

ELŐZETES KONCEPCIÓTERV



ŐS-DRÁVA ÖKOTURISZTIKAI LÁTOGATÓKÖZPONT ÉS BEMUTATÓHELY TETŐTÉR ÁTÉPÍTÉSE Szaporca, Hrsz.: 0203.

Építtető:
Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
7625 Pécs, Tettye tér 9.

Generál tervező:
AEDIS Kft.
Viczcencz Ottó építész vezető tervező
7621 Pécs, Mátyás király u. 8.

Pécs, 2024. november

T A R T A L O M J E G Y Z É K

ELŐZETES KONCEPCIÓTERV

- **Borítólap**
- **Tartalomjegyzék:**
- **1. Műszaki leírás**
 - 1.1 Építészeti műszaki leírás
 - 1.2 Épületgépészeti műszaki leírás
 - 1.3 Épületvillamossági műszaki leírás
- **2. Tervlap**
 - E-1 Látogatóközpont tetőtéri alaprajz és metszetek
- **3. Állapotfotók**
- **4. Látványtervek**
- **5. Költségbecslés külön mellékletben**

1. MŰSZAKI LEÍRÁS

1.1 ÉPÍTÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

Előzmények:

2014-ben megépült az Ős-Dráva Látogatóközpont. A tetőtéri terület egy része a későbbi fejlesztések és bővíthetőségi szempontok figyelembevételével épület meg. Így a jelenlegi tervkoncepció azt foglalja magába, hogy az épület déli tetőtere és az északi tetőtere milyen módon hasznosítható. Mivel a megközelítés már eleve biztosított, a fedélszerkezet kialakítása is lehetőséget nyújt az utólagos beépítésre.

Tervezett funkciók:

Déli tetőtéri szakasz Oktatóterem 20 fh.

Északi tetőtéri szakasz Időszakos kiállítótér

A visszamaradó tetőtéri területek változatlanul padlástérként, illetve raktárként funkcionálnak.

Tervezett épületszerkezetek:

- **Válaszfalak:** RIGIPS rendszerű szerelt válaszfalak 12,5 cm vastagságban.
 Ursa üveggyapot hőszigeteléssel
- **Hőszigetelés:** „Rockwool Multirock” ásványgyapot hőszigetelés a meglévő
 tetőrészekben, lásd rétegterveket.
- **Aljzatkiegyenlítés:** üvegszövet ágyazású aljzatkiegyenlítés a burkolat alatt Ursa.
- **Nyílászárók:** Tűzgátló ajtó a jelölt helyen. (meglévő padlástér és az ideiglenes
 kiállítótér között) 1 db
 Fémtokos szerelt belső ajtók, HPL ajtólapokkal, választott
 színben, 1 db (2 db bontás után újra beépítve).
 Velux tetőablakok árnyékolással, utólagos beépítéssel 9 db.

- Burkolatok:** Padló: modul vinyl padlóburkolat, pl:”fatra” thermofix wood1, 12110-2 színben.
Raktár terek: natúr beton.
Oldalfalak, tűzgátló gipszkarton burkolat, mint mennyezeten.
- Álmennyezet:** szerelt tűzgátló gipszkarton rendszer fémvázon szerelve, vízszintes és ferde síkon.
- Festés:** színes diszperziós festés az érintett belső terekben.

Helyiségkimutatás:

Raktár	6,12 m ²
Ideiglenes kiállítótér	58,69 (62,37) m ²
Közeledő	10,75 (11,35) m ²
Raktár	12,53 m ²
Oktatóterem	90,27 (107,40) m ²
Összesen:	178,36 (199,77) m²

1.2 ÉPÜLETGÉPÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

Munka: Ős-Dráva Ökoturisztikai Látogatóközpont és Bemutatóhely Szaporca, Hrsz.: 0203.
Látogatóközpont tetőtér átépítése

Gépészeti rendszer rövid ismertetése:

A Látogató központ és bemutató terem tetőtérének átépítése során, az épületrész fűtéséről és hűtéséről is gondoskodnunk kell, a megrendelői igények alapján. A megrendelő azt kérte, hogy az épületrész, ne legyen rákötve, az épület, meglévő fűtési rendszerére, mert a kialakított terekben önálló fűtési-hűtési rendszert szeretne megvalósítani, mellyel csak az időszakos kiállítások és oktatások alkalmával szeretnének használni.

Az ideiglenes kiállítótéren és az oktatóteremben, egy-egy Daikin skyer fűtés optimalizált levegő-levegő hőszivattyús klímaberendezés kerül betervezésre. A különálló kültéri egységek, kettő-kettő darab 600x600-as kazettás kivitelű beltéri egységgel kerülnek betervezésre. A beltéri egységeket, egy-egy fali távvezérlővel tudjuk üzemeltetni.

A helyiségeket, egy-egy darab Daikin hőszivattyús kültéri berendezéssel fogjuk hűteni, illetve fűteni. A kültéri készüléket, az oktatóterem raktárának D-i homlokzatra terveztük, egymás mellé. Ezek a klíma készülékek hűtő-fűtő típusúak. A kültéri és beltéri egységek között vegytiszta rézcső biztosítja az összeköttetést. A beltéri egységek cseppvizét egy-egy HL138-as klímaszifonon keresztül kell a szennyvízbe bekötni. A klímákban keletkezett cseppvizet, a földszinti mosogató, valamint a földszinti WC helyiségek szennyvíz vezetékére tudjuk rákötni.

A kis raktárak temperáló fűtésére, egy-egy oldalfalra szerelhető NOBO elektromos panellel biztosítjuk. A NOBO panelek 500 Watt és 1000 Watt teljesítményűek, melyeket, egy-egy a készülékbe integrált termosztáttal tudunk üzemeltetni.

2024-11-11.

Tisztelettel:
Hunyadvári János



VITA DIEM BT.
Épületgépészeti tervezés
7624 Pécs, Szent István tér 3. fsz. 2.
Adószám: 21868742-2-02
Számlasz.: 71900065-10001514

1.3 ÉPÜLETVILLAMOSSÁGI MŰSZAKI LEÍRÁS

Tervező:
Sas Gyula Rudolf Villamosmérnöki Tervező <i>V - Építményvillamossági tervezés; EN-HŐ - Hőenergetikai építmények tervezése; EN-ME - Megújuló energia építmények tervezése; EN-VI - Villamosenergetikai építmények tervezése; Vn - Norma szerinti villámvédelmi berendezés létesítése Kamarai nyilvántartási szám: 02-0397</i>

Tervezési feladat és határok:

Tárgyi terv a

ŐS-DRÁVA ÖKOTURISZTIKAI LÁTOGATÓKÖZPONT ÉS BEMUTATÓHELY <u>Látogatóközpont tetőtér átépítés</u> - SZAPORCA, Hrsz.:0203. -
--

kapcsolódó elektromos szerelési munkáira korlátozódik az építészeti tervekben részletezettek alapján.

- A korszerű elektromos energiaellátás igényeit figyelembe véve alakítjuk ki az erősáramú hálózatot.
- A villamos hálózat kialakítása a beruházói igényeknek megfelelően valósul meg.
- A terven szereplő konkrét megnevezett anyagok, gyártmányok, és szerkezetek beépítése más ezekkel egyenértékű anyagokkal, gyártmányokkal és szerkezetekkel helyettesíthetők, tervezői ill. műszaki ellenőri jóváhagyással.

- A tárgyi elektromos terv nem terjed ki a következő elektromos szakági tervekre:

Terv (feladat) megnevezés:	Tervezi - kivitelez:
■ Épületgépészeti automatika rendszer	Gépész tervben

Villamos alapadatok:

Áram neve:	3 fázisú, 50 Hz periódusú váltakozó áram
Üzemi feszültség:	3 x 230/400 V
Elosztó hálózat típusa (Érintésvédelem):	TN-C-S (Nullázás) + ÁVK

Építkezés ideje alatt ideiglenes energiaellátás, organizáció:

- Az építési munkák idejére ideiglenes energiaellátó hálózatot építünk felvonulási villamos energiaellátó hálózat kiépítésével a csatolt költségvetés "Organizáció, ideiglenes létesítmények, felvonulási költségek" munkanemében részletezettek alapján.
- A villamos energiaellátás folyamatos működését biztosítani szükséges az átalakítással nem érintett részekben is.
- A felvonulási erősáramú elosztók elhelyezését a Megrendelővel és az Építésvezetővel kell egyeztetni az építési munkák megkezdése előtt.

Tervezett energiaigény:

- Összes beépített teljesítmény:	9,32 kW
- Egyidejűségi tényező:	0,7
- Egyidejű teljesítmény:	6.52 kW
	3 x 9,45 A

Kábelfektetés:

- A kábelek fektetését az MSZ 13207 szabvány szerint kell elvégezni. A törési pontok között egyenes szakaszokra bontva célszerű vezetni, de a kábel nyomvonalra tereptárgyakkal, létesítményekkel lehetőleg párhuzamosan haladjon. A keresztezés az úton keresztül merőleges kell, hogy legyen. A csővezetékek (víz-, gáz-, és szennyvízcső) keresztezésénél védőcsövet kell elhelyezni, melynek belső átmérője: $d + 4 \text{ cm}$, ahol „d” a kábel külső átmérője. A védőcsöveknek legalább 0,5 m-rel túl kell nyúlniuk a keresztezéstől. A védőcsövek közelében a kábelre 0.5...1 m kábelközeget hagyjunk.
- A fektetésnél ügyelni kell a megengedett hajlítási sugárra: fektetéskor: $7.5 \times d$, egy alkalommal: $5 \times d$. A műanyag-szigetelésű kábelek esetén a legalacsonyabb fektetési hőmérséklet 0 °C. Ha a környezet hőmérséklete – 4 °C-nál alacsonyabb, akkor a kábel fektetését kerülni kell.
- Hibás, vagy sérült kábelt fektetni tilos! A kábelt nedvesség behatásától meg kell védeni, ezért a kábelvégek csak szerelés és mérés idejére lehetnek nyitottak.
- Azonosításuk miatt megfelelő jelöléssel kell ellátni a kábeleket. A kábeljelzőn legalább a következő adatokat kell feltüntetni: kábel azonossági jel, részleges és üzemi feszültség, fektetés ideje.

Villamos energiaszolgáltatás és elosztó berendezések:

- Új felszálló fővezeték kerül kiépítésre a meglévő Főelosztóra csatlakoztatva.
 - Az elosztót tartalék helyekkel (+30 %) kell kialakítani, hogy későbbiekben lehetőség legyen EIB (intelligens épület) aktorok, jeladók s.t.b. beépítésére, vagy új leágazások kialakíthatóságára.
 - Az egyes egységekhez tartozó villamos berendezések, az elosztókban elhelyezett főkapcsolókkal külön-külön áramtalaníthatók, mely során az állandó üzemű berendezések nem kerülnek leválasztásra a villamos hálózatról (irányfénnyel, fax, vagyon és tűzvédelem s.t.b.).
 - Az MSZ EN 61439-1:2012 és az MSZ EN 61439-2:2012 szabvány szerinti típusvizsgált berendezés alkalmazásával és a konstruktor szerelési előírásainak maradéktalan betartásával a kivitelező csak a Darabvizsgálati Ellenőrzések elvégzéséért felelős, amelyet darabvizsgálati jegyzőkönyvvel, és berendezésgyártói nyilatkozattal igazol. Amennyiben a kivitelezés során konstruktor engedélye nélküli kiváltás vagy helyettesítés történik (tehát a kivitelező a kivitelezés során eltér a konstruktor Termékgyártó által típusvizsgált konfigurációtól, vagy szerelési utasítástól), akkor a kivitelező köteles elvégezni/elvégeztetni teljes körűen mind a Konstruktív Ellenőrzéseket, mind a Darabvizsgálati Ellenőrzéseket.
- Az ellenőrzések elvégzését a kivitelezőnek tanúsítvánnyal és vizsgálati jegyzőkönyvvel kell igazolnia!

Szerelvények, vezetékek, vezetékkötések, installáció:

- A vezetékkötéseket önfeszítő összekötőelemekkel kell elkészíteni.
- A szerelvények süllyesztettek
- Legázó vezeték hálózat részére: H07V-U, -K vezetékeket, NYY-J és NYM-J kiskábeleket szerelünk, aljzatba (Symalen ELS) és falba süllyesztett (Mű III típusú) védőcsöves szereléssel.
- Több süllyesztett szerelvény egymás melletti elhelyezésénél sorolható szerelési módot alkalmazunk (sorolható szerelvénydoboz és szerelvény keret), kivéve az IP44-es szerelvényeket, melyek nem sorolhatók.

Világítás:

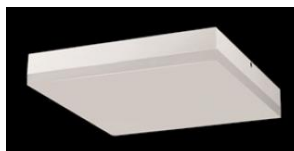
A világítási rendszereket a helyiségek funkcióinak megfelelően az MSZ HD 60364, az MSZ EN 121464-1 és a 3/2002. (II.8.) SzCsM- EüM együttes rendelet 8. §-a alapján, a 3. számú melléklete szerint az előírt – az alábbi táblázatban felsorolt – megvilágítási értékeket figyelembe véve alakítjuk ki.

A szükséges megvilágítási értékek

Ideiglenes kiállítótér	300 lux
Oktatóterem	500 lux
Mosdók, WC-k	200 lux

- Helyiségek megvilágítása:

Vizes blokk:
Opál műanyag burával zárt
lámpatestek



LUXIONA
Poland

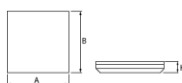
Data sheet



Main parameters:

Name	Luminous flux LED [lm]	Power of luminaire [W]	Color [K]	Dimensions A x B x H [mm]
PLAFOND SQUARE LED 1300	1653	14	4000	280 x 280 x 63
PLAFOND SQUARE LED 2000	2598	23	4000	280 x 280 x 63
PLAFOND SQUARE LED 2500	3044	28	4000	280 x 280 x 63

Technical drawing:



Light and electrical features:

Light source	LED
Voltage	220..240 V, 50..60 Hz
Lifetime of LED sources [h]	54000
Lx/By	L90
CRI	>80
SDCM (LED sources)	3
Operating temperature range [°C]	0 ÷ 40
Driver	standard on/off (E)

Mechanical features:

Assembly	surface mounted on ceiling or on wall
Material	polycarbonate
Color	white
Diffuser	PC (opallescent polycarbonate)

Additional information:

The luminaire can be equipped with a microwave motion sensor.

LUXIONA PLAFOND SQUARE LED 1300
1653lm 14W 4000K 280x280x63mm IP54 IK10
standard on/off (E) driver PC (opallescent polycarbonate)
mennyezeti ill. oldalfali lámpatest

Ideiglenes
kiállítótér,
Oktató terem:
Áramvezető sínre
szerelt világító
sávok



X-LINE SLIM SURFACE LED

LUXIONA



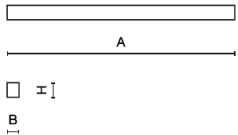
Product index	Product name	Diffuser	Colour of the light [K]	Driver	Dimensions [mm]	Luminous flux LED [lm]	Power of luminaire [W]
19.4183.12YZ.XX	X-LINE SLIM SURFACE LED 2600 PLX	PLX (PMMA opal)	Y=1 / Y=2	Z=1 / Z=3	1138 x 48 x 70	Y=2 - 2672; Y=1 - 2538	14.1
19.4183.21YZ.XX	X-LINE SLIM SURFACE LED 3900 MICRO-PRM	Micro-PRM (micro-prismatic diffuser PMMA)	Y=1 / Y=2	Z=1 / Z=3	1698 x 48 x 70	Y=2 - 4008; Y=1 - 3807	21.1
19.4183.22YZ.XX	X-LINE SLIM SURFACE LED 3900 PLX	PLX (PMMA opal)	Y=1 / Y=2	Z=1 / Z=3	1698 x 48 x 70	Y=2 - 4008; Y=1 - 3807	21.1

X-LINE SLIM SURFACE LED

LUXIONA

*Y=2 - 4000; Y=1 - 3000
*Z=1 - standard on/off (E); Z=3 - DIM DALI (EDD)
*XX=24 - anodised aluminum; XX=04 - RAL 9005 (black); XX=21 - RAL 9006 (grey); XX=34 - RAL 9016 (white)

Consult us for custom made versions



Light and electrical features		Mechanical features	
Light source	LED	Assembly	surface mounted on ceiling
Voltage	220..240 V, 50..60 Hz	Material	aluminum
Driver	standard on/off (E) or DIM DALI (EDD)	Colour	RAL 9016 (white), RAL 9005 (black), anodised aluminum, RAL 9006 (grey)
Operating temperature range [°C]	5 + 30, 5 + 35		
Power of luminaire [W]	12.4-49.5		
Luminaire's light efficiency [lm/W]	106+113 (2700+6500 K) - 132.6		
Luminous flux LED [lm]	2221 - 9352		
Lifetime of LED sources [h]	50000, 100000		
Lx/By	L80/B10		
SDCM (LED sources)	3		
Protection against electric shock	I		
Photobiological risk class (IEC/EN 62471)	RG0		
Light distribution	Direct (I-down)		
Beam	flood - 60° ÷ 90°, wideflood - 90° ÷ 120°, asymmetric		

LUXIONA X-LINE LED FFL SOL 2600lm 21W 4000K IP44 IK04
standard on/off (E) driver PC (opallescent polycarbonate)
mennyezeti lámpatest

- Menekülési útírány jelző-, és biztonsági világítási rendszer (Tartalékvilágítás):

Az épületen belül a tűzvédelem által meghatározott menekülési útvonalakhoz áramkimaradás esetén helyi beépített akkumulátoros, önműködő átkapcsolású lámpatestek kerülnek felszerelésre, melyek a helyiségek, valamint az épület biztonságos elhagyását biztosítják, áramkimaradás és az erősáramú berendezések (általános világítás) Tűzvédelmi leválasztása esetén.

A menekülési útvonalak mentén biztonsági világítási lámpatesteket szerelünk beépített inverterrel. A legalább 2 m széles menekülési útvonal középvonalaiban, a padlószinten horizontálisan mért megvilágítás minimum 1 lx. A menekülési útvonal középvonalaiban a legnagyobb és legkisebb megvilágítási aránya maximum 40:1 szükséges.

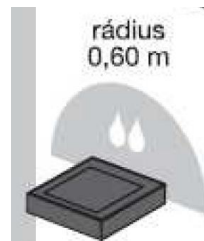
- Fényforrások műszaki paraméterei:

A világítótestek korszerű energiatakarékos fényforrásaúak, meleg-fehér színhőmérséklettel (3000K).

Érintésvédelem:

- Az Érintésvédelem módja TN /Nullázás /+ EPH + ÁVK. A villamos berendezés Érintésvédelmét üzembe helyezés előtt ellenőrizni kell: Érintésvédelmi Minősítő iratot kell készíteni.
- Az egész létesítmény területén EPH gerinchálózatot alakítunk ki, melyhez bekötésre kerülnek a nagyterjedésű fémszerkezetek, gépészet, épületszerkezet, villámvédelmi rendszer.
- Az Öltözők fürdőiben Helyi - EPH hálózatot kell kialakítani a „MSZ HD 60364-7-701: 2007 Kisfeszültségű villamos berendezések Különleges berendezésekre vagy helyekre vonatkozó követelmények. Helyiségek fürdőkáddal vagy zuhannyal” c. szabvány előírásai szerint.

Az MSZ 60364-7-701 szabvány előírásai alapján a 2-es sávban a mosdó csaptelepétől mért 0,6 m-es sugarú körszeleten belül IP44-es védettségű szerelvények szerelhetők a dugaszolóaljzatok kivételével.



Tűzvédelemhez kapcsolódó villamos munkák:

- A főelosztóban „TÜZESETI LEVÁLASZTÓ” főmegszakító áll rendelkezésre.
- Az erősáramú elosztóhálózat minden leágazását leválaszthatóan alakítjuk ki. Az elosztókban

lévő kismegszakítók és a főkapcsolók hovatartozását tartós felirattal kell megjelölni.

Gépészethez kapcsolódó villamos munkák:

A gépészeti berendezések részére külön-külön erősáramú leágazást biztosítunk a tervlapon jelölt leágazásokhoz.

Külső és belső villámvédelem, Túlfeszültség-védelem:

A tárgyi tervezés nem érinti a külső villámvédelmi rendszert, mert a tervezés a belső felújítási, átalakítási munkákra vonatkozik.

Horonyvésés és javítás:

Az épületvillamossági szerelési munkák keretein belül a védőcsövek részére a horonymarás elvégezzük, mely során a közvetlen por elszívást meg kell oldani.

Karbantartás:

A létesített új elektromos rendszereken előre meghatározott ütemterv szerint időszakos karbantartást szükséges végezni, melyet dokumentálni kell, rögzítve a berendezések állapotát, működőképességét. Félévente javasolt a karbantartást elvégezni.

Ezen felül az időszakos ellenőrzés fokozottan indokolt a villámáram levezető és túlfeszültség védelmi készülékek esetében minden épületbe érkező közvetlen, vagy közvetett (másodlagos) villámcsapás esetén!

Átadási dokumentáció, felülvizsgálatok:

- A villamos berendezéseken el kell végezni az „Első felül vizsgálatot”
- Érintésvédelmi Minősítő iratot kell készíteni.
- Megfelelőségi nyilatkozatot kell átadni minden beépített berendezésről.
- Elosztó berendezésekről készült jegyzőkönyvet kell készíteni.
- Kivitelezői- szabványossági nyilatkozatot kell készíteni.
- Fővezeték hálózaton szigetelési-ellenállás mérést kell végezni és erről jegyzőkönyvet kell készíteni
- Megvilágítás mérési jegyzőkönyv

Épületvillamossági tervezői nyilatkozat

Felelős tervező neve, címe:	Sas Gyula Rudolf villamosmérnöki tervező
Jogosultságok:	V-; EN-HŐ-; EN-ME-; EN-VI-; Vn-;
Mérnöki kamarai azonosító:	02-0397
Terv tárgya:	ÉPÜLETVILLAMOSSÁGI KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓ
Megnevezése:	ŐS-DRÁVA ŐKOTURISZTIKAI LÁTOGATÓKÖZPONT ÉS BEMUTATÓHELY <u>Látogatóközpont tetőtér átépítés</u>
Helye, ingatlan címe:	- SZAPORCA, Hrsz.:0203. -

- A tervezett műszaki megoldások megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak, általános érvényű és eseti előírásoknak, így különösen a környezetvédelmi előírásoknak, az életvédelmi vonatkozó követelményeknek, valamint a tűzvédelmi és munkavédelmi követelményeknek, valamint a létesítménnyel kapcsolatos és vonatkozó ágazati szabvány előírásoknak.

- A tervdokumentáció jogszabályi és szabvány előírásoktól eltérő megoldásokat nem tartalmaz, ezért szabvány alóli felmentés nem szükséges.

- A szükséges villamos-, és távközlési közműellátottság az építési tevékenységgel érintett telekhez biztosított, mellyel kapcsolatban a közműkezelőkkel előzetes egyeztetés történt.

- A tervtől eltérni csak az épületvillamossági tervező írásos hozzájárulásával lehetséges.

- Kiviteli terv készítése szükséges, melynek elkészülte után kezdhetők meg a kivitelezési munkák.

Rendeletek szabványok:

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről
1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól
2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
225/2015 (VIII.7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenység részletes szabályairól
1/2020. (I. 16.) MEKH rendelet az energetikai szakreferens igénybevételére köteles gazdálkodó szervezetek által telepítendő almérők telepítési pontjainak, valamint az almérők alkalmazásával történő mérés minimális követelményeinek meghatározásáról
40/2017. (XII. 4.) NGM rendelet az összekötő és felhasználói berendezésekről, valamint a potenciálisan robbanásveszélyes közegben működő villamos berendezésekről és védelmi rendszerekről
54/2014 (XII.5.) BM számú rendelet – Országos Tűzvédelmi Szabályzat
9/2023. ÉKM rendelet az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról
TVMI 7.6 2024.02.01. Villamos berendezések villámvédelem és elektrosztatikus feltöltődés elleni védelem
TVMI 12.5 2022.06.13. Ellenőrzés, felülvizsgálat és karbantartás
MSZ HD 60364 Épületek villamos berendezéseinek létesítése
1. rész: Alkalmazási terület, hatály
2. rész: Fogalom meghatározások
3. rész: Általános jellemzők elemzése
4. rész: Biztonságtechnika.
5. rész: Villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése
berendezésekre vagy helyiségekre vonatkozó követelmények
MSZ 1: 2002 - Szabványos villamos feszültségek
MSZ 453:1987 - Figyelmeztető táblák és feliratok
MSZ 1585-2016 - Villamos berendezések üzemeltetése
MSZ 4851-1: 1988 - Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. Általános szabályok és a védővezető állapotának vizsgálata

MSZ 4851-3: 1989 - Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. Védővezetős érintésvédelmi módok mérési módszerei	
MSZ 4851-4: 1989 - Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. Feszültség-védőkapcsolás ellenőrzése	
MSZ EN IEC 61439-1:2021 - Kisfeszültségű kapcsoló- és vezérlőberendezések. 1. rész: Általános szabályok	
MSZ EN IEC 61439-2:2021 - Kisfeszültségű kapcsoló- és vezérlőberendezések. 2. rész: Teljesítménykapcsoló és teljesítményvezérlő berendezések	
MSZ EN 61439-3:2013 - Kisfeszültségű kapcsoló- és vezérlőberendezések. 3. rész: Szakképzettség nélküli személyek által kezelhető elosztótáblák(DBO)	
MSZ 10900:2009 - Kisfeszültségű villamos berendezések időszakos (tűzvédelmi) ellenőrzése	
MSZ 447: 2019 - Kisfeszültségű, közcélú elosztóhálózatra való csatlakoztatás	
MSZ EN 12464-1:2022 Fény és világítás. Munkahelyi világítás 1. rész: Belső téri munkahelyek	
MSZ EN 1838:2014 Alkalmazott világítástechnika Tartalékvilágítás.	
MSZ 13207:2020 0.6/1 kV –tól 40/69 kV ig terjedő névleges feszültségre erősáramú kábelek és jelzőkábelek kiválasztása, fektetése és terhelhetősége	
MSZ EN 62305-1:2011 Villámvédelem 1. rész: Általános alapelvek	
MSZ EN 62305-2:2012 Villámvédelem 2. rész: Kockázatelemzés	
MSZ EN 62305-3 2011 Villámvédelem 3. rész: A létesítmények fizikai károsodása és életveszély	
MSZ EN 62305-4 2011 Villámvédelem 4. rész: Villamos és elektronikus rendszerek építményekben	
Pécs, 2024-11-12	
	Sas Gyula Rudolf
	Villamosmérnöki Tervező V-; EN-HŐ-; EN-ME-; EN-VI-; Vn-; 02-0397

TŰZVÉDELMI FEJEZET

- Ha a villamos hálózatszerelési tevékenység során alkalmoszerű tűzveszélyes tevékenység végzésére kerül sor, akkor erre a munkavégzésre engedélyt kell kiállítani.
- A kivitelezést követően a kivitelezőnek szabványossági nyilatkozatban kell nyilatkoznia a kivitelezés során érintett tűzvédelmi előírások, szabványok betartásáról

A tárgyi munka során felmerülő tűzveszélyes tevékenységek: kábelvég zsugorítás

MUNKAVÉDELMI FEJEZET

- A munkahelyre beosztott munkahelyi vezetőnek és az ott dolgozónak a technológiai és műveleti utasításokban szereplő előírások elsajátításával és megfelelő szakmai gyakorlattal kell rendelkezniük a biztonságos munkavégzéshez.
- A munka elvégzéséhez a technológiai utasításokban meghatározott szerszámoknak és egyéni védőeszközöknek rendelkezésre kell állniuk.
- Minden egyes technológiai és műveleti utasítás részletesen kitér a betartandó munkavédelmi előírásokra és szükséges védőeszközökre.
- A kábelfektetés előkészítésére, az engedélyek beszerzésére vonatkozóan a jegyzőkönyv, műszaki leírás és az organizációs fejezet tartalmaz előírásokat.
- Fokozott gondossággal végzendő a meglévő üzemelő kábelek közelében a munkavégzés.
- Az el nem kerített munkahelyek és munka felületeknél a köz és egyéb területek feleljenek meg a tervezett végleges állapot biztonsági szintjének.
- Az üzembe helyezés során ellenőrizni kell a helyes fázissorrendet, a földelő rövidre zárok és egyéb eszközök eltávolításának tényét.

KÖRNYEZETVÉDELMI FEJEZET

- Az építés során keletkezett hulladékokkal kapcsolatosan a jelenleg hatályos veszélyesnek nem minősülő hulladék esetén a 2012. évi CLXXXV. törvény és az építési bontási hulladékokra vonatkozó 45/2004. (VII. 26.) BM - KvVM együttes rendelet, a veszélyes hulladékok esetén 225/2015. (VIII.7), Korm. rendelet.
- Az idegen vállalkozásban végzett tevékenységek esetében a megrendelőnek és vállalkozónak, kivitelezőnek a környezet védelmével kapcsolatos kötelezettségeit a keretszerződésben kell rögzíteni.
- Kivitelezéskor különös gondot kell fordítani a talaj és termőföld védelmére. Törekedni kell a környezetbarát technológiák alkalmazására.
- Az országos vagy helyi jelentőségű védett természeti területen csak a tájvédelmi szakhatóság által jóváhagyott jogerős környezetvédelmi engedély alapján lehet megkezdeni a kivitelezést, a környezetvédelmi engedélyben foglaltak maradéktalan betartásával.
- Kivitelezés után a munkaterületet rendezett és tiszta állapotban kell visszaadni rendeltetésének. A létesítmények építése, bontása, felújítása során törekedni kell arra, hogy az előidézett környezeti hatások ne okozzák a talaj termőképességének csökkenését.
- Kivitelezéskor gondoskodni kell arról, hogy sem a felszíni, sem a felszín alatti vizek ne szennyeződjenek.
- A hulladékok szelektív gyűjtése, engedéllyel rendelkező átvevőnek történő átadása (dokumentált módon, mely folyamatosan hozzáférhető is). Építési és bontási hulladékok esetében, amennyiben a mennyiség meghaladja a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet 1. számú mellékletben foglalt „mennyiségi küszöbértéket” szelektív gyűjtés és nyilvántartó lap kiállítása kötelező. Veszélyes hulladék esetén a szelektivitás mellett, fontos, hogy a gyűjtés a hulladék fizikai, kémiai jellegének megfelelően, a környezet veszélyeztetését, szennyezését, károsítását, valamint az emberi egészség veszélyeztetését, károsítását kizáró módon történjen.
- A munkavégzés során keletkeznek veszélyes és nem veszélyes hulladékok, melyek a következők lehetnek:

Nem veszélyes hulladékok:

Új hálózatok építésekor a felszerelt elemek göngyölegei stb.

Veszélyes hulladékok: festékes rongy, olajos rongy, hígító göngyöleg, olajos kábelhulladék

2. TERVLAP MELLÉKELVE, TARTALOMJEGYZÉK SZERINT

3. ÁLLAPOTFOTÓK



4. LÁTVÁNYTERVEK



**5.KÖLTSÉGBECSLÉS
KÜLÖN MELLÉKLETBEN**