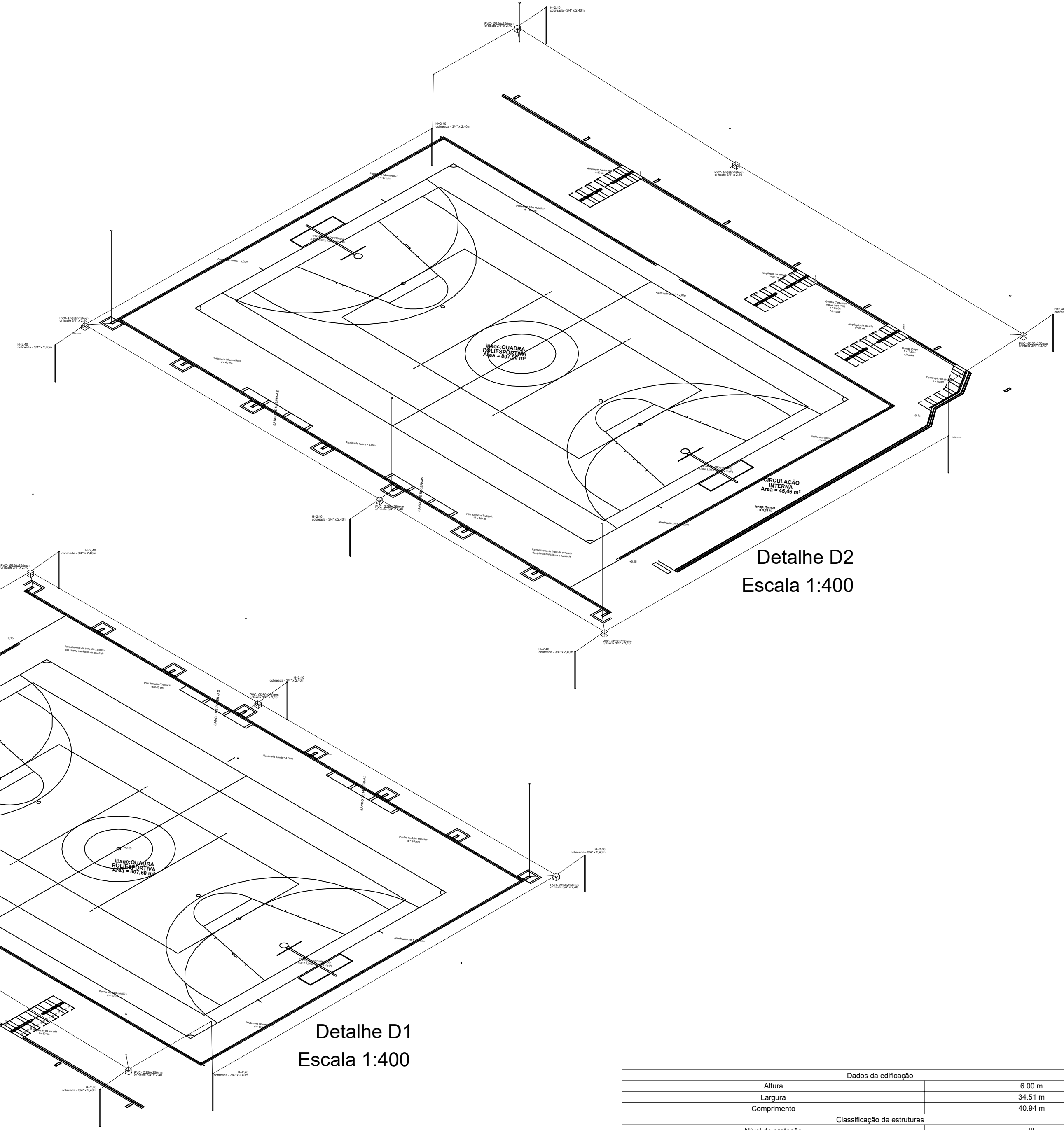






	Caixa de inspeção - PVC- Ø250x250mm c/ haste 3/4" x 2,40	
	SPDA - Aterramento	
	Caixa de inspeção	1pç
	PVC - Ø250x250mm	
	Haste de aterramento - cobreada	1pç
	3/4" x 2,40m	
	Haste de aterramento cobreada - 3/4" x 2,40m	
	SPDA - Aterramento	
	Haste de aterramento - cobreada	1pç
	3/4" x 2,40m	



OBS:

- Todas as hastes devem ter espaçamento mínimo de dois metros e quarenta centímetros entre, caixas de inspeção e outras hastes instaladas.
- A direção de instalação de hastes de aterramento, poderá ser alterada dependendo da necessidade local e com prévia comunicação do responsável pelo projeto.
- Todas as descidas em projeto devem ser protegidas por dutos de proteção a no mínimo 2,5 metros em relação ao solo a fim de se proteger as descidas de danos físicos e contatos diretos.
- Segundo a NBR-54192015, telhados metálicos podem ser utilizados como captadores naturais, desde que a espessura das telhas estejam conforme a tabela 03 - "Espessura mínima de chapas metálicas ou tubulações metálicas em sistemas de captação". No caso em questão as telhas são compostas de aço galvanizado e possuem 0,5mm de espessura, o que atende a norma quando a possibilidade de ser utilizada como captação natural. Também é importante destacar que a ocupação em questão não oferece material que provoque risco de ignição nem criação de pontos quentes por contatos diretos ou indiretos.
- Todas as indicações sobre bitolas de condutores são características mínimas, não havendo impedimento de se usar bitola superior se assim o instalador achar mais conveniente.
- As caixas de inspeção que ligarão o subsistema de descida ao subsistema de aterramento devem manter um afastamento mínimo de 0,5m das edificações.

Nº	DISCRIMINAÇÃO DAS REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
<>	<>	<>	<>

Dados da edificação				
	Altura	6,00 m		
	Largura	34,51 m		
	Comprimento	40,94 m		
		Classificação de estruturas		
Nível de proteção		III		
Determinação da necessidade de proteção - Estrutura				
Componentes de risco	R1 - vida humana (x 10 ⁻³)	R2 - serviço público (x 10 ⁻³)	R3 - patrimônio cultural (x 10 ⁻⁴)	R4 - econômico (x 10 ⁻³)
Ra	0,01807	-	-	-
Rb	0,00903	0,0019	0	0,0038
Rc	-	0,188	-	0,0027
Rd	-	68,5	-	0,079
Re	0	-	-	-
Rf	0,00249	0,00052	0	0,001
Rw	-	0,052	-	0,00074
Rz	-	5,18	-	0,074
Total	0,02959	73,93	0	1,06
Necessidade de proteção	Não	Sim	Não	-
Avaliação de perdas do valor econômico - Estrutura				
CT: Custo total da estrutura (Valores em \$)				0,07x10 ⁶
CL: Custo anual de perdas (Valores em \$)				0,074x10 ³
Número de descidas				
Pavimento	Perímetro (m)	Espacamento (m)	Número de descidas	
PAVIMENTO TERREO	134,90	16,07	6	
COBERTURA	137,60	16,34	6	
Seção das cordoalhas				
Material	Captor (mm²)	Descida (mm²)	Aterramento (mm²)	
Cobre	-	35	50	
Alumínio	-	70	-	
Definições padrão NBR 5419/2015 em referência ao nível de proteção				
Ângulo de proteção (método Franklin)			Indefinido	
Largura máxima da malha (método Gaiola de Faraday)			15 m	
Raio da esfera rolante (método Eletrogeométrico)			45 m	
Anéis de cintamento				
Pavimento	Nível (m)	Altura em relação ao solo (m)		
Indefinido	Indefinido	Indefinido		

Obra			
PRAÇA ESPORTIVA DE SÃO P.DA UNIÃO			
Rua Gedeão Pereira da Costa 239, Centro, São Pedro da União -MG			
Projeto	Proprietário		
Elvio M S Junior 5062366610/D		Prefeitura Municipal de São Pedro da União -MG Cnpj: 18.666.172/0001-64	
Projeto	Folha		
QUADRA COBERTA		3	
Projetado SPDA conforme NBR5419-2015			
Data	Escala	Desenho	Conferência
Set/2019	Escalas Indicadas	<>	Revisor