



MŰSZAKI TERVEZŐ IRODA

**Munkaszám:** SZEL\_2020\_108  
**Helyszín:** Medgyesegyháza, Hősök utca 2-4. (hrsz.: 115)  
**Megbízó, építtető:** Kraszkó Projekt Kft.  
**Elektromos tervező:** SZEL-TERV Műszaki Tervező és Szolg. Kft.  
6724 Szeged, Cserzy Mihály utca10.

## Meglévő Óvoda-Bölcsőde épület átalakítása és bővítése

Elektromos kiviteli terv

Műszaki leírás

2021. augusztus 05.



## 1 KISFESZÜLTSGŰ ENERGIA ELLÁTÁS

A tervezett létesítmény energiaellátása a meglévő elektromos hálózatról történő csatlakozással biztosított. Az épület elektromos energia ellátása a kerítésben lévő S20 fogyasztásmérő szekrényből valósul meg, amelynek lekötött teljesítménye 3x25A.

Az épület részére a meglévő szekrény helyére egy S300 mérőszekrényt kell létesíteni.

Az áramszolgáltatói ügyintézés, és a fogyasztásmérő hellyel kapcsolatos munkálatok a kivitelező feladata, MVM partnerszerelő bevonása szükséges.

### A tervezett csatlakozási teljesítmény:

Mindennapszakos mérés: 3 x 40 A (24,8 kW, 27,6 kVA)

„H” tarifás mérés 3 x 32 A (12,4 kW, 13,8 kVA)

A meglévő épület elosztója mellé egy új elosztót szükséges telepíteni, amely fogadja az új méret fővezetékét, illetve beforgatásra kerül a meglévő épület elosztójának betáplálása. Az új elosztó tartalmazza az épületek OTSZ szerinti tűzvédelmi főkapcsolóját, a meglévő épület betáplálásának és az új épület betáplálásának biztosítását.

Főelosztó berendezés megtáplálása épületen kívül földárokba fektetett, védőcsőben vezetett épületen belül DLP csatornában vezetett 4x25 mm<sup>2</sup> NY-Y-J vezetékkel történik.

A H-tarifás elosztó részére 4x16mm<sup>2</sup> NY-Y-J kábelt kell fektetni földárokban védőcsőben vezetve.

### Beépített teljesítmények számolva:

Világítási hálózat (belső- és térvilágítás):	4 kW
Dugaljak:	20 kW
Épületgépészet:	20 kW
Meglévő épület:	20 kW
Összesen:	64 kW



Mivel az összes elektromos készülék nem működik egyszerre egy időben, így a beépített teljesítményt egyidejűségi tényezővel kell súlyozni. Az egyidejűségi tényezőt 0,5-nek vettem, ami a használat során változhat.

Így a várható egyidejű teljesítmény:

Összesen: 32,00 kW

**Mivel az épület beépített teljesítménye meghaladja az 50 kVA-t, ezért a 312/2012. (XI.8.) Korm. rendelet 6. melléklet 13 sor. alapján az építési engedélyezési eljárásban a Csongrád Megyei Kormányhivatal Szegedi Mérésügyi és Műszaki Biztonsági Hatóságát be kell vonni.**

## 2 ERŐSÁRAMÚ SZERELÉS

### Alapszerelési munkák

Mivel az épület két tűszakasz így a külön tűszakasz betáplálását tűzálló kábeltálcában és tűzálló kábellel szükséges kialakítani. Az épületen belül a tervezett áramköri vezetékeket kábeltálcán, a mennyezetben, aljzatban, illetve a falszerkezetben vezetett védőcsőben kell elhelyezni.

Az épületben MCu kiskábeles vezetékhalozat kerül kialakításra.

A szerelvények magassága az bölcsődei felhasználás miatt 160 cm.

Az akadálymentesített részeken a szerelvényeket 90-110 cm magasan kell elhelyezni.

Az ezektől eltérő igényű szerelvények egyedi magassága a kiviteli terveken fog szerepelni.

### Világítási hálózat

A helyiségekben, káprázásmentes LED-es mennyezetre szerelt lámpatestek biztosítják a megvilágítást. A folyosókon LED-es mennyezeti lámpatestek kerülnek beépítésre. A technológiai terekben, raktárakban, védett por- páramentes LED lámpatestek biztosítanak



megfelelő megvilágítási szintet. A fürdőhelyiségek (zuhanyzók) villamos berendezéseinek kialakításánál figyelembe kell venni az MSZ HD 60364-7-701:2007. szabványban leírtakat is.

A tervezett megvilágítási szintek:

Iroda:	500 lux
Foglalkoztató, fejlesztő szoba:	500 lux
Raktárak:	200 lux
Folyósók/Közlekedők:	200 lux
Mosdók:	200 lux

#### Csatlakozó hálózat

A tervezett szerelvények süllyesztett kivitelűek soroló keretbe helyezve.

Az MSZ HD 60364-4-41:2007 szabvány szerint a 20 A-nál kisebb néveleges áramú beltéri csatlakozóaljzatok és a 32 A-nál kisebb kültéri csatlakozóaljzatok érintésvédelmi kikapcsoló szervét 30 mA-es áramvédő kapcsolóval (ÁVK-val) kell megoldani.

A napi áramtalanítással nem érintett dugaljkat feliratozni kell!

**Minden dugalj szerelvényt gyermekvédelemmel kell ellátni.**

### **3 GYENGEÁRAMÚ HÁLÓZAT:**

#### Tűzjelző rendszer

A meglévő épületben nincs tűzjelző rendszer és tűzjelző rendszer kialakítása nem kötelező így nem létesül.

#### Hő- és füstelvezetés

A tűzvédelmi tervfejezet szerint kiépítése nem kötelező, nem létesül.

#### Behatolás jelző rendszer

Külön tervfejezet készült róla!

#### Kamera rendszer

Külön tervfejezet készült róla!



### Informatikai rendszer

Külön tervefejezet készült róla!

## **4 ÉPÜLETGÉPÉSZET:**

Az épület fűtését - hűtését levegő-víz hőszivattyú biztosítja, amely az udvaron kap helyet. A fűtés padlóban, a hűtés mennyezetben elhelyezett csövekkel történik.

A levegő-víz hőszivattyúkkal valósul meg a használati melegvíz előállítás is, amely részére 1 darab HMV tároló létesül a gépészeti helyiségben.

A hőszivattyúk csepptálcáját önszabályozó elektromos kísérő fűtéssel kell ellátni.

Az épület szellőzését a tetőtérben elhelyezett központi, illetve egyedi elszívó berendezések biztosítják.

Az osztó-gyűjtők és termosztátok közötti vezérlést az automatikai terv szerint szükséges kiépíteni!

A gépészeti eszközök bekötését a gépkönyv szerint szükséges elvégezni.

## **5 ELOSZTÓSZEKRÉNYEK**

A tervezett elektromos elosztó berendezések Legrand gyártmányú, maszkos kivitelű szekrény egység, zárható ajtós kivitelben.

Az épület tűzeseti feszültségmentesítése a Főelosztó tűzvédelmi főkapcsolójával lehetséges. A tűzvédelmi lekapcsolást az OTSZ szerint kell kialakítani. A Főelosztó a babakocsi tárolóban lesz kialakítva. Az épület napi áramtalanítása a személyzeti bejárat mellett lesz kialakítva kulcsos kapcsolóval. Az FE jelű főelosztó berendezés főkapcsolóját úgy kell elhelyezni, hogy segédeszköz nélkül kezelhető magasságban legyen. Ajánlott magasság padló szinttől 1,5-1,6 m.



## 6 ÉRINTÉSVÉDELEM:

Az alkalmazott érintésvédelmi mód: nullázás TN-S+ÁVK

Az EPH csomópontot a főelosztóban kell kialakítani. A nullavezetőt (N-vezető) az épület a főelosztóban kell a PEN vezetőről leágaztatni.

A továbbiakban, az épületen belül ötvezetékes hálózat épül ki.

Minden gépészeti nagykiterjedésű fémtárgyat be kell kötni az épület EPH hálózatába.

A gázhálózat esetében a fogyasztásmérőnél külön összeköttetését ellenőrizni kell.

Fém kivitelű zuhanytálcákat, polcokat szintén be kell kötni az EPH hálózatba.

Az épület kábeltálca rendszerét be kell kötni az EPH hálózatba.

## 7 VILLÁMVÉDELEM:

A villámvédelemről külön tervdokumentáció készül.

## 8 KIVITELEZÉSI UTASÍTÁS

### Tűzvédelem

A tűzoltó berendezésekhez vezető utat és az épület kiürítési útvonalát eltorlaszolni vagy az előirt minimális szélességnél kisebbre szűkíteni tilos.

A villamos szerelési anyagok éghető hulladékát (vezetékszigetelés, műanyag doboz kivágási hulladék stb.) rendszeresen takarítani kell, hogy a hegesztések során keletkező szikrától lángra ne gyúljon. A dolgozókkal ismertetni kell a területre vonatkozó tűzvédelmi utasítás előírásait.

### Munkavédelem:

Kézi kis gépek használatánál fokozottan ügyelni kell, mivel a munkaterületen más szakmák képviselői is dolgoznak.

Minden villamos gépet és berendezést használaton kívül feszültség mentesíteni kell.

Létrák használatánál gondosan be kell tartani az egyéb helyeken is kötelező előírásokat.

A munkaterületen dolgozókkal ismertetni kell az áramtalanító főkapcsoló helyét.

### Kivitelező kötelességei:

A munka megkezdése előtt!



A tervanyag tökéletes áttanulmányozása, kérdések tisztázása a tervezővel illetve a beruházóval.

Ajánlatadás előtt a tervek, költségvetés, műszaki leírás teljes ismerete.

Szükséges kapcsolódó tervek megkérése, áttanulmányozása és betartása.

Munkavédelmi oktatás megtartása, megtartatása valamennyi dolgozó részére.

Építési napló megnyitása, munkaterület átadás-átvétel lebonyolítása

#### A munkavégzés ideje alatt

Kivitelező a munkálatokat kizárólag a beruházóval történt egyeztetés és munkaterület átadás után kezdheti meg.

Kivitelező köteles betartani a tervben foglaltakat, - szabály, szabványutasítás, törvény, rendelet - attól eltérni csakis tervező engedélyével lehetséges.

Párhuzamosan elvégezhető munkafolyamatok esetén kivitelező feladata - az egyéb vállalkozókkal történő egyeztetés.

Kivitelező köteles a menetközben szükségessé váló bejelentések egyéb értesítések folyamatos elvégzésére.

Kivitelező köteles betartani a műszaki ellenőr utasításait és napló bejegyzéseit.

A munkálatok hosszától függően kivitelező köteles gondoskodni a dolgozók ismételt oktatásáról (tűzvédelmi, munkavédelmi stb.).

Kivitelező köteles építési napló vezetésére.

#### A munka befejezését követően

Kivitelező köteles ellenőrizni a teljes elkészült hálózatot és a munkaterületet a szerelvényezés után kitakarítani.

Kivitelező a munka befejezése után el kell, hogy készítse a ténylegesen megvalósított állapot tartalmazó „D” tervet és köteles a terv mellékleteiben erre igényt tartóknak a megvalósulási rajzot átadni. Kivitelezőnek értesítenie kell a tervezőt a munka befejezéséről és a műszaki átadás időpontjáról.



### Felülvizsgálatok

A kivitelezési munkák elkészültével az elektromos hálózaton az alábbi felülvizsgálatokat kell elvégezni és jegyzőkönyvezni.

Érintésvédelmi és kábelszigetelés ellenállásmérés kábelhálózatoknál

Erősáramú berendezések üzembe helyezés előtti első felülvizsgálata

Érintésvédelmi mérés

Megvalósulási – D – terv

### Általános előírások

Az elektromos szerelési munka során az érvényben lévő szabványok, valamint tűz-és munkavédelmi rendeletek előírásait maradéktalanul be kell tartani.

A tervdokumentáció műszaki megoldásaitól eltérni csak a tervezővel és a beruházóval történt egyeztetés és építési naplóbejegyzés után lehetséges.

## **9 VONATKOZÓ SZABVÁNYOK, ELŐÍRÁSOK**

MSZ HD 60364-7-712:2016 Kisfeszültségű villamos berendezések. 7-712. rész: Különleges berendezésekre vagy helyekre vonatkozó követelmények. Napelemes (PV-) rendszerek

MSZ HD 60364-7-740:2007 Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 7-740. rész: Különleges berendezésekre vagy helyekre vonatkozó követelmények. Vásártereken, vidámparkokban és cirkuszokban lévő létesítmények, szórakoztató berendezések és pavilonok ideiglenes villamos berendezései (IEC 60364-7-740:2000, módosítva)

MSZ HD 60364-7-717:2010. Kisfeszültségű villamos berendezések. 7-717. rész: Különleges berendezésekre vagy helyekre vonatkozó követelmények. Mobil vagy szállítható egységek (IEC 60364-7-717:2009, módosítva)

MSZ HD 60364-7-709:2010 . Kisfeszültségű villamos berendezések. 7-709. rész: Különleges berendezésekre vagy helyekre vonatkozó követelmények. Kishajókikötők és hasonló helyek (IEC 60364-7-709:2009, módosítva).





MSZ HD 60364-7-705:2007 Kisfeszültségű villamos berendezések. 7-705. rész: Különleges berendezésekre vagy helyekre vonatkozó követelmények. Mezőgazdasági és kertészeti építmények (IEC 60364-7-705:2006, módosítva).

MSZ HD 60364-7-705:2007 /A11:2013 Kisfeszültségű villamos berendezések. 7-705. rész: Különleges berendezésekre vagy helyekre vonatkozó követelmények. Mezőgazdasági és kertészeti építmények

MSZ HD 60364-7-705:2007 /A12:2018 Kisfeszültségű villamos berendezések. 7-705. rész: Különleges berendezésekre vagy helyekre vonatkozó követelmények. Mezőgazdasági és kertészeti építmények

MSZ HD 60364-5-551:2010 Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-55. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Egyéb szerkezetek. 551. fejezet: Kisfeszültségű áramfejlesztők (IEC 60364-5-55:2001/A2:2008 (551. fejezet)).

MSZ HD 60364-5-551:2010/A11:2016 Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-55. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Egyéb szerkezetek. 551. fejezet: Kisfeszültségű áramfejlesztők

MSZ HD 60364-5-54:2012 Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-54. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Földelőberendezések és védővezetők (IEC 60364-5-54:2011).

MSZ HD 60364-5-534:2016 Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-53. rész: Villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Leválasztás, kapcsolás és vezérlés. 534. fejezet: Túlfeszültség-védelmi eszközök (IEC 60364-5-53:2001/A1:2002 (534. fejezet), módosítva).

MSZ HD 60364-5-51:2010 Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-51. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Általános előírások (IEC 60364-5-51:2005, módosítva).

MSZ HD 60364-5-51:2010 Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-51. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Általános előírások (IEC 60364-5-51:2005, módosítva).



MSZ HD 60364-4-43:2010 Kisfeszültségű villamos berendezések. 4-43. rész: Biztonság. Túláramvédelem (IEC 60364-4-43:2008, módosítva + 2008. októberi helyesbítés)

MSZ HD 60364-1:2009. Kisfeszültségű villamos berendezések. 1. rész: Alapelvek, az általános jellemzők elemzése, meghatározások (IEC 60364-1:2005, módosítva)

MSZ 447:2019 Kisfeszültségű, közcélú elosztóhálózatra való csatlakoztatás

MSZ 2364-711:2003 Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 7-711. rész: Különleges berendezésekre vagy helyiségekre vonatkozó követelmények. Kiállítások, bemutatók és standok (IEC 60364-7-711:1998, módosítva).

MSZ HD 60364-5-56:2010 Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-56. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Biztonsági berendezések táplálása (IEC 60364-5-56:2009)

MSZ HD 60364-5-551:2010 Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-55. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Egyéb szerkezetek. 551. fejezet: Kisfeszültségű áramfejlesztők (IEC 60364-5-55:2001/A2:2008 (551. fejezet))

MSZ HD 60364-5-52:2011 Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-52. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Kábel- és vezetékrendszerek (IEC 364-5-52:2009, módosítva + 2011. februári helyesbítés)

MSZ HD 60364-5-52:2011 Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-52. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Kábel- és vezetékrendszerek (IEC 364-5-52:2009, módosítva + 2011. februári helyesbítés)

MSZ HD 60364-4-43:2010 Kisfeszültségű villamos berendezések. 4-43. rész: Biztonság. Túláramvédelem (IEC 60364-4-43:2008, módosítva + 2008. évi helyesbítés)

MSZ HD 60364-1:2009 Kisfeszültségű villamos berendezések. 1. rész: Alapelvek, általános jellemzők elemzése, fogalommeghatározások (IEC 60364-1:2005, módosítva)

MSZ HD 60364-1:2009 Kisfeszültségű villamos berendezések. 1. rész: Alapelvek, általános jellemzők elemzése, fogalommeghatározások (IEC 60364-1:2005, módosítva)



MSZ 1585:2016 Villamos berendezések üzemeltetése (EN 50110-1:2013 és nemzeti kiegészítései)

MSZ EN 50341-1:2013 1 kV-nál nagyobb váltakozó feszültségű szabadvezetékek. 1. rész: Általános követelmények. Közös előírások

MSZ 13207:2000:0,6/1 kV-tól 20,8/36 kV-ig terjedő névleges feszültségű erősáramú kábelek és jelzőkábelek kiválasztása, fektetése és terhelhetősége

MSZ 1600-11:1982 Létesítési biztonsági szabályzat 1000 V-nál nem nagyobb feszültségű erősáramú villamos berendezések számára. Villamos kezelőterek és laboratóriumok

MSZ 1600-14:1983 Létesítési biztonsági szabályzat 1000 V-nál nem nagyobb feszültségű erősáramú villamos berendezések számára. Közterület

MSZ 1600-16:1992 Létesítési biztonsági szabályzat 1000 V-nál nem nagyobb feszültségű erősáramú villamos berendezések számára. Helyhez kötött akkumulátorok telepítése, akkumulátorhelyiségek és -töltőállomások létesítése

MSZ 2364-450:1994 Legfeljebb 1000 V névleges feszültségű erősáramú villamos berendezések létesítése. Feszültségcsökkenés-védelem

MSZ 146-6:1998 0,6/1kV névleges feszültségű elosztóhálózati kábelek

MSZ 146-6:1998/1M:2000 0,6/1kV névleges feszültségű elosztóhálózati kábelek

MSZ 146-6:1998/2M:2003 0,6/1kV névleges feszültségű elosztóhálózati kábelek

MSZ 146-6:1998/3M:2007 0,6/1kV névleges feszültségű elosztóhálózati kábelek

MSZ EN 60702-2:2002 Legfeljebb 750 V névleges feszültségű, ásványi anyag szigetelésű vezetékek és végelzárók. 2. rész: Végelzárók (IEC 60702-2:2002)

MSZ 151-8:2002 Erősáramú szabadvezetékek. A legfeljebb 1 kV névleges feszültségű szabadvezetékek létesítési előírásai

MSZ EN 60904-1:2007 Fotovillamos eszközök. 1. rész: Fotovillamos áram-feszültség jellemzők mérése (IEC 60904-1:2006)



- MSZ EN 60904-5:2011 Fotovillamos eszközök. 5. rész: A fotovillamos (PV) eszközök egyenértékű elemhőmérsékletének (ECT) meghatározása üresjárási feszültség módszerével (IEC 60904-5:2011)
- MSZ EN 50565-1:2014 Villamos kábelek. Útmutató a legfeljebb 450/750 V ( $U_0/U$ ) névleges feszültségű kábelek használatára. 1. rész: Általános útmutatás
- MSZ EN 50565-2:2014 Villamos kábelek. Útmutató a legfeljebb 450/750 V ( $U_0/U$ ) névleges feszültségű kábelek használatára. 2. rész: Az EN 50525 kábeltípusokra vonatkozó egyedi útmutatás
- MSZ EN 62560:2013 50 V-nál nagyobb feszültségű, beépített előtétes LED-lámpák általános világítási célra. Biztonsági előírások (IEC 62560:2011, módosítva + 2012. januári helyesbítés)
- MSZ EN 62560:2012/A1:2015 50 V-nál nagyobb feszültségű, beépített előtétes LED-lámpák általános világítási célra. Biztonsági előírások (IEC 62560:2011/A1:2015, módosítva)
- MSZ EN 61000-4-30:2015 Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 4-30. rész: Vizsgálati és mérési módszerek. A hálózati feszültség minőségének mérési módszerei (IEC 61000-4-30:2015)
- MSZ EN 16840:2017 Belvízi hajók. Háromfázisú, 400 V feszültségű, legalább 250 A áramerősségű, 50 Hz-es szárazföldi villamos csatlakozó
- MSZ EN IEC 60099-8:2018 Túlfeszültség-levezetők. 8. rész: Fém-oxid túlfeszültség-levezetők külső soros szikraközzel (EGLA), 1 kV-nál nagyobb feszültségű váltakozó áramú rendszerek szabad- és elosztóvezetékeihez (IEC 60099-8:2017)
- MSZ 1:2002 Szabványos villamos feszültségek
- MSZ EN 60038:2012 CENELEC szabványos feszültségek (IEC 60038:2009, módosítva)
- MSZ EN 62305-1:2011 Villámvédelem. 1. rész: Általános alapelvek (IEC 62305-1:2010, módosítva)
- MSZ EN 62305-2:2012 Villámvédelem. 2. rész: Kockázatkezelés (IEC 62305-2:2010, módosítva)



MSZ EN 62305-3:2011 Villámvédelem. 3. rész: Építmények fizikai károsodása és életveszély (IEC 62305-3:2010, módosítva)

MSZ EN 62305-4:2011 Villámvédelem. 4. rész: Villamos és elektronikus rendszerek építményekben (IEC 62305-4:2010, módosítva)

MSZ EN 62561-2:2012 Villámvédelmi berendezés elemei (LPSC). 2. rész: A vezetők és a földelők követelményei (IEC 62561-2:2012, módosítva)

Az építőipari kivitelezési tevékenységről 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet  
2/2013. (I. 22.) NGM rendelet a villamosművek, valamint a termelői, magán- és közvetlen  
vezetékek biztonsági övezetéről

A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény

A szerzői jogról szóló 1999. LXXVI. Törvény

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény és a végrehajtásáról szóló 5/1993. (XII.26.)  
MüM rendelet (Mvt)

A kulturális örökség védelméről 2001. évi LXIV. törvény

A közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. törvény

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény

9/2008. (II.22.) ÖTM rend.: országos tűzvédelmi szabályzat.

8/1981. (XII.27.) IPM rendelet.: a kommunális és lakóépületek érintésvédelmi szabályzatáról.

65/1999. (XII.22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz  
használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről

N31-405-02 számú melléklet: Kivitelezői és műszaki segédlet

N31-405-01 számú melléklet: NKM Áramhálózat KFT. által tipizált fogyasztásmérőszekrények



N31-405 számú ügyrend Csatlakozó és mérőhely létesítés, bővítés szabályai/2002. (II.20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről

290/2007.(X.31) építőipari tevékenységről, építési naplóról, kivitelezési dokumentáció tartalmáról. " 16§ (4) (c) pontja: épületvillamossági kivitelezési dokumentációt kell készíteni, ha az építmény 7KW-nál nagyobb az építmény elektromos felvétele." 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól

22/2005. ( XII.21.) FMM rendelet: a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről szóló 14/2004. (IV.19.) FMM rendelet módosításáról.

72/2003.(X.29.) GKM rendelet: a feszültség alatti munkavégzés biztonsági szabályzata. módosítva 60/2005. (VII.22.) GKM rend.

191/2009.(IX.15.) kormány rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről.

8/2001. (III. 30.) GM rendelet a Villamosmű Műszaki-Biztonsági Követelményei Szabályzat hatálybaléptetéséről

312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról

266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről

14/2013. (IX. 25.) NMHH rendelet az elektronikus hírközlési építmények elhelyezéséről és az elektronikus hírközlési építményekkel kapcsolatos hatósági eljárásokról

322/2015. (X. 30.) Korm. rendelet az építési beruházások, valamint az építési beruházásokhoz kapcsolódó tervezői és mérnöki szolgáltatások közbeszerzésének részletes szabályairól

155/2016. (VI. 13.) Korm. rendelet a lakóépület építésének egyszerű bejelentéséről

2016. évi LIX. törvény energetikai tárgyú törvények jogharmonizációs célú módosításáról

382/2007. (XII. 23.) Korm. rendelet a villamosenergia-ipari építésügyi hatósági engedélyezési eljárásokról.



MŰSZAKI TERVEZŐ IRODA

## 10 ÜZEMELTETÉSI, KARBANTARTÁSI UTASÍTÁSOK ÉS SZEMPONTOK

Az elosztószekrények, a beépített készülékek és szerelvények rendeltetésszerű használat esetén csak az időszakos karbantartást igénylik.

Az elektromos hálózaton valamint elektromos berendezéseken és készülékekre javítást készülék vagy szerelvénycserét csak erősáramú szakképzettségű személy végezhet.

Az üzemképtelenné vált készülék, szerelvény helyett csak ugyanaz a típus vagy az országos szabványnak megfelelő, azonos villamos és mechanikai paraméterű más gyártmány alkalmazható.

Az elektromos szekrény környezetében tűz és robbanásveszélyes anyag nem tárolható.

Az elektromos kapcsolószekrény és a villamos vezetékhalozaton keletkező tüzet a hálózatról történő leválasztás után nem vezető és a környezetet nem károsító anyaggal töltött tűzoltó készülékkel szabad csak oltani.

### Általános előírások:

Az elektromos szerelési munka a beruházó által jóváhagyott és elfogadott kiviteli tervek alapján kezdhető meg.

A kiviteli tervdokumentációban megfogalmazott műszaki megoldásaitól eltérni csak a tervezővel és a beruházóval történt egyeztetés és építési naplóbejegyzés után lehetséges.

Az elektromos szerelési munka során az érvényben lévő szabványok, valamint tűz-és munkavédelmi rendeletek előírásait maradéktalanul be kell tartani.)

Szeged, 2021. augusztus 05.

/:Szalóki Tamás:/

elektromos vezető tervező

06-0773