

2022. június 23-ai nyílt képviselő-testületi ülés
3. napirendi pontja: Falupark tér villámvédelemmel történő ellátása

Tisztelt Képviselő-testület!

A Falupark területén szükségessé vált a villámvédelem biztosítása. Az elmúlt időszakban az Önkormányzat tulajdonában felépítésre került két épület: a helyi termelői piac épülete, valamint a fedett színpad és öltöző épülete. Ahhoz, hogy a teret villámvédelemmel lássuk el, szükséges az épületeken felfogórendszer kiépítése.

A probléma megoldására villámvédelmi kiviteli tervet készítettünk a Fénykód Energia Kft-vel (székhely: 8000 Székesfehérvár, Ikva utca 8. telephely: 8000. Székesfehérvár, Palotai út 41. Cégjegyzékszám 07-09-025218, Adószám:24972198-2-07, képviseli: Fűrész Tibor villamos tervező, villamosmérnök, V/07-1071, ÉT-EN/07-1071, VeTr03120, VN-190/2012/01. ügyvezető).

Ezen túlmenően árajánlatot adott az FM SOLAR-VILL Betéti Társaság (rövidített elnevezése: FM SOLAR-VILL Bt. Székhely:2422 Mezőfalva, Csokonai Mihály utca 20., Cégjegyzékszám:07-06-016723, Adószám:26221656-2-07, képviseli: Farkas Mihály ügyvezető) a csatolt dokumentum szerint.

A költségvetés külön tartalmazza a fedett színpad („faház”) villámvédelmi ellátását, nettó: 836.073 Ft, bruttó: 1.061.812,71 Ft (kerekítve: 1.061.813 Ft) összegben.

A Falupark villámvédelmi ellátása nettó összegben: 1.677.266 Ft, bruttó összegben: 2.130.127.82 Ft (kerekítve: 2.130.128 Ft).

Ezen felül megjelenik 210.000 Ft tervezői díj is.

A tervek, az árajánlatok és az elektronikus levelezés az előterjesztés mellékletét képezik.

Az önkormányzat 2022. évi költségvetése a községgazdálkodás kormányzati funkción, egyéb dologi kiadások címen biztosít fedezetet a kiadásra, így többlet előirányzatra nincs szükség.

Mindezek alapján az alábbi határozati javaslatot terjesztem elő:

Határozati javaslat

döntés a Falupark területének villámvédelmi ellátásáról

1. Daruszentmiklós Község Önkormányzata kijelenti szándékát a Falupark területének villámvédelmi ellátásra vonatkozóan. Ennek érdekében a következő döntést hozza meg:
 - 1.1. A képviselő-testület elfogadja a Fénykód Energia Kft-vel (székhely: 8000 Székesfehérvár, Ikva utca 8. telephely: 8000. Székesfehérvár, Palotai út 41. Cégjegyzékszám 07-09-025218, Adószám:24972198-2-07,képviseli: Fűrész Tibor villamos tervező, villamosmérnök, V/07-1071, ÉT-EN/07-1071, VeTr03120, VN-190/2012/01. ügyvezető) készített villámvédelmi kiviteli

terv tartalmát. A képviselő-testület a tervek elkészítésének költségét az önkormányzat 2022. évi költségvetésében biztosítja.

- 1.2. A Képviselő-testület elfogadja az FM SOLAR-VILL Betéti Társaság (rövidített elnevezése: FM SOLAR-VILL Bt. Székhely:2422 Mezőfalva, Csokonai Mihály utca 20., Cégjegyzékszám:07-06-016723, Adószám:26221656-2-07, képviseli: Farkas Mihály ügyvezető) ajánlatát a fedett színpad („faház”) villámvédelmi ellátására vonatkozóan, nettó: 836.073 Ft, bruttó: 1.061.812,71 Ft (kerekítve: 1.061.813 Ft) összegben.
 - 1.3. A Képviselő-testület elfogadja az FM SOLAR-VILL Betéti Társaság (rövidített elnevezése: FM SOLAR-VILL Bt. Székhely:2422 Mezőfalva, Csokonai Mihály utca 20., Cégjegyzékszám:07-06-016723, Adószám:26221656-2-07, képviseli: Farkas Mihály ügyvezető) ajánlatát a Falupark villámvédelmi ellátására vonatkozóan nettó összegben: 1.677.266 Ft, bruttó összegben: 2.130.127.82 Ft (kerekítve: 2.130.128 Ft) összegért.
 - 1.4. A Képviselő-testület a kiadás előirányzatát a 2022. évi önkormányzati költségvetésben a községgazdálkodás kormányzati funkción, egyéb dologi kiadások címen biztosítja.
2. Daruszentmiklós Község Önkormányzatának Képviselőtestülete felkéri a polgármestert, hogy a döntésről az érintett vállalkozásokat tájékoztassa, a szükséges intézkedéseket tegye meg, a dokumentációkat írja alá.

Felelős: Rauf Norbert polgármester

Határidő: 2022. december 31.

Daruszentmiklós, 2022. június 9.


Rauf Norbert
polgármester



penzugy@daruszentmiklos.hu

DARUSZENTMIKLÓS ÖNKORMÁNYZAT	
Érkezett: 2022.06.01.	Érkeztető szám: D-1022/1118
Iktató szám: DI 470/2022.	
Melléklet:	Ügyintéző: Rui

Feladó: jegyzo@daruszentmiklos.hu
Küldve: szerda 2022. június 1 7:49
Címzett: penzugy@daruszentmiklos.hu
Tárgy: FW: Rendezvénytér villámvédelmi költségvetése ,Tervek
Melléletek: Daruszentmiklós költségvetése.ods; DE-01 Daruszentmiklós Rendezvénytér Terv fedőlap.pdf; DE-03 Daruszentmiklós Rendezvénytér VV ML.pdf; DE-02 Daruszentmiklós Rendezvénytér TNY.pdf; DE-04 Daruszentmiklós VV kockázatértékelés.pdf; VV-01 Daruszentmiklós rendezvénytér villámvédelem.pdf

Szia Viki!

Légy szíves nyomtasd ki ezeket, és iktasd be a nevemre.

Köszönöm.

Gabi

From: polgarmester@daruszentmiklos.hu
Sent: Tuesday, May 31, 2022 3:38 PM
To: jegyzo@daruszentmiklos.hu; 'Tóth Krisztina' <ado@daruszentmiklos.hu>
Subject: FW: Rendezvénytér villámvédelmi költségvetése ,Tervek

From: Mihály Farkas [mailto:f.m.g.villanysszerelés@gmail.com]
Sent: Monday, August 9, 2021 8:49 AM
To: polgarmester@daruszentmiklos.hu
Subject: Rendezvénytér villámvédelmi költségvetése ,Tervek

Szép Napot küldöm a terveket .
Szétbontva a faárpületet vette külön mert az a legfontosabb.
Van egy tervezői díj ami 210 000 Ft a költségvetésben nem szerepel.
Ha megfelel a mai napon papír alapon is el juttatom a terveket.

--
Tisztelettel: Farkas Mihály



tel +3670/240-83-47



Farkas Mihály

ügyvezető

Telefon | 06 70 240 8347 E-mail | fmsolarvill@fmsolarvill.com | f.m.g.villanyszerelés@gmail.com
Cím | 2422 Mezőfalva, Csokonai u. 20. Web | www.fmsolarvill.com

Daruszentmiklós vill. Véd költs. becslése 2 épület

Megnevezés	menyiség	me - ár	ár összes	dij	dij összes
Rd 10mm horganyzott acél vezeték keresztösszekötő Szfz, 8-10/8-10mm, 3 részes	160 m	669	107040	500	80000
korrozóvédő kötés 100mm széles, 10m	20 db	1535	30700	300	6000
mélyföldelő A típ. 20/1500mm	2 db	5850	11700	1000	2000
útócsúcs 20	16 db	6373	101968	5000	80000
csatlakozó kapocs 8-10/20mm	8 db	798	6384	4000	32000
komplett set	8 db	1674	13392	300	2400
Rd 8mm horganyzott acél vezeték összekötő-kapocs	8 db	57091	456728	350	2800
multi-kapocs	200 m	421	84200	520	104000
tetővez. tartó Niro kúp 8mm	10 db	920	9200	300	3000
tetővez. tartó Niro, pala, Rd8mm,18	30 db	485	14550	2500	75000
rúdtartó kúpcserépre V2A felfogó nélkül	40 db	1426	57040	2500	100000
J.P optimális felfogórúd 2000mm,Al M16	40 db	955	38200	1250	50000
multi kapocs 8-10/16mm	4 db	31454	125816	5200	20800
ereszcsatorna-kapocs	4 db	6291	25164	5200	20800
tűlfeszültségvezető, Pröpster PHMS280-4	4 db	876	3504	350	1400
	8 db	915	7320	520	4160
	1 db		0		0
			1092906		584360

Anyag +Minkaij nettó
Anyag+Muinkasij Bruttó

1677266
2130127,82

Áfa 27%

575134,5114

megnevezés	Fa épület menyiség	me	ár	ár összes	dij	dij összes
Rd 10mm horganyzott acél vezetékek		80 m	669	53520	500	40000
keresztösszekötő Stfz, 8-10/8-10mm, 3 részes		10 db	1535	15350	300	3000
korrozíóvédő kötés 100mm széles, 10m		2 db	5850	11700	1000	2000
mélyföldelő A típ. 20/1500mm		8 db	6373	50984	5000	40000
ütőcsúcs 20		4 db	798	3192	4000	16000
csatlakozó kapocs 8-10/20mm		4 db	1674	6696	300	1200
komplett set		4 db	57091	228364	350	1400
Rd 8mm horganyzott acél vezetékek		90 m	421	37890	520	46800
összekötő-kapocs		5 db	920	4600	300	1500
multi-kapocs		15 db	485	7275	2500	37500
tetővez. tartó Niro kúp 8mm		20 db	1426	28520	2500	50000
tetővez. tartó Niro, pala, Rd8mm, 18		20 db	955	19100	1250	25000
rúdtartó kúpcserépre V2A felfogó nélkül		2 db	31454	62908	5200	10400
J.P optimális felfogórúd 2000mm, Al M16		2 db	6291	12582	5200	10400
multi kapocs 8-10/16mm		2 db	876	1752	350	700
ereszcsatorna-kapocs		4 db	915	3660	520	2080
				548093		287980

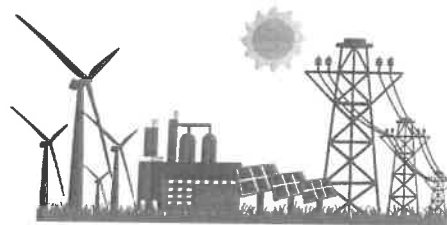
Faház anyag +Munkadíj nettó
Faház anyag +Munkadíj bruttó
Áfa 27%

836073
1061812,71
286689,4317



**FÉNYKÓD
ENERGIA**

Villamosipari tervezés. Elosztó-berendezés gyártás. Megújuló energiák.



TERV TÁRGYA:

**2423 Daruszentmiklós, Falupark utca 1. sz-ú
Községi Rendezvénytér
Villámvédelmi kiviteli terveinek elkészítése**

Tervfázis Kiviteli terv

Tervszám: 2021-D

TARTALOM:

(DE-01)	Terv fedlap
(DE-02)	Tervezői nyilatkozat
(DE-03)	Villamos műszaki leírás
(DE-04)	Villámvédelmi kockázatértékelés
(VV-01)	Épületek villámvédelmi földelés terve
(VV-02)	Épületek villámvédelmi terve
(VKV-01)	Villámvédelem árazatlan költségvetés

Kelt : Székesfehérvár, 2021.08.03.

Fűrész Tibor – villamos tervező
Villamosmérnök
(V/07-1071, ÉT-EN/07-1071,)
(VeTr03120, VN-190/2012/01)



VILLÁMVÉDELMI MŰSZAKI LEÍRÁS

2423 Daruszentmiklós, Falupark utca 1. sz-ú Községi Rendezvénytér Villámvédelmi kiviteli tervének elkészítése

1., ELŐZMÉNYEK

Az ingatlanon 3 meglévő, egymástól különálló rendezvényépület helyezkedik el. A villamos kivitelező felkérése alapján Társaságunk készíti az épület villámvédelmi terveit. A tervezés alapjául az épület építész kiviteli tervei, illetve a helyszíni bejárás során gyűjtött információk szolgáltak. A villámvédelmi kiviteli tervek csak a tervlapokon feltüntetett, illetve a műszaki leírásban leírt és érintett területekre vonatkoznak.

2., A TERVEZETT KÜLSŐ VILLÁMVÉDELMI RENDSZER

Az épület villámvédelme a 54/2014 (XII. 5.) BM rendelet (OTSZ) rendelet szerint készül „NORMA SZERINTI”.

A villámvédelmi kiviteli terv a jelenleg érvényben lévő MSZ EN 62305 szabványnak megfelelően készült kockázatelemzés alapján.

2.1 Villámvédelmi kockázatelemzés

Az érintett épületre vonatkozó „Villámvédelmi kockázatelemzést” a villamos tervdokumentációban lévő DE-04 megnevezésű dokumentum tartalmazza.

2.2 Villámvédelmi besorolás

Az épület villámvédelmi szintje:	LPL 4
A szükséges villámvédelmi fokozat:	LPS 4
A koordinált túlfeszültség-védelem fokozata:	LPMS3

2.3 Villámvédelmi műszaki leírás

A felfogórendszer pontos elhelyezését és magasságát a villámvédelmi kockázatelemzéssel meghatározott védelmi intézkedések részeként előírt LPS IV villámvédelmi fokozat szerinti $R = 60\text{m}$ -es gördülő gömbös módszer alapján határoztuk meg. A gördülő gömbös szerkesztési módszer során a gördülő gömbök legnagyobb belógását is feltüntettük a nézetrajzokon.

Jelen villámvédelmi terv csak a villámvédelmi műszaki leírással és a kockázatelemzéssel együtt érvényes!

2.3.1. Villámvédelmi felfogó rendszer

A villámvédelmi felfogó rendszer 4 db 2m-es felfogó rudat tartalmaz. Az épület tetőgerincén végigfutó felfogó összekötő vezetőt a terven jelzett módon ki kell építeni.

A villámvédelmi rendszert össze kell kötni a csatlakozó épület EPH csomópontjával

A villámvédelmi felfogó rendszerhez PROPSTER elemekkel kell csatlakozni! Kivitelezés folyamán a gyártói telepítési előírások szerint kell eljárni!

2.3.2. Villámvédelmi levezető rendszer

Összesen 8db villámvédelmi levezetőt terveztünk az erre speciálisan kialakított tartókkal. A külső oldalfalon rögzített tartón történik a levezetés 15cm-es kiemeléssel. Minden levezetőhöz tartozik 1-1db földelőszonda. A levezetők talajszint felett 1,5m magasságig mechanikai védelemmel, bontható mérési ponttal lesznek kialakítva.

A fém ereszcsonatokat a levezető rendszerbe be kell kötni.

A földelő csatlakoztatásánál minden egyes levezetőn vizsgáló összekötőt ajánlatos kialakítani. A vizsgáló összekötő mérési célokra csak szerszámmal legyen bontható. Normál esetben legyen összekötve.

A villámvédelmi levezető rendszer PROPSTER elemekkel készül! Kivitelezés folyamán a gyártói telepítési előírások szerint kell eljárni!

2.3.3. Villámvédelmi földelő rendszer

Földelési célra B típusú földelési rendszert terveztünk. A kalkulációs program által kiszámított minimális földelési hossz 2,5 méter, tehát az általunk választott 3 méteres földelőrúd megfelelő.

Fontos, hogy a földelési rendszert legalább egy helyen egy 10mm átmérőjű köracéllal az építmény fő potenciálkiegyenlítő sínjéhez csatlakoztassuk. Az újonnan létesülő földelési rendszert össze kell kötni a meglévő földelési rendszerrel.

A földelőrudak összekötése épületek alaptestétől 50 cm-re, a földben körföldelő rendszerrel történik.

MEGJEGYZÉS: Az MSZ EN 50164 sorozatnak megfelelő és aszerint bevizsgált, kifejezetten erre a célra tervezett szorítókat kell használni.

A villámvédelmi rendszer PROPSTER elemekkel készül! Kivitelezés folyamán a gyártói telepítési előírások szerint kell eljárni!

3., A TERVEZETT POTENCIÁL KIEGYENLÍTŐ RENDSZER

A potenciálkiegyenlítés a villámvédelmi rendszernek a következőkkel való össze csatlakozását jelenti:

- szerkezeti fémrészek,
- fémszerkezetek,
- belső rendszerek,
- az építményhez csatlakozó külső vezetőképes részek, kábelek és vezetékek.

A belső rendszerek villámvédelmi potenciálkiegyenlítése miatt a villámáram egy része bejuthat ezekbe a rendszerekbe, és ezt figyelembe kell venni. Az össze csatlakozást a következő eszközökkel lehet megvalósítani:

- összekötő vezetőkkel, ha a villamos folytonosság természetes összekötéssel nem biztosított. Ez a megoldás ebben a pontban kerül kifejtésre.
- túlfeszültség-védelmi eszközökkel (SPD), ha a vezetők közvetlen összekötése nem lehetséges. Ez a megoldás a következő (4-es) pontban kerül kifejtésre.

A villámvédelmi potenciál-kiegyenlítést az alapozásnál vagy a talajszint közelében kell elvégezni. Az összekötő vezetőket az EPH sínhez kell csatlakoztatni, amelyet úgy kell kialakítani, hogy ellenőrzés céljából könnyen megközelíthető legyen. Ennek megfelelően az épület központi EPH sínjét a később létesülő FE jelű főelosztó mellé kell elhelyezni.

Az érintésvédelmi rendszer az MSZ EN 60364 szabvány szerinti TN-S rendszer lesz, egyen potenciálra hozó hálózattal kiegészítve. A PE-vezető földelése a csatlakozó főelosztónál történik meg.

4., A TERVEZETT TÚLFESZÜLTSG VÉDELMI RENDSZER

Az érintésvédelmi rendszer az MSZ EN 60364 szabvány szerinti TN-C-S rendszer lesz, egyen potenciálra hozó hálózattal kiegészítve.

A helyi EPH csomópontot a főelosztó mellett kell kialakítani. Az EPH hálózatába be kell kötni a gépészeti csővezetéseket és a beépítésre kerülő nagy kiterjedésű fémszerkezeteket, valamint a villamos berendezések üzemszerűen feszültség alatt nem álló fém szerkezeteit. A PE-vezető földelése a csatlakozó főelosztónál történik meg.

A nagy kiterjedésű fémtárgyak és épületgépészeti csőrendszerek EPH bekötésével egy belső potenciálkiegyenlítés jön létre a túlfeszültségekre érzékeny elektronikus eszközök (számítógépek, stb.) védelmére. Ugyanezen célból az erősáramú elosztóhálózaton kétlépcsős túlfeszültség védelmi rendszert kell kialakítani megfelelő túlfeszültség levezetők elhelyezésével (I. és II. fokozat).

Jelen tervezési feladat az épület csatlakozó főelosztójának túlfeszültség védelmére szól.

Az épület FE jelű főelosztójába 1db I+II osztályú túlfeszültség védelmi eszközt kell elhelyezni. Javasolt típus: Pröpster PHMS280-4 (307250)

5., KARBANTARTÁSI TERV

A villámvédelmi rendszer elemeinek hatékonysága a korrózió, az időjárási károsodások, mechanikai károsodások és a villámcsapásból származó károsodások miatt az évek során csökken.

A villámvédelmi rendszert rendszeresen kell karbantartani, hogy folyamatosan megfeleljen azoknak a követelményeknek, amelyek alapján eredetileg tervezték.

A villámvédelmi rendszer karbantartási programja biztosítsa a villámvédelmi rendszernek az MSZ EN 62305 szabvány szerinti folyamatos korszerűsítését. A felülvizsgálatok és a karbantartás rendjét a hatóság, a villámvédelmi tervező vagy a villámvédelmi kivitelező az építmény tulajdonosával vagy annak meghatalmazottjával egyetértésben írja elő.

5.1 Karbantartási program

Az elkészült villámvédelmi rendszer rendelkezzen időszakos karbantartási programmal.

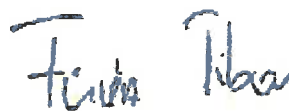
A karbantartások gyakorisága a következőktől függ:

- az időjárástól és a környezettől függő elhasználódás mértéke;
- a villámcsapások által okozott tényleges igénybevétel;
- az építményre vonatkozó védelmi szint.

A karbantartási program a következő feladatokat tartalmazza:

- a villámvédelmi rendszer minden egyes vezetőjének és elemének ellenőrzése;
- a villámvédelmi rendszer villamos folytonosságának ellenőrzése;
- a földelőrendszer földelési ellenállásának mérése;
- a túlfeszültség-védelmi eszközök ellenőrzése;
- az elemek és vezetők rögzítésének ellenőrzése;
- annak ellenőrzése, hogy az építményben vagy a benne lévő berendezésekben történt módosítások vagy változtatások nem csökkentették-e a villámvédelmi rendszer hatékonyságát.

Székesfehérvár, 2021.08.03.

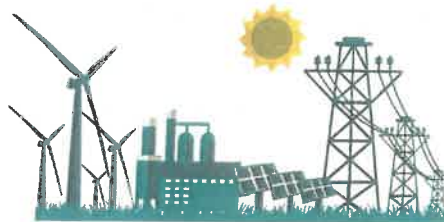


Fűrész Tibor – villamos tervező
Villamos mérnök
(V/07-1071, ÉT-EN/07-1071,)
(VeT/03120, VN-190/2012/01)



**FÉNYKÓD
ENERGIA**

Villamosipari tervezés. Elosztó-berendezés gyártás. Megújuló energiák.



TERVEZŐI NYILATKOZAT
2423 Daruszentmiklós, Falupark utca 1. sz-ú
Községi Rendezvénytér
Villámvédelmi kiviteli tervének elkészítése

TERVFÁZIS: KIVITELI TERV

Tervező: Fűrész Tibor (V/07-1071, ÉT-EN/07-1071, VeTr03120, VN-190/2012/01)

Alulírott villamos tervező kijelentem, hogy a tervben foglalt létesítménnyel kapcsolatban előírt egyeztetéseket, elvégeztem. A hatályos jogszabályokat, az országos és szakági szabványok előírásait, valamint az érvényben lévő műszaki irányelvek ajánlásait vettem figyelembe.

Az általunk tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, valamint az eseti, hatósági előírásoknak, attól való eltérés nem vált szükségessé.

A terv hatályos munkavédelmi előírások és szabványok figyelembevételével készült és tartalmaz munkavédelmi fejezetet.

A kiviteli tervdokumentáció technológiai megvalósításáért a felelősséget vállalom.

Kijelentem továbbá, hogy a vezetékjog gyakorlása az ingatlanok rendeltetésszerű használatát nem akadályozza, az élet-és vagyonbiztonságot nem veszélyezteti.

A tervezés és kivitelezés az érvényes Magyar Szabványok és Előírások, valamint egyéb rendeletek alapján készül. Ezek közül a jelentősebbek:

191/2009. (IX. 15.)

MSZ 1:2002

MSZ 146-6:1998

MSZ 146-6:1998./1M:2000

MSZ 146-6:1998./2M:2003

MSZ 146-6:1998

MSZ 453:1987

MSZ 447:2009

MSZ 2364-450:1994

Korm. rendelete (Építési napló és a Kivitelezési dokumentáció)

Szabványos villamos feszültségek

0,6/1kV Névleges feszültségű elosztóhálózati kábelek

0,6/1kV Névleges feszültségű elosztóhálózati kábelek

0,6/1kV névleges feszültségű elosztóhálózati kábelek

0,6/1kV névleges feszültségű elosztóhálózati kábelek

Biztonsági táblák erősáramú villamos berendezések számára

Közcélú kiefeszültségű hálózatra csatlakoztatás

Feszültségcsökkenés

MSZ HD 60364-4-41:2007

Kiefeszültségű villamos berendezések.

4-41.rész: Biztonság. Áramütés elleni védelem

MSZ HD 60364-4-43:2010

Épületek villamos berendezéseinek létesítése
4-44.rész Biztonság. Feszültségzavarok elleni védelem.
443.fejezet: Léggöri vagy kapcsolási eredetű
túlfeszültségek elleni védelem (IEC 60364-4-
44:2001/A1:2003, módosítva)

MSZ HD 60364-5-559:2013

Épületek villamos berendezéseinek létesítése.
5-55. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és
szerelése. Egyéb szerkezetek.
559. fejezet: Lámpatestek és világítási berendezések
(IEC 60364-5- 55:2001 (559. fejezet), módosítva)

MSZ HD 60364-6:2007

Kisfeszültségű villamos berendezések.
6. rész Ellenőrzés (IEC60364-6:2002, módosítva)

MSZ 13207:2000

0,6/1 kV-tól 20,8/36 kV-ig terjedő névleges
feszültségű erősáramú kábelek és jelzőkábelek
kiválasztása, fektetése és terhelhetősége

MSZ EN 12464-1:2012

Belsőtéri világítás

264/2004(IX.23)

Környezetvédelemről

MSZ EN 61439-1, -2

Kisfeszültségű kapcsoló és vezérlő berendezések

30/2019 (VII.26.)

BM rendelet (OTSZ),

MSZ EN 62305-1-2011

Villámvédelem

40/2017.(XII.4.) NGM rendelet

1. sz. melléklet VMBSZ

Villamos műszaki biztonsági szabályzat

Székesfehérvár, 2021.08.03.

Fűrész Tibor – villamos tervező

Villamosmérnök

(V/07-1071,ÉT-EN/07-
1071)(VeTr03120,VN-
190/2012/01)

Dátum: 2021. 08. 06.

Projekt sz.: 08/100

Villámvédelmi kockázatelemzés

készült a(z)
IEC 62305-2:2010-12
nemzetközi szabvány alapján

a(z)
MSZ EN 62305-2:2012 (TvMI 7.2+7.3+7.4)
szabvány nemzeti függelékeinek figyelembe vételével

**Intézkedések összefoglalása
villámhatás okozta károk csökkentésére,
kockázatelemzés alapján,
a következő projekthez:**

Projekt-/objektum adatai:

Daruszentmiklós rendezvény épületek
Falupark utca 1
2423 Daruszentmiklós
H

Vevő/megrendelő:

FM SOLAR-VILL Bt.

A kockázatelemzést készítette:



Fűrész Tibor – villamos tervező
Villamosmérnök
(V/07-1071, ÉT-EN/07-1071.)
(VeTr03120, VN-190/2012/01)





Tartalomjegyzék

1. Rövidítések jegyzéke
2. Szabványi alapok
3. Károkockázat és kárforrások
4. Projekt adatai
 - 4.1. Figyelembe veendő kockázatok
 - 4.2. Geográfiai és épület-paraméterek
 - 4.3. Az építmény felosztása villámvédelmi zónákra/övezetekre
 - 4.4. Csatlakozóvezetékek
 - 4.5. Tűz kockázata
 - 4.6. A tűz következményeinek csökkentésére irányuló intézkedések
 - 4.7. Személyek rendkívüli veszélyeztetése az építményben
 - 4.8. Minimális villámvédelmi fokozat az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet alapján
5. Kockázatértékelés
 - 5.1. R1 kockázat, Emberi élet
 - 5.2. Védelmi intézkedések kiválasztása
6. Jogi kötelezettségek
7. Általános információk
8. Fogalmak magyarázata



1. Rövidítések jegyzéke

a	amortizációs ráta
a _t	amortizációs idő
c _a	állatok értéke az övezetben, pénzben kifejezve
c _b	építmény övezetének értéke, pénzben kifejezve
c _c	övezetben lévő javak értéke, pénzben kifejezve
c _s	belső rendszerek értéke az övezetben (beleértve a funkciójukat is) pénzben kifejezve
c _t	az építmény teljes értéke, pénzben kifejezve
C _D ;C _{DJ}	elhelyezkedési tényező
C _L	teljes veszteség éves költsége védelmi intézkedések nélkül
C _{PM}	a kiválasztott védelmi intézkedések éves költsége
C _R L	megmaradó veszteségek költsége védelmi intézkedések mellett
EB	villámvédelmi potenciálkiegyenlítés – Lightning Equipotential Bonding
H	az építmény magassága
H _p	az építmény legmagasabb pontja
i	kamatláb
K _{S1}	tényező, amely az építmény árnyékolásának hatékonyságát veszi figyelembe (külső térbeli árnyékolás)
K _{S1W}	az árnyékolás hálózottatása az építményben
K _{S2}	tényező, amely az építmény belsejében az árnyékolás hatékonyságát veszi figyelembe (belső térbeli árnyékolás)
K _{S2W}	az árnyékolás hálózottatása az építmény belsejében
L1	emberi élet elvesztése
L2	közzolgáltatás kiesése
L3	pótolhatatlan kulturális örökség elvesztése
L4	gazdasági veszteségek
L	az építmény hossza
LEMP	elektromágneses villámimpulzus – Lightning Electromagnetic Impulse
LP	villámvédelem – Lightning Protection (villámvédelmi rendszerből (LPS) és a LEMP elleni védelmi intézkedésekből áll)
LPL	villámvédelmi szint – Lightning Protection Level
LPS	villámvédelmi rendszer – Lightning Protection System
LPZ	villámvédelmi zóna – Lightning Protection Zone (olyan zóna, ahol az elektromágneses környezet a villámveszélyeztetés szempontjából definiálva van)
m	karbantartási ráta
N _D	az építményt érő villámcsapások által okozott veszélyes események száma
N _M	az építmény környezetét érő villámcsapások által okozott veszélyes események száma
N _G	villámsűrűség
P _B	építményben keletkező fizikai károsodás valószínűsége villámcsapás következtében
PEB	károsodás valószínűsége villámvédelmi potenciálkiegyenlítés esetén
PSPD	belső rendszerek károsodásának valószínűsége koordinált túlfeszültség-védelmi (SPD) intézkedések esetén
R	kockázat
R ₁	emberi élet elvesztésének kockázata építményben
R ₂	közzolgáltatás kiesésének kockázata építményben
R ₃	pótolhatatlan kulturális örökség elvesztésének kockázata építményben



R ₄	gazdasági érték elvesztésének kockázata építményben
R _A	kockázati összetevő (élőlények sérülése – építményt érő villámcsapások)
R _B	kockázati összetevő (építményben keletkező fizikai károsodás - építményt érő villámcsapások)
R _C	kockázati összetevő (belső rendszerek kiesése - építményt érő villámcsapások)
R _M	kockázati összetevő (belső rendszerek kiesése – építmény környezetét érő villámcsapások)
R _U	kockázati összetevő (élőlények sérülése – csatlakozó vezetéket érő villámcsapás)
R _V	kockázati összetevő (építményben keletkező fizikai károsodás – csatlakozó vezetéket érő villámcsapás)
R _W	kockázati összetevő (belső rendszerek kiesése – csatlakozó vezetéket érő villámcsapások)
R _Z	kockázati összetevő (belső rendszerek kiesése – csatlakozó vezeték környezetét érő villámcsapások)
R _T	elfogadható kockázat (a károk kockázat legnagyobb értéke, amely a védendő építmény esetében még elfogadható)
r _f	csökkentő tényező, amely egy építmény tűzkockázatát figyelembe veszi
r _p	csökkentő tényező, amely a tűz következményeinek csökkentésére irányuló intézkedéseket figyelembe veszi
S _M	éves megtakarítás
SPD	túlfeszültség-védelmi készülék – surge protective device
SPM	LEMP elleni védelmi intézkedések (intézkedések a LEMP által okozott villamos és elektronikus rendszerek kiesése kockázatának csökkentésére)
t _{ex}	a veszélyes, robbanóképes atmoszféra jelenlétének időtartama
W	az építmény szélessége
Z(Ö)	övezetek az építményben

2. Szabványi alapok

A(z) MSZ EN 62305 szabványsorozat az alábbi részekből áll:

- MSZ EN 62305-1:2011 - „Villámvédelem – 1. rész: Általános alapelvek”
- MSZ EN 62305-2:2012 (TvMI 7.2+7.3+7.4) - „Villámvédelem – 2. rész: Kockázatkezelés”
- MSZ EN 62305-3:2011 - „Villámvédelem – 3. rész: Építmények fizikai károsodása és életveszély”
- MSZ EN 62305-4:2011 - „Villámvédelem – 4. rész: Villamos és elektronikus rendszerek épületekben”

3. Károk kockázata és kárforrások

A villámcsapás következtében kialakuló károk elkerülése érdekében célzott védelmi intézkedéseket kell a védendő építményen végrehajtani. A(z) MSZ EN 62305-2:2012 (TvMI 7.2+7.3+7.4) szabványban leírt kockázatkezelés, olyan kockázatelemzést tartalmaz, amelynek segítségével az építmény védelmi igénye a villámcsapásokkal kapcsolatban meghatározható. A kockázatkezelés célja, hogy a kockázatot védelmi intézkedésekkel elfogadható szintre csökkentsük.

A(z) MSZ EN 62305-2:2012 (TvMI 7.2+7.3+7.4) szabvány alapján, a(z) Daruszentmiklós rendezvény





épületek nevű projektre és a(z) Objektum nevű objektumra elvégzett kockázatelemzésben bemutatásra kerül a védelmi intézkedések szükségessége. Az értékelés alapján az építmény veszélyeztetési szintje meghatározásra került és szükség esetén a kockázatok csökkentésére védelmi intézkedések kerültek meghatározásra. A kockázatértékelés eredménye nemcsak a külső villámvédelem védelmi fokozatának meghatározása, hanem egy komplett védelmi koncepció, amely tartalmazza a LEMP elleni árnyékolási intézkedéseket is.

Az eredmény egy gazdaságilag értelmes védelmi intézkedéscsomag, amely illeszkedik a meglévő épülettulajdonságokhoz és az épület felhasználási jellegéhez.

4. Projekt adatai

4.1 Figyelembe veendő kockázatok

A(z) Objektum nevű építmény használati jellegének (rendeltetésének) megfelelően, a következő kockázatok kerültek kiválasztásra és figyelembe véve:

R₁ kockázat: Emberi élet elvesztésének kockázata;

R_T: 1,00E-05

A kockázatok kiválasztásával az elfogadható kockázatok, R_T is meghatározásra kerültek.

A kockázatelemzés célja, hogy a meglévő kockázatot elfogadható (tolerálható), R_T kockázati szintre csökkentse gazdaságilag ésszerű védelmi intézkedések kiválasztásával.

4.2 Geográfiai és épület-paraméterek

A kockázatelemzés alapjául a MSZ EN 62305-2:2012 (TvMI 7.2+7.3+7.4) szabvány szerint az N_g villámsűrűség szolgál. Ez a közvetlen villámcsapások számát 1/év/km² mértékegységben határozza meg. A vizsgált objektum helyén: Objektum a villámsűrűség-térkép alapján 1,75 villámcsapás/év/km² került meghatározásra. Ebből számítással határozható meg a projekt helyszínén az évenkénti zivataros napok száma, melynek értéke 17,50 nap.

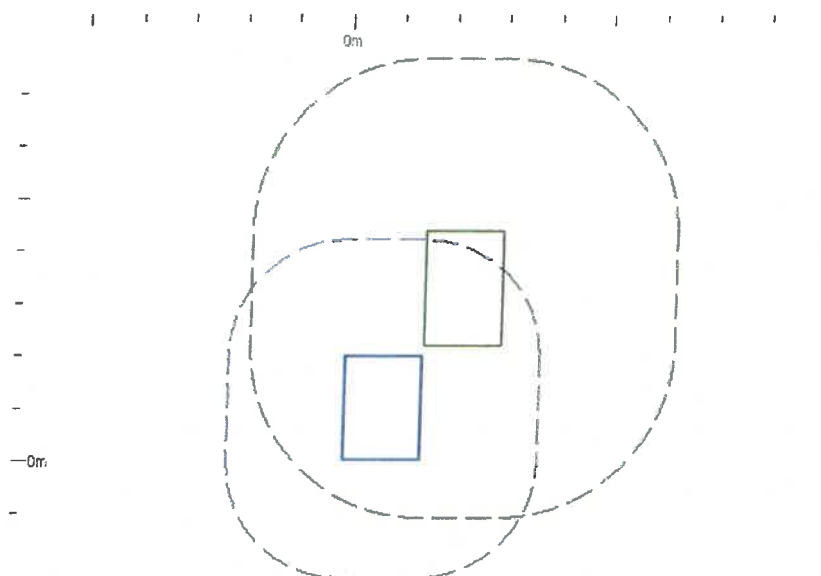
Meghatározóak a közvetlen villámcsapás veszélye szempontjából a vizsgált épület geometriai méretei. Ezek képezik a közvetlen/közvetett villámcsapás gyűjtőterület-számításának alapját.

Az építmény geometriai méretei alapján a számított gyűjtőterületek:

Közvetlen villámcsapás gyűjtőterülete: 7 122,00 m²

Közvetett villámcsapás gyűjtőterülete: 851 025,00 m²
(az építmény környezetét érő villámcsapás)





Fontos a közvetlen/közvetett villámcsapások számának meghatározásakor az építmény elhelyezkedése, relatív helyzete. A(z) Objektum nevű építmény esetében ez a következőképpen került meghatározásra: C_{DB} elhelyezkedési tényező: 0,50

Ha a villámsűrűséget az építmény, valamint az építmény környezetének gyűjtőterületére vonatkoztatjuk, akkor a villámcsapás gyakoriságára:

- az építményt érő közvetlen villámcsapás esetében, $N_D = 0,0062$ villámcsapás/év,
- az építményt érő közvetett villámcsapás esetében, $N_M = 1,4893$ villámcsapás/év

adódik.

4.3 Az építmény felosztása villámvédelmi zónákra/övezetekre

A(z) Objektum nevű építményt a kockázatelemzés szempontjából nem volt indokolt villámvédelmi zónákra/övezetekre felosztani.

4.4 Csatlakozóvezetékek

A kockázatelemzés során minden, a vizsgált építménybe be- és kilépő csatlakozóvezeték figyelembe kell venni. A villamosan vezető csöveket nem kell figyelembe venni abban az esetben, ha ezek az építmény fő földelő sínjével össze vannak kötve. Ha ez az összekötés nincs kialakítva, akkor a villamosan vezető csővezetéseket is figyelembe kell venni a kockázatelemzésben (A potenciálkiegyenlítés követelményét figyelembe kell venni!).

A kockázatelemzésben a vizsgált Objektum nevű építményre a következő csatlakozóvezetéseket vettük figyelembe:

- 1. vezeték

Minden definiált csatlakozóvezetékre megadásra kerültek paraméterek, mint például

- vezeték fajtája (szabadvezeték/földkábel)
- vezeték hossza (az épületen kívül)





- környezeti tényező
- csatlakozó építmény
- belső kábelezés módja (árnyékolt/nem árnyékolt)
- legkisebb méretezési lökőfeszültség (a végkészülékek lökőfeszültség-állósága).

Ezen alapelvek alapján az építmény és a benne lévő javak veszélyeztetési potenciálja meghatározható a csatlakozóvezetékbe illetve annak környezetébe csapó villám következtében.

4.5 Tűz kockázata

A vizsgált építmény tűz kockázata fontos részét képezi a szükséges védelmi intézkedések meghatározásának. A tűz kockázata a(z) Objektum nevű építmény esetében a számítás során az alábbi besorolással került figyelembe vételre:

- Normál tűzkockázat

4.6 A tűz következményeinek csökkentésére irányuló intézkedések

A tűz kockázatainak csökkentése érdekében a következő intézkedéseket választottuk ki a számítás során:

- Tűzoltó készülék, kézi működtetésű tűzjelző készülék, tűzcsapok, tűzbiztos szakaszok, védett menekülési utak

4.7 Személyek rendkívüli veszélyeztetése az építményben

A(z) Objektum nevű építményben tartózkodó személyek száma alapján a lehetséges pánikveszélyre, a következő besorolást vettük figyelembe:

- Átlagos pánikveszély (pl. építmény kulturális és sportrendezvények lebonyolítására 100 és 1000 fő közötti befogadóképességgel)

4.8 Minimális villámvédelmi fokozat az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet alapján

Az építmény rendeltetése:

Minimális villámvédelmi fokozat az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet alapján: Nincs

Koordinált túlfeszültség-védelem (SPM) minimális fokozata az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet alapján:

5. Kockázatértékelés

Mint, ahogy a 4.1 pontban bemutatásra került, a 5. fejezetben az alábbi kockázatok kerültek kiértékelésre. A mindenkor kockázat esetében a kék oszlopdiagram mutatja az elfogadható kockázat értékét, a zöld/piros oszlopdiagram pedig a számítással meghatározott kockázatot.

5.1 R1 kockázat, Emberi élet

A(z) Objektum nevű építmény belsejében illetve az építmény környezetében tartózkodó személyekre a következő kockázat került kiszámításra:

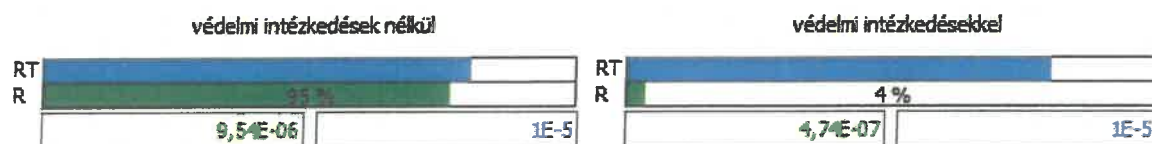
R_T elfogadható kockázat:

1,00E-05



R1 számított kockázat (védelem nélkül): 9,54E-06

R1 számított kockázat (védelemmel): 4,74E-07



A meglévő kockázat csökkentése érdekében a(z) 5. fejezet szerinti védelmi intézkedések végrehajtására van szükség.

5.2 Védelmi intézkedések kiválasztása

A következő védelmi intézkedések kiválasztásával a meglévő kockázat az elfogadható szintre csökkenthető.

Az alább kiválasztott védelmi intézkedések a(z) Objektum nevű objektum kockázatkezelésének részét képezik és csak ezzel összefüggésben érvényesek.

Intézkedések; Védelemmel / tervezett állapot:

Terület	Intézkedés	Tényező
pB:	LPS villámvédelmi rendszer LPS IV védelmi fokozat	2.000E-01
pEB:	Villámvédelmi potenciálkiegyenlítés Potenciálkiegyenlítés az LPL III vagy LPL IV szint szerint	5.000E-02
rp:	Tűzvédelmi intézkedések Tűzoltó készülék, kézi működtetésű tűzjelző készülék, tűzcsapok, tűzbiztos szakaszok, védett menekülési utak	5.000E-01
	<u>1. vezeték:</u>	
pSPD:	Koordinált túlfeszültség-védelem LPL III vagy IV	5.000E-02



6. Jogi kötelezettségek

Az elkészített kockázatértékelés az épület üzemeltetőjétől és/vagy tulajdonosától illetve szakképzett alkalmazottaktól kapott adatokon alapul, amely adatok jelen feltételezés szerint a helyszínen kerültek meghatározásra és értékelésre. Fel szeretnénk hívni a figyelmet arra, hogy a kapott bemenő adatokat a kockázatelemzés után még egyszer ellenőrizni kell.

A DEHNSupport programban a kockázatok számítással történő meghatározásának eljárása a(z) MSZ EN 62305-2:2012 (TvMI 7.2+7.3+7.4) szabványból került levezetésre.

A villámvédelmi kockázatelemzés, és a kockázatok becslése a szakma általánosan elismert szabályai valamint a rendelkezésre álló feltételezések, dokumentumok, ábrák, rajzok, méretek, paraméterek alapján történt. Amennyiben a kockázatelemzés kellő gondossággal készül, és a készítője legjobb tudása és lelkiismerete alapján jár el, akkor semmilyen jogi felelősség nem terheli.

Székesfehérvár, 2021.08.06.

Fűrész Tibor – villamos tervező
Villamosmérnök
(V/07-1071, ÉT-EN/07-1071,)
(VeTr03120, VN-190/201201)



7. Általános információk

7.1 A külső villámvédelem komponensei

A külső villámvédelem kialakítása során felhasznált komponenseknek meg kell felelniük bizonyos mechanikai és villamos követelményeknek, amelyek az MSZ EN 62561-x szabványsorozatban vannak rögzítve. Ez a szabványsorozat az alábbi részekből áll:

- MSZ EN 62561-1:2017	Összekötő elemek követelményei
- MSZ EN 62561-2:2012	A vezetők és a földelők követelményei
- MSZ EN 62561-3:2018	Az összezsztatoló szikraközök követelményei
- MSZ EN 62561-4:2018	Vezetőtartók követelményei
- MSZ EN 62561-5:2018	A földelők ellenőrzési aknáinak és a földelők tömítéseinek követelményei

7.1.1 MSZ EN 62561-1:2017 Összekötő elemek követelményei

Az összekötő elemekkel, mint például a kapcsokkal szemben támasztott követelmények az MSZ EN 62561-1 szabványban vannak rögzítve. Ez a külső villámvédelmet kivitelező villamos szakember számára azt jelenti, hogy az összekötő elemeket a beépítés helyén várható terhelés alapján kell kiválasztani (H vagy N változat). Így például felfogócsúcs esetében (100%-os villámáram) H (100 kA) terhelhetőségű kapcsolót kell választani, míg felfogóháló vagy földbe történő bevezetés esetén (a villámáram már több ágára eloszlott) N (50 kA) terhelhetőségű kapcsolót kell választani. A fenti különböző terhelhetőségeknek megfelelő alkalmazást gyártói vizsgálati jegyzőkönyvekkel kell igazolni.

7.1.2 MSZ EN 62561-2:2012 A vezetők és a földelők követelményei

A vezetőkkel szemben, mint pl. felfogó- és levezetőkkel illetve földelővezetőkkel szemben az MSZ EN 62561-2 konkrét követelményeket támaszt. Ezek a következőképpen foglalhatók össze:

- mechanikai tulajdonságok (minimális folyási- és szakítószilárdság),
- villamos tulajdonságok (maximális fajlagos ellenállás) és
- korrózióvédelmi tulajdonságok (mesterséges öregítés).

A földelőkkel és mélyföldelőkkel szemben az MSZ EN 62561-2 szabvány külön követelményeket határoz meg. Ebben az esetben mindenekelőtt az anyag típusa, a geometria, a minimálisan használható méretek és a villamos tulajdonságok fontosak.

Ezek a szabványból származó követelmények fontos termékjellemzők, amelyeket a gyártói dokumentumokban és a termék adatlapján fel kell tüntetni.

7.1.3 MSZ EN 62561-3:2018 Az összezsztatoló szikraközök követelményei

Az összezsztatoló szikraközöket földelőrendszerek galvanikus leválasztására lehet használni. Az összezsztatoló szikraközök kialakítása szempontjából az MSZ EN 62561-3 meghatározza, hogy ezeket úgy kell méretezni, hogy az egyes komponensek, amennyiben a gyártói adatoknak megfelelően vannak beépítve megbízhatóan, tartósan és biztonságosan működjenek a személyek és a környező berendezések veszélyeztetése nélkül.

7.1.4 MSZ EN 62561-4:2018 Vezetőtartók követelményei

Az MSZ EN 62561-4 rögzíti a fémes és nemfémes anyagból készült, a felfogóval és levezetővel kapcsolatba kerülő vezetőtartók műszaki követelményeit és bevizsgálásának módját.

7.1.5 MSZ EN 62561-5:2018 A földelők ellenőrzési aknáinak és a földelők tömítéseinek követelményei

Minden vizsgáló dobozt és földelőátvezetőt úgy kell kialakítani és megtervezni, hogy rendeltetésszerű használat mellett megbízhatóan és személyek vagy a környezet veszélyeztetése nélkül üzemeljenek.





Az MSZ EN 62561-5 a vizsgálódobozok és földelőátvezetők műszaki követelményeit és bevizsgálásának módját írja elő (pl. tömítettségi vizsgálat).

7.1.6 MSZ EN 62561-6:2012 Villámcsapás-számlálók (LSC) követelményei

Az MSZ EN 62561-6 a villámcsapás számlálók követelményeit és vizsgálati eljárásait határozza meg. A villámcsapás-számlálót villám-résáramot vezető áramútba kell beépíteni, amely a beépítés helyén, az áramútban érzékelt villámáram-impulzusok számát adja meg. Ilyen áramút lehet a külső villámvédelmi rendszer (LPS) egy levezetője, SPD – túlfeszültség-védelmi készülék bekötővezetéke (vagy bármilyen más vezető, amely nem arra a célra készült, hogy a villámáram jelentős részét vezesse).

7.1.7 MSZ EN 62561-7:2012 Földelésjavító anyagok követelményei

Az MSZ EN 62561-7 szabvány a földelésjavító anyagok követelményeivel és vizsgálati eljárásaival foglalkozik. A földelésjavító anyagok alkalmazásával csökkenthető a földelő rendszer földelési szétterjedési ellenállása. Ezen anyagoknak a földelőszondák és földelővezetők talajban lévő részének környezetében való alkalmazásával tartósan kis értékű, az évszakoktól és csapadéktól független földelési ellenállás biztosítható.

8. Fogalmak magyarázata

Koordinált túlfeszültség-védelmi (SPD) rendszer

Túlfeszültség-védelmi készülékek (SPD - Surge Protective Device) szakszerűen kiválasztott, telepített és összehangolt működésű rendszere, amely a villamos és elektronikus rendszerek kiesésének veszélyét lecsökkenti.

Szigetelő interfész

Olyan készülékek, amelyek egy LPZ zónába belépő vezetékeken a lökhullámokat csökkenteni képesek. Ilyen készülékek például a szigetelő transzformátorok földelt árnyékolással a tekercselések között, fémet nem tartalmazó optikai kábelek és optocsatlók. Ezen készülék szigetelési szilárdságának önállóan vagy SPD-k segítségével meg kell felelnie az alkalmazáshoz előírtaknak.

LEMP, elektromágneses villámimpulzus [en: lightning electromagnetic impulse]

A villámáram elektromágneses hatásainak összessége, amely galvanikus, induktív vagy kapacitív csatolással vezeték mentén terjedő lökhullámokat és elektromágneses impulzusmezőket hoznak létre.

LP, villámvédelem [en: lightning protection]

Teljeskörű rendszer építmények védelmére, beleértve a belső rendszereket és az épületben lévő javakat is, valamint az emberek védelmét a villámcsapások hatásai ellen. A villámvédelem villámvédelmi rendszerből (LPS) és a LEMP elleni védelmi intézkedésekből áll.

LPL, villámvédelmi szint [en: lightning protection level]

A villámparaméterek értékeinek olyan csoportjához rendelt szám, amely akkora valószínűséghez tartozik, amelynél a vonatkozó legnagyobb és legkisebb tervezési értékeket az általában előforduló villámparaméterek nem lépik túl.

LPS, villámvédelmi rendszer [en: lightning protection system]

Az építményt érő villámcsapások által okozott fizikai károsodás csökkentésére szolgáló teljes rendszer.

EB – Villámvédelmi potenciálkiegyenlítés (en: lightning equipotential bonding)

Egymástól különálló fémes részek potenciálkiegyenlítése a villámvédelmi rendszerrel (LPS) közvetlen összekötés révén vagy túlfeszültség-védelmi készüléken keresztül a villámáram által okozott potenciálkülönbségek csökkentésére.

SPD, túlfeszültség-védelmi készülék [en: surge protective device]





Olyan eszköz, amelynek rendeltetése a transziens túlfeszültségek korlátozása és a lököáramok levezetése. Legalább egy nemlineáris alkotóelemet tartalmaz.

Csomópont

A csatlakozóvezeték olyan pontja, amelyen a lökőhullám áthatolása feltételezhetően elhanyagolható. Csomópontokra példák az energetikai vezetékek elosztási pontjai, pl. KÖF/KIF-transzformátorok, alállomások, a távközlési hálózaton alközpontok vagy berendezések (pl. multiplexer vagy xDSL készülék).

Fizikai károsodás

A villám mechanikai, hő-, vegyi vagy robbantó hatásai következtében az építményben (vagy a benne lévő javakban) bekövetkezett károsodás.

Élőlények sérülése

A villámcsapás által okozott érintési vagy lépésfeszültség miatti áramütés következtében az emberek vagy állatok tartós sérülése, ideértve az élet elvesztését is.

R, kockázat

A villám által okozott évenkénti (emberi és anyagi) veszteség várható átlagos értéke a védendő objektum teljes (emberi és anyagi) értékéhez viszonyítva.

Z(Ö), az építmény övezete

Az építmény azonos jellemzőkkel leírható része, ahol a kockázati összetevő meghatározásához csak egyféle paraméterkészletet kell figyelembe venni.

LPZ, villámvédelmi zóna [en: lightning protection zone]

Az a zóna, amelyben a villám elektromágneses tere meghatározott. Egy villámvédelmi zóna határai nem szükségszerűen esnek egybe a fizikai határokkal (pl. falak, padló és mennyezet).

Mágneses árnyékolás

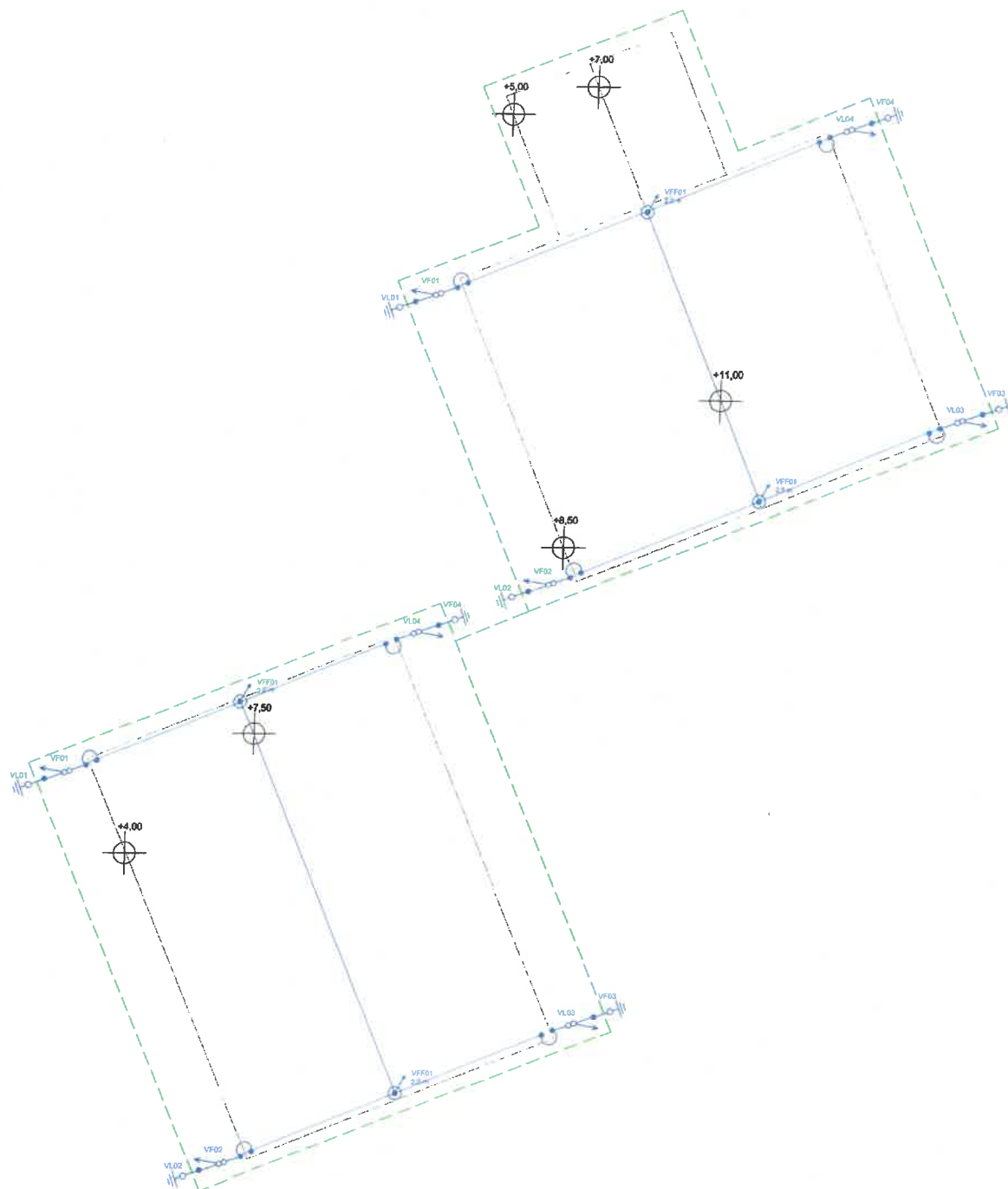
A védendő objektumot vagy annak egy részét körülvevő zárt, fémes, rácsszerű vagy folytonos árnyékolás, amely csökkenti a villamos és elektronikus rendszerek meghibásodását.

Villámvédelmi kábel

Olyan, megnövelt villamos szilárdságú különleges kábel, amelynek fémes köpenye vagy közvetlenül, vagy vezetőképes műanyag burkolaton keresztül folytonosan érintkezik a talajjal.

Villámvédelmi kábelcsatorna

A talajjal tartósan érintkező, kis fajlagos ellenállású kábelcsatorna (pl. egymással összekötött szerkezeti betonvas elemeket tartalmazó beton- vagy fémcsatorna).



JELMAGYARÁZAT

-  VFF..
2,0 m Villámvédelmi felfogórúd a terven jelölt méretben,
Rd 10 / 16 mm
-  Villámvédelmi felfogó öszekötés,
a tetőgerincen vezetve, Rd8
-  Villámvédelmi levezető, Rd 12 mm
szigetelés alatt vezetve
-  Fém szerkezet bekötése
(eresztése, fém tetőborítás, stb.)
-  Villámvédelmi rúd földelő
3m D20 (Tűzhorganyzott acél)
-  Villámvédelmi körföldelő rendszer,
Rd10-es tűzhorganyzott köracélal,
gyári csatlakozó elemekkel, épülettől 50 cm-re
földárkokban vezetve

MEGJEGYZÉS

Az épület villámvédelmi szintje: LPL 4
A szükséges villámvédelmi fokozat: LPS 4
Koordinált túlfeszültség-védelem fokozata: LPMS 3
Földelő: B típusú
Vonatkozó szabvány: MSZ EN 62305
Vonatkozó jogszabály: 54/2014 (XII. 5.) BM. r.

A villámvédelmi rendszert össze kell kötni az épület EPH csomópontjával.

Az al-EPH sínekhez illetve az EPH bekötésekhez a megnevezett vezetékkel a meglévő elektromos kábelútakon nyomvonalon javasoljuk kialakítani.

A villámvédelmi rendszer PROPSTER elemekkel készüli!
Kivitelezés folyamán a gyártói telepítési előírások szerint kell eljárni!

A terv csak a villámvédelmi műszaki leirással és a kockázatelemzéssel együtt érvényes!

Építési: FM SOLAR-VILL. Rt. 2422 Mezőfalva, Csokonai utca 20.	
Villamos tervező: Fénykód Energia Kft. 8000 Székesfehérvár, Rákóczi út 1. Panorama Office Főúti 100. villamosmérnök, V07-1071, ET-EN071071	
Alkalmazott szabvány: Deruszentrikus rendszervillámvédelmi rendszer kiépítése 2422 Deruszentrikus, Fákutca 1.	
Tervező:	Dátum:
Villamos KIVITELI terv	2021.08.03.
Rajt neve:	Méretarány:
Rendszervillámvédelmi terv	1:100, A4
Rajt jele:	Változat:
VV-01	1



Tárolt Cégek kivonat

A **Cg.07-09-025218** cégjegyzékszámú **Fénykód Energia Korlátolt Felelősségű Társaság (8000 Székesfehérvár, Ikva utca 8.)** cég 2022. március 13. napján hatályos adatai a következők:

I. Cégformától független adatok

1. **Általános adatok**
Cégjegyzékszám: 07-09-025218
Cégforma: Korlátolt felelősségű társaság
Bejegyezve: 2014/06/24
2. **A cég elnevezése**
2/2. Fénykód Energia Korlátolt Felelősségű Társaság
A változás időpontja: 2014/06/24
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
3. **A cég rövidített elnevezése**
3/2. Fénykód Energia Kft.
A változás időpontja: 2014/06/24
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
5. **A cég székhelye**
5/1. 8000 Székesfehérvár, Ikva utca 8.
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
6. **A cég telephelye(i)**
6/2. 8000 Székesfehérvár, Palotai út 41. 1. em. 29.
A változás időpontja: 2021/06/04
Bejegyzés kelte: 2021/07/01 Közzétéve: 2021/07/06
Hatályos: 2021/06/04 ...
8. **A létesítő okirat kelte**
8/1. 2014. június 13.
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
8/2. 2014. június 21.
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
8/3. 2015. április 1.
Bejegyzés kelte: 2015/05/26 Közzétéve: 2015/05/30
Hatályos: 2015/05/26 ...
8/4. 2015. június 18.
Bejegyzés kelte: 2015/07/30 Közzétéve: 2015/08/04
Hatályos: 2015/07/30 ...
8/5. 2016. november 22.
Bejegyzés kelte: 2016/12/07 Közzétéve: 2016/12/09
Hatályos: 2016/12/07 ...
8/6. 2018. december 19.
Bejegyzés kelte: 2019/01/17 Közzétéve: 2019/01/22
Hatályos: 2019/01/17 ...
8/7. 2019. április 15.

- 8/8. 2021. június 4.
Bejegyzés kelte: 2021/07/01 Közzétéve: 2021/07/06
Hatályos: 2021/07/01 ...
902. **A cég tevékenysége**
- 9/1. 7112 '08 Mérnöki tevékenység, műszaki tanácsadás
Főtevékenység.
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/2. 2651 '08 Mérőműszergyártás
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/3. 2680 '08 Mágneses, optikai információhordozó gyártása
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/4. 2711 '08 Villamos motor, áramfejlesztő gyártása
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/5. 2712 '08 Áramelosztó, -szabályozó készülék gyártása
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/6. 2733 '08 Szerelvény gyártása
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/7. 2740 '08 Villamos világítóeszköz gyártása
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/8. 2752 '08 Nem villamos háztartási készülék gyártása
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/9. 2790 '08 Egyéb villamos berendezés gyártása
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/10. 3314 '08 Ipari villamos gép, berendezés javítása
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/11. 3319 '08 Egyéb ipari eszköz javítása
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/12. 3320 '08 Ipari gép, berendezés üzembe helyezése
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/13. 4110 '08 Épületépítési projekt szervezése
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/14. 4313 '08 Talajmintavétel, próbafúrás
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/15. 4322 '08 Víz-, gáz-, fűtés-, légkondicionáló-szerelés
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/16. 4329 '08 Egyéb épületgépészeti szerelés

Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...

- 9/17. 4741 '08 Számítógép, periféria, szoftver kiskereskedelme
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/18. 4742 '08 Telekommunikációs termék kiskereskedelme
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/19. 4743 '08 Audio-, videoberendezés kiskereskedelme
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/20. 6201 '08 Számítógépes programozás
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/21. 6202 '08 Információ-technológiai szaktanácsadás
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/22. 6203 '08 Számítógép-üzemeltetés
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/23. 6209 '08 Egyéb információ-technológiai szolgáltatás
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/24. 6311 '08 Adatfeldolgozás, web-hozszing szolgáltatás
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/25. 6312 '08 Világháló-portál szolgáltatás
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/26. 6420 '08 Vagyonkezelés (holding)
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/27. 6810 '08 Saját tulajdonú ingatlan adásvétele
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/28. 6831 '08 Ingatlanügynöki tevékenység
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/29. 6832 '08 Ingatlankezelés
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/30. 7022 '08 Üzletviteli, egyéb vezetési tanácsadás
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/31. 7120 '08 Műszaki vizsgálat, elemzés
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/32. 7219 '08 Egyéb természettudományi, műszaki kutatás, fejlesztés
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/33. 7320 '08 Piac-, közvélemény-kutatás
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...

- 9/34. 7490 '08 M.n.s. egyéb szakmai, tudományos, műszaki tevékenység
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/35. 7739 '08 Egyéb gép, tárgyi eszköz kölcsönzése
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/36. 7740 '08 Immateriális javak kölcsönzése
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/37. 8560 '08 Oktatást kiegészítő tevékenység
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/38. 9511 '08 Számítógép, -periféria javítása
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/39. 9512 '08 Kommunikációs eszköz javítása
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/40. 9522 '08 Háztartási gép, háztartási, kerti eszköz javítása
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/41. 9529 '08 Egyéb személyi-, háztartási cikk javítása
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/42. 6820 '08 Saját tulajdonú, bérelt ingatlan bérbeadása, üzemeltetése
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/43. 4321 '08 Villanyszerelés
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
- 9/44. 5811 '08 Könyvkiadás
A változás időpontja: 2022/02/15
Bejegyzés kelte: 2022/02/17 Közzétéve: 2022/02/19
Hatályos: 2022/02/15 ...
- 9/45. 5814 '08 Folyóirat, időszaki kiadvány kiadása
A változás időpontja: 2022/02/15
Bejegyzés kelte: 2022/02/17 Közzétéve: 2022/02/19
Hatályos: 2022/02/15 ...
- 9/46. 5819 '08 Egyéb kiadói tevékenység
A változás időpontja: 2022/02/15
Bejegyzés kelte: 2022/02/17 Közzétéve: 2022/02/19
Hatályos: 2022/02/15 ...
- 9/47. 8230 '08 Konferencia, kereskedelmi bemutató szervezése
A változás időpontja: 2022/02/15
Bejegyzés kelte: 2022/02/17 Közzétéve: 2022/02/19
Hatályos: 2022/02/15 ...
- 9/48. 8299 '08 M.n.s. egyéb kiegészítő üzleti szolgáltatás
A változás időpontja: 2022/02/15
Bejegyzés kelte: 2022/02/17 Közzétéve: 2022/02/19
Hatályos: 2022/02/15 ...
- 9/49. 8551 '08 Sport, szabadidős képzés
A változás időpontja: 2022/02/15
Bejegyzés kelte: 2022/02/17 Közzétéve: 2022/02/19
Hatályos: 2022/02/15 ...

9/50. 8559 '08 M.n.s. egyéb oktatás
A változás időpontja: 2022/02/15
Bejegyzés kelte: 2022/02/17 Közzétéve: 2022/02/19
Hatályos: 2022/02/15 ...

9/51. 9313 '08 Testedzési szolgáltatás
A változás időpontja: 2022/02/15
Bejegyzés kelte: 2022/02/17 Közzétéve: 2022/02/19
Hatályos: 2022/02/15 ...

9/52. 9319 '08 Egyéb sporttevékenység
A változás időpontja: 2022/02/15
Bejegyzés kelte: 2022/02/17 Közzétéve: 2022/02/19
Hatályos: 2022/02/15 ...

9/53. 9604 '08 Fizikai közérzetet javító szolgáltatás
A változás időpontja: 2022/02/15
Bejegyzés kelte: 2022/02/17 Közzétéve: 2022/02/19
Hatályos: 2022/02/15 ...

11. **A cég jegyzett tőkéje**

11/1.

Megnevezés	Összeg	Pénznem
Összesen	3 000 000	HUF

Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...

13. **A vezető tisztségviselő(k), a képviseletre jogosult(ak) adatai**

13/1. Fűrész Tibor (an.: Boncz Erzsébet)
Születési ideje: 1978/01/29
8000 Székesfehérvár, Ikva utca 8.
Adóazonosító jel: 8405702776
A képviselet módja: önálló
A képviseletre jogosult tisztsége: ügyvezető (vezető tisztségviselő)
A hiteles cégálírási nyilatkozat vagy az ügyvéd által ellenjegyzett aláírás-minta benyújtásra került.

Jogviszony kezdete: 2014/06/24
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...

14. **A könyvvizsgáló(k) adatai**

14/1. ALBA-KONTÓ 2000. Könyvelő, Adótanácsadó és Könyvvizsgáló Betéti Társaság
HU-8000 Székesfehérvár, Zámoly u. 75.
Cégjegyzékszám: 07-06-009825

A könyvvizsgálatért személyében is felelős személy adatai:

Rada Jánosné (an.: Hegyi Mária)
8000 Székesfehérvár, Zámoly utca 75.
Jogviszony kezdete: 2019/04/15
Jogviszony vége: 2023/05/31
A változás időpontja: 2019/04/15
Bejegyzés kelte: 2019/05/14 Közzétéve: 2019/05/17
Hatályos: 2019/04/15 ...

20. **A cég statisztikai számjele**

20/1. 24972198-7112-113-07.
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...

21. **A cég adószáma**

21/1. Adószám: 24972198-2-07.
Közösségi adószám: HU24972198.
Adószám státusza: érvényes adószám
Státusz kezdete: 2014/06/17
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02

Hatályos: 2014/06/24 ...

32. **A cég pénzforgalmi jelzőszáma**
32/1. 11736006-20405706-00000000
A számla megnyitásának dátuma: 2014/07/01.
A pénzforgalmi jelzőszámot kezeli: OTP Bank Nyrt. É-Dunántúli Régió, Székesfehérvári Fiók (8000 Székesfehérvár, Ósz utca 13.)
Cégjegyzékszám: 01-10-041585
Bejegyzés kelte: 2014/07/07 Közzétéve: 2014/07/09
Hatályos: 2014/07/07 ...
- 32/2. 10405066-50526957-83541008
A számla megnyitásának dátuma: 2022/03/10.
A pénzforgalmi jelzőszámot kezeli: Kereskedelmi és Hitelbank Zártkörűen Működő Részvénytársaság (1095 Budapest, Lechner Ödön fasor 9)
Cégjegyzékszám: 01-10-041043
Bejegyzés kelte: 2022/03/11
Hatályos: 2022/03/11 ...
45. **A cég elektronikus elérhetősége**
45/2. A cég kézbesítési címe: furesz.tibor@fenykodenergia.hu
A változás időpontja: 2019/04/15
Bejegyzés kelte: 2019/05/14 Közzétéve: 2019/05/17
Hatályos: 2019/04/15 ...
49. **A cég cégjegyzékszámai**
49/1. Cégjegyzékszám: 07-09-025218
Vezetve a Székesfehérvári Törvényszék Cégbírósága nyilvántartásában.
Bejegyzés kelte: 2014/06/24 Közzétéve: 2014/07/02
Hatályos: 2014/06/24 ...
59. **A cég hivatalos elektronikus elérhetősége**
59/1. A cég hivatalos elektronikus elérhetősége: 24972198#cegkapu
A változás időpontja: 2018/06/13
Bejegyzés kelte: 2018/06/13 Közzétéve: 2018/06/15
Hatályos: 2018/06/13 ...
60. **Európai Egyedi Azonosító**
60/1. Európai Egyedi Azonosító: HUOCCSZ.07-09-025218
A változás időpontja: 2017/06/09
Bejegyzés kelte: 2017/06/09 Közzétéve: 2017/06/13
Hatályos: 2017/06/09 ...

II. Cégformától függő adatok

1. **A tag(ok) adatai**
1/2. Gonda Helga (an.: Krepsz Mária)
Születési ideje: 1980/01/26
8000 Székesfehérvár, Ikva utca 8.
A tagsági jogviszony kezdete: 2015/04/01
A változás időpontja: 2015/04/01
Bejegyzés kelte: 2015/05/26 Közzétéve: 2015/05/30
Hatályos: 2015/04/01 ...
- 1/3. Fűrész Tibor (an.: Boncz Erzsébet)
Születési ideje: 1978/01/29
8000 Székesfehérvár, Ikva utca 8.
A szavazati jog mértéke meghaladja az 50%-ot.
A tagsági jogviszony kezdete: 2014/06/24
A változás időpontja: 2015/04/01
Bejegyzés kelte: 2015/05/26 Közzétéve: 2015/05/30
Hatályos: 2015/04/01 ...



Tárolt Cégek kivonat

A Cg.07-06-016723 cégjegyzékszámú FM SOLAR-VILL Betéti Társaság (2422 Mezőfalva, Csokonai Mihály utca 20.) cég 2021. április 4. napján hatályos adatai a következők:

I. Cégformától független adatok

1. **Általános adatok**

Cégjegyzékszám: 07-06-016723

Cégforma: Betéti társaság

Bejegyzve: 2018/01/05

2. **A cég elnevezése**

2/1. FM SOLAR-VILL Betéti Társaság

Bejegyzés kelte: 2018/01/05 Közzétéve: 2018/01/06

Hatályos: 2018/01/05 ...

3. **A cég rövidített elnevezése**

3/1. FM SOLAR-VILL Bt.

Bejegyzés kelte: 2018/01/05 Közzétéve: 2018/01/06

Hatályos: 2018/01/05 ...

5. **A cég székhelye**

5/2. 2422 Mezőfalva, Csokonai Mihály utca 20.

A változás időpontja: 2021/02/22

Bejegyzés kelte: 2021/03/01

Hatályos: 2021/02/22 ...

8. **A létesítő okirat kelte**

8/1. 2018. január 1.

Bejegyzés kelte: 2018/01/05 Közzétéve: 2018/01/06

Hatályos: 2018/01/05 ...

8/2. 2021. február 22.

A változás időpontja: 2021/02/22

Bejegyzés kelte: 2021/03/01

Hatályos: 2021/02/22 ...

902. **A cég tevékenysége**

9/1. 4321 '08 Villanyszerelés

Főtevékenység.

Bejegyzés kelte: 2018/01/05 Közzétéve: 2018/01/06

Hatályos: 2018/01/05 ...

9/2. 4120 '08 Lakó- és nem lakó épület építése

Bejegyzés kelte: 2018/01/05 Közzétéve: 2018/01/06

Hatályos: 2018/01/05 ...

9/3. 4329 '08 Egyéb épületgépészeti szerelés

Bejegyzés kelte: 2018/01/05 Közzétéve: 2018/01/06

Hatályos: 2018/01/05 ...

9/4. 4331 '08 Vakolás

Bejegyzés kelte: 2018/01/05 Közzétéve: 2018/01/06

Hatályos: 2018/01/05 ...

9/5. 4334 '08 Festés, üvegezés

Bejegyzés kelte: 2018/01/05 Közzétéve: 2018/01/06

Hatályos: 2018/01/05 ...

9/6. 4339 '08 Egyéb befejező építés m.n.s.

Bejegyzés kelte: 2018/01/05 Közzétéve: 2018/01/06

Hatályos: 2018/01/05 ...

- 9/7. 4511 '08 Személygépjármű-, könnyűgépjármű-kereskedelem
Bejegyzés kelte: 2018/01/05 Közzétéve: 2018/01/06
Hatályos: 2018/01/05 ...
- 9/8. 4520 '08 Gépjárműjavítás, -karbantartás
Bejegyzés kelte: 2018/01/05 Közzétéve: 2018/01/06
Hatályos: 2018/01/05 ...
- 9/9. 4532 '08 Gépjárműalkatrész-kiskereskedelem
Bejegyzés kelte: 2018/01/05 Közzétéve: 2018/01/06
Hatályos: 2018/01/05 ...
- 9/10. 4540 '08 Motorkerékpár, -alkatrész kereskedelme, javítása
Bejegyzés kelte: 2018/01/05 Közzétéve: 2018/01/06
Hatályos: 2018/01/05 ...
- 9/11. 7711 '08 Személygépjármű kölcsönzése
Bejegyzés kelte: 2018/01/05 Közzétéve: 2018/01/06
Hatályos: 2018/01/05 ...
- 9/12. 8121 '08 Általános épülettakarítás
Bejegyzés kelte: 2018/01/05 Közzétéve: 2018/01/06
Hatályos: 2018/01/05 ...
- 9/13. 8122 '08 Egyéb épület-, ipari takarítás
Bejegyzés kelte: 2018/01/05 Közzétéve: 2018/01/06
Hatályos: 2018/01/05 ...
- 9/14. 8129 '08 Egyéb takarítás
Bejegyzés kelte: 2018/01/05 Közzétéve: 2018/01/06
Hatályos: 2018/01/05 ...
- 9/15. 8130 '08 Zöldterület-kezelés
Bejegyzés kelte: 2018/01/05 Közzétéve: 2018/01/06
Hatályos: 2018/01/05 ...
- 9/16. 0220 '08 Fakitermelés
A változás időpontja: 2018/12/01
Bejegyzés kelte: 2018/12/01 Közzétéve: 2018/12/04
Hatályos: 2018/12/01 ...
- 9/17. 4711 '08 Élelmiszer jellegű bolti vegyes kiskereskedelem
A változás időpontja: 2018/12/01
Bejegyzés kelte: 2018/12/01 Közzétéve: 2018/12/04
Hatályos: 2018/12/01 ...
- 9/18. 4719 '08 Iparcikk jellegű bolti vegyes kiskereskedelem
A változás időpontja: 2018/12/01
Bejegyzés kelte: 2018/12/01 Közzétéve: 2018/12/04
Hatályos: 2018/12/01 ...
- 9/19. 4721 '08 Zöldség, gyümölcs kiskereskedelme
A változás időpontja: 2018/12/01
Bejegyzés kelte: 2018/12/01 Közzétéve: 2018/12/04
Hatályos: 2018/12/01 ...
- 9/20. 4729 '08 Egyéb élelmiszer-kiskereskedelem
A változás időpontja: 2018/12/01
Bejegyzés kelte: 2018/12/01 Közzétéve: 2018/12/04
Hatályos: 2018/12/01 ...
- 9/21. 4779 '08 Használatcikk bolti kiskereskedelme
A változás időpontja: 2018/12/01
Bejegyzés kelte: 2018/12/01 Közzétéve: 2018/12/04
Hatályos: 2018/12/01 ...

- 9/22. 4791 '08 Csomagküldő, internetes kiskereskedelem
A változás időpontja: 2018/12/01
Bejegyzés kelte: 2018/12/01 Közzétéve: 2018/12/04
Hatályos: 2018/12/01 ...
- 9/23. 4799 '08 Egyéb nem bolti, piaci kiskereskedelem
A változás időpontja: 2018/12/01
Bejegyzés kelte: 2018/12/01 Közzétéve: 2018/12/04
Hatályos: 2018/12/01 ...
- 9/24. 5520 '08 Üdülési, egyéb átmeneti szálláshely-szolgáltatás
A változás időpontja: 2018/12/01
Bejegyzés kelte: 2018/12/01 Közzétéve: 2018/12/04
Hatályos: 2018/12/01 ...
- 9/25. 5610 '08 Éttermi, mozgó vendéglátás
A változás időpontja: 2018/12/01
Bejegyzés kelte: 2018/12/01 Közzétéve: 2018/12/04
Hatályos: 2018/12/01 ...
- 9/26. 5621 '08 Rendezvényi étkeztetés
A változás időpontja: 2018/12/01
Bejegyzés kelte: 2018/12/01 Közzétéve: 2018/12/04
Hatályos: 2018/12/01 ...
- 9/27. 5630 '08 Italszolgáltatás
A változás időpontja: 2018/12/01
Bejegyzés kelte: 2018/12/01 Közzétéve: 2018/12/04
Hatályos: 2018/12/01 ...
- 9/28. 7810 '08 Munkaközvetítés
A változás időpontja: 2018/12/01
Bejegyzés kelte: 2018/12/01 Közzétéve: 2018/12/04
Hatályos: 2018/12/01 ...
- 9/29. 7820 '08 Munkaerőkölcsönzés
A változás időpontja: 2018/12/01
Bejegyzés kelte: 2018/12/01 Közzétéve: 2018/12/04
Hatályos: 2018/12/01 ...
- 9/30. 4725 '08 Ital-kiskereskedelem
A változás időpontja: 2021/02/21
Bejegyzés kelte: 2021/04/01
Hatályos: 2021/02/21 ...
- 9/31. 4778 '08 Egyéb m.n.s. új áru kiskereskedelme
A változás időpontja: 2021/02/21
Bejegyzés kelte: 2021/04/01
Hatályos: 2021/02/21 ...
- 9/32. 5629 '08 Egyéb vendéglátás
A változás időpontja: 2021/02/21
Bejegyzés kelte: 2021/04/01
Hatályos: 2021/02/21 ...

11. **A cég jegyzett tőkéje**

11/1.

Megnevezés	Összeg	Pénznem
Összesen	50 000	HUF

Bejegyzés kelte: 2018/01/05 Közzétéve: 2018/01/06

Hatályos: 2018/01/05 ...

13. **A vezető tisztségviselő(k), a képviselőre jogosult(ak) adatai**

- 13/2. **Farkas Mihály (an.: Budai Rozália)**
Születési ideje: 1981/09/08
2422 Mezőfalva, Csokonai Mihály utca 20.
Adóazonosító jel: 8418881151
A képviselet módja: **önálló**
A képviseletre jogosult tisztsége: ügyvezető (vezető tisztségviselő)
A hiteles cégálírási nyilatkozat vagy az ügyvéd által ellenjegyzett aláírás-minta benyújtásra került.
- Jogviszony kezdete: 2018/01/01
A változás időpontja: 2019/08/26
Bejegyzés kelte: 2019/08/26 Közzétéve: 2019/08/28
Hatályos: 2019/08/26 ...
20. **A cég statisztikai számjele**
20/2. 26221656-4321-117-07.
A változás időpontja: 2021/03/02
Bejegyzés kelte: 2021/03/02 Közzétéve: 2021/03/04
Hatályos: 2021/03/02 ...
21. **A cég adószáma**
21/2. Adószám: 26221656-2-07.
Adószám státusza: érvényes adószám
Státusz kezdete: 2018/01/04
A változás időpontja: 2021/03/01
Bejegyzés kelte: 2021/03/01 Közzétéve: 2021/03/03
Hatályos: 2021/03/01 ...
32. **A cég pénzforgalmi jelzőszáma**
32/2. 10300002-13210812-00014902
A számla megnyitásának dátuma: 2020/10/15.
A pénzforgalmi jelzőszámot kezeli: MKB BANK ZRT (1051 BUDAPEST, VÁCI utca 38)
Cégjegyzékszám: 01-10-040952
Bejegyzés kelte: 2020/10/20 Közzétéve: 2020/10/22
Hatályos: 2020/10/20 ...
- 32/3. 10300002-13210812-00024901
A számla megnyitásának dátuma: 2020/10/15.
A pénzforgalmi jelzőszámot kezeli: MKB BANK ZRT (1051 BUDAPEST, VÁCI utca 38)
Cégjegyzékszám: 01-10-040952
Bejegyzés kelte: 2020/10/20 Közzétéve: 2020/10/22
Hatályos: 2020/10/20 ...
45. **A cég elektronikus elérhetősége**
45/1. A cég kézbesítési címe: f.m.g.villanyszereles@gmail.com
Bejegyzés kelte: 2018/01/05 Közzétéve: 2018/01/06
Hatályos: 2018/01/05 ...
49. **A cég cégjegyzékszámai**
49/2. Cégjegyzékszám: 07-06-016723
Vezetve a Székesfehérvári Törvényszék Cégbírósága nyilvántartásában.
Bejegyzés kelte: 2021/03/01 Közzétéve: 2021/03/02
Hatályos: 2021/03/01 ...
59. **A cég hivatalos elektronikus elérhetősége**
59/1. A cég hivatalos elektronikus elérhetősége: 26221656#cegkapu
A változás időpontja: 2018/06/21
Bejegyzés kelte: 2018/06/25 Közzétéve: 2018/06/27
Hatályos: 2018/06/21 ...

II. Cégformától függő adatok

1. **A beltág(ok) adatai**

1/2. Farkas Mihály (an.: Budai Rozália)
Születési ideje: 1981/09/08
2422 Mezőfalva, Csokonai Mihály utca 20.
A tagsági jogviszony kezdete: 2018/01/01
A változás időpontja: 2019/08/26
Bejegyzés kelte: 2019/08/26 Közzétéve: 2019/08/28
Hatályos: 2019/08/26 ...

2. **A kültag(ok) adatai**

2/2. Farkas Mihályné (an.: Orsós Aranka)
Születési ideje: 1983/06/03
2422 Mezőfalva, Csokonai Mihály utca 20.
A tagsági jogviszony kezdete: 2018/01/01
A változás időpontja: 2019/08/29
Bejegyzés kelte: 2019/08/29 Közzétéve: 2019/08/31
Hatályos: 2019/08/29 ...

Készült: 2021/04/04 06:23:42. A szolgáltatott adatok a kibocsátás időpontjában megegyeznek a cégnyilvántartó rendszer adataival.
Microsec zrt.

