

Méretlen fővezeték felújítása

Sor- szám	Megnevezés	Menny.	Menny. egys.	Anyag egységár	Munkadíj egységár	Anyag összesen	Munkadíj összesen
1	Főelosztó, terv szerinti kialakításban, süllyesztetten szerelve	1 db		598 400 Ft	55 000 Ft	598 400 Ft	55 000 Ft
2	E1 jelű Fővezeték leágazó doboz, falba süllyesztve Hensel MI 70200 gyártmány, LU 525 fővezeték 35 mm2, 4 leágazás pólusonként, 1/16 mm2/6 mm2, 5 pólusú, C40A biztosítóval, IP40, falba süllyesztve, plombálható	7 db		29 600 Ft	9 200 Ft	207 200 Ft	64 400 Ft
3	E 2 jelű Fővezeték leágazó doboz, falba süllyesztve Hensel MI 70200 gyártmány, LU 525 fővezeték 35 mm2, 4 leágazás pólusonként, 10 mm2/6 mm2, 5 pólusú IP40, falba süllyesztve, plombálható	16 db		21 880 Ft	6 400 Ft	350 080 Ft	102 400 Ft
4	Tipizált fogyasztásmérő szekrény (ELMŰ-ÉMÁSZ-TTK 9. fej.) háromfázisú, egy mérőhelyes, IP 44,HB 3000, vagy egyfázisú egy mérőhelyes, HB1000, vagy egy fázisú kombinált HB 11 KA, meglévő állapot szerint.	39 db		17 200 Ft	5 500 Ft	670 800 Ft	214 500 Ft
6	Mű-I kemény műanyag védőcső falba süllyesztett szereléssel, DN 66	1 m		440 Ft	1 500 Ft	440 Ft	1 500 Ft
7	Mű-I kemény műanyag védőcső, DN 36, földben vezetve	10 m		270 Ft	400 Ft	2 700 Ft	4 000 Ft
8	Mű-III műanyag védőcső, DN 36, falba süllyesztve	200 m		220 Ft	850 Ft	44 000 Ft	170 000 Ft
9	Mű-III műanyag védőcső, DN 23, falba süllyesztve	340 m		65 Ft	650 Ft	22 100 Ft	221 000 Ft
13	150x150 nehéz kiv. műa. doboz plombálható fedéllel	15 db		650 Ft	1 400 Ft	9 750 Ft	21 000 Ft
14	H07V-K 450/750 V műa. szig. Cu vezeték védőcsőbe húzva (4x35 f+35 z/s) 35 mm ²	735 m		810 Ft	300 Ft	595 350 Ft	220 500 Ft
15	H07V-K 450/750 V műa. szig. Cu vezeték védőcsőbe húzva (4x25 f+25 z/s) 16 mm ²	250 m		395 Ft	240 Ft	98 750 Ft	60 000 Ft
16	H07V-K 450/750 V műa. szig. Cu vezeték védőcsőbe húzva (4x10 f+10 z/s) 10 mm ²	1050 m		220 Ft	145 Ft	231 000 Ft	152 250 Ft
19	H07V-K 450/750 V műa. szig. Cu vezeték védőcsőbe húzva, z/s, 16 mm ² , EPH	30 m		395 Ft	80 Ft	11 850 Ft	2 400 Ft
20	EPH csőbilincs házi csővezetékek csatlakoztatására	4 db		700 Ft	600 Ft	2 800 Ft	2 400 Ft
23	DN 20x2m tűzihorganyzott földelőszonda	1 db		8 800 Ft	4 200 Ft	8 800 Ft	4 200 Ft

Re

Szerelési munkák

30	Kábelárok ásás 40x80 cm, föld visszatöltéssel, homokággal, védő kábeltéglazással, jelzőszalaggal	8 m	250 Ft	3 000 Ft	2 000 Ft	24 000 Ft
31	Horonyvésés téglafalban	550 m	0 Ft	700 Ft	0 Ft	385 000 Ft
32	Falattörés téglafalban, földmőben	16 db	0 Ft	3 000 Ft	0 Ft	48 000 Ft
33	Fogyasztásmérők leszerelése, új mérőszekrényben visszaszerelése	39 db	0 Ft	2 800 Ft	0 Ft	109 200 Ft
34	Fészekvésés főelosztó részére téglafalban, 600 széles, 1060 magas, 200 mély	1 db	4 200 Ft	10 000 Ft	4 200 Ft	10 000 Ft
35	Lakások, üzletek mért elosztóinak ellenőrzése, rejtett nullázások megszüntetése, új mért fővezeték bekötése csatlakozás, bekötések	39 db	2 000 Ft	3 000 Ft	78 000 Ft	117 000 Ft
36	Helyreállító kőműves munkák	1 db	60 000 Ft	225 000 Ft	60 000 Ft	225 000 Ft
37	Szigetelés ellenállás mérés	1 db	0 Ft	20 000 Ft	0 Ft	20 000 Ft
38	ÉV mérés jegyzőkönyv készítésével	1 db	0 Ft	40 000 Ft	0 Ft	40 000 Ft
39	Áramszolgáltatói ügyintézés, zárópecsétek pótlása	1 db	0 Ft	40 000 Ft	0 Ft	40 000 Ft

Bontási munkák

40	Meglévő vezetékek bontása, sített helyszíni deponálása, konténeres elszállítása	1 db	50 000 Ft	45 000 Ft	50 000 Ft	45 000 Ft
Anyagköltség összesen						
Munkadíj összesen						
Nettó költség						
ÁFA 27%						
A 4. és 16. sor tételei utólagos felmérés alapján kerülnek számlázással						
Bruttó költség						
					3 048 220 Ft	
						2 358 750 Ft
						5 406 970 Ft
						1 459 882 Ft
						6 866 852 Ft

Budapest, 2016. március 15.

ÁRAMFOGAT BT.
1021 Budapest, Tárogató út 67.
Tel.: 06-20-410-68-28
OTP: 11702036-20706337-0000000000
Adószám: 22157193-2-41

Fodor Ádám

Név: LÖVÖLDE TÉR 7.THÁZ.
Város: BUDAPEST
Utca, házszám: LÖVÖLDE TÉR 7.
Irányítószám: 1071

Számlavezető fiók: VII. KERÜLETI FIÓK
Ügyintéző: Konkoly Anna
+361/462-9006
Iktatószám: .

IGAZOLÁS

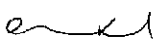
Igazoljuk, hogy a(z) LÖVÖLDE TÉR 7.THÁZ. az OTP Bank Nyrt.-nél vezetett alábbiakban megadott bankszámlájáról **lekötött betét(ek)** a következő(k):

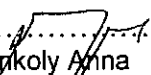
Számlaszám	Számlanév	
11707024-20374622	LÖVÖLDE TÉR 7.THÁZ.	ÜZEMEL.SZ
Szerződésszám	Lejárat	Összeg (HUF)
344015863484	2016. április 12.	4.000.086

Az igazolást Ügyfelünk kérésére állítottuk ki 1 példányban.

BUDAPEST, 2016. március 24.

Tisztelettel:


.....
Szadai Ágnes
Vállalkozói tanácsadó


.....
Konkoly Anna
Vállalkozói referens

VII. KERÜLETI FIÓK

Nagy Lajos András
2092 Budakeszi, Vásárhelyi P. u. 25.
Tel/fax: +36-23-450-106 Mobil: 06-30-987-3173
e-mail:nacovill@citromail.hu

Érintésvédelmi minősítő irat

Megrendelő neve: Bogár Anikó társasházkezelő
Flamingó Kft. 1078 Budapest,
Murányi u. 24.

Vizsgálat helye: Társasház (lakások nélkül)
1071 Budapest, Lövölde tér 7.

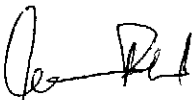
Vizsgálat tárgya: érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálat

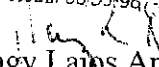
Vizsgálat időpontja: 2016-04-04.

Érvényessége: 2019-04-04.

A vizsgálatot végezte: Nagy Lajos András
okl. villamosmérnök
munkavédelmi szakmérnök
AEEF biz. szám : 1974/29/78-905
BP-PMMK 13-8234

Cservény Richard
okl. villamosmérnök
építményvillamossági tervező
BP-MK 01-9654, érvényes:2021-01-07


Cservény Richard

Nagy Lajos András
villamos biztonságtechnikai műszaki szakértő
épületvillamossági tervező
2092 Budakeszi, Vásárhelyi P. u. 25.
Mobil: 06-30-987-3173

Nagy Lajos András

Eredetivel
mindenben megegyező
hiteles másolat.





1.Bevezetés

Az érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálat elvégzésére és a jelen minősítő irat kiadására a berendezések időszakos érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálata alkalmából került sor.

A minősítés alapjául szolgáló mérési adatokat a rövidített jegyzőkönyv tartalmazza.

2. Minősítési alapadatok

A vizsgált érintésvédelmi módok és eszközök :	nullázás (TN rendszer), kettős szigetelés
Alkalmazott érintésvédelmi előírások:	MSZ 2364/MSZ HD 60364 és MSZ 4851 szabványsorozat

3. Érvényességi feltételek.

A jelen minősítő irat 3 lapból áll és mellékletével együtt érvényes.

4. Minősítés

A **Társasház (lakások nélkül) 1071 Budapest, Lövölde tér 7.**

villamos berendezéseinek érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatát elvégeztük.

A vizsgálat során a következő hibákat, hiányosságokat tapasztaltuk:

- R1** A kapualjban a főbiztosító szekrényben elhelyezett (az áramszolgáltatói főbiztosítóval megegyező 200 A névleges értékű) főbiztosító az egyetlen túláramvédelmi berendezés a társasházi fővezetékek védelmére. Ez az állapot **szabványtalan és tűzveszélyes!**
Az elkezdett új főelosztó szerelését soron kívül javasoljuk befejezni és üzembe helyezni. S
- R2** A kapualjban a meglévő főelosztóban lévő berendezések nincsenek azonosító és feszültségveszélyre figyelmeztető felirattal megjelölve. K
- R3** Az udvar felé menő részen felszerelt nagy kiterjedésű fémrács részére nem építettek ki védővezetőt. K
- R4** A kapualjban , udvaron, lépcsőházakban és a pincében az elmenő áramkörökben védővezetőt nem építettek ki. Az alumínium anyagú vezetékek összesodrással készített vezetékkötései tűzveszélyesek. A pincében több dobozfedél is hiányzik, a kötések szigeteletlenek!
Javasoljuk a teljes világítási hálózat felújítását beütemezni. F
- R5** A házvilágítási elosztóban az áramkörök azonosító feliratozása hiányzik, a 16 A névleges értékű kismegszakító túlméretezett .
(A fogyasztásmérő előtti kismegszakító 10A névleges értékű.) K

Eredetivel
mindenben megegyező
hiteles másolat.



- R6** Az udvaron az átjáróban a porcelán lámpatest rögzítetlen.
(Csak a tápvezeték tartja!) **S**
- R7** Az épületben egyenpotenciálra hozó hálózat (EPH)
nincs kiépítve. **S**

*A berendezések érintésvédelme az érvényben lévő és
a létesítéskori szabvány és rendelet előírásoknak **nem** megfelelő.*

Javasoljuk a teljes elosztó hálózat minél előbbi felújítását beütemezni!

A hibajavítások sürgősségi sorrendjére az előző felsorolásban
javaslatot tettünk a következő betű-jelöléssel:

- S:** A hibát soron kívül, a lehető legrövidebb időn belül javasoljuk kijavítani.
K: A hibát a szokásos karbantartás keretében célszerű kijavítani.
F: A hibát a következő felújításkor javasoljuk kijavítani.

A minősítés alapjául szolgáló mérési adatokat a mellékelt rövidített
jegyzőkönyv tartalmazza.

A berendezéseken a legközelebbi időszakos érintésvédelmi vizsgálatot
a 14/2004 FMM rendelet szerint **2019. évben kell elvégezni.**

Nagy Lajos András
villamos biztonságtechnikai műszaki szakértő
épületvillamossági tervező
2092 Budakeszi, Vásárhelyi F. u. 25.
Mobil: 06/30-987-3173

Nagy Lajos András

Melléklet : érintésvédelmi mérési jegyzőkönyv (TN rendszer)

Eredetivel
mindenben megegyező
hiteles másolat.

h

ÉRINTÉSVÉDELMI MÉRÉSI
JEGYZŐKÖNYV

Eredetivel
mindenben megegyező
hiteles másolat.

hs

h.

1. Bevezetés

Bogár Anikó társasházkezelő megbízásából elvégeztük a **Társasház 1071 Budapest, Lövölde tér 7.**

villamos fogyasztó-berendezéseinek érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatát.

2. A vizsgált társasház műszaki adatai

2.1. A villamos energia ellátás módja

A létesítmény a villamos energiát az áramszolgáltató kisfeszültségű közcélú hálózatról földkábelben vételezi.

Üzemi feszültség: 3X400/230 V, 50 Hz

2.2. Az érintésvédelmi elosztóhálózat szerelése, kialakítása.

A kisfeszültségű elosztóhálózatot sugarasan építették ki.

A kiépített érintésvédelem módja : **nullázás (TN rendszer)**

A PEN-vezető különválasztása N-nullavezetőre és PE-nullázóvezetőre a főelosztóban nincs kialakítva.

A védővezetőket az üzemi vezetőkkel megegyező módon szerelték.

EPH hálózat nincs kiépítve.

*A berendezések, vezetékek szerelése és állapota az érvényben lévő és a létesítéskori szabvány és rendelet előírásoknak **nem megfelelő.***

3. A vizsgálatnál alkalmazott műszerek

Megnevezés	Gyári szám	Típus	Méréshatár	Hiba o.
ÉVÉ UNIVERSAL	88-223	EU-1	0 - 0,5 Ohm 0 - 5 Ohm 0 - 50 Ohm	5 %
Szigetelésmérő	83-101	IMI-411	0 - 50 Mohm 15 - 1000 Mohm	2,5 %

Hitelesítve: 2016-01-08

Eredetivel
mindenben megegyező
hiteles másolat.



3.1. A jegyzőkönyvben alkalmazott rövidítések, jelölések magyarázata

M	Az érintésvédelmi szabvány előírásainak megfelelő.
L	A kioldó szerv működési jelleggörbéje lomha.
KSZ	Kettős szigetelés
R	Az érintésvédelem hibás, javítás szükséges

4. Vonatkozó szabványok

MSZ 172-1:1986.	Érintésvédelmi szabályzat.
MSZ 172-1:1986/M	Kisfeszültségű erősáramú villamos berendezések.
MSZ 1585:2012.	Erősáramú üzemi szabályzat
MSZ 2364 sorozat	Legfeljebb 1000 V névleges feszültségű erősáramú villamos berendezések létesítése. (Épületek villamos berendezéseinek létesítése.)
MSZ 1600-3:1986	Időszakosan nedves helyiségek
MSZ 4851-3:1989.	Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. Védővezetős érintésvédelmi módok mérési módszerei.
MSZ 4851-5:1991.	Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. Védővezetőt nem igénylő érintésvédelmi módok vizsgálati eljárása erősáramú villamos fogyasztó berendezésekben.
MSZ 4851-2:1990	A földelési ellenállás és a fajlagos talajellenállás mérése.
MSZ 4851-1:1988.	Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. Általános szabályok és a védővezető állapotának vizsgálata.
MSZ 2364-410:1999.	Áramütés elleni védelem. (IEC.364-4-41:1992 módosítva)
MSZ 2364-470:2002	A védelmi módok alkalmazása. 470. főfejezet: Általános előírások. 471. főfejezet: Áramütés elleni védelmi módok.
MSZ2364/MSZ HD 60364-6:2007	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. Kisfeszültségű villamos berendezések. Ellenőrzések
8/1981.(XII.27.)IPM.sz. rend.	Kommunális és lakóépületek érintésvédelmi szabályzata.

Eredetivel
mindenben megegyező
hiteles másolat.



5. A vizsgálat leírása

5.1. Nullázás ellenőrzése

- 5.1.1. A felülvizsgálat során szerelői ellenőrzést és szabványossági felülvizsgálatot végeztünk az MSZ 2364 és MSZ 4851 szabványsorozat előírásai alapján. Először elvégeztük a szemrevételezéses vizsgálatokat.
- 5.1.2. A védővezető folytonosságát az EU-1 típusúban hordozható érintésvédelmi mérő- és ellenőrző műszerrel vizsgáltuk az **MSZ 4851-1:1988.** szerinti terheléses feszültségméréssel.
- 5.1.3. A védővezető folytonosságának ellenőrzése közben megmértük a hálózati feszültséget és a műszerről leolvastuk az adott feszültséghez tartozó korrekciós tényezőt.
Folytonos védővezető esetében az előző pontban leírt érintésvédelmi célműszerrel elvégeztük a hurokellenállás mérést.
A műszer megfelelő skáláján leolvasott értéket - mért eredményt – megszoroztuk az előzőekben megállapított korrekciós tényezővel és azt rögzítettük a jegyzőkönyvben.
- 5.1.4. A nullázásos érintésvédelemmel védett villamos berendezések érintésvédelmének hatásosságát az **MSZ 2364-410:1999. 413.1.3.3.** szakaszában leírt feltételek alapján értékeltük ki, figyelembe véve az alkalmazott biztosító, kismegszakító névleges értékét, jellegét (gyors, lomha).

Eredetivel
mindenben megegyező
hiteles másolat.

hő

17.

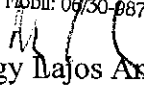
Társasház 1071 Budapest, Lövölde tér 7. (lakások nélkül)

MÉRÉSI EREDMÉNYEK

Sorszám	Megnevezés	Túláramvédelem		Hurokellenállás		Értékelés
		A		mért Ohm	megengedett	
KAPUALJ R4						
1	Főelosztó szekrény BEM	200	L	0,12	0,275	M
4	Alumínium tokozat 1-3	200	L	0,26	0,26	R1,2,
5	Udvar felé fémrács	-	-	-	-	R3
UDVAR R4						
6	Házvilágítási FKA elosztó	10	L	0,6	5,75	R5
7	Takarító Daf-162 dug. alj.	16	L	0,6	3,59	R5
13	UPS elosztó szekrény 1-6	10	L	0,85	5,75	M
14	Átjáróban lámpatest	-	-	-	-	R6KSZ


 Csorvény Richard

Nagy Lajos András
 villamos biztonságtechnikai műszaki szakértő
 épületvillamossági tervező
 2092 Budakeszi, Vásárhelyi P. u. 25.
 Mobil: 06/30-887-3173


 Nagy Lajos András

Eredetivel
 mindenben megegyező
 hiteles másolat



Kérelem

A Lövölde tér 7. sz. Társasház egy négyszintes társasház, mely az 1900-as évek elején épült. jelenleg 34 db lakással és 7 db iroda- és üzlethelységgel rendelkezik, az albetétek zöme magántulajdonban vannak, az önkormányzat pincei helységgel és üzlethelységgel rendelkezik.

A Társasház elektromos hálózatának felújításának terve másfél évvel ezelőtt kezdődött, az akkori műszaki felmérések megállapították, hogy a ház felépítése óta az elektromos hálózatot nem újították fel. A Társasház elvégeztette a szükséges érintésvédelmi és erősáramú felülvizsgálatokat, valamint regisztrált elektromos tervezővel elkészítette a Társasház elektromos hálózatának felújítására vonatkozó árazatlan költségvetést, figyelembe véve az ELMŰ által jóváhagyott műszaki tervben szereplő előírásokat.

A Társasház elektromos gerinchálózata több ponton is hibás, alulméretezett, illetve a hatályos előírási szabványoknak nem felel meg. Tekintettel arra, hogy a lakások áramvételezése az elmúlt években kifejezetten nőtt, így gerinchálózatról leágazó, a lakások elosztószekrényeire vezető kábelek is alulméretezettek, így azok is cserére és megfelelő szigetelésre szorulnak.

A Társasház közös területeinek világítását biztosító hálózati kábelek is cserére és szabványos szigetelésre szorulnak.

A vizsgálat alapján soron kívül javítandó az elektromos főelosztó szekrény, az udvari átjáró kapu földelése és az EPH rendszer kiépítése.

A Társasházban 2 lakás jelezte, hogy saját lakásukban kiépítették az elektromos fűtési rendszert, melyet a jelenlegi hálózat kapacitás-hiánya miatt még nem helyeztek üzembe, ezen kívül két másik tulajdonos is jelezte, hogy a hálózat helyrehozatala után olyan átalakításba kezdenek a saját lakásuk elektromos rendszerében, amitől az energiafelhasználásuk meg fog növekedni.

A Társasház 2015. március 24-ei közgyűlésén hozott 5. határozat alapján elkezdte a társasház elektromos hálózatának felújításához szükséges tőke gyűjtését – célbefizetésről szóló határozatot fogadtak el -, ennek köszönhetően a Társasház rendelkezik annyi önerővel, ami a pályázati feltételekhez szükséges.

Budapest, 2016. április 12.

Méltányos elbírálásukat várva,

Köszönettel, a társasház nevében:



.....
Bogár Anikó
Flamingó Kft. közös képviselő

