



6720 Szeged, Arany János u. 7.  
Telefon/Fax: (36) 62/543-680  
6701 Szeged Pf: 1262  
E-mail: intenzitas@vnet.hu

**Szeged, Lövölde u. 42.**

**FÜVÉSZKERT, NÖVÉNYHÁZ felújítás**

**ELEKTROMOS kiviteli terve**

Tervező: Papp Antal  
teljeskörű vill. tervező  
V-T/06/0058

Szeged, 2011. november hó

## TARTALOMJEGYZÉK

a

Szeged, Lövölde u. 42.

FÜVÉSZKERT, FŐ NÖVÉNYHÁZ felújítás  
ELEKTROMOS kiviteli tervéhez

Címlap

Tartalomjegyzék

Tervezői nyilatkozat

Műszaki leírás

### Elektromos kiviteli tervek:

V-1. Elektromos terv	(1:50)
V-2. Villámvédelem	(1:100)
V-3. „E” Elosztó terve	(1:10)
V-4. „F” Fűtési elosztó terve	(1:10)

Szeged, 2011. november hó

## TERVEZŐI NYILATKOZAT

a

Szeged, Lövölde u. 42.

FÜVÉSZKERT, FŐ NÖVÉNYHÁZ felújítás  
ELEKTROMOS kiviteli tervéhez

A 191/2009. (IX.15.) Korm. Rendelet az építőipari kiviteli tervről alapján nyilatkozom, hogy az általam tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, így különösen az Étv. 31. §-ának (1)-(2) és (4) bekezdésében meghatározott követelményeknek, az országos településrendezési és építési követelményeknek és az eseti hatósági előírásoknak.

A vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldást nem alkalmaztunk, illetve alkalmazása esetén a szerkezet, eljárás vagy számítási módszer a szabványossal legalább egyenértékű.

A betervezett építési termékek rendelkeznek megfelelőségi igazolással. Az engedélyezési dokumentációtól a kivitelezési dokumentáció csak a jogszabály keretein belül tér el.

A Magyar Mérnöki Kamara által kiadott hivatalos tervezői névjegyzékben szerepelek és a jogszabályban előírt teljeskörű villamossági tervezői jogosultsággal rendelkezem.

Fentiekől való eltérés nem vált szükségessé.

Szeged, 2011. november hó

Papp Antal e. v.  
teljeskörű vill. tervező  
V-T/06/0058

MŰSZAKI LEÍRÁS  
a  
Szeged, Lövölde u. 42.  
FÜVÉSZKERT, FŐ NÖVÉNYHÁZ felújítás  
Elektromos szerelési munkáihoz

***Kiindulási adatok, energiaellátás***

A felújított épület részére megtáplálást kell kiépíteni a szomszédos üvegház melletti csatlakozószekrénytől, mértáramú hálózatról.

A korábbi építmény bontása előtt a meglévő elektromos hálózatot is el kell bontani.

A tervezett növényházi elosztót a csatlakozószekrénytől kiépítendő  $5 \times 10 \text{ mm}^2$  NYM megtáplálásra kell kötni. A kábelt a két épület közötti szakaszon védőcsőbe kell behúzni. Az épületen belül pedig kábeltálcába lesz fektetve.

A csatlakozószekrényben az új kábel részére 1dbC32A; 3p kismegszakítót, sorkapcsokat és tömszelencét kell beépíteni.

Az üvegházi elosztó berendezésben biztosított lesz a hálózati leválasztás főkapcsolója.

A leágazások áramvédő kapcsolóval kombinált kismegszakítós védelmet kapnak.

Az elosztó moduláris elemekből épül, maszkolt kivitelben, teli ajtóval takartan, falon kívül elhelyezve, műanyag házban. Védettségi fokozata legalább IP55 legyen.

A berendezésből kiépített áramkörök kiskábelek lesznek.

A tervezett beépített teljesítmény nagyságrendje a szakaszos üzem és a kis bekapcsolási időigény miatt nem igényli a szolgáltatói csatlakozási ponton a teljesítménykontingens növelését. Hálózatfejlesztési hozzájárulás költségével nem kell számolni.

A beépített teljesítmény 12kVA. Az egyidejű teljesítményigény 8kVA alatt marad.

***Erőátviteli hálózatok***

A kazánházból önálló primer fűtési kört kap az épület, független szabályozási lehetőséggel.

A fűtési kör külső hőmérsékletérzékelővel és belső helység termosztáttal paraméterezett.

A gépészet által biztosított automatika elem a levegő fűtési és a radiátoros fűtési körök szivattyúját indítja, mágneskapcsoló közbeiktatásával, illetve biztosítja a körök előremenő ágában a hőmérsékletszabályozást, szelepek működtetésével.

Az üvegház önállóan vezérelt, kezeltlevegős szellőzést kap. A berendezés az épület mellett kapott helyet, konténerbe beépítve. A légkezelőhöz gyárilag szállított vezérlőszekrény az üvegházban lesz elhelyezve. A szekrény és a berendezés között kiépítendő kábelek a talajban elhelyezett védőcsőbe kerülnek behúzásra.

Biztosítani kell a tetőablakok elektromos távnyitását. A hajónként két sorban elhelyezett szellőző ablakok működtetése soronként történik. Az összesen hat ablaksor nyitásához és becsukásához 6db redőnykapcsolót kell felszerelni. A soronként elhelyezett 6db 230V-os motort közös megáramlásra kell felfűzni.

Az esetlegesen használt, mobil berendezések részére védett kivitelű, 230V-os aljzatokat kell szerelni, a pillérekre rögzítéssel.

### ***Világítási berendezések***

A világítás elemei IP65 védetségű lámpatestek lesznek, általános megvilágítást biztosítva, elektronikus előtéttekkel, energiatakarékos T8 fénycső fényforrásokkal.

A szabvány előírásait kielégítve a megvilágítási erősségérték legalább 100 lux lesz.

Kiegészítő világítás részére 230V-os csatlakozóhálózat áll rendelkezésre.

A kültéri világítás megoldott az Intézmény területén. A kijáratok ajtóinak fölött védett kompaktfénycsőes lámpatestek felszerelése indokolt.

Tartalékvilágítás létesítése ebben a használati kategóriában nem indokolt.

### ***Érintésvédelem***

Az elektromos rekonstrukcióval teljesen új hálózat készül.

A betáplálási ponton ki kell alakítani a független EPH csomópontot. Itt egyesítésre kerül az üvegház fém szerkezete, a fémes gépészeti csövek és az épület tervezett földelő hálózata.

A földelő hálózat kialakítását a V-2. sz. terv adja meg részletesen.

A csatlakozó aljzatok áramköreit 30mA-es hibaáramú áramvédő kapcsolóval védetten alakítjuk ki. Valamennyi elektromos berendezés védővezető útján kerül bevonásra az érintésvédelmi hálózatra.

A hálózat elkészülte után felül kell vizsgálni, a mérési eredményeket jegyzőkönyvben szükséges rögzíteni.

### ***Villám- és túlfeszültség elleni védelem***

Az építmény besorolása a 9/2008 (II. 22.) sz. ÖTM (OTSZ) rendelet alapján:

"R1" Közöséges épület.

"M2" Kiegyenlített környezeti hatások, 10m alatti magassággal.

"T2" Önkioltó, nehezen éghető héjazat, fémváz tetőszerkezeten.

"K2" Fémváz pillérek.

"H3" Másodlagos hatásokkal szembeni mérsékelt veszély.

A megkívánt villámvédelmi fokozat: **V1o – L1o – F2/x – B0.**

A tervezett rendszer ettől magasabb: V1o – L1o – F1/r – B2 fokozatot biztosít.

A fémvázazas tető természetes felfogóként funkcionál.

(A vázszerkezet közötti héj önkioltó, nehezen éghető polikarbonátból készül. Az üzemeltetővel egyeztetve felvállaljuk azt a kockázatot, hogy amennyiben egy mezőben egy elem megsérül, azt az üzemeltető kicseréli. A villámcsapás épületbe csapásának gyakoriságát csökkentő tényező, hogy a környezetben két magas kémény és az épületnél magasabb fák vannak.)

A természetes levezető az építmény fémváz szerkezete lesz.

A fémvázat a megadott pontokon össze kell kötni a terv szerint létesített földelő hálózattal.

A *túlfeszültség elleni védelem* létesítését az érzékeny automatika elemek telepítése indokolja.

### ***Gyengeáramú hálózatok***

Nem készülnek.

Szeged, 2011. november hó

Papp Antal  
teljeskörű vill. tervező  
V-T/06/0058

*Intenzitas*

TERVEZŐ, KIVITELEZŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.



6720 Szeged, Arany János u. 7.

Telefon/Fax: (36) 62/543-680

6701 Szeged Pf: 1262

E-mail: intenzitas@vnet.hu

**Szeged, Lövölde u. 42.**

**FÜVÉSZKERT, NÖVÉNYHÁZ felújítás  
ELEKTROMOS kiviteli terve**

*Intenzitas*

TERVEZŐ, KIVITELEZŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.



6720 Szeged, Arany János u. 7.

Telefon/Fax: (36) 62/543-680

6701 Szeged Pf: 1262

E-mail: intenzitas@vnet.hu

**Szeged, Lövölde u. 42.**

**FÜVÉSZKERT, NÖVÉNYHÁZ felújítás**

**ELEKTROMOS kiviteli terve**

*Intenzitas*

TERVEZŐ, KIVITELEZŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.



6720 Szeged, Arany János u. 7.

Telefon/Fax: (36) 62/543-680

6701 Szeged Pf: 1262

E-mail: intenzitas@vnet.hu

**Szeged, Lövölde u. 42.**

**FÜVÉSZKERT, NÖVÉNYHÁZ felújítás**

**ELEKTROMOS kiviteli terve**