



<b>Tárgy:</b>	28 LAKÁSOS TÁRSASHÁZ ÉPÍTÉSE 9026 GYŐR, KAGYLÓ u. HRSZ.: 12105/20 ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERV
<b>Építető:</b>	GK-INVEZT KFT 9028 GYŐR, DOHÁNYPAJTA u. 6/a
<b>Építésszervező:</b>	NÉMET GÉZA ÉPÍTÉSZMÉRNÖK TÉRHÁLÓ KFT.
<b>Villamos tervező:</b>	SLEINER GYÖRGY VILLAMOS MÉRNÖK – MMK sz.: VT-08-0150. OHM-PLAN BT.

### VILLAMOS MŰSZAKI LEÍRÁS

1. Előzmények
2. Villamos energiaellátás
3. Vezetékezés
4. Világítás
5. Szerelvényezés
6. Vezérlés
7. Kaputelefon, TV antenna, telefon, tűz-és vagyonvédelem
8. Érintésvédelem
9. Villámvédelem
10. Villamos munkavédelmi fejezet
11. Villamos tűzvédelmi fejezet
12. Általános előírások

## 1. Előzmények:

A Beruházó a tárgyi telken 2 db 14 lakásos társasházat kíván építeni.

A villamos tervezés alapadatait képezték a Megbízói, az építészeti, statikai, gépészeti adatszolgáltatások, valamint a Megbízó képviselőivel történt egyeztetések.

A jelen tervezés feladatát képezte:

- a belső világítási hálózat
- külső világítási hálózat
- a fűtési, szellőzési berendezések villamos hálózatai
- vezérlések és működtetések
- villámvédelem
- érintésvédelem

## 2. Villamosenergia-ellátás:

Feszültség: 400/230/12 V,

Várható villamos energia igény: „A” épület: 14db 3x16A lakások; 1db 1x16A közös  
„B” épület: 14db 3x16A lakások; 1db 1x16A közös

A tervezett épület villamos energia igényét a 0,4 kV-os közüzemű villamos hálózatról kell kielégíteni, az Áramszolgáltató nyilatkozatának megfelelő feltételekkel.

A tervezett épületet földkábelrel kell megtáplálni. A kábelbekötési munkákat az MSZ 13207 sz. szabvány előírásainak megfelelően kell elvégezni.

A fogyasztásmérő berendezéseket csoportosan a lépcsőházban tervezzük elhelyezni.

A mérő és csatlakozó szekrényben helyezzük el az épület főbiztosítóját és tűzvédelmi főkapcsolóját.

## 3. Vezetékezés:

A fogyasztásmérőtől a főelosztóig földbe fektetett NYY 0,6/1kV 4x16 mm<sup>2</sup> tip. mért fővezetékkel kell szerelni.

A leágazó áramkörök általában Mü.III tip. védőcsőbe húzott H07V-k Cu. tip. vezetékkel készülnek.

A földemekbe kerülő védőcsöveket a földemek vasszerelésekor el kell helyezni!

A vezetékeket a hő- és mechanikai sérülésektől meg kell védeni!

A szerelés megkezdése előtt más szakágak vezetőivel és szerelőivel egyeztetést kell tartani a nyomvonalak elhelyezésére vonatkozólag.

## 4. Világítás:

A lámpatestek típusát, pontos pozíciókat a belsőépítész és a Megbízó határozza meg.

A lámpahelyeket a Megrendelővel történt egyeztetés szerint ki kell alakítani.

A nedves, és időszakosan nedves helyiségbe és a kültérbe legalább IP 44 védettségű lámpatesteket kell szerelni.

## 5. Szerelvényezés:

A lakás felszereltségét az MSZ-04-105/1:1990 sz. szabvány előírásainak figyelembevételével tervezzük.

A szerelvények szabványosak és süllyesztett kivitelűek.

A szerelvények típusát és színét belsőépítész és a Megbízó választja ki!

## 6. Vezérlés:

A fűtő, hűtő berendezések saját vezérlő berendezéssel rendelkeznek.

A külső világításokat alkonykapcsolós mozgásérzékelők vezérlik.

A garázs kapu motoros hajtású, távirányítású.

#### 7. Kaputelefon, TV antenna, telefon, tűz- és behatolás elleni védelem:

A lakások részére a kapubejárónál elhelyezésre kerülő központból és lakáskészülékből álló videó kaputelefon hálózatot tervezünk. A berendezést úgy kell szerelni, hogy a főbejárati mágneszár nyitását, valamint a lakás jelzőcsengő funkcióját is el tudja látni.

A TV antenna és telefon hálózatok részére védőcső hálózatot és csatlakozókat tervezünk.

A tűz- és behatolás elleni védelmi hálózatok a tulajdonos igényeinek megfelelően szakcégek által kerülnek kialakításra.

A gyengeáramú hálózatok csövezését az erősáramú csövezéssel együtt kell elkészíteni.

#### 8. Érintésvédelem:

Az épületbe tervezett érintésvédelmi mód: NULLÁZÁS /NEFH/.

Az épület fém csövezetéseit, és a nagyterjedésű fémtárgyakat be kell kötni az EPH rendszerbe. A fürdőkádaknál, zuhanytálcáknál és vízmérőknél a szükséges átkötéseket el kell készíteni.

#### 9. Villámvédelem:

A tervezett épület villámvédelmét a vonatkozó jogszabályok, és előírások (28/2011 (IX.06.) ÖTM rendelettel kiadott OTSZ) szerint kell kialakítani.

A villámvédelmi rendszer kialakításánál figyelembe kell venni a tetőre tervezett fémrészeket, valamint a tartályokat és más nagyterjedésű fémtárgyakat.

#### 10. Villamos munkavédelmi fejezet:

Méréssel kell meggyőződni arról, hogy a villamos hálózatokban és berendezésekben nincs vonali vagy testzárlat, a szigetelési ellenállása megfelelő-e.

Az üzembe helyezés előtt valamennyi elmenő áramkört le kell választani.

Az első feszültség alá helyezés áramszolgáltató által, szakközege jelenlétében vagy engedélyével történhet.

Az engedély birtokában csak az üzembe helyező munkacsoport vezetője, vagy az általa erre kijelölt szakember végezhet kapcsolást.

Az előremenő áramkörök egyenkénti feszültség alá helyezésénél a tennivalók rendje a következő:

a./ ellenőrizni, hogy az adott áramkörön nem dolgoznak-e,

b./ ellenőrizni, hogy a feszültség alá kerülő berendezések balesetmentes elzárása, burkolása megtörtént-e,

c./ méréssel ellenőrizni, hogy az áramkörön nincs vonali- vagy testzárlat, szigetelési ellenállása megfelelő-e,

d./ munkavédelmi ill. figyelmeztető táblák elhelyezése /MSZ 453/

e./ olvadóbetét, ill. védelem beállítás értékének ellenőrzése.

Feszültség alatt a berendezésben dolgozni nem szabad.

A bekapcsolással kapcsolatos teendőket az MSZ 1585 üzemi szabályzat és a mindenkorai munkavédelmi balesetelhárítási rendelkezések szabályozzák.

Az üzembe helyezést megelőzően meg kell győződni arról, hogy a földelés, valamint az EPH /egyenpotenciál hálózat/ és a betáplálási pont nulla kapcsa előírás szerűen közösítve lett-e. Egyúttal a szekrény/ek/ érintésvédelmi rendszerbe történő kötéseit is ellenőrizni kell.

A tervtől való mindennemű eltérés csak a beruházó és tervező hozzájárulásával történhet.

#### 11. Villamos tűzvédelmi fejezet:

A létesítmény rendeltetése: lakóépület

Tűzrendészeti besorolása: „D”

Az épület energiaellátása 0,4 kV-os hálózatról történik.

Feszültség: 400V/230V/12, 3F+N+F, 50Hz

Érintésvédelem: NULLÁZÁS TN

Az épület feszültségmentesítése a főelosztó berendezésekből történhet.

Önálló, sugaras hálózatról táplált alelosztó berendezéseket telepítünk a villamos fogyasztók részére. A fogyasztókat két csoportba soroljuk:

- folyamatos üzemű fogyasztók
- nappali üzemű fogyasztók.

Mindenhol a helyiség jellegnek megfelelő védettségű szerelést, szerelvényezést és elosztó berendezést tervezünk.

Normál környezetben a védettség min. IP20, míg a „nedves” helyiségekben és szabadtéren min. IP 34. Az épület túlnyomó része normál környezet, míg „nedves” kategóriába tartozik a külső tér.

Alkalmazott vezetékek réz erűek. Az épületben álmennyezet fölött kábeltálcákban, ill. az oldalfalakban süllyesztetten történik.

A földem áttöréseknél és tűzszakasz határoknál tűzmentes lezárást alkalmazunk.

Minden fix bekötésű berendezést munkavédelmi áramtalanítókapcsolóval kell ellátni.

A gépészeti berendezések részére a gépészeti leírás szerinti betáplálásokat biztosítjuk.

A gépészeti berendezések vezérlését és szabályozását automatika rendszer felügyeli.

A tervezett épület villámvédelmét a vonatkozó jogszabályok, és előírások (28/2011 (IX.06.) ÖTM rendelettel kiadott OTSZ) szerint kell kialakítani.

Az épületben túlfeszültségvédelmi rendszert tervezünk.

## 12. Általános előírások:

Tervezéskor és kivitelezésnél a kivitelezett létesítmény rendeltetészerű használatba vételekor és üzemeltetése során valamennyi vonatkozó előírás betartása szükséges. Az erősáramú villamos berendezést a hatályos Magyar Nemzeti Szabványoknak megfelelően kell elkészíteni. Valamennyi jogszabállyal kötelezővé tett szabvány betartása kötelező. Ezen kívül be kell tartani a vonatkozó, illetve vonatkoztatható minden hatályos, de jogszabállyal kötelezővé nem tett Magyar Nemzeti Szabványt. A teljesség igénye nélkül az alábbiakban felsoroljuk a legfontosabb alkalmazandó szabványok listáját. A fenti kitételeknek megfelelő szabványok alkalmazása alól a listában való nem szereplés nem mentesít.

MSZ 2364	Legfeljebb 1000V névleges feszültségű erősáramú villamos berendezések létesítése
MSZ EN 12464	Mesterséges világítás követelményei
MSZ 447	Villamos hálózatra kapcsolás
MSZ 13207	0,6/1kV-tól 20,8/36kV-ig terjedő névleges feszültségű erősáramú kábelek és jelzőkábelek kiválasztása fektetése és terhelhetősége
8/1981 (XII.27.)	IPM rendelettel kiadott KLÉSZ
28/2011 (IX.06)	ÖTM rendelettel kiadott OTSZ
MSZ 1838	Tartalékvilágítás
1993 évi XCIII sz.	Törvény a munkavédelemről
5/1993.(XII.26.)	XCIII sz.törvény végrehajtási utasítása a munkavédelemről
EN 62305 sz .	Villámvédelem

A kivitelező az építési - szerelési munkák megkezdése előtt a terv felülvizsgálata alapján írásban nyilatkozzon annak megértéséről és kivitelezői elfogadásáról. Esetleges észrevételeit előzetesen írásban közölje a tervezőkkel.

A kivitelező a munkát a villamos és más szakági tervdokumentációk, engedélyek, valamint a helyszíni adottságok ismeretében és a szükséges felvilágosítások birtokában kezdheti el.

Győr, 2013. szeptember 24.



.....  
Sleiner György  
villamos vezető tervező  
VT-08-0150