

Szabadon álló gyártócsarnok épület építése
- 7576 Barcs, HRSZ.: 2671/16 -
ÉPÜLETVILLAMOSSÁGI MŰSZAKI LEÍRÁS ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERVHEZ

Szabadon álló gyártócsarnok épület építése

- 7576 Barcs, HRSZ.: 2671/16 -

ÉPÜLETVILLAMOSSÁGI MŰSZAKI LEÍRÁS ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERVHEZ



Építtető:

Mardegan Legno Kft.
7570 Barcs, Nagyhíd utca 17.

Generál tervező:



H-7622 Pécs, Zsinkó István u. 4. Tel: +36 72 240 201 Fax: +36 72 538 009 E-mail: info@altan.hu Web: www.altan.hu

Mobil műszak: +36 30 939 8595, +36 30 218 4115 Mobil marketing: +36 30 551 2392

Tervező:

ifj. Sas Gyula
Villamosmérnöki Tervező

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**

Pécs, 2015-09-10

Épületvillamossági műszaki leírás

Tervezési feladat, határok:

Az építési engedélyezési tervdokumentációhoz biztosítjuk az épületvillamossági-, és gyengeáramú hálózatok műszaki paramétereit. A korszerű elektromos energiaellátás igényeit figyelembe véve alakítjuk ki az erős-, és gyengeáramú hálózatot.

Az Elektromos szerelési munkák csak az Épületvillamossági-, és Gyengeáramú kiviteli tervek elkészülte után kezdhetőek meg.

Tervezett (becsült) energiaigény:

Világítás	26 kW
Csatlakozó aljzatok (becslés)	40 kW
Technológia (Fűrészgép, elszívás) (becslés)	130 kW
Gépészet	8 kW
- <i>Összes beépített teljesítmény:</i>	<i>204 kW</i>
- <i>Egyidejűségi tényező:</i>	<i>0,8</i>
- <i>Egyidejű teljesítmény:</i>	<i>163,2 kW</i>
	<i>179,52 kVA</i>
	<i>3 x 260,174 A</i>
<i>Javasolt első túláramvédelmi készülék</i>	<i>3 x 315 A</i>

A konkrét csatlakozási teljesítmény értéke az Épületvillamossági kiviteli tervben pontosításra kerül, mely során a tárgyi műszaki leírásban számolt érték változhat !

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

Villamos csatlakozás, fogyasztásmérés:

- A szükség csatlakozás Műszaki-gazdasági feltételeit az E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati ZRt. az „Előzetes áramszolgáltatói tájékoztató”-ban határozza meg. Az EON- Dél-dunántúli Áramhálózati ZRt. az Erősáramú csatlakozó kiépítését biztosítja, melyet a benyújtandó végleges Igénybejelentés alapján kivitelez.

- A telekhatáron a fogyasztásmérés IP54-es fém, vagy műanyag szekrényben kerül kialakításra az előírások alapján.

Építkezés ideje alatt ideiglenes energiaellátás, organizáció:

- Az építési munkák idejére ideiglenes energiaellátó hálózatot építünk felvonulási villamos energiaellátó hálózat kiépítésével.

- 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.

Villamos energiaellátó hálózat, Elosztószekrények:

- Az elosztókhoz külön-külön fővezeték hálózat kerül kiépítésre. Az elosztókat tartalék helyekkel terveztük, hogy későbbiekben lehetőség legyen EIB (intelligens épület) aktorok, jeladók s.t.b. beépítésére, vagy új leágazások kialakíthatóságára.
 - Az elosztókat tartalék helyekkel terveztük, 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 (irányfény, fax, vagyon és tűzvédelem s.t.b.).
- 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 Konstruktó Ellenőrzéseket, mind a Darabvizsgálati Ellenőrzéseket.

Szerelvények, vezetékek, vezetékkötések, installáció:

- A vezetékkötéseket önfeszítős összekötőelemekkel kell elkészíteni.
- Leágazó vezeték hálózat részére NYM-J kiskábeleket szerelünk, kábeltálcákon és védőcsőben vezetve.
- A fővezetékek szerelésére NYY-0,6/1kV-os kábeleket alkalmazunk, kábeltálcákon és védőcsőben vezetve.

Világítás:

A világítási rendszereket a helyiségek funkcióinak megfelelően az MSZ 2364, 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:

- Mosdók, WC-k:	200 lux
- Közlekedési utak az épületben:	100 lux
- Fűrészüzem	300-500 lux
- Fedett tároló	200 lux


- Általános világítás:

Fűrészüzembe, fedett tárolóba


IP65-ös védettségűfényforrású lámpatesteket szerelünk:		
LED-;	fém halogén-;	vagy T5-ös fénycsöves-;
 <p>Polycarbonate cover</p>	 <p>THE BRIGHTEST STAR OF THE LUMINAIRE WORLD ELITE OF ENERGY EFFICIENCY</p> <p>energy IDEAL lighting</p>	

Szsaniter konténerbe (vizes blokk) a konténerrel együtt szerelt lámpatestek kerülnek felszerelésre.

- Biztonsági-, és irányfény világítás (Tartalékvilágítás):

<p>A tűzvédelem által meghatározott személyforgalmi ajtók fölé 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.</p>	
---	--

Kültéri világítás:

<p>Térvilágítás céljából fényvetőket szerelünk a külső közlekedési utakhoz, technológia területekhez IP 66 védettséggel.</p>	 <p>TEMPO - 2</p>
--	---

- Fényforrások műszaki paraméterei:

A világítótestek korszerű energiatakarékos fényforrásaúak, **hideg-fehér színhőmérséklettel**. Fénycsöves lámpatesteknél háromsávós fényforrást alkalmazunk és elektronikus előtéttel szereljük.

- Világítás vezérlése:

A belsőtéri lámpatesteket jelenlét érzékelőkkel is vezéreljük. A tervezett jelenlét-, és mozgásérzékelők időzítésének késleltetési idejét a megrendelővel egyeztetni szükséges, javasolt időzítés beállítás ~10 perc. A fényérzékelők beállítását a felszerelési hely előírt megvilágítási szintjéhez mérten kell beállítani.

A fali külsőtéri lámpatesteket mozgásérzékelőkkel és szürkületkapcsolós vezérléssel automata és kézi kapcsolással vezéreljük.

- Fényszennyezés minimalizálása a külső világításnál:

A külsőtéri lámpatestek a fényszennyezés minimális értéken tartása mellett kerültek kiválasztásra, mely alapján a kivitelezés során csak olyan lámpatestek alkalmazhatóak, melyek fényszennyezéstől mentesek. A műszaki leírásban a képeken látható lámpatesteknek megfelelő műszaki paraméterű berendezések alkalmazhatóak, mely lámpatestek beépített aszimmetrikus fényvetőkkel rendelkeznek, ezáltal a fényeloszlásuk mindenképpen a föld felé irányított.

A fényszennyezésre az alábbi előírások vonatkoznak:

<p>Az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet (OTÉK) módosítása (211/2012. [VII. 30.] Korm. rendelet, a Magyar Közlöny 2012. 103. számában; érvénybe lépés: 2012. augusztus 7-én) A rendelet az 1. mellékletében (Fogalom meghatározások) 38-as sorszámmal tartalmazza a fényszennyezés definícióját: „Fényszennyezés: olyan mesterséges zavaró fény, ami a horizont fölé vagy nem kizárólag a megvilágítandó felületre és annak irányába, illetve nem a megfelelő időszakban világít, ezzel káprázást, az égbolt mesterséges fénylését vagy káros élettani és környezeti hatást okoz, beleértve az élővilágra gyakorolt negatív hatásokat is.”</p>
<p>„Az építmény megvilágítását, a köz- és díszvilágítást, a fényreklámot és a hirdető berendezést úgy kell elhelyezni és kialakítani, hogy a fényhatás a) az építmény és a helyiségek, valamint a környezet rendeltetésszerű és biztonságos használatát ne akadályozza, b) a közlekedés biztonságát ne veszélyeztesse, c) az emberi egészséget és a környezetet ne károsítsa, és d) fényszennyezést ne okozzon.”</p>

Elosztó hálózat típusa (Érintésvédelem):

- TN-S /Nullázás /+ EPH + ÁVK.
- A főelosztó EPH - csomópontjától indított EPH - gerinchálózatot alakítunk ki, melyhez bekötésre kerülnek a nagykiterjedésű fémszerkezetek, gépészet.
- A fürdőkben 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. A főelosztó EPH-csomópontjától indított EPH - gerinchálózatot alakítunk ki, melyhez bekötésre kerülnek a nagykiterjedésű fém szerkezetek, gépészet és a zuhanytálcák s.t.b..

Tűzvédelem:

- Az épület főelosztó berendezésében felszerelésre kerülő „TÜZESETI FŐKAPCSOLÓ” távkioldóval is működtethető.
- Minden leágazást leválaszthatóan alakítunk ki, leválasztó kapcsolóval ellátva.
- Az elosztókban lévő kismegszakítók és a főkapcsolók hovatartozását tartós felirattal kell megjelölni.
- A tűzvédelem által meghatározott kiemelt fogyasztókhoz külön - külön erősáramú leágazás(oka)t építünk ki az adott tűzszakaszhoz tartozó „Tűzvédelmi főkapcsoló” -k előtti leágazásra csatlakozással, mely által biztosítható a rendszerek tűz esetén történő folyamatos működtetése. Ezekhez a berendezésekhez szükséges erősáramú energiaellátást és vezérlést biztosító kábeleket Halogénmentes, (N)HXH H90/F180 típusú (90percig üzemelő és 180 percig tartó szigeteléssel) kábel specifikus tűzálló tartószerkezettel szereljük.

Gépészeti berendezésekhez kapcsolódó villamos munkák:

A gépészeti berendezések részére külön-külön erősáramú leágazást biztosítunk, a vezérlő hálózatok kiépítésével együtt, melyek a következők:

Külső és belső villámvédelem, Túlfeszültség-védelem:

- A 54/2014. (XII.5.) BM Rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi szabályzat (OTSZ) 140. § -ának előírásai alapján:

140. § (1) Új építménynél, valamint a meglévő építmény rendeltetésének megváltozása során vagy annak az eredeti alapterület 40%-át meghaladó mértékű bővítése esetén a villámcsapások hatásaival szembeni védelmet norma szerinti villámvédelemmel (jelölése: NV) kell biztosítani.
- (2) Az (1) bekezdésben meghatározott eseteken kívül a villámcsapások hatásaival szembeni védelmet a meglévő, nem norma szerinti villámvédelemmel is lehet biztosítani.
- (3) A meglévő, nem norma szerinti villámvédelmi berendezés bővítésének meg kell felelnie a villámvédelem létesítésekor vagy az utolsó felülvizsgálatkor érvényes műszaki követelménynek.
- (4) Ha meglévő építmény eredetileg nem norma szerinti villámvédelmét norma szerintivé alakítják, akkor ezt követően a nem norma szerinti villámvédelem követelményrendszere már nem alkalmazható rá.

- Ezáltal „norma szerinti” villámvédelmi rendszert építünk.
 - MSZ EN 62305 – 3 villámvédelmi szabvány alapján előzetes becsült fokozatok, melyeket a kiviteli tervezés során kockázatelemzéssel kell ellenőrizni:
- | | |
|--------------------------------------|--|
| LPS villámvédelmi rendszer: | LPS III védelmi fokozat |
| Villámvédelmi potenciálkiegyenlítés: | Potenciálkiegyenlítés az LPL III vagy LPL IV |
| Koordinált túlfeszültség-védelem: | LPL III vagy IV |
- A létesítmény villámvédelmi rendszere az Épületvillamossági kiviteli terv alapján kerül kialakításra a hatályos jogszabályoknak megfelelő mértékben és módon.

Gyengeáramú rendszerek kapcsolódó erősáramú munkák:

A gyengeáramú rendszerek részére az energiaellátást biztosítjuk.

Gyengeáramú rendszerek:

Informatikai hálózat: Az építendő igényeinek megfelelően a helyiségekbe Cat6 szabvány szerinti informatikai végpontok kerülnek elhelyezésre az építendővel egyeztetett helyekre. Ezek telefon és számítógépes berendezések csatlakoztatására alkalmasak. Az elhelyezett rendező szekrény biztosítja a szükséges végponti illesztéseket és az aktív eszközök elhelyezését.

Behatolás jelző rendszer:

Az építendő igényeinek megfelelően vagyoni védelmi rendszer kerül kialakításra. Feladat az illetéktelen behatolás jelzése. A rendszer nyitászérkelőkkel és beltéri kombinált mozgásérkelőkkel felépített egységekből épül fel. Riasztások esetén helyi hangjelzés, illetve távfelügyeleti szolgáltatás biztosított.

CCTV Kamerás megfigyelő rendszer:

Az építendő igényeinek megfelelően CCTV Kamerás megfigyelő rendszer kerül kialakításra közelítő kártyás (proxy) rendszer alkalmazásával.

Digitális képrögzítés és tárolás, élő kép mellett a tárolt felvételek visszakeresése és megtekintés, archiválása

Elektronikus tűzjelző rendszer:

A tűzvédelmi műszaki leírás szerint nem szükséges.

Hő- és füstelvezető rendszer:

A hő- és füstelvezető rendszer feladata a tűzvédelmi tervben meghatározott és az építész terveken megjelölt, a szükséges felületet biztosító nyílászárók nyitása tűzriasztás illetve saját rendszerének kézi vészjelzése esetén.

Átadási dokumentáció, felülvizsgálatok:

A kivitelezés befejezése után a műszaki átadás előtt a következő vizsgálatok elvégzése szükséges:

- Villámvédelmi felülvizsgálat és Minősítő Irat (Külső-, és belső villámvédelmi rendszer).
- A villamos berendezéseken el kell végezni az MSZHD 60364-610:2007 fejezete szerint az „Első felülvizsgálatot” és erről nyilatkozatot (iratot) kell készíteni.
- A villamos berendezés Érintésvédelmét üzembe helyezés előtt ellenőrizni kell : Érintésvédelmi Minősítő iratot kell készíteni.
- Elosztó berendezések Villamos szilárdság vizsgálatát el kell végezni és erről jegyzőkönyvet kell készíteni.
- A szerelési munkák befejezése után Kivitelezői- szabványossági nyilatkozatot kell készíteni.
- Fővezeték hálózaton szigetelési-ellenállás mérést kell végezni és erről jegyzőkönyvet kell készíteni

Karbantartás:

A létesített új villamos hálózaton és a villámvédelmi rendszeren 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!

Szabadon álló gyártócsarnok épület építése
 - 7576 Barcs, HRSZ.: 2671/16 -
 ÉPÜLETVILLAMOSSÁGI MŰSZAKI LEÍRÁS ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERVHEZ

Épületvillamossági tervezői nyilatkozat

Felelős tervező neve, címe:	Ifj. Sas Gyula villamosmérnöki tervező
Jogosultságok:	V-; EN-HŐ-; EN-ME-; EN-VI-; Vn-;
Mérnöki kamarai azonosító:	02-0397
Terv tárgya:	Épületvillamossági műszaki leírás ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERVHEZ
Megnevezése:	Szabadon álló gyártócsarnok épület építése
Helye, ingatlan címe:	- 7576 Barcs, HRSZ.: 2671/16 -

- 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 kezdhetőek meg a kivitelezési munkák.

Rendeletek szabványok:

93/1993. Évi Törvény a munkavédelemről, 5/1993. (XII.26.) MÜM sz. rendelet a végrehajtásról
3/2002. (II.8.) SzCsM- EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről
22/2005. (XII. 21.) FMM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről szóló 14/2004. (IV.19.) FMM rendelet módosításáról
54/2014. (XII.5.) BM Rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi szabályzat (OTSZ)
8/1981.(XI.27.) IPM sz. rendelet (KLÉSZ),
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 6. rész: Felülvizsgálat 7. rész: Különleges berendezésekre vagy helyiségekre vonatkozó követelmények
MSZ 447:1998/1M:2002
MSZ 447:2009 Közélcélú kiefeszültségű hálózatra kapcsolás
MSZ 13207:2000 0.6/1 kV –tól 40/69 kV ig terjedő névleges feszültségre erősáramú kábelek és jelzőkábelek kiválasztása, fektetése és terhelhetősége
MSZ 1585: 2001 Erősáramú üzemi szabályzat
47/2002. (XII. 28.) GKM rendelet a közélcélú villamos hálózatra csatlakozás pénzügyi és műszaki feltételeiről
MSZ EN 12464-1:2003 Fény és világítás. Munkahelyi világítás. 1. rész: Belső téri munkahelyek.
MSZ EN 1838:2000 Alkalmazott világítástechnika. Tartalékvilágítás.
MSZ EN 62305 Villámvédelem

Pécs, 2015-09-10



Ifj. Sas Gyula

Villamosmérnöki Tervező

V-; EN-HŐ-; EN-ME-; EN-VI-; Vn-; 02-0397