

TŰZVÉDELMI MŰSZAKI LEÍRÁSA

Kaposvár Sportcsarnok energetikai felújítás kivitelezési tervéhez

Előzmény:

Kaposvári városi sportcsarnok (7400 Kaposvár, Arany János utca 97) energetikai felújítását határozta el a Kaposvári Sportközpont és Sportiskola (7400 Kaposvár, Arany János utca 97). A felújítást több ütemben kívánják elvégezni. Jelen ütemben az épület hőszigetelő képességének javítására irányuló felújításnál a homlokzati falakra EPS hőszigetelő rendszer kerül, a vasbeton pengefalakra hőszigetelő vakolat kerül felhordásra, a tetőfödém térelhatároló szerkezetét képező kopolitüvegek helyett trapézlemez fedés kerül, valamint a homlokzati nyílászárókat korszerű műanyag nyílászárókra cserélik. A hőszigetelési tulajdonságok javításán túl az épület homlokzati ajtajai akadálymentes megközelíthetőséget biztosító rámpák lesznek az épület mellett építve. Továbbá a főbejárati előcsarnok kerül kibővítésre egy új aulával.

Az építési munkák tűzvédelmi vonzatainak meghatározására, a kivitelezéshez szükséges tervdokumentáció tűzvédelmi tervfejezetének elkészítésére a generál tervező Blueplan Kft-től kaptam megbízást. A tervezéshez rendelkezésemre bocsátották az építészeti terveket.

A tervezett építési munkák ugyan nem járnak építési engedélyezési eljárással, a tervezett változások egyeztetésre kerültek a tűzvédelmi hatóságnál. Az egyeztetésről készített emlékeztetőt a 2. számú melléklet tartalmazza.

Tervezői nyilatkozat:

Az 1996. évi XXXI. törvény 21. § (3) bekezdése szerint nyilatkozom, hogy a terv készítése során betartottam az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 54/2014. (XII.5.) BM rendeletben foglaltakat (továbbiakban: OTSZ), valamint az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendeletbe (továbbiakban: OTÉK) foglalt általános érvényű előírásokat. A betervezett építményszerkezetek tűzvédelmi tulajdonságainak jelen tervben meghatározott igazolási módok a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet, a 275/2013. (VII. 16.) Korm. rendelet, az 1996. évi XXXI. törvény 13. §-a, az OTSZ 300-303. §-ai, valamint az 55/2013. (X. 2.) BM rendelet előírásain alapulnak. A terveket a 191/2009. (IX. 15.) Korm. r. IV. fejezete és 1. sz. melléklet II/5. pontjában meghatározottak figyelembe vételével a Magyar Mérnöki Kamara Tervdokumentációk Tartalmi és Formai Követelményei Szabályzata I. kötet 14.1.2 pontja alapján készítettem el. A tervezésre vonatkozó jogosultsággal rendelkezem.

Az építmény jellege, rendeltetése:

Az épület fő tartószerkezeti vázát előregyártott pengefalak valamint az azokat összekötő gerendázat képezi. A tető tartószerkezetét feszítő pászmákkal összekötött acél gyűrű alkotja, melyet acéllemez fed le.

Az épület egy tűzszakaszt alkot. Építészeti tűzvédelmi szempontból egy rendeltetési egységet és egy kockázati egységet alkot.

Tűzvédelmi szempontból pince + földszint + max 4 emelet épületnek minősül.

Az épület kockázati osztálya:

	Kockázati egység	kockázati osztály
legfelső szint magasság	6,98 m	NAK
legalsó szint mélység	0,00 m	NAK
helyiség befogadó képesség	300 - 1500 fő	KK
menekülő képesség	önállóan menekülők	NAK
rendeltetés	sportlétesítmény	AK

épület befogadóképessége	< 1500 fő	AK
Kockázati egység kockázati osztálya		KK
Építmény/építményrész mértékadó kockázati osztálya		KK

Az épület épületszerkezeteinek tűzvédelmi jellemzői:

Az épületbe tervezett épületszerkezetekkel szembeni tűzvédelmi követelményeket és tervezett teljesítmény jellemzőiket az 1. számú melléklet tartalmazza.

Megközelítés:

Az épület Kaposvár Zaranyi utcáról és az Arany János utcából is közúton keresztül közelíthető meg.

Az épület normál üzemi bejárata az Arany János utca felőli főbejárat felől lesz. E mellett lehetőség a Zaranyi utca felőli homlokzati ajtókon keresztüli megközelítésre.

Az épület tűzszakaszának területe:

Az OTSZ 5. melléklet 1. táblázata szerint, többszintes sportlétesítménynél a megengedhető maximális tűzszakasz terület beépített tűzoltó berendezés nélkül 12.000 m², a tényleges tűzszakasz terület: 3192,77 m².

Az épület és környezete tűzvédelmi kapcsolata:

Az OTSZ a közepes kockázati osztályba tartozó sportlétesítmény jellegű épületek között 6-9 m tűztávolságot állapít meg. A sportcsarnok épülete körül a maximális tűztávolság értékén belül nem áll építmény.

Tűzgátló elválasztások, szerkezetek tűzhatás elleni védelme:

Az épület egy tűzszakaszt alkot. Benne tűzgátló falak, tűzgátló födémek nincsenek kialakítva. Az I.01 Tanácsterem és alatta levő új aula között a szintek közötti tűzterjedés megakadályozásaként a térdfal és a függőnyfal közötti hézag nem éghető anyagú közetgyapot hőszigetelés kitöltéssel kerül kiépítésre. A 20 főnél nagyobb befogadó képességű helyiségeket, a menekülési útvonalat, valamint a hő- és füstelvezetésre kötelezett helyiségeket a szomszédos helyiségektől elhatároló szerkezeteket nem érinti a jelenleg tervezett átalakítás.

Kiürítés:

Az épület a korábbi, ma már nem hatályos OTSZ szerint számított és engedélyezett maximális befogadóképessége 1133 fő. A tűzvédelmi hatósággal folytatott egyeztetés során a hatóság elfogadta, hogy a jelenleg hatályos előírások szerint méretezett maximális befogadó képességet a használatbavételi, illetve a sportrendezvény engedélyezési eljárás során kell csak igazolni.

A földszinti küzdőtér közvetlen kapcsolattal rendelkezik biztonságos térrel, így a mozgásában, cselekvő képességében korlátozott személyek e szinteket önállóan képesek elhagyni. Olyan menekülési képességében korlátozott személyek, akik a szintek közötti lépcsők használatára önállóan nem képesek a földszintnél ($\pm 0,00$ szintnél) magasabb szintekre nem engedhetők fel.

A tűzvédelmi alaprajzon jelölt menekülési útirányok az F.22, F.47, I.09 helyiségek kivételével hő- és füstelvezetéssel védettek. **Az F.22, F.47 és I.09 helyiségek menekülési útvonalát az átalakítás jelen szakaszának köre nem érinti.**

Biztonsági jelek:

Az épületben a menekülésre már korábban az eredeti építés során kialakított a tűzvédelmi alaprajzon jelölt helyeken a villamos tervfejezet szerinti menekülési útirány jelző akkumulátoros vészvilágítási lámpatestekből és utánvilágítós jelzőtáblákból képzett rendszer



van kiépítve. A vészvilágítási és utánvilágítós táblákkal képzett rendszert a tűzvédelmi alaprajzon megadott jelzések elhelyezésével a változásokhoz kell igazítani. Egy későbbi ütemben a meglevő utánvilágítós táblákat a tűzvédelmi alaprajzon megadott útirány jelző lámpatestekre kell lecserélni. A menekülési útirány jelek legalább 100 mm jelmagasságúak lesznek. A menekülési irányt jelző rendszer elemeinek elhelyezése a tűzvédelmi alaprajzon jelölt irányoknak megfelelő jel tartalommal 2,00-2,20 m magasan fog történni.

A tűz oltására, jelzésére használatos berendezések, készülékek a tűzvédelmi alaprajzokon jelölt helyeken utánvilágítós táblákkal, biztonsági jelekkel lesznek megjelölve. E jelek a csarnokban legalább 100 mm jelmagasságúak lesznek. Kivéve a tűzjelző rendszer kézi jelzésadóit és a hő- és füstelvezető rendszer kézi működtető kapcsolóit, melyek jelmagassága legalább 100 mm lesz.

A jelzések legalább 60 percen keresztül képesek az előírt fényerősséget szolgáltatni.

A költségvetési kiírásban feltüntetett tábla típusoktól a kivitelezési terveket készítő, illetve a kivitelező csak úgy térhet el, ha az általa választott tábla minden tulajdonságába legalább azonos értékekkel bír.

Villámvédelem:

A létesítmény homlokzata megváltozik, ezért a villámvédelmi rendszerét felül kell vizsgálni. Az épület villámvédelme az OTSZ 140. § (2) bekezdése alapján a régi MSZ 274 szabványsorozat előírásai alapján a villamos tervfejezetben foglaltak szerint lesz biztosítva.

Villamos hálózat:

Az épület villamos megtáplálása, tűzeseti lekapcsolási módja az első ütemben nem változik meg.

Az épületben tűzvédelmi kiemelt fogyasztóként lesznek kiépítve a hő- és füstelvezető rendszerek valamint a biztonsági jelek elektromos működésű részei, az automatikus tűzjelző rendszer és az általa vezérelt elektromos működésű berendezések.

Ezek villamos megtáplálása az épület főkapcsolója elé kötött önálló áramkörökről lesz biztosítva.

A tűzvédelmi kiemelt fogyasztók tartalék energia forrásait jellemzően a fogyasztókba vagy a központi egységeikbe telepített akkumulátorok biztosítják. A tartalék energiaforrások és a fogyasztók közötti vezetékek 30 perc funkciómegtartó képességű kábelekből lesznek kiépítve. A funkció megtartó vezetékek csak az épület tartószerkezetéhez illetve a legalább 30 perc tűzállósági határértékkel bíró (lásd. 1. sz. melléklet) épületszerkezetek által tartott 30 perc tűzállóságú rögzítő rendszeren vezethetők el.

Az utánvilágítós biztonsági jelek környezetében a megfelelő megvilágításukat biztosító, normál üzemi világítási rendszer részét képező lámpatest lesz telepítve a villamos tervekben foglaltak szerint.

Automatikus tűzjelző berendezés:

A létesítmény védelmére teljes körű védelmet biztosító szabványos tűzjelző rendszer kiépítését tervezzük. A tűzjelző rendszerről önálló elfogadási/létesítési engedélyezési és kivitelezési terv készül.

A tűzjelző berendezés az épületben az evakuációs jelzéseken felül le fogja állítani a nem tűzvédelmi célú központi szellőző berendezések üzemelését, továbbá a tűz helyszínétől függetlenül egyidejűleg fogja vezérelni a hő- és füstelvezető rendszereket. A közönségforgalmi területek a szabványos hangjelzésen felül fényjelző készülékkel is el lesznek látva. A tűzjelző rendszer központja és kézi jelzésadói a „Biztonsági jelek” részben leírtak szerint utánvilágítós táblákkal lesznek megjelölve.

A tűzjelző a központ helyét a tűzvédelmi rajz ismerteti.



Épületgépészet:

Fűtés, hűtés:

jelenleg a meglevő kazánok biztosítják. A fűtés a csarnok kivételével melegvizet radiátoros hőleadó felületű, a csarnokban légbefűvós rendszerű. Egy későbbi ütemen tervezett a rendszerre való átállítása. A küzdőtér fűtését 2db 215 kW-os Hungaro Therm GTG-180 típusú gáztüzelésű légfűtő kazán biztosítja. A használati melegvizet és csarnok fűtését 3 db 90 kW-os Rohleder Super 90 zárt égésterű gázkazán biztosítja. A jelen energetikai felújítás során az épület fűtési kialakítása nem változik.

Szellőzés:

Az épület szellőzési rendszerét a gépészeti műszaki leírás ismerteti. A tűzjelző rendszer tűz észlelésekor le fogja állítani a csarnok központi gépi szellőzési rendszerének működését. Egyéb változás a szellőzési rendszerben jelen ütemben nem tervezett.

A légtechnikai vezetékek használaton kívül vannak, kivételt képez a fűtési pontnál említett légfűtő gázkazántól menő vezeték.

Vízellátás, csatornázás:

A vízellátás és tűzivíz meglevő-megmaradó vezetéken lép be az épületbe.

A szennyvíz a meglevő-megmaradó kicsatlakozásoknál távozik az épületből. A kicsatlakozások össze vannak gyűjtve egy közös szennyvízcsőbe, majd csatlakozik az utcai szennyvíz közművezetékhez., csatornázási. Változás a vízellátási rendszerben jelen ütemben nem tervezett

Hő- és füstelvezetés:

Hő- és füstelvezetéssel kell ellátni az 1200 m-nél nagyobb alapterületű helyiségeket illetve, a menekülési útvonalakat. A Kaposvári Katasztrófavédelmi kirendeltségen történt egyeztetés során megállapodás született arról, hogy az F.17 küzdőtér hő- és füstelvezetése jelen műszaki leírásban kerül megtervezésre, de kivitelezésére csak egy későbbi ütemben kerül sor.

Az F.17 küzdőtér alapterülete 1575 m². A „hő- és füstelvezetés” TvMI szerint az alkalmasságú színvonalú előadásoknak, vásároknak teret adó fedett sportlétesítmény rendeltetésű épület:

- Méretezési csoportja 3
- Átlagos belmagassága 10,00 m
- Legfelső emberi tartózkodásra szolgáló szint magassága: +6,84 m
- Füstszegény levegőréteg magassága 9,00 m
- Hatásos nyílásfelület igénye (a vonatkozó TvMI táblázatos értéke alapján) 53,30 m² (gépi elszívással 384000 m³/h), mely felületigényt később tűzmodellezéssel tervezett csökkenteni.

Az egy füstszakaszt képező küzdőteret vegyes (gépi és gravitációs) hő- és füstelvezető rendszerrel tervezzük kivitelezni. Egy későbbi ütemben hő- és füstelvezetésre minősített füstelszívó ventilátorok kerülnek elhelyezésre a küzdőtér feletti gépészeti helyiségben valamint a tanácsterem feletti lapostetőn. A szükséges gépészeti elszívás helye és mennyisége tűzmodellezés során kerül meghatározásra.

Friss levegő utánpótlást a küzdőtér homlokzati falába épített ajtókon (szükség esetén gépi frisslevegő befűvással kiegészítve) keresztül lesznek biztosítva. A légutánpótlásra tervezett ajtók tűz esetén a tűzjelző jelére az RWA központok által vezérelt automatikus nyitást biztosító ajtónyitó motorok segítségével nyílnak. Az ajtók szárnyainak automatikus nyitáshoz a meglevő ajtózárat ki kell cserélni. Az ajtók vezérlését RWA központok látják el, amiket a tűzvédelmi alaprajzon jelölt helyekre kívánjuk elhelyezni.

Az egy füstszakaszt képező küzdőteret gépi hő- és füstelvezetéssel tervezzük kivitelezni. A második ütemben kivitelezésre kerülő hő- és füstelvezetésre minősített füstelszívó ventilátorok a küzdőtér feletti gépészeti helyiségben valamint a tanácsterem feletti lapostetőn kerülnek

elhelyezésre. A szükséges gépészeti elszívás mennyisége tűzmodellezés során kerül meghatározásra.

Friss levegő utánpótlást a küzdőtér homlokzati falába épített ajtókon keresztül lesznek biztosítva. Az ajtók vezérlését RWA központok látják el, amiket a tűzvédelmi alaprajzon jelölt helyekre kívánjuk elhelyezni.

Menekülési útvonalat képező F.05 és F.10 lépcsőházak, valamint a velük egy légteret képező F.01 Aulával bővített alapterületű F.04 előcsarnok menekülési útvonalán hő- és füstelvezető rendszert kell kiépíteni. A lépcsőházak alapterülete 26,00 m² az előcsarnok alapterülete 340,00 m².

A füstszakaszok mértékadó alapterülete $26,00+26,00+340=392$ m². A füstszakaszhoz előírt hatásos hő- és füstelvezető felület $2 \times 26,00 \times 0,05 + 340,00 \times 0,01 = 6,0$ m². A közlekedő hő- és füstelvezetését az előcsarnok homlokzat falába épített 4 db 180 /90-es Souchier OTF ablakok, valamint a lépcsőházak legfelső szintjén elhelyezett 1-1db 150 x 100-as Souchier OTF ablak és 2-2 db 105/100-as Souchier OTF ablakok biztosítják. A hő- és füstelvezető szerkezetek hatásos légáteresztő felülete összesen: $4 \times 0,73 + 2 \times 0,70 + 4 \times 0,47 = 6,20$ m².

Tűz esetén a tűzjelző által vezérelt, tűzvédelmi alaprajzon jelölt automatikus nyitást biztosító 24V 27A RWA központ működteti az ablakokra szerelt 24V 1,6A elektromos működtetésű motorokat. A vezérlő központok beépített akkumulátorral vannak ellátva, így funkciómegtartó vezetékelést csak a központ után szükséges kialakítani. A villamos energia 2x4,0 mm²-es keresztmetszetű PTH30 perces tűzállósági határértékű réz kábeleken keresztül továbbítódnak a vezérlőközpont és a nyitó motor között. Az elektromos jelek a tűzvédelmi rajzon jelölt keresztmetszeti méretekben PTH 30 perces tűzállósági határértékű réz kábelben keresztül továbbítódnak a vezérlőközpont és a nyitó motor között. E vezérlő központ a pénztár helyiségben, a tűzvédelmi alaprajzon jelölt helyen 2,00 m magasan lesz telepítve.

A rendszer hatásos működéséhez szükséges légutánpótló felületként az Aula homlokzati falába épített 2 db 180/240-es és a lépcsőházak homlokzati falába épített 2 db 200/270-es ajtók (legalább 90°-ban nyíló) fogják biztosítani. Az ajtók $c_v=0,7$ légátbocsátási tényezővel kalkulálva 11,70 m² hatásos légáteresztő felületet biztosítanak.

A tűzjelzőtől kapott jelre az RWA központok a tűzvédelmi alaprajzon jelölt helyeken levő ajtókat automatikusan nyitják. A fő szárnyat az RWA motorokkal működtetett 1,2 A áramfelvételű 1,2 A APC603/3GG MOT típusú motoros rátét pánikzár nyitja. A másodlagos ajtószárnyakat előfeszített ajtócsukók biztosítják. A kilincset-zárbetétet APC1090/TG típusú pánikvasalathoz rögzíthető szerkezet biztosítja. A hő- és füstelvezető központ beépített akkumulátorral ellátott, így funkciómegtartó vezetékek a központ után kerülnek szerelésre. A villamos energia 22x2,5 mm²-es keresztmetszetű PTH30 perces tűzállósági határértékű réz kábeleken keresztül továbbítódnak a vezérlőközpont és a nyitó motor között. A vezetékeket az 1. számú mellékletben ismertetett legalább 30 perces tűzállósági határértékű épületszerkezetekre rögzíthetők.

A tűzjelző rendszer általi automatikus vezérlés mellett a tűzvédelmi alaprajzon jelölt helyre telepített tűzjelző rendszerre kötött sárga színű nyitó gombokkal lesz lehetőség a kézi működtetésre.

A vezérlő központok és a nyitógombok utánvilágítás biztonsági jelekkel lesznek megjelölve.

Beépített oltóberendezés:

Az épületben beépített oltóberendezés telepítését az OTSZ nem írja elő.

Oltóvíz ellátás:

Az épület mértékadó oltóvíz és fali tűzcsap igényét a felújítás mértéke nem befolyásolja.



Tűzoltó készülék:

Az épületben legalább 6 db 34A és 144B jelű „A-B-C” vizsgálati tűz oltására alkalmas az MSZ EN 3. sz. szabványnak megfelelő tűzoltó készülék van elhelyezve. A készülékek felújítás utáni javasolt telepítési helyei a tűzvédelmi alaprajzon vannak megjelölve. A telepítési helyek a „Biztonsági jelek” részben leírtak szerint utánvilágítós táblákkal lesznek megjelölve.

Tűzoltóság riasztása, kommunikáció:

A tűzjelzés lehetősége a vezetékes telefonokon keresztül van biztosítva.

A tűzoltóság zavartalan kárhelyi rádióforgalmazásának biztosítására erősítő kiépítésére eddig sem volt szükség, így előre láthatóan a felújítás után sem lesz szükség.

Tűzoltási felvonulási terület:

A tűzoltóság járművei a csarnokot a főbejáraton és az F.17 küzdőtérben kialakított ajtókon át tudják megközelíteni. A csarnok körüljárhatósága az épület környéki parkolón van biztosítva.

Tűzoltósági beavatkozási központ:

Az épületben tűzoltósági beavatkozási központ létesítésére nincs szükség.

Kivitelezés közbeni tűzmegelőzés:

Az építési területen általános kockázatot jelentenek a beépítendő éghető anyagok. A tűz megelőzésének érdekében ezért a környezeti anyagok gyulladáspontját megközelítő technológiai folyamat előtt elsődlegesen törekedni kell az éghető anyagok technológia hatóköréből történő eltávolítására. Amennyiben ez nem oldható meg, úgy az éghető anyagot megfelelő szigetelő képességű anyaggal való lefedéssel meg kell védeni a munkálatok során keletkező hőtől, nyílt lángtól, szikrától.

A környezetre veszélyes felmelegedéssel, nyílt láng használatával, szikrázással járó tevékenység helyszínén az ott keletkező tűz oltására alkalmas tűzoltó készüléket kell készenlétben tartani. Az ilyen tevékenység befejezését követően a munkálatok helyszínét át kell vizsgálni és a veszélyforrásokat meg kell szüntetni.

Az építkezés területén nincs tűzveszélyes tevékenység végzésére kialakított állandó hely, ezért minden nyílt lánggal, szikrázással, izzással járó tevékenység alkalomszerű tűzveszélyes tevékenységnek minősül. Az alkalomszerű tűzveszélyes tevékenység csak előzetes írásban meghatározott feltételek – un. tűzveszéllyel járó munkavégzési engedély – alapján végezhető. Az engedély csak előzetes helyszíni szemle alapján és legfeljebb egy műszaknyi időtartamra adható ki.

Az alábbi tevékenységeket csak érvényes tűzvédelmi szakvizsgálóval rendelkező személyek végezhetik:

- Hegesztést, építőipari tevékenységhez tartozó nyílt lánggal járó munkavégzést,
- Beépített tűzjelző berendezés kivitelezését, felülvizsgálatát végzők
- Beépített hő- és füstelvezető rendszerek telepítését végzők.
- Tűzállóságot növelő bevonatokat készítő, ill. burkolatok beépítését végzők

Ahol a jelen leírásban a munkát elvégzők részére érvényes tűzvédelmi szakvizsga végzettség van meghatározva, ott a munkálatokat közvetlenül irányító személynek is rendelkeznie kell az adott tevékenység végzésére jogosító érvényes szakvizsgálóval.

Az építkezésen használt elektromos meghajtású szerszámokhoz, gépekhez az építkezés időtartamára létesített ideiglenes elektromos rendszert kell használni. E vezetékeket a várható mechanikai hatásoktól védetten kell elhelyezni illetve eltakarással kell megvédeni. A munkálatokhoz szükséges villamos energiát szolgáltató ideiglenes vezetékeket a várható

legnagyobb teljesítmény szerint kell kiválasztani. A gépek, szerszámok csak a teljesítményüknek megfelelő, zárlati védelemmel ellátott villamos hálózatról működtethetők. A robbanómotoros gépeket üzemanyaggal, kenőanyaggal feltölteni csak éghető anyagokkal nem szennyezett környezetben szabad. Az elfolyó éghető folyadékot haladéktalanul fel kell takarítani. A tartalék üzem - és kenőanyagokat az építési valamint az anyagok tárolási,-feldolgozási munkaterületeitől távolabb, elkülönített és csak erre a célra kijelölt helyen szabad tárolni.

A gépeket javítani, karbantartani csak éghető anyagokkal nem szennyezett környezetben szabad.

Költségvetés:

Jelen beruházás során az építészeti tűzvédelem területén olyan anyag, szerkezet, berendezés nem kerül beépítésre, mely ne szerepelne más szakág terveiben is. Az építészeti tűzvédelmi költségek általában a többi szakági tervekben szétosztva szerepelnek. A tűzvédelmi költségvetést tartalmazó táblázat külön excel táblázatban található.

Tatabánya, 2016.október 20.

Lengyelfi László
tűzvédelmi mérnök
TUÉ 11-0338;

ALKALMAZOTT ÉPÜLETSZERKEZETEK TŰZVÉDELMI TULAJDONSÁGAI

KK kockázati osztály pince + földszint + max. 4 emelet

Szerkezetcsoport/Szerkezet megnevezése		Tűzvéd.oszt./Tűzáll. Határérték	
		Követelmény	Tényleges
Teherhordó építmény-szerkezetek	Teherhordó falak és merevítéseik a pincszint kivételével - 25 cm téglafalazat átalakítással nem érintett szerkezet) - 20 cm ytong falazat (tűzvédelmi teljesítménye gyártói megfelelőségi igazolással és kivitelezői nyilatkozattal igazolandó)	A2 REI 60	A1 REI 120 A1 REI 60
	Teherhordó pillérek és merevítéseik a pincszint kivételével - előregyártott vasbeton pillér (átalakítással nem érintett szerkezet)	A2 R 60	A1 R 60
	Pincszinti teherhordó falak és merevítéseik - nincs ilyen szerkezet	A2 REI 60	
	Pincszinti pillérek és merevítéseik - nincs ilyen szerkezet	A2 R 60	
	Pincszint feletti födém - nincs ilyen szerkezet	A2 REI 60	
	Emeletközi és padlásfödém - 20 cm monolit vasbeton födém (átalakítással nem érintett szerkezet)	A2 REI 45	A2 REI 45
	Tetőfödém tartószerkezete, merevítései, valamint tetőfödém 60 kg/m ² felülettömeg felett - előregyártott vasbeton pillér (átalakítással nem érintett szerkezet) - acél gyűrűkhöz kapcsolt acél feszítópázmás szerkezet (átalakítással nem érintett szerkezet) - új tetőfödém tartó acél vázszerkezet a használati tér felől az építészeti terveken ábrázolt Rigips tűzgátló aknafalnak megfelelő rétegrenddel burkolva (tűzvédelmi teljesítménye gyártói megfelelőségi igazolással és kivitelezői nyilatkozattal igazolandó)	A2 REI 45	A1 R 45 A1 R 15 A1 R 45
	Tetőfödém térelhatároló szerkezete (60 kg/m ² -ig) - acél lemez hőszigeteléssel (átalakítással nem érintett szerkezet) - építészeti terveken ábrázolt Rigips tűzgátló aknafalnak megfelelő rétegrend	A2 REI 30	A1 EI 15 A2 EI 30

	(tűzvédelmi teljesítménye gyártói megfelelőségi igazolással és kivitelezői nyilatkozattal igazolandó)			
	Fedélszerkezet - nincs ilyen szerkezet		C	
	Épületen belüli és menekülési útvonalnak minősülő lépcsők és lépcsőpihenők tartószerkezetei és járófelületének alátámasztó szerkezetei - vasbeton lépcső (átalakítással nem érintett szerkezet)		A2 R 60	A2 R 60
	Menekülési útvonalat képező szabadlépcső tartószerkezete - nincs ilyen szerkezet		A1	
Tűzterjedésgátlás építmény-szerkezetei	Tűzgátló alapszerkezet	Tűzfal - nincs ilyen szerkezet	A1 REI 180	
		Tűzgátló válaszfal - önálló rendeltetési egységet határoló fal - nincs ilyen szerkezet - hő és füst elleni védelemmel ellátott helyiség határoló fala, - 25 cm téglafalazat - 20 fő feletti befogadóképességű helyiség határoló fala, - 25 cm téglafalazat (átalakítással nem érintett szerkezet) - 12 cm téglafalazat (átalakítással nem érintett szerkezet) - menekülési útvonal határoló fala, - 25 cm téglafalazat (átalakítással nem érintett szerkezet) - új 20 cm ytong falazat (tűzvédelmi teljesítménye gyártói megfelelőségi igazolással és kivitelezői nyilatkozattal igazolandó)	A2 EI 30	A1 R 120 A2 R 120 A2 R 30 A2 EI 60 A2 EI 60
		Tűzgátló fal - nincs ilyen szerkezet	A2 (R)EI 60	
		Tűzgátló födém - nincs ilyen szerkezet	A2 REI 60	
	Tűzterjedés elleni gát - 2 rtg. 12,5 cm vastag 60 cm magas tűzgátló gipszkarton térdfal a tanácsteremben az álpadlótól mérve, a térdfal és a függönyfal közötti hézag legalább 90 kg/m ³ sűrűségű közetgyapot szigeteléssel kitöltve, alul, felül gipszkarton lezárással (tűzvédelmi teljesítménye gyártói megfelelőségi		A2 a csatlakozó födémre, falra előírt követelménnyel megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb 90	A2 EI 45

	igazolással és kivitelezői nyilatkozattal igazolandó)				
	Tűzgátló lezárás	Tűzgátló nyílászáró	tűzfalban - nincs ilyen szerkezet	A2 EI ₂ 90-C	
			tűzgátló falban - nincs ilyen szerkezet	A2 EI ₂ 60-C*	
			felvonó-aknaajtó - nincs ilyen szerkezet	a vonatkozó műszaki követelmény szerint	
		Tűzgátló réskitöltő-réslezáró rendszerek - nincs ilyen szerkezet		az átvezetéssel érintett szerkezettel megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb EI 90	
		Tűzgátló lineáris hézagtömítések - nincs ilyen szerkezet		a csatlakozó szerkezetekre előírt követelménnyel megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb EI 90	
		Tűzgátló záróelem - nincs ilyen szerkezet		EI 60	
Menekülési útvonalon alkalmazott építmény-szerkezetek	Falburkolat - vakolat (tűzvédelmi teljesítménye gyártói megfelelőségi igazolással igazolandó)			B s1, d0	A2-s1,d0
	Padlóburkolat - greslap (tűzvédelmi teljesítménye gyártói megfelelőségi igazolással igazolandó)			B _{fl} s1	A2 _{fl} , s1
	Álmennyezet, mennyezetburkolat - nincs ilyen szerkezet			B s1, d0	
	Álpadló - nincs ilyen szerkezet			A2 EI 30	
	Hő- és hangszigetelés, burkolat nélkül vagy burkolat mögött - Kőzetgyapot hőszigetelés			A2-s1; d0	A2-s1, d0

Rétegredek:

R1 küzdőtér padlóburkolat:

Szerkezetcsoporthat/Szerkezet megnevezése	Tűzvéd.oszt./Tűzáll. Határérték	
	Követelmény	Tényleges
padlóburkolat		
6 cm aljzatbeton	-	-
2 rtg. technológiai szigetelés	-	-
8 cm szigetelőstartó aljzatbeton	-	-
15 cm tömörített kavicsagyazat	-	-
10 cm tömörített talajfeltöltés	-	-
termett talaj	-	-

R2 gyakorló pálya közben ső födém

Szerkezetcsoporthat/Szerkezet megnevezése	Tűzvéd.oszt./Tűzáll. Határérték	
	Követelmény	Tényleges
padlóburkolat		
3 cm aljzatbeton	-	-
20 cm monolit vasbeton födém	A2 REI 45	A2 REI 45
vakolat	-	-
glettelés, festés	-	-

R3 Tanácsterem közben ső födém

Szerkezetcsoporthat/Szerkezet megnevezése	Tűzvéd.oszt./Tűzáll. Határérték	
	Követelmény	Tényleges
padlóburkolat		
álpadló és fogadó szerkezete	-	-
20 cm monolit vasbeton födém	A2 REI 45	A2 REI 45
vakolat	-	-
glettelés, festés	-	-

R4 tanácsterem feletti lapostető

Szerkezetcsoporthat/Szerkezet megnevezése	Tűzvéd.oszt./Tűzáll. Határérték	
	Követelmény	Tényleges
1rtg. PVC lemez vízszigeteléssel átlapolásoknál mechanikus rögzítéssel, a hajlatokat és szegélyeket fóliabád og fogadó szerkezettel	B _{roof} (t1)	B _{roof} (t1)
1 rtg. 150kg/m ² pára és göznyomás kivezető filc réteg, 15 cm átlapolással		
25 cm EPS hőszigetelés foltonként ragasztva poliuretán ragasztóval, két rétegben eltolással kötésben elhelyezve		
1 rtg. páramomás kiegyenlítő réteg foltonként ragasztva, lejtést adó felbeton		
20 cm monolit vasbeton födém	A2 REI 45	A2 REI 45
glettelés, festés		

R5 küzdőtér feletti lapostető

Szerkezetcsoporthat/Szerkezet megnevezése	Tűzvéd.oszt./Tűzáll. Határérték	
	Követelmény	Tényleges
bitumenes csapadékvíz szigetelés	B _{roof} (t1)	B _{roof} (t1)
gőznyomáskiegyenlítő réteg		
10 cm Isolyth hőszigetelés		
acél lemez tető	A2 REI 30-	A2 REI 15

R6 gépház szerelt fal

Szerkezetcsoporthat/Szerkezet megnevezése	Tűzvéd.oszt./Tűzáll. Határérték	
	Követelmény	Tényleges
fém trapézlemez burkolat	-	-
3 cm hőszigetelés	-	-
fém trapézlemez burkolat	-	-

R7 Tanácsterem közbelső földem

Szerkezetcsoporthat/Szerkezet megnevezése	Tűzvéd.oszt./Tűzáll. Határérték	
	Követelmény	Tényleges
padlóburkolat	-	-
álpadló és fogadó szerkezet	-	-
20 cm monolit vasbeton földem	A2 REI 45	A2 REI 45
vakolat	-	-
glettelés, festés	-	-

R8 Homlokzati falszerkezet hőszigetelése lábazatnál

Szerkezetcsoporthat/Szerkezet megnevezése	Tűzvéd.oszt./Tűzáll. Határérték	
	Követelmény	Tényleges
0,7 cm ragasztó habarcsba ragasztott 4 mm rácsosztású üvegszövet hálóra felhordott lábazati vékonyvakolat Baumit üvegszövet 145 g, Baumit vékonyvakolat: SilikonTop 2 mm, Baumit UniPrimer alapozó	B s1, d0-	B s1, d0-
12 cm XPS hőszigetelőtábla AUSTROTHERM EXPERT hőszigetelés, StarContact ragasztó , tárcsás dübellel mechanikailag rögzítve. külső kőporos vakolat		
25 cm soklyukú téglafalazat	A2 REI 60	A2 REI 120
simított beltéri vakolat	B s1, d0	A2 s1, d0
glettelés, festés	-	-

R9 Új homlokzati falszerkezet hőszigetelése

Szerkezetcsoporthat/Szerkezet megnevezése	Tűzvéd.oszt./Tűzáll. Határérték	
	Követelmény	Tényleges
0,7 cm ragasztó habarcsba ragasztott 4 mm rácsosztású üvegszövet hálóra felhordott lábazati vékonyvakolat Baumit üvegszövet 145g	B s1, d0-	B s1, d0-
16 cm EPS hőszigetelőtábla AUSTROTHERM EXPERT hőszigetelés, StarContact ragasztó , tárcsás dübellel mechanikailag rögzítve. külső kőporos vakolat		
20 cm pórusbeton falazat	A2 REI 60	A2 REI 60
simított beltéri vakolat	B s1, d0	A2 s1, d0
glettelés, festés	-	-

R10 Új homlokzati falszerkezet hőszigetelése lábazatnál

Szerkezetcsoporthat/Szerkezet megnevezése	Tűzvéd.oszt./Tűzáll. Határérték	
	Követelmény	Tényleges
0,7 cm ragasztó habarcsba ragasztott 4 mm rácsosztású üvegszövet hálóra felhordott lábazati vékonyvakolat Baumit üvegszövet 145g	B s1, d0-	B s1, d0-
16 cm EPS hőszigetelőtábla AUSTROTHERM EXPERT hőszigetelés, StarContact ragasztó , tárcsás dübellel mechanikailag rögzítve. külső kőporos vakolat		
20 cm pórusbeton falazat	A2 REI 60	A2 REI 60
simított beltéri vakolat	B s1, d0	A2 s1, d0
glettelés, festés	-	-

R11 Tetőfödém hézaját

Szerkezetcsoporthat/Szerkezet megnevezése	Tűzvéd.oszt./Tűzáll. Határérték	
	Követelmény	Tényleges
Trapézlemez	B _{roof} (t1)	A2
acél szelemenek és tartóbakok		
páraáteresztő fólia		
acél fogadóelem		
meglevő acél tartóváz		
20 cm szálal hőszigetelés		
acél erősítő borda		
CW acél gipszkarton profilváz	A2 EI 30	A2 EI 30
5 cm 45 kg/m3 sűrűségű kőzetgyapot hőszigetelés		
párazáró fólia		
2 réteg tűzgátló gipszkarton		

R12 Új térkő burkolat

Szerkezetcsoporthat/Szerkezet megnevezése	Tűzvéd.oszt./Tűzáll. Határérték	
	Követelmény	Tényleges
8 cm beton térkő burkolat	-	-
3 cm homokterítés	-	-
15 cm ckt beton aljzat	-	-
15 cm tömörített kavicságy tartó, szűrő és fagyvédő réteg	-	-
termett talaj	-	-

R13 Új térkő burkolat gépkocsi forgalomra

Szerkezetcsoporthat/Szerkezet megnevezése	Tűzvéd.oszt./Tűzáll. Határérték	
	Követelmény	Tényleges
8 cm beton térkő burkolat	-	-
3 cm homokterítés	-	-
15 cm ckt beton aljzat	-	-
15 cm tömörített kavicságy tartó, szűrő és fagyvédő réteg	-	-
termett talaj	-	-

R14 Új csarnok előtér burkolat

Szerkezetcsoporthat/Szerkezet megnevezése	Tűzvéd.oszt./Tűzáll. Határérték	
	Követelmény	Tényleges
1,5 cm vastag Gres kőporcelán lapburkolat, vékonyágyazású ragasztóhabarcs MAPEI ADESILEX P9	-	-
2 rtg. meglevő, megmaradó technológiai szigetelés	-	-
10 cm meglevő, megmaradó aljzatbeton	-	-
15 cm tömörített kavicságy	-	-
termett talaj	-	-

Emlékeztető

Helyszín: Katasztrófavédelmi Kirendeltség Kaposvár, Hatósági Osztály, Kaposvár, Somssich Pál u. 7

Időpont: 2016. október 03.

Jelen vannak:

- a tűzvédelmi hatóság részéről Mészárosné-Szalontai Szilvia őrgy
- a Pyro-Service Kft., mint tűzvédelmi tervező részéről Lengyel László, Sallai Csaba
- az építész tervezők részéről Szajki Máttyás, Becska Bence

Tárgy: Kaposvár, Arany János utca 97 hrsz.:4364/1 alatti meglevő Sportcsarnok energetikai felújításának kivitelezési tervének tűzvédelmi szakhatósági egyeztetése

A Pyro-Service Kft. részéről Lengyel László ismertette a Sportcsarnok felújítására vonatkozó koncepciót. Az épületet három ütemben kívánják felújítani. Jelen egyeztetés az első ütembeni felújításra korlátozódik. Az első ütem felújítása során a tetőfödemen meglevő kopolitüvegek eltávolításra kerülnek, helyükre közetgyapot magszigetelésű szerndvicspanel szerkezetet kívánnak beépíteni. Homlokzati hőszigetelő burkolat lesz felhelyezve és az eddig még ki nem cserélt homlokzati nyílászárók cseréjét kívánják elvégezni. Továbbá a főbejárati homlokzati síkot kívánják áthelyezni a meglevő Tanácsterem helyiséggel egy síkba, ezáltal új bejárati aulát kialakítva. A már beépített új küzdőtéri műanyag ajtókat pánikzárral látják el. Az épület védelmére teljes körű védelmet nyújtó tűzjelző rendszer kiépítése tervezett. A küzdőtér homlokzati falába épített menekülésre figyelembe vett ajtóknál akadálymentes kialakítást biztosító rámpa kerül kialakításra. Az egyeztetés során az alábbiak kerültek megállapításra:

- A hatályos OTSZ előírásait csak az átalakítás fent leírtak szerinti körében érintett szerkezetekkel, ill. területeken kell alkalmazni. A változással nem érintett szerkezetek, területek, mint korábban már engedélyezett, a létesítéskor hatályban volt rendelekek szerint kialakított, így megfelelő állapotként kerülnek figyelembe vételre.
- A menekülési útvonalat képező lépcsőházakban hő- és füstelvezető szerkezeteket szükséges kiépíteni. Ezt a hő- és füstelvezető rendszert a felújítás első ütemében szükséges kivitelezni.
- Az előcsarnok és új aula által képzett menekülési útvonalat hő- és füstelvezetéssel kell védeni. Az első ütem tűzvédelmi terve tartalmazza ennek a hő- és füstelvezető rendszernek a kialakítását, viszont a rendszer kivitelezésére csak egy későbbi ütemben kerül sor.
- A csarnoktér alapterülete meghaladja az 1200 m²-t, így annak alapterületét egy későbbi ütemben hő- és füstelvezető rendszerrel kell védeni. A későbbi kivitelezhetőség érdekében azonban az első ütemben meg kell tervezni e rendszert és a hő- és füstelvezető szerkezetek fogadó vázszerkezetét ki kell alakítani.
- Az épület a jelenleg hatályos előírások szerinti normatívákkal kalkulált maximális befogadó képességgel a hatályos OTSZ által megengedett távolság ill. idő normatíván belül nem üríthető ki. Az épület a korábbi, ma már nem hatályos OTSZ szerint számított és engedélyezett maximális befogadóképessége 1133 fő. Ez az érték a kiürítés

számításnál a meglevő állapotot figyelembe véve elfogadható, de a sportrendezvények engedélyezési eljárásai során a mindenkor hatályos tűzvédelmi rendeleteknek megfelelő számítással, szimulációval kell igazolni a még biztonságosan beengedhető maximális létszámot.

Tatabánya, 2016. október 06.

Az emlékeztetőt összeállította:

Sallai Csaba
Pyro-Service Kft.

Az emlékeztetőben foglaltakkal egyetértek:

.....