

Gyakran ismételt kérdések

Tetőre telepített napelemes rendszer, külső villámvédelmi rendszer



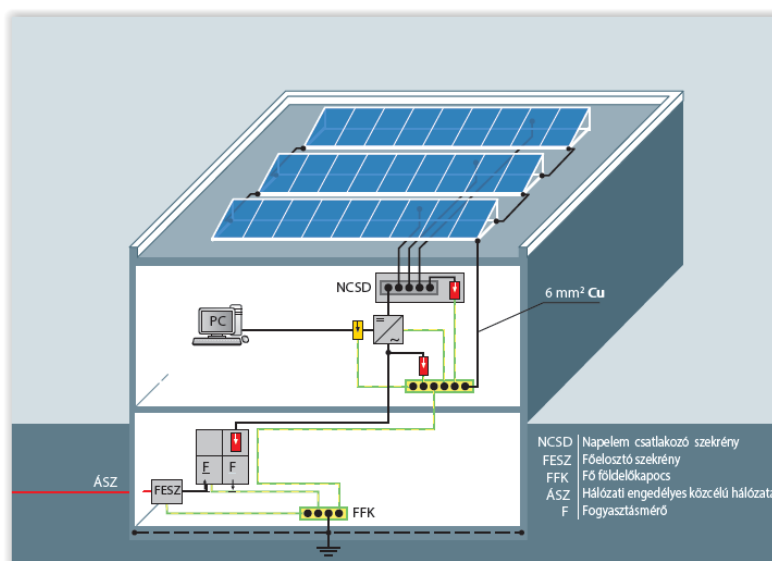
Kérdés: Meglévő építmény tetejére szeretnék telepíteni napelemes rendszert. Szükség van-e külső villámvédelemre, ha eddig nem volt?

Válasz: A kérdés megválaszolásánál alapvetően tisztázandó, hogy a védelmi intézkedéseket a létesítéskor érvényben lévő jogszabályok és szabványok alapján kívánjuk megítélni, azaz csak a minimális követelményeket igyekszünk betartani, vagy a mai tudásunk alapján igyekszünk megtalálni a műszakilag és gazdaságilag optimális védelmi szintet.

Az első esetben meglévő létesítmények esetében általában a létesítéskor érvényben lévő műszaki követelményeket kell figyelembe venni. Abban az esetben, ha építési engedélyköteles tevékenységet végeznek az építményen, akkor a jelenleg érvényes jogszabályok alapján kell eljárni. Meglévő építmény tetőszerkezetére szerelendő napelemes rendszer kivitelezése általában nem építési engedélyköteles tevékenység, ezért a napelemes rendszer telepítésekor ilyen esetben az aktuális jogszabály, pl. az 54/2014 (XII. 5.) BM rendelet villámvédelmi vonatkozásait nem kell figyelembe venni. Összefoglalva, ha az építményen a létesítéskor érvényben lévő szabályok szerint nem kellett villámvédelmet létesíteni, akkor a napelemes rendszer tetőre történő telepítésekor továbbra sem kell külső villámvédelmet létesíteni.

Abban az esetben, ha a kérdésre adandó választ a mai tudásunk alapján szeretnénk megadni és a műszakilag és gazdaságilag optimális megoldást keressük a következőket kell mérlegelnünk.

A tudomány mai állása szerint a napelemes rendszerek tetőre történő felszerelése önmagában nem növeli az épületet érő villámcsapás kockázatát, így a villámvédelmi intézkedések ebből közvetlenül nem levezethetők.



Ábra: Épületre telepített napelemes rendszer külső villámvédelem nélkül

Gyakran ismételt kérdések

Tetőre telepített napelemes rendszer, külső villámvédelmi rendszer



A tetőre telepített napelemes rendszert az adott építménnyel együtt kell kezelni és a villámvédelmi kockázatkezelést az így kialakuló építményre kell elkészíteni. Ennek során többek között figyelembe kell venni, az adott területre vonatkozó felhő-föld villámsűrűség km^2 -kénti és évenkénti értékét, az építmény elhelyezkedéséből adódó csökkentő vagy növelő tényezőket, a csatlakozó vezetékeket, a tetőszerkezet kialakítását és éghetőségét, az építmény tűzterhelésének értékét, az építmény felhasználási jellegét, valamint a pánikveszélyt.

Ezen paraméterek figyelembe vételével még hasonló építmények esetében is rendkívül eltérő eredmények adódhatnak, azaz az egyik építményre szükséges villámvédelmet telepíteni, míg egy másik hasonló építményre nem kell. Tehát általánosítani nem lehet és egyedileg kell megvizsgálni minden esetet.

A villámvédelem szükségességét az alábbi kockázatok egyike vagy több követelménye alapján lehet meghatározni: emberi élet elvesztése (R1), közszolgáltatás kiesése (R2), kulturális örökség elvesztése (R3), illetve gazdasági érték elvesztése (R4). Olyan meglévő építmények esetén, amelyekre a létesítéskor érvényben lévő szabályok szerint nem volt szükség külső villámvédelem kialakítása, javasolt az emberi élet elvesztésének (R1) és a gazdasági veszteség (R4) szerinti elemzés elkészítése. Minél nagyobb a létesítendő napelemes rendszer értéke, a külső villámvédelem kialakításának annál nagyobb a gazdasági szükségessége, kivéve azt az esetet, ha a teljes építmény a napelemes rendszerrel együtt, meglévő természetes objektumok vagy mesterséges építmények védett terében helyezkedik el.

A dokumentáció készítésének időpontja: 2015.05.