

KAPOSVÁRI VÁROSI SPORTCSARNOK KORSZERŰSÍTÉSI TERVE

ELEKTROMOS TERVFEJEZET

Helyszín: 7400 Kaposvár, Arany János utca 97.
hrsz.: 4364/1

Megrendelő: Kaposvári Sportközpont és Sportiskola
7400 Kaposvár, Arany János utca 97.
képviselője: Dér Tamás igazgató

Generál tervező: **BluePlan Mérnökiroda Kft.**
8251 Zánka, Naplemente u. 2/D
képviselője: Szajki Mátyás

www.blueplan.hu
blueplan@blueplan.hu

Szakági tervező: PSZT Mérnöki kft.
8000 Székesfehérvár, Iglói u. 2/a.

www.primszekterv.hu
info@primszekterv.hu

TARTALOMJEGYZÉK

TARTALOMJEGYZÉK

1.	Tervezői nyilatkozat	3
2.	A tervezés során megvalósítandó tevékenységek:	4
3.	Elektromos szerelési munkák	4
3.1.	Világítás kiépítése új aula területén	4
3.2.	Homlokzatvilágítás kiépítése	5
3.3.	Meglévő szenzoros beléptető rendszer átszerelése	6
3.4.	Porta (pénztár) helyiség elosztószekrény (E4) áthelyezése	6
3.5.	Tűzvédelmi berendezések villamos energia ellátása;	6
3.6.	Éjszakai szellőztető rendszer villamos energia ellátása	6
4.	VILLÁMVÉDELEM	7
5.	Érintésvédelem: (MSZ 2364 és HP 60364 szerint)	7
6.	Munkavédelem	7
7.	Környezetvédelem	8
8.	Tűzvédelmi fejezet	8
9.	Mellékeltek	10

1. Tervezői nyilatkozat

A létesítési, biztonsági és érintésvédelmi szabványok vonatkozó előírásai alapján kijelentjük, hogy a tervezett létesítmény tervdokumentációjában a műszaki terveket és műleírásokat az általános érvényű előírások, ezen belül a munkavédelmi és tűzvédelmi követelményeket megállapító rendeletek, szabályzatok (OTSZ) óvórendszabályok, országos szabványok (MSZ) ágazati (szakmai) szabványok és műszaki leírások szerint, továbbá az eseti szakhatósági előírások és konzultációk figyelembevételével készítettük el.

Kijelentem, hogy érvényes tervezői jogosultsággal rendelkezem.

A tervezett műszaki megoldások- az egyeztetés során támasztott követelményeket is figyelembe véve - megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak és az általános érvényű, továbbá eseti, szakhatósági előírásoknak. A jogszabályokban meghatározottaktól eltérés engedélyezése nem szükséges.

Kelt: 2016. október 17.



Szilvási Zsolt
Tervező
07-0780
(EN, V)

2. A tervezés során megvalósítandó tevékenységek:

- világítás kiépítése új aula területén;
- homlokzatvilágítás kiépítése;
- meglévő szenzoros beléptető rendszer átszerelése;
- porta helyiség elosztószekrény áthelyezése;
- villámvédelmi rendszer kiépítése;
- tűzvédelmi berendezések villamos energia ellátása;

3. Elektromos szerelési munkák

3.1. Világítás kiépítése új aula területén

Szabványi előírásra vonatkozóan az MSZ-EN12464-1 Mesterséges világítás követelményei szabvány előírásai (részlet a táblázatból):

Megvilágítás javasolt értékei Épület típusa	Tér	Fenntartható megvilágítás, Jm, a tartózkodási zónában (lux)	UGR	Ra	Megjegyzés
Sportlétesítmény	Bejárati terek	300	22	80	0,1 m
Közlekedő területek	Folyosó	100	28	40	0,1 m

Ahol:

- a megvilágítás értéke (lux)
- UGR: Egységesített káprázási osztályozás. A lámpatest fizikai kialakítása határozza meg (keret, búra, lamellák)
- Ra: színvisszaadási index. A fényforrás gyártó által megadott érték.
- megjegyzés: a munkasík, mérési sík magassága

A földszinti alaprajzon ábrázolt helyen új, LED fényforrással szerelt lámpatestek kerülnek felszerelésre (gyártó: Philips kft.):

típus: SM120V LED 26S/840 PSU W20L120

Összesen: 20 db



A lámpatestekben alkalmazott LED fényforrásokkal szembeni elvárások:

- maximális felvett teljesítmény: 30 W
- minimális fényáram: 2700 lm
- színhőmérséklet: 4000 K
- élettartam: min. 50 000 óra
- színvisszaadás >80 Ra

A lámpatestek villamos energia ellátása a porta épületben elhelyezett (átépítésre kerülő) E4 jelű elosztó berendezésből történik.

A világítások kapcsolása helyi kapcsolású: a pénztár és az előtér helyiségben elhelyezett kapcsolókkal.

3.2. Homlokzatvilágítás kiépítése

A homlokzati "SPORTCSARNOK" felirat mögötti falfelület megvilágítása:
A falfelület felső szélén elhelyezett LED vonalmenti lámpatesttel:

Típus: Vaya Linear MP A (Borostyán színben) 1200 mm, 60 W, IP66
8 db

Kettő bejárat melletti lépcsőházi homlokzat megvilágítása felülről, súrlófénnyel:

Típus: Vaya Floor HP A (Borostyán színben), 10 fokos sugárzási szöggel, 100 W, IP66
2 db



Vaya Linear (Philips kft.)

3.3. Meglévő szenzoros beléptető rendszer átszerelése

A beléptető rendszer a csarnokba belépők létszámát ellenőrzi, a megengedett maximumnál jelzést ad a pénztári elosztóban. Áthelyezése az átépítés miatt kialakult új áthaladás miatt szükséges.

Típusa: Sengate PH-15SA

3.4. Porta (pénztár) helyiség elosztószekrény (E4) áthelyezése

A meglévő porta helyiségben található elosztó berendezés a tervezett pénztár kialakítás miatt áthelyezésre kerül az oldalsó falfelületre. A szekrényben található készülékek részben áthelyezésre, részben cserére kerülnek.

Áthelyezendő készülékek:

- 24 db jelzőlámpa
- 19 db nyomógomb
- felirati táblák

Cserére kerülő készülékek:

- 30 db biztosító betét helyett azonos áramerősséggel kismegszakítók kerülnek beépítésre
- 6 db mágneskapcsoló 3P/16 A
- 5 db ajtóra szerelhető forgatókaros kapcsoló világítási áramkörök kapcsolásához 3P/16 A
- 1 db ajtóra szerelhető forgatókaros főkapcsoló 3P/63 A
- sorkapocs szerelvények

Tervezett elosztószekrény: 2db 600x600x300 mm lemezszekrény, szerelőlappal, egymás felett elhelyezve

3.5. Tűzvédelmi berendezések villamos energia ellátása;

A tűzjelző rendszer villamos energia ellátása érdekében a helyszínrajzon ábrázolt helyeken, a tűzvédelmi terven segéd tápként jelzett berendezéseknél villamos energia betáplálási pontot kell kiépíteni a legközelebbi villamos csatlakozási ponttól.

Energia igény 1x6 A.

Csatlakozási pontok:

- F03 pénztár épület tűzjelző központ
- F21 közlekedő
- Emeleti szinten 22-23 pillér között
- Galéria szinten 9-10 pillér között
- Galéria szinten 21-22 pillér között

3.6. Éjszakai szellőztető rendszer villamos energia ellátása

A csarnokban 4 szellőzési zóna kerül kialakításra, melynek központi vezérlő szekrénye a villamos főelosztó helyiségben kerül elhelyezésre. Időpont és

hőmérséklet függvényében a gépészeti tervben szereplő leírás szerinti működtetéssel, egyedi kivitelben. 4 db elszívó ventilátort és 10 db motoros zsalut vezérlő kimenettel.

Energia igénye: 3x16 A.

Az elszívó ventilátorok és 8 db zsalu az emeleten, 2 db zsalu pedig a földszinten kap helyet.

4. VILLÁMVÉDELEM

Az épületen jelenleg nem található külső villámvédelmi rendszer.

A villámvédelmi rendszer kiépítésének tervét a mellékletben található villámvédelmi terv tartalmazza.

A kiépítést követően a villámvédelmi felülvizsgálatot el kell végezni.

5. Érintésvédelem: (MSZ 2364 és HP 60364 szerint)

Módja: TN-C-S rendszer.

A nagyterjedésű fémtárgyakat, csőhálózatokat hálózatot be kell kötni az EPH rendszerbe. Az épület meglévő erősáramú földelését méréssel ellenőrizni kell, szükség (amennyiben jelenleg nincs mérhető összekötés) esetén be kell kötni a legközelebbi villámvédelmi földeléshez.

A mérő főelosztónál szétválasztott PE és N vezetőt újra egyesíteni nem szabad.

6. Munkavédelem

A szerelési munka kivitelezésénél a balesetelhárítási előírásokat, rendelkezéseket és szabványokat szigorúan be kell tartatni és már a munkálatok megkezdése előtt, a szükséges óvintézkedéseket meg kell tenni. A munkálatok kivitelezésénél betartandók a fenti tárgyra vonatkozó MSZ szabványok előírásai, a XXXI/1996.Tűzvédelmi törvény, valamint az érvényben lévő munkavédelmi előírások.

A munkálatok megkezdése előtt a kivitelező köteles a helyszínen a veszélyforrásokról tájékozódni és a megfelelő munkavédelemről gondoskodni.

Kivitelezéssel kapcsolatos előírások:

A villanszerelési munkákat csak feszültségmentes hálózaton szabad végezni.

A munkát csak szakképzett egyének végezhetnek.

A berendezések szerelésénél a vonatkozó munkavédelmi előírásokat, utasításokat és szabványokat pontosan be kell tartani. Jellemzően, a munkaterületre vonatkozó veszélyforrások: feszültség közelében végzett munkák villamos berendezéssel kapcsolatos munkák gépek, szerszámok alkalmazása szállítási és anyagfogadási, közlekedési körülmények meglévő berendezéshez, vezetékhez való csatlakozás, munkahelyi világítás

A kivitelezés során a tervtől való eltérést a megrendelő és a tervező csak együttesen hagyhatja jóvá.

Az esetleges eltéréseket a kivitelezőnek az átadási dokumentációban rögzíteni kell. Tilos feszültség alatt álló hálózaton, vagy annak veszélyes közelségében munkát végezni. A berendezések létesítésénél alapvető követelmény, hogy csak szabványos, az előírt tanúsítványokkal és engedélyekkel rendelkező szerelési anyagok és készülékek kerüljenek beépítésre.

A berendezés átadása előtt az érintésvédelmi, földelési ellenállás mérési, szigetelési ellenállás mérési szabványossági felülvizsgálatot, ül. megvilágítási szint mérést a kivitelezőnek el kell végeznie és ezekről jegyzőkönyveket kell készítenie. A felülvizsgálatot csak arra feljogosított személyek végezhetik.

A felülvizsgálatokat az előírt időközönként az Üzemeltetőnek is el kell végeztetni.

A berendezések építésénél, szerelésénél a vonatkozó munkavédelmi előírásokat be kell tartani.

7. Környezetvédelem

Hulladékgazdálkodás:

A veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 192/2003 (XI. 26:) Korm. rendelettel módosított, 98/2001(VI.15.) Korm. rendelet előírásai irányadók.

A bontott anyagokat hulladékként kell kezelni és azt a Megbízó és a Kivitelező közti megállapodásnak megfelelően, a kivitelezőnek el kell szállítani. A hulladékokat anyag nemenként, külön tárolóedényben kell tárolni. A keletkezett és átmenetileg tárolt hulladékokat anyag nemenként kell elszállítani, vagy újrahasznosításra, vagy végleges lerakóhelyre, a megfelelő befogadói nyilatkozat alapján.

8. Tűzvédelmi fejezet

Az építkezés során be kell tartani a vonatkozó törvényi rendeletek és szabványok előírásait.

Tűzveszélyes tevékenység

Pl.:

Hegesztés

Nyílt lánggal járó munkák

Tűzgyújtás a szabadban A szabadban tüzet gyújtani csak úgy szabad, hogy az környezetére tűz- vagy robbanásveszélyt ne jelenthessen. A tüzet őrizetlenül hagyni nem szabad, veszély esetén, vagy ha arra már nincs szükség, azonnal el kell oltani. Az ehhez szükséges felszereléseket, eszközöket a helyszínen készenlétben kell tartani.

Tűzgátló átvezetések:

Az építés során az áttört födémek tűzgátló kábelátvezetéséről gondoskodni kell. Kábelátvezetések tűzgátló lezárása, készülhet pl. TROMEX, vagy Hilti tűzvédelmi habarcs beépítésével.

Dohányzás

Dohányozni nem szabad az épület "C" tűzveszélyességi osztályba tartozó veszélyességi övezetében és helyiségében, továbbá ott, ahol az tüzet vagy robbanást okozhat (pl.: lomtároló, padlástér, pincei tüzelőanyag tároló stb.).

Parázsló, égő dohányneműt, gyufát, tilos olyan helyre tenni, illetve ott eldobni, ahol az tüzet okozhat (pl. szemétygyűjtőbe, szemétdobóba dobni, ablakon kidobni stb.).

Tárolás

Az épületekben, továbbá annak helyiségeiben éghető anyagot nem szabad olyan mennyiségben és módon tárolni, amely eltér a helyiség rendeltetésszerű használatától Pincében (alagsorban), tetőtérben éghető anyagot csak olyan mennyiségben és olyan módon lehet tárolni, hogy az a környezetére veszélyt ne jelentsen. A tárolási mód tegye lehetővé a szükség szerinti eltávolítást.

Kiürítés

A késedelemmentes beavatkozás és a biztonságos menekülés érdekében az épületben (folyosón, pincében, padláson) a villamos berendezés kapcsolóját, a közmű nyitó- és záró szerelvényét, valamint a hő- és füstelvezető kezelőszerkezetét, továbbá a tűzvédelmi berendezést, felszerelést és készüléket eltorlaszolni, a belső közlekedési utakat, ajtókat és a kiürítési útvonalakat leszűkíteni még átmenetileg sem szabad.

Az építmény kiürítésre alkalmas útvonalainak (folyosók, lépcsők) előírt legkisebb szabad keresztmetszetét, területét, épületszerkezet, beépített berendezés, felszerelés, szerelvény (pl. benyíló ajtószárny, ablakszárny, fűtőtest, csővezeték) a járófelülettől mért 1,95 m magasságon belül nem szűkítheti.

Villamos berendezések

A villamos kapcsolószerkezyből az oda nem illő tárgyakat el kell távolítani.

Tűzelő, fűtő berendezések

Csak engedélyezett típusú, kifogástalan műszaki állapotú tűzelő-, fűtő- és főzőberendezést szabad használni.

A hő fejlesztő, elektromos és világító berendezéseket, készülékeket, eszközöket úgy kell elhelyezni, rögzíteni, használni, illetve köztük és az éghető anyag között olyan távolságot kell tartani, hogy a környezetükre tűzveszélyt ne jelentsenek. Az elektromos készülékeket házilagosan javítani nem szabad, az ún. kismegszakítókat és olvadó betéteket (biztosíték) túlbiztosítani "patkolni" szigorúan TILOS!

Tűzoltó technikai eszközök

A létesítményben a legalább egy darab, az ott keletkezendő tűz oltására alkalmas - a vonatkozó jogszabályban és szabványban foglalt követelményeknek megfelelő - tűzoltó készülék kell elhelyezni.

Gépjárműtárolás

Gépjárműveket úgy kell tárolni, udvarban ajtótól, ablaktól, kiürítésre, menekítésre szolgáló lépcsőtől legalább 2 méter távolságot kell tartani.

Tűzoltási felvonulási út

Az épületek megközelíthetőségét, a tűzoltási felvonulási utat és területet mindenkor biztosítani kell, parkoló járművekkel leszűkíteni vagy eltorlaszolni TILOS!

A létesítmény közlekedési, tűzoltási felvonulási útvonalait, területeit, valamint vízszervezési helyekhez vezető útjait állandóan szabadon és olyan állapotban kell tartani, amely alkalmas a tűzoltó gépjárművek közlekedésére és működtetésére.

A munkavégző személyeknek a tűzvédellemmel és műszaki mentéssel kapcsolatos feladatai:

1. Meg kell ismerniük és meg kell tartaniuk (tartatniuk) a tulajdonukban, használatukban lévő

- épületek,
- járművek,
- gépek,
- berendezések,
- eszközök,
- anyagok

használatára és működtetésére vonatkozó tűzmegeelőzési szabályokat, ellenőrzés lehetőségét.

2. Meg kell ismerniük a tűzesetek és a műszaki mentést igénylő balesetek, káresetek, továbbá a tűz oltásával és a műszaki mentéssel kapcsolatos kötelezettségeiket.

3. Aki tüzet, vagy annak közvetlen veszélyét észleli, illetve arról tudomást szerez, köteles a tűzoltóságnak jelezni, vagy működési terület szerinti tűzoltóság híradóügyeletének telefonszámán, még akkor is, ha a tüzet már eloltották, vagy önmagától megszűnt az égés. Tűzjelzés során az alábbiakat kell közölni:

- a tűz pontos helye (kerület, utca, házszám stb.),
- mi ég, mi van veszélyeztetve,
- emberi élet van-e veszélyben,
- a jelző neve, a jelzésre használt távbeszélőkészülék hívószáma.

4. Tűzjelzéshez, tűzoltáshoz köteles mindenki ellenszolgáltatás nélkül rendelkezésre bocsátani

telefonját, hírközlő berendezését, tűzoltásra alkalmas eszközét.

5. A szabadban tüzet gyújtani csak úgy szabad, hogy az környezetére tűz- vagy robbanásveszélyt ne jelenthessen. A tüzet őrizetlenül hagyni nem szabad, veszély esetén, vagy ha arra már nincs szükség, azonnal el kell oltani. Az ehhez szükséges felszereléseket, eszközöket a helyszínen készenlétben kell tartani.

- A kopott, repedezett, megtört védőrétegű vezeték baleset- és tűzveszélyes.

- Ha gázszagot érzünk, ne kapcsoljunk villanyt, hiszen ez robbanást, tüzet okozhat! Azonnal áramtalanítsunk és szellőztessük.

- A munkaterület elhagyásakor, mindig győződjünk meg arról, hogy az elektromos illetve gázüzemű berendezéseket a szükséges mértékben üzemben kívül helyeztük-e.

9. Mellékeltek

- *Költségvetési kiírás*

- *Villámvédelmi terv*

- *Rajzok:*

E-01	Földszinti alaprajz
E-02	Homlokzatvilágítás nézeti rajz