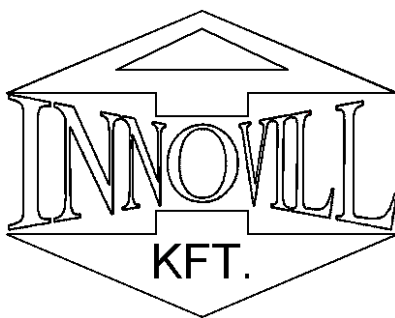




INNOVILL Villamos Biztonságtechnikai  
Innovációs és Szolgáltató Kft.  
6800 Hódmezővásárhely, Ipoly u. 30.  
Tel./Fax: (62)244-847  
E-mail: [innovill@innovill.hu](mailto:innovill@innovill.hu)

Munkaszám: T-109/18

## CÍMLAP

Munka megnevezése:

Egyetemi kávézó és pub  
Szeged, Egyetem u. 2. hrsz.: 3486  
Villamos kiviteli terv

Beruházó:

Szegedi Tudományegyetem  
6720 Szeged, Dugonics tér 13.

Tervező:

Wollner András  
Okl. Villamosmérnök  
Villamos tervező  
V/06/0995

Kam. Eng.:

Hódmezővásárhely, 2019.08.08.

INNOVILL  
Villamos Biztonságtechnikai  
Innovációs és Szolgáltató Kft  
6800 Hódmezővásárhely, Ipoly u. 30.  
Adószám: 10544934-2-06

---

aláírás

## TARTALOMJEGYZÉK

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| 1./ Tervezői nyilatkozat | 3. oldal |
| 2./ Bevezető             | 4. oldal |
| 3./ Műszaki leírás       | 5. oldal |
| 4./ Rajzmelléklet        |          |

### Rajzmelléklet

| <u>Sorszám:</u> | <u>Megnevezés:</u>                 | <u>Rajzjel:</u> |
|-----------------|------------------------------------|-----------------|
| 1./             | Földszint villamos nyomvonal terve | VT-1            |
| 2./             | Új pince szinti elosztó terv       | PE              |
| 3./             | Kávézó elosztó terve               | E-1             |
| 4./             | Kávézó elosztó terve               | E-2             |

## TERVEZŐI NYILATKOZAT

Egyetemi kávézó és pub  
Szeged, Egyetem u. 2. hrsz.: 3486  
Villamos kiviteli terve

A jelen terv megfelel a 191/2009. (IX.15.) Kormányrendelet, valamint az ÉTV 31 § 1,2,4 bekezdése, az 54/2014. (XII. 05.) BM számú, az Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) kiadásáról szóló rendelet, az 1993. évi XCIII. számú, a munkavédelemről szóló törvény előírásainak, a fentiekhez még kapcsolódó, általános érvényű rendeleteknek, eseti, vagy helyi hatósági előírásoknak, valamint a magyar nemzeti szabványoknak egészségvédelmi és környezetvédelmi előírásoknak.

### Kijelentem továbbá, hogy

- a vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldás alkalmazására nem volt szükség.
- a 266/2013. (VII.11.) számú, az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló rendeletben előírt tervezői jogosultsággal rendelkezem, a tervezői szakmagyakorlás jogosultságát a nyilatkozat és a tervek aláírása melletti nyilvántartási szám feltüntetése igazolja.

### SZERZŐI JOG

Jelen tervdokumentáció a tervező kizárólagos szellemi tulajdona. Ezt a jogot az 1959. évi IV. számú, a Polgári Törvénykönyvről, az 1997. évi LXXVIII. számú, az épített környezet alakításáról és védelméről szóló törvény (építési törvény), és az 1999. évi LXXVI. számú, a szerzői jogról szóló törvény biztosítja. A dokumentáció kizárólag a címbeli létesítmény kivitelezésére használható fel. Tilos a terv egészét, részleteit vagy koncepcióját máshol épülő létesítmény tervezésére, vagy kivitelezésére felhasználni.

**FIGYELEM!** A tervet megváltoztatni, átalakítani, vagy máshol felhasználni csak az eredeti tervező jogosult. A terv szerinti megvalósításért a kivitelező és a műszaki ellenőr felel. A tervtől eltérő kivitelezés esetén a tervező felelőssége megszűnik.

### NYILATKOZÓ TERVEZŐ

|                                            |                                           |              |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|
| neve                                       | címe                                      | jogosultsága |
| <b>Villamos tervező:</b><br>Wollner András | 6800 Hódmezővásárhely, Dózsa Gy. útja 80. | V/06/0995    |

Kelt: Hódmezővásárhely, 2019.08.08.



.....  
Wollner András

## **BEVEZETÉS**

A Szeged, Egyetem u. 2. hrsz.: 3486 alatti egyetemben kávézó és pub rész kerül kialakításra.

A megbízás az épület erősáramú villamos tervkészítésére terjedt ki, az alábbi műszaki tartalommal:

- Tervezéssel érintett területeken új elosztók tervezése
- Felújítással érintett részekben áramköri vezetékelés, védőcsövezés, vezetékszatornázás terve
- Gépészet: kapcsolódó elektromos terv

Jelen dokumentáció a fentiek alapján készült installációs villamos kiviteli tervet tartalmazza.

### **A tervkészítés során figyelembevett főbb szabványok, rendeletek:**

|                                     |                                                                                                                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MSZ 2364, MSZ HD 60364</b>       | Épületek villamos berendezéseinek létesítése                                                                                      |
| <b>MSZ EN 1838:2000</b>             | Alkalmazott világítástechnika, Tartalékvilágítás                                                                                  |
| <b>MSZ 13207:2000</b>               | 0,6/1kV-tól 20,8/36Kv-ig terjedő névleges feszültségű erősáramú kábelek és jelzőkábelek kiválasztása, fektetése és terhelhetősége |
| <b>MSZ EN 12464-1</b>               | Fény és világítás. Munkahelyi világítás<br>1. rész: Belső téri munkahelyek                                                        |
| <b>MSZ 447</b>                      | Kisfeszültségű, közcélú elosztó hálózatra csatlakozás                                                                             |
| <b>54/2015. (XII.05.) BM. Rend.</b> | Országos Tűzvédelmi Szabályzat.                                                                                                   |
| <b>1993. évi XCIII törvény</b>      | Törvény a munkavédelemről.                                                                                                        |
| <b>MSZ EN 62305</b>                 | Villámvédelem                                                                                                                     |

## **MŰSZAKI LEÍRÁS**

|                       |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| Energia ellátás:      | Meglévő hálózatról               |
| Áram neme, periódusa: | 3 fázisú váltakozó áram, (50 Hz) |
| Feszültség szint:     | 3x400/230 V                      |
| Érintésvédelem:       | Nullázás (TN)                    |

### **Villamos energiaellátás, fogyasztásmérés**

A villamos energiaellátás meglévő üzemi hálózatról történik.

A villamos berendezések beépített teljesítménye: 40 kVA.

A tervezés során csak a kávézó, konyha részhez és a gépészethez kapcsolódó területeket terveztük át.

A szükséges energia rendelkezésre áll.

Mivel a bővítés villamos teljesítményigénye 50 kVA feletti, ezért a 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet 6. melléklet 17.1.4. pontja alapján a Magyar Kereskedelmi Engedélyezési hivatal bevonása szükséges.

### **Elosztó berendezések:**

A földszinten a közlekedőkben, a és a pincében új elosztó berendezéseket alakítunk ki. Az alelosztók maszkos kivitelben készülnek, főkapcsolóval, ill. a szükséges túláramvédelmi készülékekkel.

### **Vezetékhálózatok**

Süllyesztett szerelést terveztünk, falba süllyesztett műanyag védőcsőbe húzott rézerű kiskábelekkkel, vezetékekkel. Ahol álmennyezet készül, ott álmennyezet fölé, védőcsőbe húzott rézerű kábelekkkel csatlakozunk az egyes fogyasztókhoz.

Az elosztók tápellátása falba süllyesztett műanyag védőcsőbe húzott rézerű kiskábelekkkel történik.

## **Érintésvédelem:**

Fő érintésvédelmi mód: nullázás.

Szigorúan be kell tartani a létesítési előírásokat.

Az épület csatlakozási pontjánál EPH közösítőt kell kialakítani.

A védővezetőt minden villamos szerkezethez, vezetékes érintésvédelemre kötelezett szerelvényhez ki kell építeni.

A védővezető leágazó kötéseinél szabványos kötőelemet kell alkalmazni, színe: zöld/sárga.

A fogyasztói főelosztó utáni hálózaton ötvezetékes rendszer kerül kiépítésre, ezért az elkülönítési szakasz után az üzemi nullavezetőt és a védővezetőt egymással összekötni nem szabad.

Ki kell építeni az EPH – egyenlő potenciálra hozó – vezetékrendszert is.

Az EPH közösítőhöz be kell kötni:

- Vízvezeték,
- Fűtőcső vezetékeket,
- Házi fémhálózatokat.
- Gépészeti berendezések fém szerkezeteit.
- Érintésvédelmi földelést

## **Villámvédelem:**

A tervezési munka nem érinti az épület villámvédelmi rendszerét.

## **Szerelési előírások:**

- Szerelési, technológiai utasításokat maradéktalanul be kell tartani.
- Mindenütt az előírt védettségű szerelvényeket, ill. szerelési módot kell alkalmazni.
- Vezetékkötéseket szabványos kötőelemmel kell készíteni, a kötések szigetelésének az összekötött vezetékek szigetelésével egyenértékűnek kell lennie.
- A kapcsolók rendeltetését, kapcsolási helyzetét meg kell jelölni.
- Az elosztókon villamos veszélyre utaló feliratokat kell elhelyezni.
- A csoportosan elhelyezett készülékek hovatartozását tartós felirattal kell megjelölni
- *Az MSZ EN 61439-1:2010 és -2:2010 szabvány szerinti típusvizsgált berendezés alkalmazásával és a konstruktőr szerelési előírásainak maradéktalan betartásával a kivitelező csak a Darabvizsgálati Ellenőrzések elvégzéséért felelős, amelyet darabvizsgálati jegyzőkönyvvel és berendezésgyártói nyilatkozattal igazol. Amennyiben a kivitelezés során konstruktőr engedélye nélküli kiváltás vagy helyettesítés történik (tehát a kivitelező a kivitelezés során eltér a konstruktőr Termékgyártó által típusvizsgált konfigurációtól vagy szerelési utasítástól), akkor a*

*kivitelező köteles elvégezni/elvégeztetni teljes körűen mind a Konstrukció Ellenőrzéseket, mind a Darabvizsgálati Ellenőrzéseket.  
Az ellenőrzések elvégzését a kivitelezőnek tanúsítvánnyal és vizsgálati jegyzőkönyvvel kell igazolnia!*

- A költségvetésben szereplő anyagok azonos műszaki paraméterű anyagokra kiválthatóak.

### **Tűzvédelmi fejezet:**

A létesítés során maradéktalanul be kell tartani az OTSZ – ben előírtakat.

Jogszabályokban meghatározott tűzveszélyes tevékenységet csak érvényes tűzvédelmi szakvizsgálóval rendelkező, egyéb tűzveszélyes tevékenységre, a tűzvédelmi szabályokra és előírásokra kioktatott személy végezhet a helyi tűzvédelmi előírások betartásával.

A tevékenység befejezése után a munkavégző a helyszínt és annak környezetét tűzvédelmi szempontból köteles átvizsgálni és minden olyan körülményt megszüntetni, ami tüzet okozhat. A helyszínen olyan tűzvédelmi felszereléseket kell tartani, amelyekkel a tűz terjedése megakadályozható és a tűz eloltható.

### **Környezetvédelmi fejezet:**

Környezetvédelmi szempontból elsődleges a földvédelem, tájvédelem ill. természetvédelem. A föld védelmének általános szabálya az, hogy azt hulladékkal, vegyi-vagy egyéb anyaggal szennyezni tilos!

Tilos a környezetben káros és veszélyes zajok és rezgések előidézése.

Az építési, szerelési és bontási anyagok tárolására történő igénybevétele engedélyhez kötött. Amennyiben a tárgyi munka kivitelezése során környezetvédelemmel kapcsolatos problémák, ill. rendellenességek merülnek fel a kivitelezőnek azokat az illetékesek felé haladéktalanul jelenteni kell.

### **Munkavédelmi előírások**

- Villanszerelési munkát csak szakképzett, érvényes orvosi vizsgálatral rendelkező dolgozó végezhet az egyéni védőfelszerelésének használata mellett.
- A munka megkezdése előtt felelős műszaki vezetőt kell kijelölni, aki a terv alapján a munkát megszervezi és folyamatosan gondoskodik a munkavédelmi előírások betartásáról.
- Villamos kéziszerszámok törpefeszültségűek, illetve kettős szigetelésűek legyenek. Vezetékes érintésvédelemre kötelezett készülék áram-védőkapcsolóval ellátott szekrényből üzemeltethető.
- Kétágú létra használata esetén annak szarait középen biztosító láncsal össze kell kötni.  
Támasztólétrát nem szabad alkalmazni.
- Szerelőállványt csak szakképzett személy szerelhet, állíthat.
- Villamos berendezésen csak feszültségmentes állapotban szabad dolgozni.  
Feszültségmentesítéskor szigorúan be kell tartani az MSZ 1585 szabványban előírtakat.

- A kivitelezés során szükségessé váló időszakos visszakapcsolások alkalmával csak üzembiztos állapotú hálózatok, illetve hálózat szakaszok helyezhetők feszültség alá.
- Villamos berendezést csak a fenti szabványban, illetve Munkavédelmi Törvényben előírtak maradéktalan betartásával szabad üzembe – feszültség alá – helyezni.

Üzembe helyezés előtt el kell végezni az MSZ HD 60364-6 szabványban, ill az OTSZ-ben előírtak szerinti felülvizsgálatokat (első felülvizsgálat, villámvédelmi felülvizsgálat, vezetékek szigetelésvizsgálata )

A kivitelezőnek ( felelős műszaki vezető ) a CE megfelelőségi bizonylatokat, megvalósulási tervdokumentációt is szolgáltatnia kell.