



**JÓZSEFVÁROSI SPORTPÁLYA UDVAR
(A VOLT JÓZSEFVÁROSI PÁLYAUDVAR JELENLEG FUNKCIÓ NÉLKÜLI TERÜLETÉN TÖRTÉNŐ) FEJLESZTÉS**

Tartalomjegyzék:

1. Építészeti koncepció
2. Közlekedési rendszerek
3. Funkcionális egységek leírása, épületszerkezetek, tartószerkezetek, anyagok
4. Tájépítészeti eszközök
5. Energetikai koncepció, épületgépészeti, épületvillamossági rendszerek
6. Belső közművek koncepciója
7. Biztonsági és katasztrófavédelmi koncepció
8. Terület kimutatások
9. Költségbecslés

1. Építészeti koncepció

Telepítés:

A tervezési terület gépkocsi forgalom általi megközelítése az Salgótarjáni út és az arról nyíló bekötő magánút kiépítésével biztosított. Tömegközlekedéssel a tervezési terület közvetlenül megközelíthető a Salgótarjáni úton közlekedő villamossal, amelynek megállója közvetlenül a terület északnyugati sarkánál található.

A megközelítési peremfeltételekből következően az épületegyüttest az építési terület északnyugati, nyugati területére telepítettük L alakú beépítéssel.

A tervezett épületegyüttes egy a fedett sportfunkciókat és az üzemeltetés jelentős részét is magába foglaló főépületből valamint egy szállás épületből áll. A két épülettömeget előtetővel kötjük össze, a fő homlokzatok a Salgótarjáni út és a magánút felé néznek. A választott telepítés következményeként a szállásfunkciókat magába foglaló épület ütemezve megvalósítható, végleges elkészült állapotban mégis egy egységes épülettömeget alkot a funkcióegyüttes.

A teljes programot kétszintes, lapostetős épülettömegekben helyeztük el (pince és földszint). Nem vált szükségessé tehát költséges és nehezen megközelíthető pinceszint vagy belső funkcionális nehézségeket okozó további emelet létesítése.

Tömegalakítás:

Az épületegyüttest egyszerű fehér színű téglatestekből formáltuk. A teljes "L" alakú tömeget két helyen átvágva kialakítottuk a főépület és szállásépület közötti fedett-nyitott előteret valamint az előcsarnok üvegezett zárt légtérét. Az átjárások, bejáratok helyei valamint a lelátó légtere a fehér alaptömegekből történő kiharapásként jelennek meg. Az így kialakuló bevágások belső felületei kék színű burkolattal hangsúlyozzák a fő megközelítési irányokat és funkciókat.

Az épületek világos felületei tömegszerű, játékosan nyitható-zárható felületek.

2. Közlekedési rendszerek

Jármű forgalom:

A gépjármű parkolót a terület nyugati oldalán helyeztük el, megközelítése a magánútról történik átmenő rendszerrel. A beléptetési pontnál (C) kaputelefonos és kártyás rendszerrel ellenőrzött sorompó biztosítja a beléptetést. A kiléptetési pontnál helyeztük el a porta épületet, amely egyben ellenőrzi a be-és kilépő gyalogos forgalmat (A). A terület éjszakai és egyéb biztonsági esetekben szükséges lezárásához zárható tolókapukat terveztünk. A tervezett portaépítmény a hozzá kapcsolódó előtető alatt elhelyezett kerékpártárolókkal együtt közel helyezkedik el a külső fő megközelítési irányokhoz valamint az épületegyüttes főbejáratához.

A gépjárműparkoló északi részén helyeztük el az apartmanhoz tartozó 10 db, a déli részén az üzemeltetéshez tartozó 20 db parkolót a közbenső területen a a főépülethez szükséges gépkocsi, kisbusz, és busz parkolókat. A parkoló és a főépület ill. a magánút között fásított zöldterületeket terveztünk.

Gyalogos forgalom:

Normál napi működés közben az általános gyalogos forgalom az (A) főbejáraton keresztül történik. Itt lépnek be a gyalogosan, kerékpárral és tömegközlekedéssel érkező sportolók és edzők valamint az egyéb látogatók.

A főbejárat előtti tér burkolt felületébe integrált tájépítészeti elemek gazdagítják a megérkezés, gyülekezés élményét.

A kisbuszokkal, buszokkal ill. személygépkocsival érkezők a parkolóból tudják megközelíteni a főbejáratot.

A főépület előcsarnokán keresztül (központi recepció ellenőrzéssel) lehet elérni az öltözőket, az igazgatási területeket és az edzőpályákat, valamint az emeleti büfét.

A szállásépületbe érkezők az előcsarnokon keresztül, vagy szabadtéren tudják elérni a szállásépület előterét.

Az előcsarnok a belső fő gyalogos közlekedési útvonal tengelyére lett pozicionálva.

Az üzemeltetési bejárat a főépület déli homlokzatán helyezkedik el. Ide kapcsolódik a gazdasági udvar és fedett zárható gépjármű tárolók.

Normál működés, ill. nem kiemelt mérkőzés esetén a lelátó megközelíthető az előcsarnokon keresztül is. Ebben az esetben használható a lelátó kiterjesztéseként működő, lazábban használható rézsús lelátó rész, ill. a centerpálya melletti járdafelület.

Kiemelt mérkőzés esetén a lelátó megközelítése a (B) bejáraton keresztül történik a nézőtéri forgalom mobil kordonokkal a főlépcsőre történő irányításával. Ebben az esetben a nézők csak az emeleti külső közlekedőn közlekedhetnek, innen tudják elérni az emeleti büfét és a lelátó déli végén elhelyezett, onnan nyíló vizesblokkot. A vendég szurkolók beleptetése a (C) bejáraton keresztül történik a lelátó déli részén kialakított vendégszurkolói szektorba irányításával. Számukra is kialakításra került a lelátói közlekedőről nyíló vizesblokk és büfé.

3. Funkcionális egységek leírása, épületszerkezetek, tartószerkezetek, anyagok

A főépület négy funkcionális egységre tagolódik. Északról dél felé haladva, igazgatási blokk, előcsarnok, öltöző és orvosi blokk a lelátóval, üzemeltetési blokk.

Igazgatási blokk:

Az igazgatási blokk az előcsarnokból érhető el két szinten, recepció ellenőrzéssel, ill. kártyás beléptetéssel. A földszinten helyezkednek el az irodai funkciók, az emeleten a tárgyalók és a videóelemző funkciók. A tárgyalók adott esetben használhatók sajtósobaként vagy VIP területként. Az igazgatási blokkba bevágva került kialakításra az előcsarnok légtéréhez kapcsolódó fő lépcsőtér.

Öltözők, Orvosi helyiségek:

A földszinten az előcsarnokból recepciós ellenőrzéssel közelíthetők meg az öltözők és az orvosi helyiségek. Az öltöző folyosóról külön kijáraton keresztül, ugyanakkor az előcsarnok melletti sávban érhető el az edzőpályák a szertár érintésével. A foglalkozás végeztével a cipőtisztító használatával tudnak visszatérni az öltözőkbe. A pályák és öltözők közötti sportolói forgalom jelentős része így a kettős funkciójú előcsarnok recepció által ellenőrzött, a pályákat feltáró fő közlekedési tengelyre szervezeten bonyolódik. A centerpálya tengelyében található további játékos kijáró öltöző-pálya kapcsolatot biztosít pl. kiemelt csapat kizárólagos centerpálya használata, elválasztott bírói forgalom, kiemelt mérkőzés rendezése esetén.

Az orvosi helyiségek, rehabilitációs helyiség valamint a pszichológiai rendelő megközelíthetőek az előcsarnokból és az öltözők (egyúttal a pályák) irányából is.

Lelátó:

A lelátót a center pályára való minél jobb rálátás érdekében az emeleti közlekedőről szerkesztettük a szabványoknak megfelelő nézőtéri széksorokkal, 90 cm-es sortávolsággal, 55 cm-es széktávolsággal. A lelátószintet és pályaszintet összekötő képzeletbeli lejtő felső felén találhatóak a széksorok, alsó felében viszont füvesített rézsűben folytatódik a pálya szintjéig. Napi használat esetén ez a rézsús felület és az abban elhelyezett ülőfelületek is használhatók egy lazább szemlélődésre. Kiemelt mérkőzések esetén biztonsági okokból csak az épített lelátó használható felső feltöltéssel. Ez a kialakítás egyébiránt lehetőséget ad az építetőnek a lelátó későbbi bővítésére. A lelátónak közvetlen kapcsolata van az emeleti büfével, vizesblokkokkal és az emeleti közösségi helyiségekkel. A lelátóhoz kapcsolódik még a vendégszurkolók részére elkülönítetten használható büfé és vizesblokk. A felső közlekedő sáv kivételével a lelátó aláépítés nélküli, feltöltésen létesülő szerkezet, ezáltal mentesül az aláépítés következményeként megjelenő jelentős épületszerkezeti és kivitelezési nehézségektől.

A centerpálya és a műfüves pálya közötti területen mindkét irányba tájolható ideiglenes lelátó helyezhető el.

A Kiemelt csapat külön bejáraton keresztül tudja elérni a földszinten számukra kialakított öltözőt valamint az emeleti pihenő és étkező helyiségeket. Beléptetésük a bejáratnál elhelyezett biztonsági helyiséggel kombinált recepcióval ellenőrizhető. A bírói öltözők is megközelíthetők erről a bejáratról. Ezt a közlekedőt, bejáratot más sportolók általános üzemben nem használják. Ugyanez igaz a kiemelt öltöző felett található pihenő és étkező helyiségre is. Igény esetén az egymás feletti elhelyezésnek köszönhetően saját használatú belső lépcső is kialakítható. Az emeleten a kiemelt csapat pihenő helyisége az általuk is igénybe vett kondicionáló teremmel határos.

Üzemeltetés:

A déli üzemeltetési bejáraton közelíthető meg az üzemeltetési terület. Itt található az üzemeltetési funkciókon kívül a szükséges gépészeti és elektromos helyiségek.

Külön bejáraton és előtérén keresztül történik az emeleti konyha kiszolgálása.

Az üzemeltetési blokkhoz kapcsolódik a kültéri gazdasági udvar és a gépjárműtárolók.

A szolár tárolókat és az öntözés vízgépészetét a terület középpontjában kialakított parkosított terület déli végén helyeztük el zárható fedett-nyitott tárolóban illetve zárt építményrészben. Az üzemeltetési parkfenntartó gépek közlekedési útvonala a gazdasági udvarból, egyben a főépület üzemeltetési bejáratától indulva, az előbbi funkciókat is érintve a déli telekhatáron húzódik észak-déli irányú leágazásokkal, a gyalogos útvonalakat érintő lehető legkevesebb keresztezéssel.

Az emeleten a lelátóhoz közvetlenül nagy megnyitásokkal, üvegfalal kapcsolódóan helyeztük el a büféhelyiséget, az étkező társalgót, a kiemelt csapat étkezőt és társalgót valamint a kondicionáló termet. Ezekből a helyiségekből kitűnő kilátás biztosított a pályák felé. A nyugati traktusban található a az előadóterem, pihenőszoba, konyha, gépészeti helyiségek.

Szállás épület:

A szállás épület a terület északi részén fekszik. A center pályára és a Salgótarjáni út felé néző parkosított területre tájoltva. Az épület lazán kapcsolódik a főépülethez a két épületet összekötő előtétóval, amely védett átmeneti előtérként funkcionál a bejáratához kapcsolódóan.

A földszinten helyezkednek el a közösségi funkciók és a szállásfelügyelők apartmanjai.

Az emeleten helyezkednek el a szobaegységek és az olvasószobák. A déli homlokzaton elhelyezett klubszobák ill. az emeleti lakószobák kitűnő vizuális kapcsolattal rendelkeznek a center pályával és a köztük lévő parkosított közlekedő területtel.

Akadálymentesítés:

Az épület önálló használata biztosított a mozgásukban korlátozottak számára. A lelátólegfelső szintjén biztosítottak az akadálymentes férőhelyek. Az épület minden szintjén biztosított az akadálymentes mosdóhasználat. A gyengénlátók részére a burkolatokon biztosítandó a taktilis sávok létrehozása. Az egyéb akadálymentességi szolgáltatások biztosítása későbbi megbízási döntés tárgya.

Épületszerkezetek, Tartószerkezetek:

Az épületegyüttes tervezésénél törekedtünk a gyors megépíthetőségre. Alapvetően előregyártott szerelt szerkezeteket alkalmaztunk. Az épületek előregyártott pillérvázaz rövid főtartós rendszerűek, amelyekre előregyártott feszített fődémpalló fődémeket terveztünk.

A lelátótető szerkezete konzolos acél rácsostartó, acél szelemenekkel.

A lelátó szerkezetét haránt raszterenként elhelyezett előregyártott vasbeton főtartókra helyezett L alakú egy. vb. lelátóelemekkel tervezzük megvalósítani. A lépcsős lelátó aláépítés nélkül, gazdaságosan és gyorsan kivitelezhető szerkezet. A lelátó kiterjesztéseként tervezett lazább átmeneti térként funkcionáló rézsús felületbe egy. vb. ülő elemeket terveztünk.

Az épületrészek merevítését a függőleges közlekedő magok és merevítőfalak biztosítják.

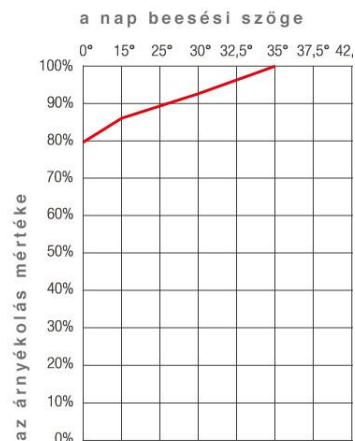
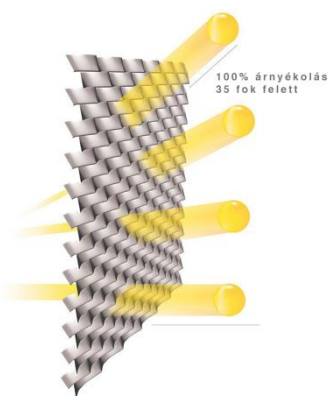
A tetőfedések anyaga egyenes rétegrendű PVC lapostető kavics leterhelő réteggel.

A kültéri épületgépészeti egységeket az épület tömegén belül, takartan helyeztük el.

Homlokzati anyagok:

A homlokzati anyagok kiválasztásánál törekedtünk az épület presztízsének és jellegének megfelelő, esztétikus, időtálló de gazdaságosan kivitelezhető, minimális karbantartási igényű megoldásokra.

Az épületek meghatározó homlokzati anyaga fehér színű szerelt alumínium expandált lemez burkolat, amely több funkcionális követelményt is kielégít. Kiszellőztetett homlokzati burkolatként egyszerre csapadékálló, energetikailag előnyös árnyékoló, de ugyanakkor fényáteresztő hatású. A funkcionálisan szükséges helyeken nyitható homlokzati elemekkel kombinálva egységes homlokzati képet tudunk kialakítani.



A helyiségek napsugárzás elleni védelmét az expandált lemez burkolat biztosítja. Alapesetben is 80%-os, de 35 fokos beesési szögtől 100%-os árnyékolást biztosít, miközben 35%-ban fényáteresztő.

A bevágásoknál kék színű sinus hullámlemez burkolatot alkalmaztunk, amely amellett, hogy gazdaságosan alkalmazható nagy felületek esetén, megfelelően strukturált felületet eredményez, emellett kedvező, diffúz akusztikai hatása is van.

A szükséges helyeken alsó élén befogással rögzített, tömegterhelésre minősített üvegtáblákat terveztünk.

A nyílászárók porszórt alumínium nyitható ablak, ajtó szerkezetek, bizonyos helyeken tolóajtók biztonsági üvegezéssel, a bejáratoknál automatikus működésű ajtók.

Belső anyaghasználat:

Az épület belső tereiben nem hivalkodó egyszerűen tisztítható anyagokat alkalmaztunk. Ezek nagy kopásállóságú gres lapburkolatok, HPL borítású kompaktlemez falburkolatok, berendezési tárgyak és öltözőszekrények valamint belső ajtók. A vizes helyiségekben csúszásmentes strukturált felületű gres padlóburkolatokat terveztünk.

4. Tájépítészeti eszközök

Célunk egy áramló, multifunkcionálisan használható közlekedőrendszer létrehozása volt az edzőpályák közötti fő közlekedési útvonalakon. Erre az útvonalra fűztük fel a különböző erőfejlesztő és palánkos műfüves edzőpályákat illetve az ifjúsági játszóteret.

A középső szélesebb területen rézsús dombokat terveztünk a magyar klímára jellemző vegyes, biodiverz növényzettel, amelyek egy magasabb nézőpontot biztosítanak az edzőpályákra.

Az edzőpályákhoz fedett nyitott pavilonokat terveztünk, amelyek biztosítják a kulturált, védett szemlélődést mind a játékosok, edzők, mind pedig a nézők számára. Szerkezetük előregyártott vasbeton elemekből és biztonsági üvegezéssel áll, fa ülőfelületű egy. vb. ülő elemekkel. Hasonló szerkesztéssel alakítottuk ki a kispadokat, amelyeket a center pálya lelátóval ellentétes oldalára helyeztünk, így a kilátásban sem gátolnak, ill. biztonsági szempontból is előnyös pozícióban vannak.

A fő közlekedési útvonalakon magas minőségű térburkoló elemeket terveztünk rekortán és fűvesített felületekkel kombinálva.

A pályák körül előregyártott, horganyzott acél korlátokat terveztünk.

A telek egészét 2 m magas horganyzott acél kerítéssel határoljuk a beléptetési pontoknál tolókapuk lehelyezésével. A terület akusztikai védelmét a telekhatárra telepített sövényvel és fasorral biztosítjuk.

5. Energetikai koncepció, épületgépészeti, épületvillamossági rendszerek

Épületgépészeti irányelvek:

A tervek kidolgozása során alapvető célként tartjuk szem előtt, hogy a tervezett épület épületgépészeti megoldásai egyrészt feleljenek meg a mai kor technikai elvárásainak, másrészt a tervezett funkciónak, továbbá a Megrendelő igényeinek, valamint a létesítmény műszaki követelményeinek is.

Figyelembe vesszük az általános és a sporttechnológiai rendeleteket, szabványokat és a nemzetközi, hazai sport szövetségek előírásait is. Az igények kielégítése során törekedünk arra, hogy gazdaságossági szempontokat is figyelembe véve, a lehető legkorszerűbb, magas műszaki színvonalú, hosszútávon fenntarthatóan üzemeltethető, energia-hatékony rendszereket tervezzünk.

Az épület szerkezeteknek, energetikai mutatóknak meg kell felelni a 7/2006 TNM és a 40/2012. (VIII. 13.) BM rendeletben meghatározott értékeknek, mellyel fenntartható épületet tudunk tervezni.

A javasolt rendszerkialakítás:

Az épület működéséhez szükséges fűtési és hűtési energiát alapvetően hőszivattyús rendszerkialakítással biztosítani lehet. Ezen műszaki megoldás jól illeszkedik a pályázati kiírásban is megfogalmazott igényekhez; gazdaságosan üzemeltethető, korszerű, fenntartható és környezetbarát kialakítású. Vizsgálni javasolt építési engedélyezési tervfázisban, hogy ezen hőszivattyús rendszer talajvíz kutas vagy szondás rendszerrel, esetlegesen levegős hőszivattyú alkalmazásával történjen.

A centerpálya fűtését célszerűen alacsony hőmérsékletű fűtővízzel és/vagy a keletkező hulladékhővel szolgáljuk ki, mely jól illeszkedik a hőszivattyús rendszerkialakításhoz.

A későbbi tervezési ütemben továbbá célszerű megvizsgálni a magas használati melegvíz igény fedezésének ellátását távfűtéssel vagy kazán berendezéssel.

Hőleadók:

- Irodák, előadók, étkező, kondicionáló terem, szállás jellegű helyiségek: hőszivattyús beltéri egységek (FC, VRF beltéri),
- Öltözői- és vizesblokk: padlófűtés,
- Alárendelt helyiségek: radiátor.

Hőtermelés:

- Fűtési energia: Hőszivattyús egységek,
- Hűtési energia: Hőszivattyús egységek,
- HMV termelés: Hőszivattyús egységek és lehetőség szerint távfűtés vagy kazán.

Hőszivattyú előnyök:

- Magas fűtési és hűtési jóságfok, hatásfok, ezáltal alacsony üzemeltetési költség,
- Tudatos, fenntartható, környezettudatos kialakítás,
- Az épületegyüttes meg tud felelni a 7/2006 TNM rendelet szerinti „közel nulla energiaigényű” épületek követelményszintjének (25 % megújuló részarány)
- Időjáráskövető szabályzó és távfelügyelet beépítési lehetősége (energiatakarékos),
- Fűtési és hűtési üzemre egyaránt képes, akár egyidejűleg,
- Egyes esetekben a komplett épület passzív módon kihűthető,
- Lehetőség van hulladékhő hasznosításra,
- Nincs tüzelőanyag az épületben, nincs szennyezőanyag forrás,
- Rendszer flexibilis, új rendszer a későbbiekben is bővíthető, esetleg más helyiségek is ráköthetők,
- Az épület tetejére kiépített napelem mezőkkel az üzemeltetési költség csökkenthető

Hőszivattyú hátrányok:

- Estleges beltéri berendezés zajforrás a helyiségen belül, megfelelő méretezés szükséges,
- Hőközpontokra, hűtési központokra szükség van,
- Hagyományos primer rendszerekhez képest magasabb bekerülési költség.

6. Belső közművek koncepciója

Közműfejlesztési javaslat:

A várható közműigények a tervezési területet határoló utcákban haladó közművekről lehetőség szerint a már meglévő bekötésekről biztosítandóak azok műszaki felülvizsgálata után.

Vízellátás:

A vizsgálatok szerint a tervezési terület vízellátása az egységes fővárosi vízellátási rendszer hálózati részeként épült ki.

A tervezési területet körülvevő vízvezetékeken a szakági előírásoknak megfelelő és szükséges tűzivíz csapok elhelyezésre kerültek.

A tervezett fejlesztések megvalósulása esetén a terület új vízbekötés létesítésével ellátható.

A várható jelentős öntözési igény kielégítése közhálózatról nem gazdaságos, ezért a telken a lehullott csapadékvizek tározása és öntözési célú felhasználása javasolható. Az intenzív öntözési vízigény kielégítése az összegyűjtött csapadékvíz kapacitását kiterheli, így további szűrkevíz hálózati betáplálás illetve a tározási kapacitások racionalizálása is talajvízkút létesítését igényli. Az éves kitermelt vízmennyiség alapján a létesítendő kút vízjogi létesítési engedélyezési dokumentáció készítését igényli.

Az oltóvízhálózat betáplálja a tervezett épület belső oltóhálózatát és biztosítja a tűzvédelmi tervben rögzített, közhálózatról esetlegesen nem vételezhető külső oltóvíz mennyiségét. Az oltóvíz tározó is térszín alatti kialakítású, amelyre a hatályos OTSZ alapján minden megkezdett 100 m³ után tűzcsap kerül elhelyezésre.

Vízvezetés:

A tervezési terület szenny- és csapadékvizeinek az elvezetésére egyesített csatornahálózat áll rendelkezésre, amely a főváros csatornahálózati rendszerének része. Az üzemeltetője a Fővárosi Csatornázási Művek Zrt.

Az egyesített rendszerű csatornahálózat az összegyűjtött szenny- és csapadékvizeket a csepeli Központi Szennyvíztisztító telepre szállítja, ahol azok megtisztításra kerülnek, a tisztított szennyvizek befogadója Duna.

A tervezési területen a tervezett fejlesztések megvalósulása esetén keletkező szennyvíz mennyiségeket a területet határoló csatornák és a további hálózati rendszer fogadni tudja. Az épület vízvezetése várhatóan gravitációsan megoldható.

A tervezett sportpályák illetve az épület tetőfelületi és parkoló felületi vízvezetése gravitációsan zárt csatornával kerül összegyűjtésre.

Villamosenergia ellátás:

A tervezési terület térségének villamosenergia ellátását az ELMŰ Hálózati Kft biztosítja.

A térségben üzemelő hálózatok mindegyike földalatti elhelyezésű. Valamennyi határoló utcában a megfelelő közvilágítást is kiépítették. A közvilágítást szolgáló lámpatesteket földalatti kábelhálózat táplálja.

A transzformátor állomásoktól indítva a fejlesztési területen belül lehet a kiszűrt elosztóhálózatot megépíteni.

A térségben már üzemelő hálózatok mindegyike földalatti elhelyezésű. Új hálózatépítés fejlesztési területen belül és kívül is már csak földalatti elhelyezéssel létesíthető.

A fejlesztési területen belül vagyonvédelmi és személyvédelmi célból térvilágítást kell kiépíteni. A térvilágítás tápkábel hálózatát is földalatti elhelyezéssel kell kivitelezni önálló lámpatestek elhelyezésével.

Földgázellátás:

A tervezési terület földgázellátását a Fővárosi Gázművek Zrt. szolgáltatja. A térségben üzemelő földgázhálózat, a főváros egységes hálózati rendszeréhez kapcsolódik.

A fejlesztési területen belül és a körzetben üzemelő nyomáscsökkentő állomásokról indítva épült ki a kisnyomású elosztóhálózat, amely a fejlesztési területet határoló utcák nyomvonalán halad tovább és biztosítja az ellátás lehetőségét.

A várható igények kielégítése a már kiépített, a fejlesztési területet határoló utcákban haladó hálózati rendszerről biztosítható.

Az Orczy tér felőli telekrészén üzemelő ipari nyomáscsökkentőtől építendő telken belüli kisnyomású elosztóhálózattal lehet az új létesítményekben keletkező többlet gázigényeket kielégíteni.

Földgázhálózat építése telken kívül és belül is csak föld alatti elhelyezéssel történhet.

Vezetékes elektronikus hírközlés:

A vizsgálatok szerint a tervezési terület és térségének vezetékes távközlési szolgáltatója a Magyar Telekom Nyrt. Kiépített hálózata részben földkábelként, részben alépítménybe fektetve a vizsgált fejlesztési területet határoló utcák járdáiban halad, biztosítva a jelentkező igények kielégítését.

Erősáramú rendszerek:**A létesítmény kialakítása, rendeltetése:**

A tervezett kialakításban különböző funkciójú területek kiszolgálása a cél. Öltözők, orvosi szoba, szállás, sportpályák, étterem, stb. villamos energiaellátást kell megoldani.

Az épület üzemeltetése és energetikai auditálása miatt, illetve elszámolási okokból is szükséges az egyes funkcionális egységeket, azon belül a különböző fogyasztói csoportokat önállóan mérni.

A világítások kapcsolása helyi kapcsolókkal illetve a lehető legtöbb helyen jelenlétérzékelőkkel tervezendő (folyosók, öltözők, takszer, raktárak, stb.) A vezérelt világítási megoldások segítik a környezettudatos és energiahatékony működést, ami a LEED, BREEAM minősítések részei is lehetnek.

A villamos energiaigény és ellátása:

Az épületegyüttes tervezett energiaigénye téli és nyári üzemben a következő:

Nyári üzem	Pbe	e	Pe
HMV	150	0,5	75
Hűtés	200	0,8	160
Pályavilágítás	228	0,8	182
Konyha	200	0,7	140
Ált. erőátvitel	210	0,4	84
Világítás	93	0,4	37
Összesen:	1081		678
Téli üzem	Pbe	e	Pe
HMV	150	0,5	75
Fűtés	167	0,8	133,3333
Pályavilágítás	228	0,8	182
Konyha	200	0,7	140
Pályafűtés	333	0,8	267
Ált. erőátvitel	210	0,4	84
Világítás	93	0,4	37
Összesen:	1381		918

A fűtési és hűtési energia hőszivattyús rendszerrel lesz kiszolgálva.

Pályafűtés:

A kiírás által meghatározott pályák alá olyan fűtési rendszert kell építeni, mely a pálya fagymentessé tételével és a gyepterületi hőmérsékletének 0/+2°C tartományban tartásával biztosítja, hogy a pálya és a létesítmény a „mérkőzés lebonyolítására alkalmas” legyen az UEFA és/vagy az MLSZ által meghatározott egész szezon valamennyi játéknapján.

A nagymennyiségű HMV készítésére várhatóan szintén hőszivattyúk fognak szolgálni.

A pályavilágítások kialakítása LED-es, nagy fényáramú reflektorokkal lehetséges. A megvilágítás szintje és egyéb jellemzői a felhasználás szerint tervezendő (edzés, különböző osztályú meccsek, nemzetközi előírások, stb.)

Az MLSZ előírásai szerint szükséges megvilágítási szintek:

A centerpálya megvilágítását olyan reflektorokkal kell biztosítani, melyek minimális fényereje a pályán átlagosan 900Lux .

Az edzőpályák megvilágításának minimális fényereje a pályán átlagosan 200 Lux; 300 luxra kapcsolható.

Tartalék pályavilágítási rendszer: A létesítmény fenntartójának gondoskodnia kell a pályavilágítás tartalék áramforrás meglétéről vagy a megfelelő kapacitású tartalék rendszerhez történő megfelelő kapcsolódásáról és annak a mérkőzések teljes lebonyolításához szükséges megbízható működéséről.

A szükséges maximális energia mennyisége ezek alapján: 3x1300A. (téli üzem)

Ezt az épületbe telepített 1000kVA KÖF/KIF transzformátor segítségével lehet ellátni. A nemzetközi előírások teljesítése érdekében az építményt két, egymástól független áramforrással kell ellátni. Az ellátó rendszernek olyannak kell lennie, hogy az elsődleges rendszer meghibásodása esetén a második független áramellátó azonnal és automatikusan bekapcsol és biztosítja a folyamatos áramellátást.

A biztonsági rendszereknek központi UPS ellátást kell tervezni, ami a hálózat kimaradása esetén tovább működteti ezeket.

Az energia elosztását 0,4kV-on tervezzük kialakítani, minden épületrésznek, nagyobb energiaigényű funkcióknak külön elosztóval.

A gyengeáramú rendszerek és általánosságban az épület vezérlő központja a recepcióban tervezett, ide tervezzük elhelyezni a közös területek (pl. sportpályák, lépcsőházak, lelátók stb.) világítás kapcsolását is.

Strukturált hálózat:

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

A kábelezés Cat6 UTP kábellel, sugaras rendszerben történik, a szintenként, épületenként elhelyezendő rendező szekrényekből, amelyek a rendszer központjába, a szerver helyiségbe kábelezendők optikai gerinc kábellel.

Az épületeket jellemzően ellátjuk wifi (vezeték nélküli) internet kapcsolat kialakításához szükséges végpontok elhelyezésével.

A területen távközlési/informatikai hálózat épül ki, a szükséges szerverteremmel, hálózati kapcsolati elemekkel. A park teljes területén szabad kapcsolódású wifi hálózatot kell kiépíteni.

Vagyonvédelmi rendszer (riasztó és zárt láncú belső kamerarendszer):

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

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

A rendszer központjának helye a 24 órás biztonságtechnikai helyiség.

Biztonsági kamerarendszer (IP alapú) tervezése is ajánlott, a rendszer központjának és a rendszer felügyeletének helye a 24 órás porta.

A kamerarendszer tervezése során új, digitális berendezések fogadására alkalmas komplett hálózat kialakítása történjen. A park területe és az egyes létesítmények önálló épületfelügyeleti, vagyonvédelmi és video-megfigyelő rendszereket kapnak, melyek a központi diszpécser szolgálattal is összekapcsolhatók.

Beléptető rendszer

A beléptető rendszer proxy kártyás beléptetési pontokkal tervezett. A rendszer a kliens számítógépen keresztül felügyeletet biztosít a belépési pontokra.

Minden belépési pontként definiált ajtóba mágneszár helyezendő el, ami a beléptető rendszerből kapja a megtáplálást.

Az MLSZ érvényes stadionbiztonsági követelményrendszerének alkalmazása:

embermagas forgókapuk, egységes és névre szóló jegy- és bérletértékesítési helyi rendszer valamint jegyértékesítő infrastruktúra elhelyezésére szolgáló helyiségek, stadion szerverszoba és hálózati infrastruktúra kialakítása, központi rendszer dedikált internetkapcsolattal, elektronikus beléptető rendszer, személyazonosítást lehetővé tevő kamerás megfigyelő és rögzítő video rendszer, vezetési helyiség és az ott elhelyezett felügyeleti eszközök, a rendszerhez tartozó üzemelő szünetmentes áramforrás

Parkoló rendszer

A parkolók méretéhez optimális parkoló rendszer telepítése a cél, ahol az alábbi funkciók telepítését tervezzük:

- sorompós lezárás a parkolók be/kijáraitain, a recepció távirányítással tudja nyitni a szállítók részére a parkoló sorompóit
- a rendszer központja/kezelő felülete a recepció pultba, vagy a szerverhelyiségbe szükséges elhelyezni

Hangosítási rendszer

A hangrendszerrel szemben támasztott funkcionális követelmények:

- általános célú közönségtájékoztatás
- háttérzene közvetítés
- a nézőtéren és az előcsarnokban
- mérkőzések, versenyek irányítása a zsüri asztaloktól
- öltözőkben tartózkodók tájékoztatása
- egyéb rendezvények hangosítása

Az MLSZ előírások:

A létesítményen belül és kívül tartózkodók részére – a nézőtéri zaj mellett is – tisztán hallható, megfelelő erősségű tájékoztatást kell biztosítani a mérkőzéssel kapcsolatos eseményekről.

A létesítmény hangosítási rendszere a biztonsági vezetési pont hangosítására, a vezetési pont személyzete által, bármikor átkapcsolható legyen (F kategória).

Eredményjelző berendezés:

Elektromos üzemeltetésűnek kell lenni. Funkciója, hogy mutassa a mérkőzés időtartamát, a csapatok összeállítását, az eredmény alakulását. Kijelző mérete legalább 30m² felületű nappali fényben is látható, legalább 3600pixel pont/m² felbontású, 7000cd/m² fényerejű, IP 65 érintésvédett eredményjelző.

7. Biztonsági és katasztrófavédelmi koncepció

Az épületegyütteshez a tűzoltó felvonulási terület biztosítható.

A lelátó szabad térben helyezkedik el, a lelátó lépcsői két irányban biztosítják a menekítést..

Az emeleti és a földszinti helyiségeket rövid útvonalon ki lehet üríteni a szabad térbe.

A beléptetési pontokon beléptetőkérdőív vagy személyes recepció ellenőrzés biztosítja az ellenőrzött forgalmat.

Az edzésen ill. mérkőzésen részt vevő játékosok értéktárgyainak biztonságos elhelyezését, a recepció pult külső oldalán kialakított értékmegőrző boxokban biztosítjuk.

8. Terület kimutatások

Területhasználati mutatók:

BEÉPÍTETTSÉG: terepszint felett: **6,52 %** (terezsint alatt: 0 %)

BRUTTÓ SZINTTERÜLET: 0,1

ZÖLDFELÜLETI MUTATÓ: 8,77 % (pályák beszámítása nélkül)

Tervezett földszinti padlósint: 115,80 mBf

ALAPTERÜLET KIMUTATÁST LD. MELLÉKELT TÁBLÁZATBAN.

9. Költségbecslés

LD. MELLÉKELT TÁBLÁZATBAN.