

Giczi Csaba

Villanyszerelő Mester

Érintésvédelmi

Szabványossági

Villámvédelmi

Felülvizsgáló

Mosonmagyaróvár 9200

Vitéz utca. 17.

Telefon: 36-96/204-013

Mobil: 36-20/332-9990

E-mail: giczi.csaba@t-online.hu

Munkaszám:

11.3/2021 évf.

ÉRINTÉSVÉDELMI MINŐSÍTŐ IRAT

KISFESZÜLTSGŰ ERŐSÁRAMÚ VILLAMOS BERENDEZÉS
ÉRINTÉSVÉDELMI HÁLÓZATÁNAK
SZABVÁNYOSSÁGI FELÜLVIZSGÁLATÁRÓL

Vizsgálat helye:

Katasztrófavédelmi igazgatóság
Győr-Moson-Sopron megye
Tényő raktárbázis
9111 Tényő Árpád u 114.

Mosonmagyaróvár, 2021. november 3.

GIAPEX

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

9200 Mosonmagyaróvár, Vitéz u. 17.

Adószám: 14205655-2-08

Számlaszám: 59500155-11058674

Tel.: 96/204-013, Mobil: 20/332-9990

Giczi Csaba

Villanyszerelő Mester

Érintésvédelmi

Szabványossági

Villámvédelmi

Felülvizsgáló

2. oldal

Felelős felülvizsgáló

Munkaszám:

11.3/2018 évf.

92

1. ÉRINTÉSVÉDELMI MINŐSÍTŐ IRAT

Megbízó neve: Katasztrófavédelmi Igazgatóság Gy-M-S megye

Címe: 9021 Győr Munkácsy Mihály u. 4.

A megrendelés kelte: 2021. október 27.

A vizsgálat helye: 9111 Tényő Árpád u. 114.
Tényő raktárbázis

A vizsgálat tárgya: Érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálat és mérés az MSZ HD 60364-6 szabvány alapján, a fenti létesítmény villamos berendezésénél.

A vizsgálaton a megbízó részéről részt vett, információt adta: (kísérő)
Polczer Antal (M.e.a.)

Felülvizsgálat időpontja: 2021. november 2-3.

A felülvizsgálatot végezte és a jelentést összeállította:

Giczi Csaba Érintésvédelmi felülvizsgáló

Engedélyszám: Tsz. xxx/176/2/2000-7 **Sorszám:** PTF 066056

Tovább képzés: Tűzvédelmi szakvizsga: 2018.01.22.

Bizonyítvány szám: LVS/106/14/2018

Hatósági jellegű továbbképzés 2019. április 04.

40/2017. (XII.4) NGM rendelet szerint. **Törzslapszám:** PTF 066056

Törzskönyvi szám: DA-30/ÉV/031/2019/4

Tartalom: 1. Érintésvédelmi minősítő Irat

2. Minősítési alapadatok

3. Minősítő rész

Mellékletek: Fényképek, mérési jegyzőkönyvek, mellékletek száma: 10

Ez a dokumentáció összesen 16-oldalt tartalmaz

Giczi Csaba**Villanyszerelő Mester***Érintésvédelmi**Szabványossági**Villámvédelmi***Felülvizsgáló**

3. oldal

Felelős felülvizsgáló

Munkaszám:

11.3/2021 évf.

**2. MINŐSÍTÉSI ALAPADATOK****2.1. A vizsgált készülékek villamos energia ellátása**

Érintésvédelem: Nullázás (TN rendszer). Egyes készülékeknél kettősszigetelés.

A készülékek villamos berendezésének tápfeszültsége: 3x400V/230V 50 Hz.

2.2. Alkalmazott ÉV. mód, annak létesítési előírásai, vonatkozó szabványok:

A felülvizsgálatot végző szakember jelen tevékenysége során a:

Jogszabályok:

*1993. évi XCIII. munkavédelmi törvény,**191/2009.(IX.15.) Korm. rendelet,**10/2016.(IV.5.) NGM rendelet,**40/2017.(XII.4.) NGM rendelet 1. melléklet: Villamos Műszaki Biztonsági Szabályzat.**54/2014.(XII.05.) BM rendelet (OTSZ).*

Szabványok:

*MSZ 2364/MSZ HD 60364 sorozatból:**MSZ HD 60364-1:2010, MSZ HD 60364-4-41:2007,**MSZ HD 60364-4-42:2011, MSZ HD 60364-5-54:2012,**MSZ HD 60364-6:2017, MSZ HD 60364-5-52:2011 A,**továbbá:**MSZ 1585:2012.*

- Gazdasági és egyéb irányító szervek előírásai.

- Létesítmény a helyi előírások követelményei szerint járt el.

*A megállapítások a fenti szabályelőírások alapján a „Minősítés”-nél, valamint a mellékelt mérési jegyzőkönyvben találhatók.***2.3. A felülvizsgálathoz szükséges és a megrendelő által rendelkezésre bocsátott adatok, dokumentációk.**

- Legutolsó ÉV felülvizsgálati jkv: 2018.11. 26.-én készült.

- Legutolsó OTSZ szerinti felülvizsgálatról szóló jelentés: 2019.04. 17.-én készült.

- A gazdasági, és ellenőrző szervek előírásai: Tűzvédelmi szabályzat volt.

- A villamos tervek, esetleges terv-előírások: nincs (igény szerinti villanyszerelés)

- Egyéb dokumentáció: Nincs a megbízó közlése szerint.

4. oldal

Villanyszerelő Mester*Érintésvédelmi**Szabványossági**Villámvédelmi***Felülvizsgáló****Munkaszám:**

11.3/2021 évf.

Felelős felülvizsgáló

**3. ÉRVÉNYESSÉGI FELTÉTELEK****3.1. Azonosító adatok:**

- a vizsgálat tárgya: *A létesítmény villamos berendezésének időszakos érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálata*

3.2. Vizsgálatok: az MSZ HD 60364-6:2007 szerint.

Jelmagyarázat: **MF**:megfelelő; **NEM**: nem felel meg; **NA**: a vizsgálat nem alkalmazható

Ellenőrzés szemrevételezéssel és méréssel.

3.2.1. A rögzített villamos berendezés szerkezetei:		Minősítés	Megjegyzés
a)	megfelelnek a vonatkozó termékszabvány biztonsági követelményeinek (jelölések, tanúsítványok és gyártói információk alapján)	MF	
b)	az MSZ 2364/MSZ HD 60364 szabványsorozat és a gyártó előírásai szerinti a kiválasztásuk és a szerelésük	MF	
c)	épek és nincs olyan látható sérülésük, amely csökkentené a biztonságot	MF	
3.2.2. Megtekintéses ellenőrzések:		-----	-----
a)	áramütés elleni védelmi mód (az MSZ HD 60364-4-41 alapján)	MF	
b)	a vezetők megfelelő megválasztása	MF	
	(az MSZ HD 60364-5-52 alapján)		
c)	védelmi és ellenőrző eszközök kiválasztása és beállítása	MF	
	(az MSZ 2364-450 és az MSZ 2364-473 alapján)		
d)	a villamos szerkezetek és védelmi módok kiválasztása	MF	
	(az MSZ 2364-442, az MSZ HD 60364-5-51 512.2. fejezete alapján)		
e)	a nullavezető és a védővezető megjelölése	NEM	
	(MSZ HD 60364-5-51 514.3. fejezete alapján)		
f)	a vezetők csatlakozásainak megfelelősége	MF	
	(MSZ HD 60364-5-52 526. fejezete alapján)		
g)	a védővezetők és védőösszekötő- vezetők megléte és megfelelősége	NEM	Jegyzőkönyv
	(az MSZ HD 60364-5-54 alapján)		
3.2.3. Műszeres, mérési vizsgálatok:		-----	-----
a)	a vezetők folytonossága (61.3.2. szakasz alapján)	MF	
b)	SELV és PELV védelmi módok (61.3.4. szakasz alapján)	NA	
c)	villamos elválasztás védelmi mód (61.3.4. szakasz alapján)	NA	
d)	a padlózat és fal ellenállása/impedanciája (61.3.5. szakasz alapján)	NA	
e)	a tápforrás önműködő lekapcsolása (61.3.6. szakasz alapján)	MF	
f)	a kiegészítő védelmek ellenőrzése (61.3.7- szakasz alapján)	MF	

A megjegyzés rovatban számmal jelölt beírások részletezését lásd külön lapon!

Giczi Csaba

Villanyszerelő Mester

Érintésvédelmi

Szabványossági

Villámvédelmi

Felülvizsgáló

5. oldal

Felelős felülvizsgáló

Munkaszám:

11.3/2021 évf.

55

4.

MINŐSÍTŐ RÉSZ

A megbízásnak megfelelően elvégeztem a létesítmény villamos berendezésének időszakos érintésvédelem szabványossági felülvizsgálatát és mérését. (Azokat a készülékeket melyeket a helyismerettel rendelkező kísérő megmutatott.) Az egyértelmű áttekinthetőség érdekében a felülvizsgálat során észlelt érintésvédelmi hiányosságokat három csoportba soroltam, lehetővé téve ezzel a javítás sürgősségi sorrendbe történő beütemezését, illetve elvégzését.

A felülvizsgálat alkalmával a következő hiányosságokat találtam:

4.1. Követlen életveszélyt jelentő hiányosságok:

Javításukról azonnal intézkedni kell, vagy a berendezést üzemben kívül kell helyezni a javításig. Közvetlen életveszélyt jelentő hiányosságot a készülékeken nem találtam.

4.2. Súlyos hibák

Javításukról mielőbb gondoskodni kell.

- a.) Az érintésvédelem hatásosságát befolyásoló tényezők: Nem találtam
 b.) Nincs nullázva, így nincs megfelelő érintésvédelem: Találtam. A mérési jegyzőkönyvben Rn-el jelölt készülékek javítása szükséges.

4.3. Az érintésvédelem a jelenlegi állapotában szabványellenes a következő hiányosságok miatt:

- c.) Javításukat a karbantartások folyamán szükséges elvégezni: nem találtam

Az „üzemen kívül” megjegyzéssel ellátott készülékeket /működésképtelenségük vagy egyéb belső hibájuk miatt/ javaslatom szerint, javítani vagy selejtezni szükséges. Javítás esetén a szakembernek nyilatkozatot kell adni arról, hogy a készülék javítását a hatályos előírások figyelembevételével végezte el.

Az esetleges hiányosságok megszüntetése, valamint a szükséges intézkedések megtétele a létesítmény felelős vezetőjének kötelessége. Javaslom, hogy készítsen határidőzött, ütemtervet.

Felülvizsgálattal olyan információkat kívánok nyújtani a megrendelőnek, aminek a birtokában megteheti a szükséges intézkedéseket a biztonságos munkavégzés érdekében.

Giczi Csaba**Villanyszerelő Mester***Érintésvédelmi**Szabványossági**Villámvédelmi***Felülvizsgáló**

6. oldal

Felelős felülvizsgáló

Munkaszám:

11.3/2021 évf.



Minősítés

A létesítmények villamos berendezésének érintésvédelmét szabványosnak minősítem a 3. pontban rögzített érvényességi feltételek fenntartásával.

A vizsgált berendezések érintésvédelmének átalakítására, nincs szükség. A vizsgálat során hiányosságokat találtam, ezért ezeket a **hibákat ki kell javítani** (4-es minősítő rész.). A **hibákon kívül** a létesítményt érintésvédelmi szempontból **alkalmasnak találom**.

A minősítés alapját képező mérési eredményeket és azok kiértékelését a mellékelt mérési jegyzőkönyv tartalmazza.

Minősítő irat záradéka

A vizsgált villamos berendezésen legközelebbi időszakos érintésvédelmi szabványossági **felülvizsgálatot** a 40/2017. (XII.4.) NGM rendelet 1-es melléklete értelmében **2024. évben kell ismételten elvégezni**. A következő felülvizsgálat szempontjából a jegyzőkönyv keltezésének pontos napját kell figyelembe venni.

Ezen belül a villamos berendezéseket felújítások vagy javítások alkalmával érintésvédelmi szerelői ellenőrzésnek is alá kell vetni a rendeletnek megfelelően.

A jelentés a vizsgálat időpontjában fennálló helyzetre vonatkozik!

Kmf:

GIAPEX**Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.**

9200 Mosonmagyaróvár, Vitéz u. 17.

Adószám: 14205655-2-08

Számlaszám: 59500155-11058674

Tel.: 96/299 013 Mobil: 20/332-9990

Felelős felülvizsgáló

Érintésvédelmi mérési jegyzőkönyv

Betáplálás: Közcélú hálózatról földkábelben, 3x400/230 v.

MSz: 11.3 /2021 évf

Engedélyezett érintésvédelem: NU /TN/.

Tényleges érintésvédelem: NU /TN/, ÁVK, TF, ESZ, KSZ, EPH.

A megbízó részéről jelenlevő kísérő a következő villamos berendezéseket mutatta be ellenőrzésre.

Az általa közölt adatok helyességéért felelősséggel tartozik.

	megnevezés	védelmi szerv	mért	megeng.	minősítés
	<u>Próbamérés a főelosztónál:</u>				
1	R fázis-védővezető		0,1		
2	S fázis-védővezető		0,1		
3	T fázis-védővezető		0,1		
4	R fázis-nullavezető		0,1		
5	S fázis-nullavezető		0,1		
6	T fázis-nullavezető		0,1		
	<u>Objektum.</u>				
	<u>Udvari tokozatcsoport.</u>				
7	Betáp. tokozat	B 25	0,14	2,3	M
8	1. leág. Tokozat	B 25	0,14	2,3	M
9	2. leág. Tokozat	B 25	0,14	2,3	M
10	3. leág. Tokozat	B 25	0,14	2,3	M
11	4. leág. Tokozat	B 25	0,14	2,3	M
12	5. leág. Tokozat	B 25	0,14	2,3	M
13	6. csatl. Tokozat	B 25	0,14	2,3	M
14	7. csatl. tokozat	B 25	0,14	2,3	M
15	védőcső	B 25	---	2,3	M
16	védőcső	B 25	---	2,3	M
17	védőcső	B 25	---	2,3	M
18	védőcső	B 25	---	2,3	M
19	védőcső	B 25	---	2,3	M
20	védőcső	B 25	---	2,3	M
	<u>II. épület. Gondnoki lakás.</u>				
	<u>Külső fal. -/E szabadtér.</u>				
21	hátsó fali reflektor	---	---	---	ÜZK
22	lámpatest	ESZ	---	---	M
23	kisszoba 2+fs da. 1	Dol 16	0,7	3,6	M
24	kisszoba 2+fs da. 2	Dol 16	0,7	3,6	M
25	nagyszoba 2+fs da. 1	Dol 16	0,7	3,6	M
26	nagyszoba 2+fs da. 2	Dol 16	0,7	3,6	M
27	konyha 2+fs da. 1	Dol 16	0,7	3,6	M
28	konyha 2+fs da. 2	Dol 16	0,7	3,6	M
29	forróvítártóló	Dol 16	0,7	3,6	M
30	2+fs da.	Dol 16	0,7	3,6	M
31	padlás 2+fs da.	Dol 16	0,7	3,6	M
	<u>IV. épület /Őrségépület/.</u>				
	<u>Külső fal.</u>				
32	A-1 fűtés tokozat	Dol 25	0,4	2,3	M
33	ÖV tokozat	Dol 25	0,4	2,3	M
34	VGK 25 kp.	Dol 25	0,4	2,3	M
35	ÖV tokozat /műhely/	Dol 25	0,4	2,3	M
	<u>Őrszoba.</u>				
36	VGKL 41 kp.	Dol 25	0,5	2,3	M
37	Lh bizt. tábla	Dol 25	0,5	2,3	M

38	Fűtés VGKL 41 kp.	ÜZK	---	---	---
39	A-2 tokozat	Dol 16	0,6	3,6	M
40	VGK 41 kp.	Dol 16	0,6	3,6	M
41	VGK 41 kp.	Dol 16	0,6	3,6	M
42	2+fs da.	Dol 16	0,7	3,6	M
43	2+fs hossz.	Dol 16	0,7	3,6	M
44	2+fs hossz.	Dol 16	0,7	3,6	M
45	2+fs hossz.	Dol 16	0,7	3,6	M
46	Riasztó vez. egys.	Dol 10	0,7	5,8	M
47	akkutöltő	Dol 10	0,7	5,8	M
48	akkutöltő	Dol 10	0,7	5,8	M
49	riasztó kez. egys.	Dol 10	0,7	5,8	M
50	2+fs da.	Dol 16	0,7	3,6	M
51	2+fs da.	Dol 16	0,7	3,6	M
52	URH rádió	Dol 16	0,7	3,6	M
53	Termosztát	KSZ	---	---	M

Pihenő szoba.

54	2+fs da.	Dol 16	0,7	3,6	M
55	2+fs hossz.	Dol 16	0,7	3,6	M
56	2+fs hossz.	Dol 16	0,7	3,6	M
57	2+fs da.	Dol 16	0,7	3,6	M
58	Termosztát	KSZ	---	---	M
59	Telefon szekr.	KSZ	---	---	M
60	Telefon szekr.	KSZ	---	---	M

V. épület.

Műhely.

61	VGKL 41 kp.	Dol 25	0,5	2,3	M
62	FI 40 ÁVK. ell.próbagobbal.	---	---	---	M
63	ellenőrzés műszerrel 0,1 A	ÁVK	0,5	2300	M
64	Lh elosztó	ÁVK	0,5	2300	M
65	Daf 253 da. ft.	ÁVK	0,5	2300	M
66	Daf 253 da. vé.	ÁVK	0,5	2300	M
67	VGK 41 kp.	ÁVK	0,5	2300	M
68	Dafr 323 da.	ÁVK	0,5	2300	M
69	VGK 41 kp.	ÁVK	0,5	2300	M
70	Dafn 103 da. vé.	ÁVK	0,5	2300	M
71	Dafn 103 da. ün.	ÁVK	0,5	2300	M
72	Dafn 103 da. vé.	ÁVK	0,5	2300	M
73	Dafn 103 da. ün.	ÁVK	0,5	2300	M
74	VGK 41 kp.	ÁVK	---	2300	M
75	2+fs da.	ÁVK	0,5	2300	M
76	2+fs da.	ÁVK	0,5	2300	M
77	2+fs da.	ÁVK	0,5	2300	M
78	220/6-24 V trf.	---	---	---	ÜZK
79	fénycső armatúra	ÁVK	0,5	2300	M
80	fénycső armatúra	ÁVK	0,5	2300	M
81	hősugárzó	ÁVK	0,5	2300	M
82	hősugárzó	ÁVK	0,5	2300	M
83	állv. köszörű	ÁVK	0,5	2300	M
84	Termosztát	KSZ	---	---	M
85	Ablakventillátor	KSZ	1000	4	M

4-5. Raktár.

86	2+fs da.	Dol 16	0,9	3,6	M
----	----------	--------	-----	-----	---

6. Raktár.

87	2+fs da.	Dol 16	0,9	3,6	M
88	2+fs da.	Dol 16	0,9	3,6	M

89	2+fs da.	Dol 16	0,9	3,6	M
90	2+fs da.	Dol 16	0,9	3,6	M

Búvárszivattyú kút.

A villamos berendezések üzemén kívül vannak helyezve, így ellenőrzést nem végeztünk.

Régi kút.

A villamos berendezések üzemén kívül vannak helyezve, így ellenőrzést nem végeztünk.

Reflektor oszlop.

91	Trepni	EPH	1,8	---	M
92	MÜ tokozat	ESZ	---	---	M
93	2+fs da.	Dol 10	1,8	5,8	M
94	2+fs da.	Dol 10	1,8	5,8	M
95	2+fs da.	Dol 10	1,8	5,8	M
96	halogén reflektor	Dol 10	1,8	5,8	M
97	halogén reflektor	Dol 10	1,8	5,8	M
98	kamera	Dol 10	1,8	5,8	M

Garázs épület.

Raktár.

99	A-1 tokozat	Dol 16	1,0	5,8	M
100	VGKL 41 kp.	Dol 16	1,0	5,8	M
101	2+fs da.	Dol 10	0,66	5,8	M
102	2+fs da.	Dol 10	0,66	5,8	M
103	2+fs da.	Dol 10	0,66	5,8	M
104	2+fs da.	Dol 10	0,66	5,8	M
105	Fém kapu	EPH	0,66	---	M
106	Fém kapu	EPH	0,66	---	M
107	Fém kapu	EPH	0,66	---	M

Főobjektum.

Folyosó.

108	gázkazán Hyrotherm	Dol 4	1,2	5,8	M
109	2+fs da.	Dol 4	1,2	5,8	M
110	Daf 603 da vé.	VNO 63	---	0,52	Rn
111	Daf 603 da fh.	VNO 63	---	0,52	Rn
112	fém ajtó	EPH	1,0	---	M
113	fém ajtó	EPH	1,0	---	M

b./
b./

Üzemanyag tároló.

114	2. sz. herm. szelep m.	Dol 4	0,5	14,4	M
115	fémtest	Dol 4	0,5	14,4	M
116	fém ajtó	EPH	1,0	---	M

Zsilip.

117	forróvítartoló	Dol 10	0,8	5,8	M
118	fém ajtó	EPH	1,0	---	M

11. Aggregátor helyiség.

119	Lh kp. szekr.	B 25	0,3	2,3	M
120	ajtó	B 25	0,3	2,3	M
121	A-1 tokozat	Dol 10	0,6	5,8	M
122	220/24V trf.	Dol 6	0,6	5,8	M
123	prim-vastest	---	100	2	M
124	sec-vastest	---	100	2	M
125	prim-secunder	---	100	2	M
126	sec. üresj. fesz.	---	26	50	M

127	sec. hál. szig. ell.	---	100	0,2	M
128	2+fs da.	Dol 10	0,6	5,8	M
129	Akkutöltő ft.	Dol 10	0,6	5,8	M
130	220/6-24V trf.	Dol 10	1,0	5,8	M
131	prim-vastest	---	100	2	M
132	sec-vastest	---	100	2	M
133	prim-secunder	---	100	2	M
134	sec. üresj. fesz.	---	26	50	M
135	sec. hál. szig. ell.	---	100	0,2	M
136	hűtőviztartály	EPH	0,3	---	M
137	ker. sziv.	Dol 10	0,6	5,8	M
138	olajtartály I.	EPH	0,3	---	M
139	olajtartály II.	EPH	0,3	---	M
140	OPTHERMAT	Dol 10	0,5	5,8	M
141	Aggregátor	VNO 50	0,3	0,66	M
142	Aggregátor ft.	VNO 50	0,3	0,66	M
143	Daf 603 da fh	Dol 50	0,3	0,66	M
144	Daf 603 da vé	Dol 50	0,3	0,66	M
145	2+fs da.	Dol 10	0,6	5,8	M
146	2+fs da.	Dol 10	0,6	5,8	M
147	2+fs da.	Dol 10	0,6	5,8	M
148	6. sz. herm. Szelep	Dol 4	0,5	14,4	M
149	fémtest	Dol 4	0,5	14,4	M
150	A-2 tokozat	Dol 25	0,5	2,3	M
151	tető	Dol 25	0,5	2,3	M
152	A-1 tokozat	Dol 25	0,5	2,3	M
153	tető	Dol 25	0,5	2,3	M
154	Dafr 164 da.	Dol 10	0,5	5,8	M
155	Dafr 164 da.	Dol 10	0,5	5,8	M
156	akkutöltő ft.	Dol 10	0,5	5,8	M
157	220/6-24V trf.	Dol 10	0,5	5,8	M
158	prim-vastest	---	100	2	M
159	sec-vastest	---	100	2	M
160	prim-secunder	---	100	2	M
161	sec. üresj. fesz.	---	26	50	M
162	sec. hál. szig. ell.	---	100	0,2	M
163	akkutöltő ft.	Dol 10	0,5	5,8	M
164	220/6-24V trf.	Dol 10	0,5	5,8	M
165	prim-vastest	---	100	2	M
166	sec-vastest	---	100	2	M
167	prim-secunder	---	100	2	M
168	sec. üresj. fesz.	---	26	50	M
169	sec. hál. szig. ell.	---	100	0,2	M
170	külső agr. A-1 tok.	VNO 63	0,5	0,52	M
171	Egyenáramú csatl. tokozat	TF	---	---	M
172	Egyenáramú csatl. t.	TF	---	---	M
173	Szellőzés nyom kp.	Dol 6	0,5	9,6	M
174	elszívó vent. m.	Dol 6	0,5	9,6	M
175	fémtest	Dol 6	0,5	9,6	M
176	7. sz. herm. Szelep	Dol 6	0,5	9,6	M
177	fémtest	Dol 6	0,5	9,6	M
178	AL tok egys.	Dol 25	0,5	2,3	M
179	tető	Dol 25	0,5	2,3	M
180	tető	Dol 25	0,5	2,3	M
181	tető	Dol 25	0,5	2,3	M
182	tető	Dol 25	0,5	2,3	M
183	tető	Dol 25	0,5	2,3	M
184	fém keret	Dol 25	0,5	2,3	M
185	fénycső armatúra	Dol 10	0,5	5,8	M
186	fénycső armatúra	Dol 10	0,5	5,8	M

187	fém ajtó	EPH	0,6	---	M
<u>Akkumulátor helyiség.</u>					
188	Rb lámpa	Dol 10	1,0	5,8	M
189	Rb lámpa	TF	---	---	--
190	fém ajtó	EPH	1,0	---	M
<u>Hidrofor helyiség.</u>					
191	tartály	EPH	0,6	---	M
192	nyomáskapcsoló	Dol 10	0,6	5,8	M
193	fh lámpa.	Dol 10	0,5	5,8	M
194	lámpa./ajtó mellett/	ESZ	---	---	M
195	fh. lámpa	TF	---	---	M
196	fém ajtó	EPH	0,6	---	M
<u>Szellőzőgépház.</u>					
197	Al tokozat egys.	Dol 25	0,5	2,3	M
198	VGK 25 kp.	Dol 25	0,5	2,3	M
199	tető	Dol 4	0,5	14,4	M
200	tető	Dol 4	0,5	14,4	M
201	tető	Dol 4	0,5	14,4	M
202	tető	Dol 4	0,5	14,4	M
203	tető	Dol 4	0,5	14,4	M
204	tető	Dol 4	0,5	14,4	M
205	tető	Dol 4	0,5	14,4	M
206	tető	Dol 4	0,5	14,4	M
207	tető	Dol 4	0,5	14,4	M
208	tető	Dol 4	0,5	14,4	M
209	tető	Dol 4	0,5	14,4	M
210	tető	Dol 4	0,5	14,4	M
211	tető	Dol 4	0,5	14,4	M
212	tető	Dol 4	0,5	14,4	M
213	tető	Dol 4	0,5	14,4	M
214	tető	Dol 4	0,5	14,4	M
215	tető	Dol 4	0,5	14,4	M
216	tető	Dol 4	0,5	14,4	M
217	tető	Dol 4	0,5	14,4	M
218	vezérlőszekrény	Dol 16	0,5	3,6	M
219	ajtó	Dol 16	0,5	3,6	M
220	ajtó	Dol 16	0,5	3,6	M
221	LH 30 léghev. elo.	Dol 25	0,5	2,3	M
222	VGK 64 kp.	Dol 25	0,5	2,3	M
223	Szell. vent m.	Dol 16	0,6	3,6	M
224	fémtest	Dol 16	0,6	3,6	M
225	csővezeték	EPH	0,6	---	M
226	légáraml. érz.	Dol 4	0,5	14,4	M
227	5. sz. herm. szelep	Dol 4	0,5	14,4	M
228	fémtest	Dol 4	0,5	14,4	M
229	4. sz. herm. Szelep	Dol 4	0,5	14,4	M
230	fémtest	Dol 4	0,5	14,4	M
231	3. sz. herm. Szelep	Dol 4	0,5	14,4	M
232	fémtest	Dol 4	0,5	14,4	M
233	1. sz. herm. Szelep	Dol 4	0,5	14,4	M
234	fémtest	Dol 4	0,5	14,4	M
235	levegőnyom. Érzékelő	Dol 4	0,5	14,4	M
236	csővezeték	EPH	0,6	---	M
237	KS-8 klímaber.	Dol 16	0,5	3,6	M
238	A-2 tokozat	Dol 25	0,5	2,3	M
239	tető	Dol 25	0,5	2,3	M
240	kompresszor m.	Dol 6	0,5	9,6	M

241	fémtest	Dol 6	0,5	9,6	M
242	fénycső armatúra	Dol 10	0,5	5,8	M
243	2+fs da.	Dol 10	0,5	5,8	M
244	Tápegység	ÜZK	---	---	--
245	VS 67	ÜZK	---	---	--
246	fémajtó	EPH	0,6	---	M
<u>Folyosó.</u>					
247	mágnesszelep	Dol 6	0,5	9,6	M
248	SIMOVILL tábla	Dol 16	0,7	3,6	M
249	SIMOVILL tábla	Dol 16	0,7	3,6	M
250	SIMOVILL tábla	Dol 16	0,7	3,6	M
251	SIMOVILL tábla	Dol 16	0,7	3,6	M
252	AL tokozat	TF	---	---	--
253	fémajtó	EPH	0,6	---	M
254	fénycső armatúra	SAL 10	0,5	5,8	M
255	fénycső armatúra	SAL 10	0,5	5,8	M
256	fénycső armatúra	SAL 10	0,5	5,8	M
257	fénycső armatúra	SAL 10	0,5	5,8	M
258	fémházas lámpa	TF	---	---	M
259	fémházas lámpa	TF	---	---	M
<u>34. telefonközpont.</u>					
260	2+fs da.	SAL 10	0,8	5,8	M
261	2+fs da.	SAL 10	0,8	5,8	M
262	fesz. átalakító	---	0,8	5,8	ÜZK
263	fesz. átalakító	---	0,8	5,8	ÜZK
264	fémházas lámpa	SAL 10	0,9	5,8	M
265	fémházas lámpa	TF	---	---	M
266	Al tokozat	TF	---	---	--
<u>33. Postai rendező.</u>					
267	2+fs da.	SAL 10	0,9	5,8	M
268	2+fs da.	SAL 10	0,9	5,8	M
269	fémházas lámpa	SAL 10	0,9	5,8	M
270	fémházas lámpa	TF	---	---	M
<u>32. Rádiós helyiség.</u>					
271	2+fs da.	SAL 10	0,9	5,8	M
272	2+fs da.	SAL 10	0,9	5,8	M
273	2+fs da.	SAL 10	0,9	5,8	M
274	RS 900 tápegység	SAL 10	0,9	5,8	M
275	fémházas lámpa	SAL 10	0,9	5,8	M
276	fémházas lámpa	TF	---	---	M
<u>31. BM. helyiség.</u>					
277	2+fs da.	SAL 10	0,9	5,8	M
278	2+fs da.	SAL 10	0,9	5,8	M
279	fémházas lámpa	SAL 10	0,9	5,8	M
280	fémházas lámpa	TF	---	---	M
<u>30. Telex helyiség.</u>					
281	2+fs da.	SAL 10	0,9	5,8	M
282	2+fs da.	SAL 10	0,9	5,8	M
283	2+fs da.	BSL 6	0,9	9,6	M
284	2+fs da.	BSL 6	0,9	9,6	M
285	2+fs da.	BSL 6	0,9	9,6	M
286	2+fs da.	BSL 6	0,9	9,6	M
287	2+fs da.	BSL 6	0,9	9,6	M
288	fémházas lámpa	SAL 10	0,9	5,8	M

289	fémházas lámpa	TF	---	---	M
<u>29. Rádiós II. helyiség.</u>					
290	2+fs da.	SAL 10	0,9	5,8	M
<u>29. Rádiós I. helyiség.</u>					
291	2+fs da.	SAL 10	0,9	5,8	M
<u>27. Pihenő szoba.</u>					
292	2+fs da.	SAL 10	0,9	5,8	M
293	2+fs da.	SAL 10	0,9	5,8	M
294	fémházas lámpa	SAL 10	0,9	5,8	M
295	fémházas lámpa	TF	---	---	M
<u>26. Férfi pihenő.</u>					
296	2+fs da.	SAL 10	0,9	5,8	M
297	2+fs da.	SAL 10	0,9	5,8	M
298	2+fs da.	SAL 10	0,9	5,8	M
299	2+fs da.	SAL 10	0,9	5,8	M
300	2+fs da.	SAL 10	0,9	5,8	M
301	2+fs da.	SAL 10	0,9	5,8	M
302	2+fs da.	SAL 10	0,9	5,8	M
303	fémházas lámpa	SAL 10	0,9	5,8	M
304	fémházas lámpa	SAL 10	0,9	5,8	M
305	fémházas lámpa	SAL 10	0,9	5,8	M
306	fémházas lámpa	TF	---	---	M
<u>25. helyiség.</u>					
307	2+fs da.	SAL 10	0,66	5,8	M
308	2+fs da.	SAL 10	0,66	5,8	M
309	főzőlap	SAL 10	0,66	5,8	M
310	fémházas lámpa	SAL 10	1,2	5,8	M
311	fémházas lámpa	SAL 10	1,2	5,8	M
312	fémházas lámpa	SAL 10	1,2	5,8	M
313	fémházas lámpa	TF	---	---	M
<u>24. helyiség.</u>					
314	2+fs da.	SAL 10	0,66	5,8	M
315	2+fs da.	SAL 10	0,66	5,8	M
316	2+fs da.	SAL 10	0,66	5,8	M
317	fémházas lámpa	SAL 10	1,2	5,8	M
318	fémházas lámpa	SAL 10	1,2	5,8	M
319	fémházas lámpa	TF	---	---	M
<u>23. Női pihenő.</u>					
320	2+fs da.	SAL 10	0,66	5,8	M
321	2+fs da.	SAL 10	0,66	5,8	M
322	2+fs da.	SAL 10	0,66	5,8	M
323	fémházas lámpa	SAL 10	1,2	5,8	M
324	fémházas lámpa	TF	---	---	M
<u>22. EÜ szoba.</u>					
325	2+fs da.	SAL 10	0,9	5,8	M
326	2+fs da.	SAL 10	0,9	5,8	M
327	2+fs da.	SAL 10	0,9	5,8	M
328	fémházas lámpa	SAL 10	0,9	5,8	M
329	fémházas lámpa	TF	---	---	M
<u>21. PV rejtjelező.</u>					
330	2+fs da.	SAL 10	0,9	5,8	M

331	2+fs da.	SAL 10	0,9	5,8	M
332	2+fs da.	SAL 10	0,9	5,8	M
333	fémházas lámpa	SAL 10	0,9	5,8	M
334	fémházas lámpa	TF	---	---	M

18. helyiség.

335	2+fs da.	SAL 10	0,9	5,8	M
336	fémházas lámpa	SAL 10	0,9	5,8	M
337	fémházas lámpa	TF	---	---	M

19. helyiség.

338	2+fs da.	SAL 10	0,8	5,8	M
339	2+fs da.	SAL 10	0,8	5,8	M
340	2+fs da.	SAL 10	0,8	5,8	M
341	fémházas lámpa	SAL 10	0,8	5,8	M
342	fémházas lámpa	SAL 10	0,8	5,8	M
343	fémházas lámpa	SAL 10	0,8	5,8	M
344	fémházas lámpa	TF	---	---	M

20. helyiség.

345	2+fs da.	SAL 10	0,8	5,8	M
346	2+fs da.	SAL 10	0,8	5,8	M
347	2+fs da.	SAL 10	0,8	5,8	M
348	fémházas lámpa	SAL 10	0,8	5,8	M
349	fémházas lámpa	TF	---	---	M

17. helyiség.

350	2+fs da.	SAL 10	0,8	5,8	M
351	2+fs da.	SAL 10	0,8	5,8	M
352	fémházas lámpa	SAL 10	0,8	5,8	M
353	fémházas lámpa	TF	---	---	M

16. helyiség.

354	2+fs da.	SAL 10	0,7	5,8	M
355	2+fs da.	SAL 10	0,7	5,8	M
356	2+fs da.	SAL 10	0,7	5,8	M
357	fémházas lámpa	SAL 10	0,7	5,8	M
358	fémházas lámpa	TF	---	---	M

15. helyiség.

359	2+fs da.	SAL 10	0,7	5,8	M
360	2+fs da.	SAL 10	0,7	5,8	M
361	2+fs da.	SAL 10	0,7	5,8	M
362	2+fs da.	SAL 10	0,7	5,8	M
363	2+fs da.	SAL 10	0,7	5,8	M
364	2+fs da.	SAL 10	0,7	5,8	M
365	2+fs da.	SAL 10	0,7	5,8	M
366	2+fs da.	SAL 10	0,7	5,8	M
367	2+fs da.	SAL 10	0,7	5,8	M
368	2+fs da.	SAL 10	0,7	5,8	M
369	2+fs da.	SAL 10	0,7	5,8	M
370	2+fs da.	SAL 10	0,7	5,8	M
371	2+fs da.	SAL 10	0,7	5,8	M
372	2+fs da.	SAL 10	0,7	5,8	M
373	2+fs da.	SAL 10	0,7	5,8	M
374	2+fs da.	SAL 10	0,7	5,8	M
375	2+fs da.	SAL 10	0,7	5,8	M
376	2+fs da.	SAL 10	0,7	5,8	M
377	2+fs da.	SAL 10	0,7	5,8	M

378	2+fs da.	SAL 10	0,7	5,8	M
379	2+fs da.	SAL 10	0,7	5,8	M
380	fénycső armatúra	SAL 10	0,7	5,8	M
381	fénycső armatúra	SAL 10	0,7	5,8	M
382	fénycső armatúra	SAL 10	0,7	5,8	M
383	fénycső armatúra	SAL 10	0,7	5,8	M
384	fénycső armatúra	SAL 10	0,7	5,8	M
385	fénycső armatúra	SAL 10	0,7	5,8	M
386	táblamegvilágító lámpa	SAL 10	0,8	5,8	M
387	táblamegvilágító lámpa	SAL 10	0,8	5,8	M
388	táblamegvilágító lámpa	SAL 10	0,8	5,8	M
389	kábellétra	SAL 10	0,7	5,8	M
390	fémházas lámpa	TF	---	---	M
<u>WC előtér.</u>					
391	szellőző. vent m.	Dol 4	0,6	9,6	M
392	fémtest	Dol 4	0,6	9,6	M
<u>Hátsó reflektor oszlop.</u>					
393	Trepni	EPH	1,8	---	M
394	MÜ tokozat	ESZ	---	---	M
395	2+fs da.	Dol 10	1,8	5,8	M
396	2+fs da.	Dol 10	1,8	5,8	M
397	halogén refl.	Dol 10	1,8	5,8	M
398	halogén refl.	Dol 10	1,8	5,8	M
399	kamera	Dol 10	1,8	5,8	M
<u>Adóház.</u>					
<u>Külső fal.</u>					
400	A-2 tokozat	Nol 20	0,8	2,9	M
<u>Előtér.</u>					
401	VGKL 64 kp.	Nol 20	0,8	2,9	M
402	Fázisátkapcsoló	EB15	0,8	3,66	M
<u>Kezelő helyiség.</u>					
403	Dafr 164 da.	BSL 10	0,8	5,8	M
404	olajradiátor	BSL 10	0,8	5,8	M
405	Dafr 323 da.	BSL 10	0,8	5,8	M
406	2+fs da.	EB15	0,8	3,66	M
407	2+fs da.	EB15	0,8	3,66	M
408	2+fs hossz.	EB15	0,8	3,66	M
409	2+fs hossz.	EB15	0,8	3,66	M
410	2+fs hossz.	EB15	0,8	3,66	M
411	2+fs da.	EB15	0,8	3,66	M
412	2+fs da.	EB15	0,8	3,66	M
413	2+fs da.	EB15	0,8	3,66	M
414	2+fs da.	EB15	0,8	3,66	M
415	2+fs da.	EB15	0,8	3,66	M
416	2+fs da.	EB15	0,8	3,66	M
417	2+fs da.	EB15	0,8	3,66	M
418	2+fs hossz.	EB15	0,8	3,66	M
419	2+fs hossz.	EB15	0,8	3,66	M
420	2+fs hossz.	EB15	0,8	3,66	M
421	FM 201 egység	EB15	0,8	3,66	M
422	FM 201 egység	EB15	0,8	3,66	M
423	FM 201 adóvevő	EB15	0,8	3,66	M
424	Dafn 103 da vé	EB15	0,8	3,66	M
425	Dafn 103 da ün.	EB15	0,8	3,66	M
426	akkutöltő ft.	EB15	0,8	3,66	M

427	220/6-24V trf.	Dol 10	0,5	5,8	M
428	prim-vastest	---	100	2	M
429	sec-vastest	---	100	2	M
430	prim-secunder	---	100	2	M
431	sec. üresj. fesz.	---	26	50	M
432	sec. hál. szig. ell.	---	100	0,2	M
433	220/24 V trf.	---	---	---	ÜZK
434	antennaerősítő	EB15	0,8	3,66	M
435	MÜ tokozat	ESZ	---	---	M
436	2+fs da.	C16	0,8	3,66	M
437	fénycső armatúra	EB15	0,8	3,66	M

Pince.

438	Dafn 103 da vé.	EB15	0,8	3,66	M
439	Dafn 103 da ün.	EB15	0,8	3,66	M
440	fénycső armatúra	EB15	0,8	3,66	M

Az alkalmazott főérintésvédelmi mód -nullázás /TN/ - elvileg megfelelő, gyakorlatilag a hiányosságok kijavítása után válik hatásossá.

Észrevétel-javaslat.

1./ Az Rn-I jelölt villamos berendezések **érintésvédelem nélkül üzemelnek**, érintésvédelemmel kell ellátni az MSZ 2364-413.1.1.2. szabvány, /korábban az MSZ 172/1-86 szabvány 2.1. szakasz/ alapján, **a megjegyzés oszlopban javasolt sürgősségi sorrendben.**

GIAPEX
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
 9200 Mosonmagyaróvár, Vitéz u. 17.
 Adószám: 14203655-2-08
 Számlaszám: 59500155-11058674
 Tel.: 96/204-013, Mobil: 20/332-9990