

Taksony SE Sporttelep fejlesztése NB III szintre

KONCEPCIÓTERV

**2335 Taksony, Fő utca 35. (Hrsz.: 421/3) sz. alatti sporttelep fejlesztésének,
korszerűsítésének vizsgálata, valamint a fejlesztési területen lévő épület
bővítésének koncepcióterve**

Megrendelő: **Taksony Sportegyesület**
2335 Taksony, Fő út 85.



Tervező: **ATROX-MÉRNÖK Kft.**
2060 Bicske, Barsi József u. 30.



TARTALOMJEGYZÉK

ÉPÍTÉSZ MŰSZAKI LEÍRÁS	3
Az érintett terület bemutatása	3
Jelenlegi telek funkcionális elrendezése	5
Meglévő épület – funkcionális és műszaki állapot	5
Telek tervezett funkcionális működésének bemutatása	6
Épület átalakítása – funkcionális módosítások	7
Épület átalakítása – műszaki megoldási javaslatok	8
ÉPÜLETGÉPÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS	11
Előzmények	11
Gázellátás	11
Vízellátás – csatornázás	11
Központi fűtés	12
ÉPÜLETVILLAMOSSÁGI MŰSZAKI LEÍRÁS	13
Tervezési határok, tervezési alapadatok	13
Meglévő hálózatok – bontandó/áthelyezendő villamos építmények	13
Világítás	14
Az erősáramú csatlakozások	14
Erőáramú megtáplálás	15
EPH hálózat	15
Strukturált hálózat	15
Vagyonvédelmi rendszer	15
Hangosítási rendszer	16
Áramtalanítás	16
Villámvédelem	16
Általános előírások	16
Munka- és Környezetvédelmi fejezet	16

MELLÉKLETEK

TERVDOKUMENTÁCIÓ:

- | | | |
|--------|---|----------|
| - É-01 | Felmérési terv – Helyszínrajz | M= 1:500 |
| - É-02 | Felmérési terv – Meglévő épület alaprajza | M= 1:100 |
| - É-03 | Átalakítási terv – Helyszínrajz | M= 1:500 |
| - É-04 | Átalakítási terv – Alaprajz | M= 1:100 |

ÁRAZOTT KÖLTSÉGBECSLÉS

Talajvizsgálati jelentés

Részletes geodéziai helyszínrajz M=1:500

CSAK A MELLÉKELT ADATHORDOZÓN ÁTADOTT DOKUMENTÁCIÓ

- | | |
|--|-----|
| - Fotódokumentáció | |
| - Taksony Sporttelep vendéglátó világításméretezés | PDF |
| - Taksony villám1 | MP4 |

ÉPÍTÉSZ MŰSZAKI LEÍRÁS

Az érintett terület bemutatása

Építés tárgya:

A meglévő, egyszintes öltözőépület bővítése a Magyar Labdarúgó Szövetség hatályos Infrastruktúra Szabályzatának megfelelően NB III. szintre bővítése, a meglévő futballpálya méretének növelése, szurkolói büfé és mosdó blokkok kialakítása.

Építési helyszín:

2335 Taksony, Fő utca 35. (Hrsz.: 421/3)

Előzmények:

Az 1932-ben alakult Taksony SE futballcsapata sikeresen vesz részt az NB III. osztály meccsein. A futballpályájuk azonban jelenleg nem felel meg a Magyar Labdarúgó Szövetség hatályos Infrastruktúra Szabályzatának.

Az egyesület életébe új szint hozott a 2007-ben megalakult új vezetőség.

Hazai mérkőzéseit a Sas futballpályán játssza. A pályának 2007-ben a vezetőségváltással, felújításon is átesett. Ez azonban csupán a meglévő épület legszükségesebb korszerűsítési munkáit foglalta magába.

Napjainkban a TSE vezetőségének fő célkitűzése az utánpótlásnevelés illetve a különböző bajnokságokban való szereplés feltételeinek megteremtése.

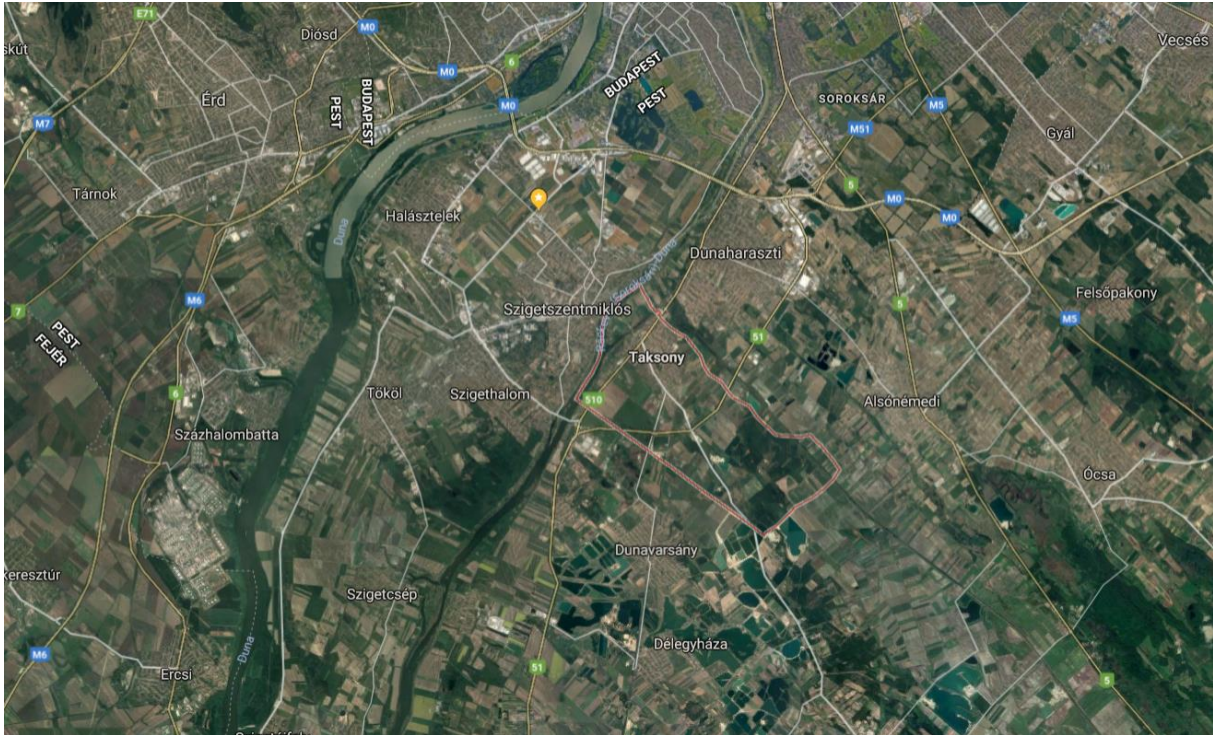
Ahhoz, hogy a csapat a saját pályáján játszhasa a továbbiakban is hazai közönség előtt a meccseit, szükséges a futballpálya méreteinek növelése, lelátók bővítése és a hozzá tartozó kiszolgáló épület funkcióbővítése. Ennek lehetőségét, módját és költségét vizsgálja a koncepcióterv.

Helyszín:

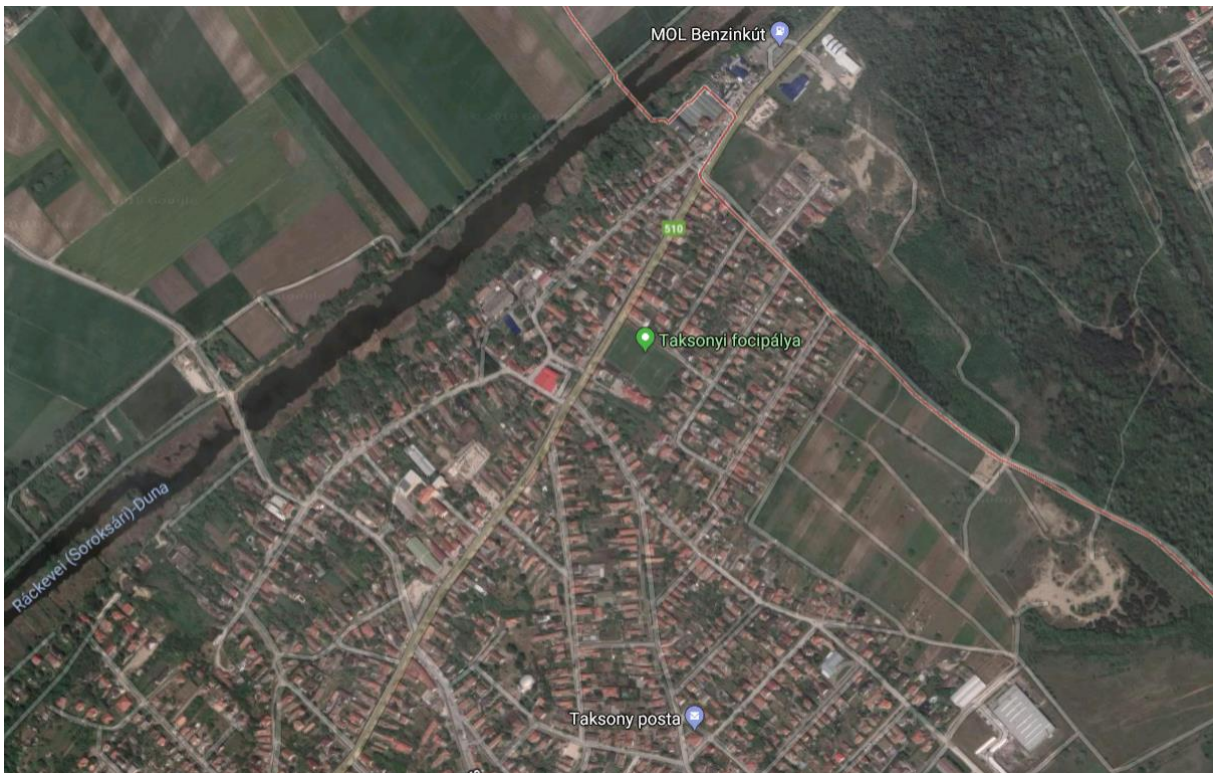
Taksony (németül: Taks) Dunamenti nagyközség Pest megyében, a Szigetszentmiklósi járásban. Népszerű horgász- és csónakázóhely, nyári üdülőhely. Budapest közigazgatási határától délre kb. 10 km-re található. Északi irányban Dunaharaszti található, a két települést egymástól a Duna-Tisza-csatorna választja el. Keletre Alsónémedi, míg déli irányban Dunavarsány található.

A Ráckevei-Duna partján fekvő Taksony Pest megye egyik legrégebbi települése, amely a magyarság egyik X. században élt nagyfejedelmének nevét viseli.

A település népessége 6141 fő (2015. jan. 1.-i adat).



A futballpálya Taksony település észak-keleti részében, a Fő utca 35. alatt található. Megközelítése autóval és tömegközlekedéssel is egyszerű – a sportpálya főbejárat felőli oldalában buszmegálló található.



Jelenlegi telek funkcionális elrendezése

A területre összesen 4 kapun át lehet bejutni. Ezek közül az étterem előtti a játékos, játékvezetői bejáró, a telek északi sarkán és északkeleti oldalán lévő kapu a szurkolói bejáratok, valamint a déli-délnyugati oldalon a szomszéd társasház udvara irányából közelíthető meg a sporttelep.

A teleken jelenleg 60x100 m méretű futballpálya foglal helyet. Ez a méret nem elégíti ki az NB III. osztály számára megkövetelt méretet.

A területen a pálya 3 oldala felől beton és zsalukő szerkezetű támfal található, melynek állapota vegyes képet mutat. A támfal a pálya méretének és a megfelelő védőtávolság biztosításához áthelyezendő.

A pálya dél-délnyugati oldala mentén helyezkednek el a kispadok, észak-északkeleti oldalon van a nézőtér – mely kb 120 főnek szolgál ülőhellyel. Az öltözőépület tetején található a szponzori lelátó, melyet 48 férőhellyel alakítottak ki. A jelenlegi ülőhelyek száma nem kielégítő, ennek bővítése elengedhetetlen, ezzel együtt a hazai és vendég szurkolótábor elválasztása most nem megoldott. A táborok beléptetése és elkülönített elhelyezése megoldandó tervezési feladat.

A teleken a Hunyadi János utca felőli oldalon közcélú villamos elosztóhálózat légvezetéke és annak oszlopai, valamint térvilágítás található. Ezek az oszlopok és az elosztó hálózat nem tartható fenn a sporttelepen belül, sem biztonsági, sem életvédelmi, sem építészeti szempontból. Előnyös lenne a meglévő kerítésen kívülre áthelyezni.

A terület déli sarkában egy teqball asztal található. Ez szintén áthelyezendő, biztosítva a megnövelt méretű futballpálya megfelelő védőtávolságát.

Építési övezet szerinti előírások a területre:

Lke-2: Kertvárosias lakóterület

Beépítési mód: szabadonálló → Kialakult: az épület oldalhatáron áll – a szabályozási terv módosítása előtt kialakult módon.

Telek területe: 9634 m²

Beépítési mutató: 30% → Beépítés: 466 m² → Megfelel!

Zöldfelületi mutató: min. 50% → Zöldfelület: 8808,55 m² → Megfelel!

Maximális építménymagasság: 6,5 m → Kialakult!

Meglévő épület – funkcionális és műszaki állapot

Az épület egyszerű tömegformálású, földszintes, lapostetős, mely 172,94 m² alapterületen fekszik – közvetlenül a Sas Étterem mellé építve.

Falazott szerkezetű, alapozása valószínűleg vasbeton sávalappal készült. A falakra hőszigetelés nem készült, a vakolat több helyen sérült, táskásodott, hiányos. A nyílászárók új, hőszigetelő üvegezésű, műanyag szerkezetek. Az épületben mindenhol kerámia burkolat készült, melynek állapota megfelelő.

Az épületben helyet kaptak a hazai, vendég, és egy bírói öltözők, zuhanyzó helyiségekkel. A WC helyiségek a közlekedő folyosóról megközelíthető, jelenleg csak

2-2 WC és piszoár áll a játékosok, a bírók és a közönség rendelkezésére. Ezen kívül egy szertár és egy tároló helyiség található az építményben.

A lapostetőre egy külső, könnyűszerkezetű acél lépcsőn juthatunk, itt található a szponzorok számára fenntartott lelátó, 48 ülőhellyel, egyszerű acél zártszelvényből épített szerkezet, műanyag székekkel.

A lapostető jelenlegi szigetelése utólagosan készült, bitumenes lemezzel. Ez jelenleg nem megfelelő, több helyen ázás tapasztalható az épületben, valamint nem készült a vízszigetelés alá hőszigetelés, ezért a helyiségek mennyezete erősen penészesedik.

Telek tervezett funkcionális működésének bemutatása

A Magyar Labdarúgó Szövetség hatályos Infrastruktúra Szabályzata alapján a sporttelep funkcionális rendje módosul.

Az MLSZ által előírt parkolóhely létesítése a telken belül nem megoldható. Erről kérdésről a Megrendelő és az MLSZ képviselője egyeztetett, mely szerint elegendő, ha a területen egy mentőautó és a játékvezetők autója számára van hely. Ezek parkolása a Sas Étterem előtti térkövezett területen megoldható. A sporttelep Fő út felőli oldalán a játékosokat szállító busz ideiglenesen megállhat, ezen az útmenti szakaszon parkolóhelyek vannak. Javasoljuk a szervezőknek, hogy meccsnapokon a parkolás engedélyezését szüneteltessék.

A jelenlegi külső kerítés a szabályzatban foglalt legalább 2 m-es magasságot a szomszéd társasház irányából és a Sas Étterem előtti kapu irányából nem éri el. Ezt stadionbiztonsági szempontból megfelelő kialakításúvá alakítani szükséges.

A területre való bejutást korlátozzuk, hogy meccsnapokon a beléptetés könnyeben ellenőrizhető, a vendég és hazai szurkolók elszeparálhatóak legyenek. A Sas Étterem felőli bejárat a játékosok, játékvezetők, VIP nézők, egészségügyi dolgozók, egyéb személyzet számára lesz nyitva. A Fő út felőli, a telek legészakibb kapuja a hazai szurkolók, a Hunyadi János utca felőli hátsó bejárat pedig a vendég szurkolók számára szolgál bejáratként.

A két szurkolói tábor a büfé, mosdó épület választja el. Az épület a lehető legegyszerűbb kialakítással készül. A szerkezet vasbeton lemezalappal, falazott, vakolt falakkal, lapostetővel alakítjuk ki. A tetőn bitumenes lemez csapadékvíz szigeteléssel, a büfé helyiség kétoldalt felhúzható átadó ablakokkal rendelkezik. Minden ablak fém redőnnyel lesz szerelve, mely elsősorban vagyonvédelmi megfontolásból kerül az ablakokra. Mindkét tábor szurkolói számára nemenként 1-1 mosdót és WC-t alakítunk ki.

A hazai szurkolók számára 153 db fedett ülőhelyet biztosítunk a pálya északkeleti oldalán. A vendég szurkolók aszfalt burkolatú állóhelyekről nézhetik a játékot.

A futballpálya mérete jelenleg nem elégíti ki az NB III.-ra vonatkozó követelményszintet. Az új pálya 64x100 m méretű. Rövidebb oldalai mentén 5 m-es, hosszoldalai mentén 2 m-es védőtávolsággal – a telekadottságok miatt ennél nagyobb védőtávolság nem alakítható ki.

A megfelelő kialakításhoz a meglévő beton támfal elbontása, kialakításának módosítása szükséges. Valamint a szűkös telekadottságok miatt szükséges a közcélú

villamos elosztóhálózat légvezetékeit tartó és a térvilágítás oszlopait a telken kívülre áthelyezni.

Az épületből pályához, a kispadokhoz a játékosok védelmére fedett játékoskijáró elhelyezése javasolt – ez lehet polikarbonát elemekből, kész termékként vásárolható megoldású is.

Építési övezet szerinti előírások a területre:

Lke-2: Kertvárosias lakóterület

Beépítési mód: szabadonálló → Kialakult: az épület oldalhatáron áll – a szabályozási terv módosítása előtt kialakult módon. Nem módosul.

Telek területe: 9634 m²

Beépítési mutató: 30% → Beépítés: 570,70 m² → Megfelel!

Zöldfelületi mutató: min. 50% → Zöldfelület: 8620,47 m² → Megfelel!

Maximális építménymagasság: 6,5 m → Kialakult! Nem módosul.

Épület átalakítása – funkcionális módosítások

Az épületet bővíteni szükséges – a jelenlegi kontúron belül nem helyezhető el a megkövetelt mennyiségű, méretű helyiség – a bővítmény mérete 106,45 m².

A meglévő játékosöltözők semmilyen szempontból nem elégítik ki a velük szemben támasztott követelményeket. A hazai és a vendég öltözők egyaránt 20-20 öltözőszekrénnel, 3 zuhanyzóval – melyek épített módon vannak kialakítva, 2 WC-vel, egy piszoárral, egy mosdókagylóval felszereltek.

A meglévő egy játékvezetői öltöző helyett 2 létesítése kötelező. Az öltözők 4 fő részére ülőhelyet, öltözőszekrényt (fogast), 1 db íróasztalt, 2 db székkal, 1 db hűtőszekrényt, számítógépet, nyomtatót és internet hozzáférést, valamint közvetlenül az öltözőből nyíló zuhanyzót, WC-t és kézmosót tartalmaznak.

A létesítményben orvosi szoba is kialakításra kerül, ez a követelmények szerint az öltözőkhöz közel, a vendégöltözők mellett kerül elhelyezésre.

Az orvosi szoba felszereltsége: 1 db vizsgálóágy, 1 db hordágy, 1 db üvegszekrény (a gyógyszereknek), 1 db oxigénpalack (maszkkal), 1 db vérnyomásmérő, 1 db telefonkészülék; 1 db újraélesztő készülék, 1 db hűtőszekrény.

Az orvosi szoba látja el a dopping ellenőrző szoba funkciót is.

A dopping ellenőrző helyiség részét kell képezze egy váróhelyiség, egy teszhelyiség, valamint egy mintavételi helyiség.

A váróhelyiségnek 8 fő részére kell biztosítani ülőhelyet – az épület meglévő részhez történő igazodása miatt a tervezett váróhelyiség 4 fő részére tartalmaz ülőhelyet, azonban a meglévő folyosón további váróhelyek gond nélkül kialakíthatóak.

A teszhelyiségben biztosítva van egy asztal, 4 db szék, egy folyóvizes mosdó, egy zárható szekrény.

A mintavételi résznek közvetlenül a teszhelyiségből kell nyílnia. Rendelkezik egy db angol WC-vel, egy folyóvizes mosdóval és lehetőség szerint egy tusolóval.

Az épületben egy VIP szoba is helyet kapott. Ez a helyiség közvetlenül az udvarról is megközelíthető. Építményben való elhelyezkedése miatt akár tároló vagy egyéb szükséges funkciókat is elláthat.

Az épület tetején, könnyűszerkezetes építményként kerül kialakításra a szükséges biztonsági vezetési pont. Acél zártszelvény tartószerkezetre készül, hőszigetelt falkazetta sávós fémlemez burkolattal kialakítva.

A létesítményen belül és kívül tartózkodók részére – a nézőtéri zaj mellett is – tisztán hallható, megfelelő erősségű tájékoztatást kell biztosítani a mérkőzéssel kapcsolatos eseményekről – létesítmény hangosítási rendszere a biztonsági vezetési pont hangosítására, a vezetési pont személyzete által, bármikor átkapcsolható kell legyen.

Épület átalakítása – műszaki megoldási javaslatok

Alkalmazott építési anyagok, szerkezetek:

A tervezett kialakításból származó többlet terhek viselésére – szemrevételezés alapján – a jelenlegi teherhordó rendszer elemei alkalmasnak tekinthetők. Az esetleges mégis felmerülő megerősítés meghatározása engedélyezési és kiviteli tervdokumentáció készítését megelőző vizsgálati fázist, feltárásokat követően részletezhető és véglegesíthető.

Alapozás:

A bővítésnél minimum C 16-24 KK minőségű vasalt beton sávalap készül, kb. 50/90 cm-es keresztmetszeti mérettel – a jelenleg meglévő alapszerkezettel megegyező.

Padlórétegrend:

A meglévő rétegrendet a teherhordó aljzatbeton rétegig visszabontjuk. A vasalt aljzatbetonra 1 réteg kellősfítés készül vízbázisú bitumenemulzióval, majd két réteg minimum 4,0 mm vastag, az aljzathoz teljes felületű olvasztásos ragasztással, az átlapolásoknál teljes felületű hegesztéssel fektetve VILLAS E-PV 4 F/K Extra, poliészterfátyol hordozórétegű, 4 mm vastagságú, elasztomerbitumenes (SBS modifikált) lemez. A vízszigetelésre hőszigetelő réteggként 60 mm EPS lépéshangszigetelő lemez kerül beépítésre, melyen a rögzítés nélkül, átlapolásokkal fektetett PE technológiai fólián a greslappal burkolt helyiségekben 6 cm vastagságban cementbázisú esztrichből készül az úsztatott aljzat. Az öltözőkben épített zuhany kerül kialakításra. Ezekben a helyiségekben a greslap burkolat alá kent vízszigetelés készül – a zuhanyzók sávösszefolyókhoz lejtését fontos megfelelő meredekséggel kialakítani a megfelelő használhatóságához.

Teherhordó- és válaszfalak:

A földszinti válaszfalak 10 cm vastag falazóelemekből készülnek (pl. Porotherm 10 N+F) közvetlenül az aljzatra építve, kétoldali vakolattal. A földszinti bővítmény külső falai a meglévőhöz hasonló, 30 cm vastag kerámia falazóelemekből készül (pl. Porotherm 30 Klíma Profi téglá), 12 cm homlokzati hőszigeteléssel (pl. Austrotherm GRAFIT 80), 2 cm külső hőszigetelő vakolattal. A hőszigetelés és új vakolat a meglévő épületrészen is készül.

Födém, áthidalók:

A födémről a tervezés jelenlegi szakaszában feltárás nem készült!

Az újonnan létrehozott főfali nyílások fölött U-160 idomacél áthidaló gerendák lesznek beépítve – menetes szárral összezsavarozva, kibetonozva.

Lapostető:

A zárófödém alul, felül sík szerkezet. A meglévő csapadékvíz szigetelés nem megfelelő, ennek bontása szükséges. A födémszerkezetre 1 réteg párazásó fólia kerül. Erre min. 16 cm vastagságban lépcsős ütközőhézagú járható hőszigetelést teszünk, majd 6-4 cm vastagságú lejtésképzésre alkalmas hőszigetelést szükséges elhelyezni (pl. Austrotherm EPS AT-N200). A megfelelő lejtéssel kialakított felületre 1 réteg aljzatkiegyenlítő, elválasztó filc kerül, 15 cm-es átlapolásokkal lazán fektetve, erre készül az 1,2 mm vastag lágyított PVC lemez csapadékvíz elleni szigetelés. A szigetelés védő rétegéként 1 réteg 125 g/m² felülettömegű műanyag fátyol szűrőréteget helyezünk. Majd 4 cm Ø 8-15 mm szemmegoszlású éles bazalt kőzúzalék ágyazó- és szivárgórétegre 4 cm gránit kőlap burkolat kerül. Ez a járható rétegrend nem szükséges a teljes tetőfelületen, csupán a VIP lelátó végéig, 94,55 m²-nyi felületen. A járható tetőfelület határain acél zártszelvényből készített korlátot kell rögzíteni. A tető többi része nem járható módon kerül kialakításra.

Szigetelések:

A tetőrétegrendbe mindenhol min. 20 cm vastag hőszigetelés kerül. A padlórétegrend-be 6 cm vastag lépésálló hőszigetelés kerül, a homlokzati Drywit réteg a meglévő és az új külső falakon egyaránt 10 cm hőszigeteléssel készül. Talajnedvesség elleni fal- és padlószigetelést 2 réteg 4 mm modifikált bitumenes vastaglemez biztosítja.

Padló és falburkolatok:

Minden helyiségben csúszásmentes greslap padlóburkolat készül. A zuhanyzóknak mennyezetig, a WC, mosdó helyiségekben 1,60 cm magasságig kerámia falburkolat készül. A zuhanyzóknak kent használati víz elleni szigetelésre.

Nyílászárók:

A meglévő épületrészben újszerű, jó állapotú műanyag nyílászárók vannak. A bővítményben ezekhez hasonlókat építünk be.

A belső ajtók típus faszerkezetek, 90 cm, mosdók, zuhanyzók esetében 75 cm szabad nyílásmérettel, küszöb nélkül készülnek.

Festés-mázolás:

Az épület belső felületei műanyag diszperziós festékkel lesznek festve. Minden helyiség fala és mennyezete semleges bézs, törtfehér színűre.

Bádogozás:

A csapadékvíz elvezetéséről az épület hosszoldalai mentén ereszcatorna és az épület sarkainál lefolyócső elhelyezésével kell kialakítani. Az ablakpárkányok szintén bádogos szerkezetek. A bádogos elemek azonos termékcsalád elemeiből készülnek.

Homlokzati felületképzés:

Az épület homlokzati felülete Drywit nemesvakolattal, azonos színű lábazati vékonyvakolattal készül. Az épület főbejárata felett megfelelő hely marad a Taksony Sportegyesült logójának elhelyezésére.

Tűzvédelem, munkavédelem, környezetvédelem:

Az építési munkák során be kell tartani a munkavédelmi és balesetvédelmi szabványok előírásait, az OTSZ, az új építési jogszabályrendszer, valamint a Helyi Építési Szabályozás előírásait, a termékekre és felhasználásukra vonatkozó direktívákat.

Budakeszi, 2018. november hó.

Vágner Bernadett
okl. építészmérnök

ÉPÜLETGÉPÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

Előzmények

Az épület helyiségeinek kialakítását az építészeti műszaki leírás tartalmazza. Itt csak azokat az adatokat ismertetjük melyek a gépészeti koncepció tervhez szükségesek.

A meglévő épület bővítésre kerül és mindkét épületrészben új funkció kerül kialakításra. Egy új Büfé/WC épület kerül kiépítésre a pálya mellé az új kiépítésre kerülő lelátókhoz. A műszaki leírást szakági bontásban közöljük.

Gázellátás

Az épület fűtése és használati melegvíz készítése jelenleg gázüzemű berendezésekkel történik. A meglévő gázmérő típusa Flogiston G" RF1, gyári száma: 598400. A gázmérő cseréjére az új kialakítás során nincs szükség. A gázüzemű melegvíztermelők vezetékei elbontásra kerülnek.

Vízellátás – csatornázás

A bővített épületben kerülnek kialakításra a két csapatot ellátó öltözők és vizes blokkok, bírói öltözők, stb. A bővítésnek és az új funkcióknak megfelelően terveztük meg a vizes berendezési tárgyakat.

Tervezett berendezési tárgyak:

Főépület:

9 db WC	H vízre
11 db mosdó	HM vízre
2 db piszoár	HM vízre
6 db épített zuhanyozó	HM vízre

Büfé/WC:

4 db WC	H vízre
4 db mosdó	HM vízre
1 db egymedencés mosogató	HM vízre

A vizes berendezési tárgyak Alföldi gyártmányok.

Az újonnan kialakított építész alaprajznak megfelelő vizes berendezési tárgyak beépítésével, illetve kialakításával többlet vízigény merült fel, melynek becsült nagysága **V=2 m³/nap**.

A szükséges vízigényt a meglévő vízbekötés biztosítani tudja, telken belüli új víznyomó gerincvezeték kiépítésével.

Jelenleg a használati melegvizet 2 db. ARISTON típusú gázüzemű bojler biztosítja, melyek egyenkénti térfogata V=200 liter. A berendezések elbontásra kerülnek és a mosdókhoz, zuhanyozókhoz szükséges használati melegvízellátást gázüzemű központi fűtő kazán biztosítja indirekt tároló segítségével. A tároló térfogata **V=1.000** liter. A használati melegvíz biztosítására cirkulációs vezetéket építettünk ki, a szivattyú típusa **WILO Star Z 25**.

A Büfé/WC épületben a szükséges melegvízellátást egy V=100 literes elektromos bojlerrel biztosítjuk.

A belső vízvezeték hálózat Uponor többrétegű térhálósított polietilén alu-műanyag csőből préskötéses idomokkal készül. A külső vízvezeték hálózat anyaga **NA 63 PE**. A Büfé/WC épület vízellátását **NA 32** műanyag vezetékkel biztosítjuk.

A meglévő csatorna vezetékek elavultak, teljesen új kiépítés szükséges. A csatorna gerinc és ágvezetékek anyaga **Geberit PE** műanyag szennyvízvezetékek hegesztett kötésekkel. A szennyvíz gerincvezeték egy újonnan kiépített átemelő szivattyú aknába kerül, ahonnan a szivattyúk a keletkezett szennyvizet az utcai hálózatba továbbítják. A szivattyútelep típusa **WILO** vagy ezzel egyenértékű zárt rendszer.

A Büfé/WC szennyvíz elvezetését a helyi adottságoknak megfelelően zárt szennyvíz aknába vezetjük, ahonnan azt időnként eltávolítják vagy bekötjük az utcai csatornahálózatba. **Műszaki és üzemeltetési szempontok miatt az utcai csatornahálózatba való bekötést javasoljuk és ezt is költségeltük.**

Központi fűtés

A meglévő épület radiátoros központi fűtéssel van ellátva. A jelenlegi fűtést biztosító kazán **ARISTON** kazán, melynek teljesítménye **Q=24 kW**.

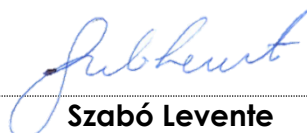
A bővítés során a meglévő kazán cseréje szükséges a használati melegvíz előállítására és a többlet fűtési igény miatt. Az új kazán típusa **ARISTON Genus Premium HP 35**, teljesítménye **Q=35kW**. A meglévő radiátorok felhasználhatók az új kialakítás során is.

A tervezett radiátorok Dunafer Lux típusú radiátorok termofejes szabályozással. A zuhanyozókba Betarad típusú csőradiátor került betervezésre **N = 750 watt** fűtőpatron kiegészítő elektromos fűtéssel.

A fűtési hálózat kétcsöves szivattyús melegvíz fűtés 75°C/65°C hőmérsékletű előremenő és visszatérő hőmérséklettel. A fűtési csővezeték anyaga vörösrézcső.

Büfé/WC épületben a fűtést **NOBO** típusú elektromos fűtőpanellel biztosítjuk.

Budakeszi, 2018. november hó.



Szabó Levente

okl. gépészmérnök, vezető tervező
MMK. GT- 07-0910

ÉPÜLETVILLAMOSSÁGI MŰSZAKI LEÍRÁS

Előzmények

Személyes bejárás és előzetes adatszolgáltatás alapján koncepció majd engedélyezési és kiviteli tervre kaptunk megbízást a 2335 Taksony, Fő út 85., Hrsz.: 421/3 szám alatti területen lévő Sporttelep épületvillamossági tervezésére, MLSZ Infrastruktúra szabályzat NBIII szintű megfelelőségének eléréséhez.

A személyes bejáráson megtekintettük a helyszínt, a jelenleg elrendezést és meghallgattuk a Sporttelep képviselőjének igényeit, elképzeléseit, melyet az MLSZ képviselőjével egyeztetett.

A létesítmény szűkös területen helyezkedik el, számos engedélyt, a rögzített elvárásoktól felmentést, eltérési engedélyt kell kapnia a Sport klubnak, hogy a fejlesztés megvalósulhasson, ezen felmentéseket az MLSZ tájékoztatása szerint megkaphatják, így a jövőbeni létesítmény az NB III szintnek megfelelően hitelesíthető lesz.

Jelen koncepció alapja, hogy a meglévő épületek csak a legszükségesebb mértékben kerülnek bontásra, jellemzően átépítésre, felújításra és további újjépítésre kerülhet sor.

Tervezési határok, tervezési alapadatok

A villamos tervezés határa a létesítmény területe, azon belül csak is csak a Sporttelep tulajdonában/kezelésében lévő építményekre vonatkozik. A koncepció terv a Megrendelő adatszolgáltatása alapján készült, elkészültekor nem tudunk szolgalmi jogokról, fejlesztési korlátokról és egyéb olyan akár hatósági, akár helyi előírásokról, melyek a vázolt koncepciót gátolnák.

A koncepció terv egyeztetése/elbírálása során az elbírálóknak a megfelelő körülményekkel kell a koncepció tervet bírálni, az esetleges, a koncepciót akadályozó tényezőket meg kell jelölni, beazonosítani, különösen a koncepcióban megjelölt tartalommal.

Nem tartalmaz a koncepció az áramszolgáltatói és egyéb szolgáltatói egyeztetéseket, elfogadott megtáplálás és nyomvonalának terveket. A koncepció terv nem tartalmaz ezzel kapcsolatos művezetéseket, egyeztetések feladatait.

A tervezéshez az elkészült építész felmérési és koncepció terveket vettük alapul. A szakági tervek pontosításai eltéréseket tartalmazhatnak. A tervezés során alapvetően egy valószínűsíthető világításméretezésről, becsült fogyasztási adatokról, szükséges és tervezett átalakításokról, a villámvédelem lehetséges kialakításának módjáról, erőáramú hálózatokról szóló épületvillamossági koncepció készült.

Meglévő hálózatok – bontandó/áthelyezendő villamos építmények

A Sporttelep főépületeivel szemközti oldalon a tervezett vendéglátók helyén közcélú villamos elosztóhálózat légvezetéke és annak oszlopai, térvilágítás található. Ezek az oszlopok és az elosztó hálózat nem tartható fenn a Sporttelepen belül, sem biztonsági, sem életvédelmi, sem építészeti szempontból. Szükséges ennek elbontását,

áthelyezését a területileg illetékes áramszolgáltatónál kezdeményezni. Az oszlopoknak a területen kívül kell haladniuk, védelmi távolságuk nem sértheti a Sporttelep területét, mert a területen belüli kialakítások ez megvalósíthatatlanná tenné.

Az elbontásról a tulajdonosnak gondoskodnia kell. A koncepció terv nem foglalkozik az idegen építmények területen lévő problémájával, nem feladata rá megoldást adni.

Az épület felújításakor tervezetten minden az alapfalazaton túl visszabontásra kerül, így a teljes villamos hálózat is elbontásra kerül.

A bontási munkák során fokozottan figyelni kell a munkavédelmi előírásokra. A villamos berendezések bontása során a munka megkezdése előtt ellenőrizni kell a teljes áramtalanítás meglétét. Az áramtalanításnál a villamos energia megtáplálási pontjánál az áramtalanítást jelölni kell „Építési áramtalanítás” „Figyelem! Visszakapcsolni tilos!” feliratokkal. Az áramtalanítást úgy kell elvégezni, hogy az vissza ne legyen kapcsolható, a megtáplálás egy része elbontásra kerüljön, véletlenül se lehessen áram alá helyezni a bontandó szakaszt.

A bontás során az EPH és földelési hálózatok is elbontásra kerülnek.

Fokozott figyelemmel kell lenni a működő étterem és az építkezés teljes szétválasztására!

Világítás

A világítási rendszer alapvetően energiatakarékos, LED paneles lámpatesteket, LED fényforrásokkal szerelt lámpatesteket tartalmazó elemekkel tervezett. A világítási áramkör is érintésvédelmi relével kerül megtáplálásra. A LED technológiának megfelelően méretezett hálózatra nem kerülhet hagyományos vagy más energiatakarékos, fénycsöves világítótest.

A világítások jellemzően helyileg kapcsolhatók, a szurkolói résznél vagy mozgásérzékelővel, vagy alkonykapcsolóval, illetve direkt (elosztón elhelyezett) kapcsolóval kezeltek.

A sportpálya rendelkezik egy többoszlopos pályavilágítással, melyről az egyeztetések során az MLSZ oldaláról a megszüntetés szerepelt mint megoldás. A világítás alapfunkciója, mint pánik világítás megtartandó, de az oszlopokat biztosan át kell helyezni. Amennyiben ennél több feladatot kell ellátnia – mint pályavilágításnak – meg kell felelnie az MLSZ Infrastruktúra Szabályzat NB III pálya besorolásához tartozó aktuális előírásoknak és követelményeknek.

Az erősáramú csatlakozások

A dugaszolóaljzatok több érintésvédelmi csoportba szervezeten, funkcióhoz és felhasználáshoz méretezeten védettek és biztosítottak. Ezek a csatlakozások jellemzően:

- általános, hagyományos csatlakozások;
- gépészeti, illetve nagyfogyasztói leágazások.

Az **általános csatlakozások** jellemzően 1000 W méretezett, illetve az ismert fogyasztói profilnak megfelelően méretezettek és az ehhez tartozó egyidejűséggel figyelembe

vettek. A csatlakozások süllyesztette, bézs, vagy a környezethez illeszkedő színű felülettel, LEGRAND Valena Life, vagy ezzel megegyező minőségben. A csatlakozók esetében célszerű a gyermek védett aljzat elhelyezése a véletlen balesetek elkerülése érdekében.

A gépészeti, illetve nagyfogyasztói leágazások fix, rögzített bekötésűek, a vendégek, szurkolók és a sportolók számára nem elérhető, zárt és többnyire takart kialakításúak, helyileg, vagy a főelosztóban ártalmatlaníthatók kell legyenek.

Erőáramú megtáplálás

A rendelkezésre álló villamos teljesítmény nem egyértelműen megállapítható, de a többletfunkciókat tekintve valószínűleg alulméretezett. A teljesítmény növekedés mértéke függ a gépészeti és egyéb bővítésektől, várhatóan 3x63 A körül alakulhat.

A teljesítmény egyidejűségéről a kiviteli szakaszban lehet ennél pontosabb adatokat megadni.

EPH hálózat

A fő földelő sín, illetve EPH sín kialakítása a tervezett elosztó alatt kerül kialakításra, a fogyasztásmérő-csatlakozási ponttól a megtáplálás TN-S. A csatlakozási ponttól a főelosztóig az EPH kábelkeresztmetszet nem lehet kevesebb, mint 35mm², illetve a betápláló kábel keresztmetszetének a fele. A nagy kiterjedésű fémtárgyak (jellemzően korlátok, és oszlopok) bekötéséhez az EPH sínről a berendezésnek megfelelő kialakítás lehetséges.

Az EPH gerinc és bekötések megfelelőségét méréssel igazolni kell.

Strukturált hálózat

Az épület informatikai és vonalas telefon szükségleteinek ellátására strukturált hálózat telepítését tervezzük.

A kábelezés Cat6 UTP kábelrel, sugaras rendszerben történik a folyosón elhelyezendő rendező szekrényből, amely a rendszer központi szerveréhez kábelezendő optikai gerinc kábelrel.

Az épületet és a teljes területet ellátjuk vezeték nélküli internet kapcsolat kialakításához szükséges végpontok elhelyezésével. A sporttelep teljes területén szabad kapcsolódású wifi hálózatot kell kiépíteni.

Vagyonvédelmi rendszer

A teljes épületet lefedő hagyományos riasztó rendszer szükséges, amely rendszer mozgás- és nyitásérzékelők kombinációjából kerül felépítésre.

A bejáratokhoz (a tervezés során egyeztetendő helyekre) szükséges 1-1 db fali kezelő panel elhelyezése.

Biztonsági kamerarendszer (IP alapú) tervezése is ajánlott.

A kamerarendszer tervezése során új, digitális berendezések fogadására alkalmas komplett hálózat kialakítása történjen.

Hangosítási rendszer

A hangrendszerrel szemben támasztott funkcionális követelmények:

- általános célú közönségtájékoztatás, játék menetének ismertetése
- háttérzene közvetítés
- a nézőtéren és az előcsarnokban
- öltözőkben tartózkodók tájékoztatása

A létesítmény hangosítási rendszere a biztonsági vezetési pont hangosítására, a vezetési pont személyzete által, bármikor átkapcsolható kell legyen.

Áramtalanítás

A létesítmény áramtalanítása vagy a katasztrófavédelemmel kerül közvetlenül egyeztetésre, vagy a tűzvédelmi terven meghatározottak szerint kell kialakításra kerülni.

Villámvédelem

A létesítmény norma szerinti villámvédelmi rendszert kap, külső villámvédelemmel és koordinált túlfeszültségvédelmi rendszerrel együtt. A sportteleppel szinte egybe épült étterem vagy teljes körű tűz- és villámvédelmi elválasztást kap, elhatárolt önálló területként kezelve, vagy (mivel a sporttelep rész nagyobb mint 40%!) szintén ebben a felújítási szakaszban norma szerinti villámvédelmet kap.

A villámvédelmi tervezés az elkészült építészeti és szakági kiviteli tervek alapján készített villámvédelmi kockázatelemzés alapján kerül tervezésre.

Általános előírások

A jóváhagyott tervtől bármilyen vonatkozásban eltérni csak a Beruházó (üzemeltető) és a Tervező együttes jóváhagyásával szabad.

A telepített rendszer rendelkezzen a következő okmányokkal:

- Kivitelezői nyilatkozat,
- Szabványossági nyilatkozat.

A hálózat kábeleit védőcsőben, kábelcsatornában kell vezetni. Minden esetben gondoskodni kell a kábelek mechanikai védelméről. Az egyéb közművektől való szabvány szerinti távolságokat szigorúan be kell tartani. A szabványnak megfelelő érintésvédelmet a villamos kivitelezőnek a csatlakozási pontokon biztosítani kell.

FIGYELEM!

A gyengeáramú hálózatok számára, az erősáramú rendszertől elkülönülő védőcsövezést kell megvalósítani rendszerenkénti elkülönülő védőcsövezéssel.

A kivitelezés során a vonatkozó szabványok, munka- és tűzvédelmi előírások betartása kötelező!

Munka- és Környezetvédelmi fejezet

Betartandó törvények, rendeletek, szabványok:

- 54/2014(XII.5) BM rendelettel kiadott OTSZ
- 1993. évi XCIII. sz. törvény a munkavédelemről
- 1996. évi LIII. sz. törvény a természetvédelemről
- 1995. évi LIII. sz. törvény a környezet védelmének általános szabályairól

- 102/1996. (VII.12.) kormányrendelet a veszélyes hulladékokról
- MSZ 2364 Épületek villamos berendezésének létesítése
- MSZ 1585 Villamos berendezésen végzett munkák.

A munkák során keletkező ártalmakkal szemben megfelelő egészségügyi, műszaki, illetve szervezési intézkedéseket kell tenni a dolgozók egészségvédelme érdekében.

A munkát úgy kell szervezni és végezni, hogy ennek során anyagi kár ne keletkezzék.

Fokozott hatóképességű veszélyforrásnak minősülő tevékenységek a szerelés időszakában:

- anyagmozgatással összefüggő munkák,
- erősáramú szerelések.

Ezeknél a munkáknál a védekezést elsősorban műszaki intézkedésekkel kell biztosítani, amennyiben ez nem kielégítő, akkor a személyi feltételek fokozott biztosítását kell elrendelni.

Általános követelmény: szerelési munkát csak megfelelő képzettséggel, gyakorlattal rendelkező dolgozó végezhet. A munkairányítónak a munkát végzőket munkavédelmi oktatásban kell részesíteni és egyéni védőeszközökkel kell ellátni.

A munkavezető köteles a biztonságos munkavégzés feltételeit megteremteni, illetve ezeket ellenőrizni. Csak az MSZ 2364-nek megfelelő érintésvédelemmel ellátott készüléket lehet üzembe helyezni.

Különös figyelmet kell fordítani a magasban végzett munkák során előforduló balesetveszélyre.

Ügyelni kell a munkaterület balesetvédelmi szempontból történő biztonságos kialakítására, szükség esetén az ott tartózkodók számára veszélyt jelző táblákkal kell felhívni a figyelmet a balesetveszélyre. Pl. áramütés veszélye, a magasból lezuhanó tárgyak veszélye, munkahely megnevezése, emelőgép, munkagép teherbírása stb.

A létesítményeken belül a helyiség besorolását az érvényben lévő jogszabály határozza meg.

A kivitelezési munkák során különösen veszélyeztettek azon helyiségek, ahol nagy mennyiségű éghető anyagot tárolnak.

A berendezések szerelése során a levegő tisztaságával, az élővizekkel, a talaj szennyeződéssel, sugárzással kapcsolatos környezet károsító, vagy szennyező hatás, illetve termék nem keletkezik. A szerelés során keletkező hulladék háztartási hulladéknak tekinthető, ezért különleges kezelést nem igényel.

Budakeszi, 2018. november 06.



Földi Tibor

villamostervező, mérnök
villámvédelmi tervező
V-T-11-0885